



Povzetek projekta Po kreativni poti do znanja 2016/2017 za namen objave in predstavitve na spletni strani sklada

1. Polni naslov projekta: VREDNOTENJE TENZIOMIOGRAFSKEMETODEZA DETEKCIJOMIŠIČNE ADAPTACIJE NA RAZLIČNO ŠPORTNO AKTIVNOST OTROK

- V katero področje na prvi klasifikacijski ravni KLASIUS-P se uvršča projekt glede na vsebinsko zasnovu (neustrezno področje izbrišite):

1 - Izobraževalne vede in izobraževanje učiteljev

2. V sodelovanju z: (navede se univerza oz. samostojni visokošolski zavod, ki je prijavil projekt in članica, ki je nosilka projekta ter partnerja – podjetja, ki je/sta vključena v projekt)

Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta; TMG-BMC, Družba za biomedicinski inženiring, d.o.o.

3. Besedilo:

- Opredelite problem, ki se je razreševal tekom izvajanja projekta

V samem projektu smo si zastavili štiri večje probleme, in sicer:

- preučiti koliko so zastopani posamezni fenotipi intenzivnosti gibalne in športne aktivnosti v izbranih športih;
- preučiti ali in koliko organizirana vadba različnih izbranih športov prispeva k doseganju priporočil gibalne/športne aktivnosti;
- izmeriti efektivni čas in čas trajanja posameznih fenotipov intenzivnosti gibalne/športne aktivnosti otrok med samo organizirano vadbo različnih športnih panog;
- vrednotiti občutljivost tenziomiografije in ugotoviti morebitne zgodnje spremembe v izbranih mišicah pri otrocih in mladostnikih športnikih.

- Opišite potek reševanja problema oz. kratek povzetek projekta

Izbrani študentje so v prvem delu projekta precej dela in truda vložili v izobraževanje za delo z merilno opremo kot tudi študiju literature ter pogovorom z mentorjema o možnih pristopih k obravnavanemu problemu in mogočim možnostim rešitev. Študentje so bili zaradi omenjene problematike tekom projekta razdeljeni v tri krovne vsebinske podskupine upoštevajoč njihovo matično izobraževalno ozadje, in sicer: (i) študentje predšolske vzgoje in razrednega pouka prve stopnje so bili s svojim pedagoškim mentorjem zadolženi za pripravo in izvedbo analize gibalnih/športnih navad otrok in mladostnikov, predvsem mladih športnikov (ii) študentke razrednega pouka prve in druge stopnje so bile zadolžene za pregled metod merjenja gibalne/športne aktivnosti otrok in mladostnikov in (iii) študentje aplikativne kineziologije so bili zadolženi, da s pomočjo delovnega mentorja naredijo pregled mišičnih skupin, ki so pri izbranih športih najbolj obremenjene ter izbrali tri mišice, ki smo jih merili. področja

Vse tri skupine so redno sodelovale z delovnim mentorjem iz podjetja TMG-BMC, Družba za biomedicinski inženiring, d.o.o., ki je koordiniral projektne aktivnosti glede metode TMG in hkrati študentom vseh treh skupin omogočal konsultacije na specifična področja in zastavljena vprašanja. Vse tri skupine so pri izvedbi projektnih aktivnosti zelo pogosto sodelovale tudi s pedagoškim mentorjem.

Vsi študentje so se poleg preučitve svojega področja znotraj projekta usposobili za delo s specifično merilno opremo: tenziomiografskim merilnim sistemom za zajem značilnosti skeletne mišice različnih mišičnih skupin, telesna višina in masa sta bili merjenji z uporabo standardnih orodij, višinomera in tehtnice, tanito in merilnikom pospeška, ki meri količino in intenzivnost gibalnih/športnih navad otrok in mladostnikov. Posamezni študentje so delali tudi s programsko opremo MS Excel pri urejanju podatkov, programom Actilife pri programirju in shranjevanju

podatkov iz merilnika pospeška ter IBM SPSS pri analizi podatkov.

Aktivnosti, ki so jih študentje izvedli:

- pomagali pri zasnovi raziskovalnega dizajna in celotnem poteku nalog med samim projektom.
- s pedagoško vodjo so obiskali in seznanili tri športne klube (Atletski klub Koper, Gimnastično društvo Capris in Gimnastično društvo Salto) o vsebini in poteku projekta. Vodstvo klubov in trenerji so izkazali velik interes za sodelovanje, vendar so nam izrazili tudi določene pomisleke in probleme (obdobje tekem in nastopov, prvomajske počitnice in velikonočni praznik) med samo izvedbo meritev.
- pod vodstvom pedagoškega mentorja pripravili soglasja za starše/skrbnike in vodstvo klubov.
- Delovni mentor g. Jure Jemec odvodil delavnico, na kateri so se študentje seznanili z osnovami merilne tehnologije (TMG metodo). Predstavljeni so jim bili postopki zajema podatkov, parametri in različni načini izpisa. Naučili so se izvajati meritve v realnem okolju in zajemati tiste meta podatke, ki so pomembni za njihove nadaljnje analize.
- Naredili in predstavili so pregled literature o metodah merjenja gibalne/športne aktivnosti otrok in mladostnikov.
- Poskrbeli so za obveščanje in organizacijo pred meritvijo kot tudi za obveščanje po merjenju (pripravili so seznam otrok in mladostnikov, katerih starši/skrbniki so oddali soglasje za sodelovanje v raziskavi, pripravili so časovi razpored meritev gibalne/športne aktivnosti ter testiranje občutljivosti novega senzorja TMG na zgodnje mišične spremembe na različno športno aktivnost otrok in mladostnikov, o samem poteku raziskave, so preko elektronske pošte, seznanili starše o pričetku raziskave ter o rezultatih njihovega otroka).
- Pod vodstvom delovnega mentorja so študentje naredili pregled mišic, ki so pri izbranih športih najbolj obremenjene ter izbrali tri mišice, ki smo jih merili.
- Pod vodstvom pedagoškega mentorja so pripravili navodila za starše - kako ravnati z merilnikom pospeška, pripravili so anketne vprašalnike in dnevnike ter tabele za vnos vseh pridobljenih podatkov.
- Pedagoški mentor je odvodil tudi delavnico, na kateri so študentje praktično spoznali kako merilnik pospeška meri količino in intenzivnost gibalne/športne aktivnosti otrok. Spoznali so pretvorbo podatkov ter spoznali osnovne statistične analize.
- Študentje so pomagali pri printanju anketnih vprašalnikov, dnevnikov, in navodil za starše. Na vsak anketni vprašalnik in dnevnik so napisali kodo preiskovanca.
- Študentje so pomagali pri sami izvedbi meritev (TMG meritve, tanita, telesna masa in višina, G/ŠA z merilniki pospeška), vpisovanju podatkov v pripravljene tabele, obdelavi podatkov ter pod mentorstvom delovnega in pedagoškega mentorja so pisali individualna poročila za starše preiskovancev.

- Navedite in opišite rezultate projekta ter njihov doprinos k družbeni koristnosti

Podjetje bo na osnovi ugotovljenih rezultatov razširilo svoj nabor storitev in šlo v proizvodnjo specifične merilne opreme, ki bi jo lahko inštalirali v različnih športnih klubih in društvih in ne nazadnje tudi v zdravstvenih domovih/bolnicah ter fizioterapevtskih centrih.

Dodatno se bo podjetje promoviralo na svetovnih kongresih in kompetetnejše nastopalo pri prijavljanju raziskovalnih in razvojnih projektov.

4. Priloge:

Povzetek projekta Po kreativni poti do znanja 2016/2017 za namen objave in predstavitve na spletni strani sklada

1. Polni naslov projekta: VPLIV IGRANJA GLASBENIH INSTRUMENTOV NA SIMETRIJO MIŠIC

- V katero področje na prvi klasifikacijski ravni KLASIUS-P se uvršča projekt glede na vsebinsko zasnovo (neustrezno področje izbrišite):

1 - Izobraževalne vede in izobraževanje učiteljev

2. V sodelovanju z: (navede se univerza oz. samostojni visokošolski zavod, ki je prijavil projekt in članica, ki je nosilka projekta ter partnerja – podjetja, ki je/sta vključena v projekt)

Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta; SensMotion d.o.o.

3. Besedilo:

- Opredelite problem, ki se je razreševal tekom izvajanja projekta

Pri igranju na glasbene instrumente so določene mišične skupine zaradi nefiziološke drža telesa bolj aktivne kot druge, kar lahko ustvarja mišično nesorazmerje v tonusu, mišični sestavi, gibljivosti, itd. S pomočjo neinvazivne, selektivne in izjemno občutljive metode Tenziomiografije (TMG) bomo ugotavljali zgodnje ergonomske prilagoditve izbranih mišic in merili mišična nesorazmerja pri otrocih in mladostnikih glasbenikih.

Zelo pomembno se nam zdi, da glasbeniki že med šolanjem dobijo ustrezne gibalne modele igranja na instrument, preventivne programe ali korekcijske vaje, saj bodo le ob ustreznem ravnanju s telesom sposobni kakovostnega glasbenega udejstvovanja in ohranjanja zdravja.

- Opišite potek reševanja problema oz. kratek povzetek projekta

Izbrani študentje so v prvem delu projekta precej dela in truda vložili v izobraževanje za delo z merilno opremo kot tudi študiju literature ter pogovorom z mentorjema o možnih pristopih k obravnavanemu problemu in mogočim možnim rešitvam. Študentje so bili zaradi omenjene problematike med projektom razdeljeni v tri krovne vsebinske podskupine upoštevajoč njihovo matično izobraževalno ozadje, in sicer: (i) študentje predšolske vzgoje in razrednega pouka prve stopnje so bili s svojim pedagoškim mentorjem zadolženi za pripravo in izvedbo analize gibalnih/športnih navad otrok in mladostnikov, predvsem mladih glasbenikov (ii) študentke razrednega pouka prve in druge stopnje so bile zadolžene za pregled metod merjenja gibalne/športne aktivnosti otrok in mladostnikov in (iii) študentje aplikativne kineziologije so bili zadolženi, da s pomočjo delovnega mentorja naredijo pregled mišičnih skupin, ki so pri izbranih glasbenikih najbolj obremenjene ter izbrali tri mišice, ki smo jih merili. Vse tri skupine so redno sodelovale z delovnim mentorjem iz podjetja SensMotion d.o.o., ki je koordiniral projektne aktivnosti glede metode TMG in hkrati študentom vseh treh skupin omogočal konsultacije na specifična področja in zastavljena vprašanja. Vse tri skupine so pri izvedbi projektne aktivnosti zelo pogosto sodelovale tudi s pedagoškim mentorjem. Vsi študentje so se poleg preučitve svojega področja znotraj projekta usposobili za delo s specifično merilno opremo: tenziomiografskim merilnim sistemom za zajem značilnosti skeletne mišice različnih mišičnih skupin. Telesna višina in masa sta bili merjenji z uporabo standardnih orodij, višinomera in tehtnice, tanito in merilnikom pospeška, ki meri količino in intenzivnost gibalnih/športnih navad otrok in mladostnikov. Posamezni študentje so delali tudi s programsko opremo MS Excel pri urejanju podatkov, programom Actilife pri programiranju in shranjevanju podatkov iz merilnika pospeška ter IBM SPSS pri analizi podatkov.

Aktivnosti, ki so jih študentje izvedli:

♪ pomagali pri zasnovi raziskovalnega dizajna in celotnem poteku nalog med samim

projektom;

- ♪ s pedagoškim vodjem so obiskali in seznanili vodstvo Glasbene šole Koper o poteku projekta;
- ♪ pod vodstvom pedagoškega mentorja so pripravili soglasja za starše/skrbnike ter izdelali seznam otrok in mladostnikov, katerih starši/skrbniki so oddali soglasje za sodelovanje v raziskavi;
- ♪ delovni mentor Jure Jemec je vodil enodnevno delavnico, ki je bila namenjena: (i) prenosu znanja med mentorji ter mentorji in študenti, (ii) organizaciji meritev in zasnovi raziskovalnega dizajna (pedagoška mentorja in delovni mentor), (iii) usposobljenosti za uporabo merilne tehnologije (pedagoški mentor in delovni mentor); (iv) seznanjanju z osnovami obdelave podatkov (pedagoški mentor), (v) pregledu znanstvene literature;
- ♪ izbrali in pripravili so anketni vprašalnik in dnevnik za spremljanje gibalne/športne aktivnosti otrok in mladostnikov glasbenikov, ki so sodelovali v raziskavi;
- ♪ pomagali so pri printanju in razdeljevanju anketnih vprašalnikov, dnevnikov spremljanja gibalne/športne aktivnosti otrok (kamor so zapisovali tudi šifro raziskovanca), navodil za starše mladih glasbenikov;
- ♪ pripravili seznam skeletnih mišic in definicijo protokola za izpeljavo meritev mišičnih nesorazmerij otrok in mladostnikov glasbenikov;
- ♪ pomagali pri izvedbi meritev mišičnega nesorazmerja pri otrocih in mladostnikih glasbenikih pri igranju izbranih instrumentov zaradi enostranske obremenitve, teže instrumenta in sedečega – prisiljenega položaja (violina, harmonika, kitara);
- ♪ dogovarjali so se starši mladih glasbenikov, kje in kdaj jim lahko posredujejo merilnik pospeška, ter jim razložili delovanja naprave;
- ♪ obdelava podatkov in interpretacija teh;
- ♪ pisanje poročil za starše mladih glasbenikov.

- Navedite in opišite rezultate projekta ter njihov doprinos k družbeni koristnosti

Predvideni rezultati bodo v veliko korist podjetju. Podjetje se namreč ukvarja z merjenjem mišične nesorazmerij pri zaključeni skupini uporabnikov - športnikih. Aktivnosti, ki smo jih izvedli v okviru projekta, so namenjeni predvsem drugačni ciljni skupini - glasbenikom. Rezultati aplikativnosti meritev TMG na ciljno skupino glasbenikov lahko podjetju odpre nova področja delovanja in konkurenčnost tako na slovenskem kot na tujih trgih.

4. Priloge:

Povzetek projekta Po kreativni poti do znanja 2016/2017 za namen objave in predstavitve na spletni strani sklada

1. Polni naslov projekta: Spomin na les

- V katero področje na prvi klasifikacijski ravni KLASIUS-P se uvršča projekt glede na vsebinsko zasnovo (neustrezno področje izbršite):

1 - Izobraževalne vede in izobraževanje učiteljev

2. V sodelovanju z: (navede se univerza oz. samostojni visokošolski zavod, ki je prijavil projekt in članica, ki je nosilka projekta ter partnerja – podjetja, ki je/sta vključena v projekt)

Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta (UP PeF), partner: Zelena arhitektura, Ignacio Lopez Sola s.p.;

3. Besedilo:

- Opredelite problem, ki se je razreševal tekom izvajanja projekta

Uspeh učenja je v veliki meri odvisen od integriranosti uporabe vseh čutil v procesu učenja. Izkustveno učenje in učenje skozi igro lahko privedeta do bistveno boljših rezultatov kot suhoparno pomnjenje podatkov iz knjig. Zato smo želeli tekom projekta razviti in oblikovati igro, ki bo vsebovala različne načine podajanja znanja, od vizualnih podob, preko otipa in dodatnega natisnjene grafičnega gradiva.

1. Izobraževanje študentov na temo tehnološke pismenosti:

Študentje, ki so sodelovali pri celostnem procesu oblikovanja igre, so spoznali, kako poteka proces tehnološkega/industrijskega oblikovanja, od prepoznavanja težave preko ustvarjanja idej do izdelave prototipa. Ta proces so obravnavali študentje Pedagoške fakultete tudi pri predmetu Didaktika tehnike in tehnologije, v projektu pa so lahko svoje znanje nadgradili v praktičnem smislu.

2. Pomanjkljivo interdisciplinarno sodelovanje med študenti:

Pri oblikovanju so sodelovali strokovnjaki ter študentje s področja biologije/varstva narave, pedagogi, računalničar ter ekonomist. Čeprav se študentje različnih smeri v nekaterih primerih srečujejo s podobnimi temami (les in njegovo uporabo z različnih vidikov obravnavajo npr. študentje naravoslovja, pedagogike in managementa), pa je vsak od njih pridobil specifično znanje, ki ga je tekom projekta lahko povezal v celoto.

3. Povezovanje strokovnjakov z gospodarstvom:

Pogoji za razvoj lesne industrije so v Sloveniji dobri, a le pod pogojem, da pride do sodelovanja med različnimi strokami. Lesarji pri tem izpostavljajo pomanjkljivo povezovanje razvojno-raziskovalnih organizacij z gospodarstvom. Le kreativnost oblikovalcev ter znanje strokovnjakov različnih področij lahko pripeljejo slovensko industrijo na pot trajnostne rasti.

4. Oblikovanje izdelka z različnimi funkcijami:

Igrača mora biti oblikovno in tehnološko ustrezna, primerna za nadaljnje trženje. Čeprav je igra prvotno namenjena otrokom, za katere je tudi oblikovana, lahko predstavlja inovativno poslovno darilo z dodano vrednostjo. Igračo smo nameravali zasnovati tako, da bo uporabnik prepoznal strukturo (videz) lesa, njegovo težo, trdoto in bravo. Poleg tega bodo na ploščicah upodobitve dreves z nekaterimi značilnostmi, slovenska in latinska imena ter imena v pisavi za slepe.

- Opišite potek reševanja problema oz. kratek povzetek projekta

Tekom projekta smo aktivnosti izvajali tako, kot si sledi izdelava izdelka (igrača) od zasnove do

prototipa.

V prvem obdobju smo na skupnih sestankih definirali, kako naj bi igrača izgledala: vsi udeleženci skupaj smo predstavili vizijo, kako posameznik vidi igračo. Študent Managementa je v sodelovanju s pedagoškim mentorjem s Fakultete za management ter ostalimi študenti opravil raziskavo trga in obstoječih podobnih izdelkov. Delovni mentor s Pedagoške fakultete ter študenta Pedagoške fakultete sta pripravila gradivo o tem, kaj je definicija didaktične igrače in katerim standardom mora ustrezati. Po pregledu učnih načrtov za različne razrede smo se odločili, da bomo igračo specifično namenili desetletnim otrokom, zaradi vizualnih značilnosti ter spremljevalnega gradiva pa jo lahko uporabljajo tudi mlajši in starejši otroci. Glede na potrebe te starostne skupine smo definirali ustrezno velikost ploščic, njihovo debelino ter okvirno določili, kaj bo na ploščicah predstavljeno. Študentje naravoslovnih ved (Biodiverzitet, Varstvo narave) so pripravili izbor vrst, ki najbolj predstavljajo biotsko raznovrstnost Slovenije. S pomočjo strokovne literature so pripravili opise drevesnih vrst ter z njimi povezano etnobotanično izročilo, ki je vključeno v spremljevalno gradivo. Sledilo je risanje in oblikovanje podob, kjer sta največji delež prispevala Ignacio Lopez Sola in Eva Štrukelj, delovna mentorja iz podjetja Zelena arhitektura ter vodji blagovne znamke LesnaVesna. Sočasno so študentje pripravljali vsebine za spremljevalno gradivo (brošuro), se izobraževali na področju uporabe računalniških programov (za oblikovanje ter za izdelavo spletnih strani), študentka Računalništva in informatike je tudi izdelala spletno stran.

- Navedite in opišite rezultate projekta ter njihov doprinos k družbeni koristnosti

Kot rezultat projekta je nastala igra, natančneje spomin z imenom "Spomin na les", ki je izdelan iz avtohtonega slovenskega lesa, s čimer bo poudarjal pomen naših lokalnih virov. Igra vključuje pedagoški pristop k učenju naravoslovja, študentje pa so spoznali, na kakšen način lahko iz materiala, ki je pravzaprav lahko dostopen, izdelajo igračo visoke estetske in pedagoške vrednosti ter pri tem spodbujajo razvoj malega gospodarstva v Sloveniji.

Doprinosi k družbeni koristnosti so naslednji:

- ostanke odpadnega lesa, ki praktično niso več »funkcionalni« za večje izdelke, smo uporabili za izdelavo izdelka kakovostne igrače visoke didaktične in estetske vrednosti,
- preko izdelave izdelka, izdelanega izključno v Sloveniji in izključno iz slovenskega avtohtonega lesa, širimo/spodbujamo zavedanje o pomenu kakovostnih, doma izdelanih izdelkih in igračah,
- študentje so pridobili številne kompetence in nova znanja, ki so nujno potrebna tako pri delu na njihovem področju kot tudi ob morebitnem odprtju lasnega podjetja,
- razvita didaktična igrača bi lahko postala učno gradivo na razredni stopnji osnovnih šol ali v vrtcih,
- ob morebitnem interesu trga po našem produktu, bi lahko s prodajo izdelkov omogočili zaposlitev;

4. Priloge:

- Slikovno gradivo: Priložite vsaj dve sliki npr. sliko končnega produkta, sliko študentov pri delu na projektu, sliko s sestankov ipd. Pri pošiljanju slik bodite pozorni, v kolikor gre za končni produkt, da bo zadoščeno zahtevam glede informiranja in obveščanja (ustrezni logotipi itd.).

Priloga 1: Spremljevalna knjižica Spomin na les – izdelana v okviru projekta Spomin na les (knjižica je v elektronski obliki dodana kot ločena priloga k temu obrazcu).



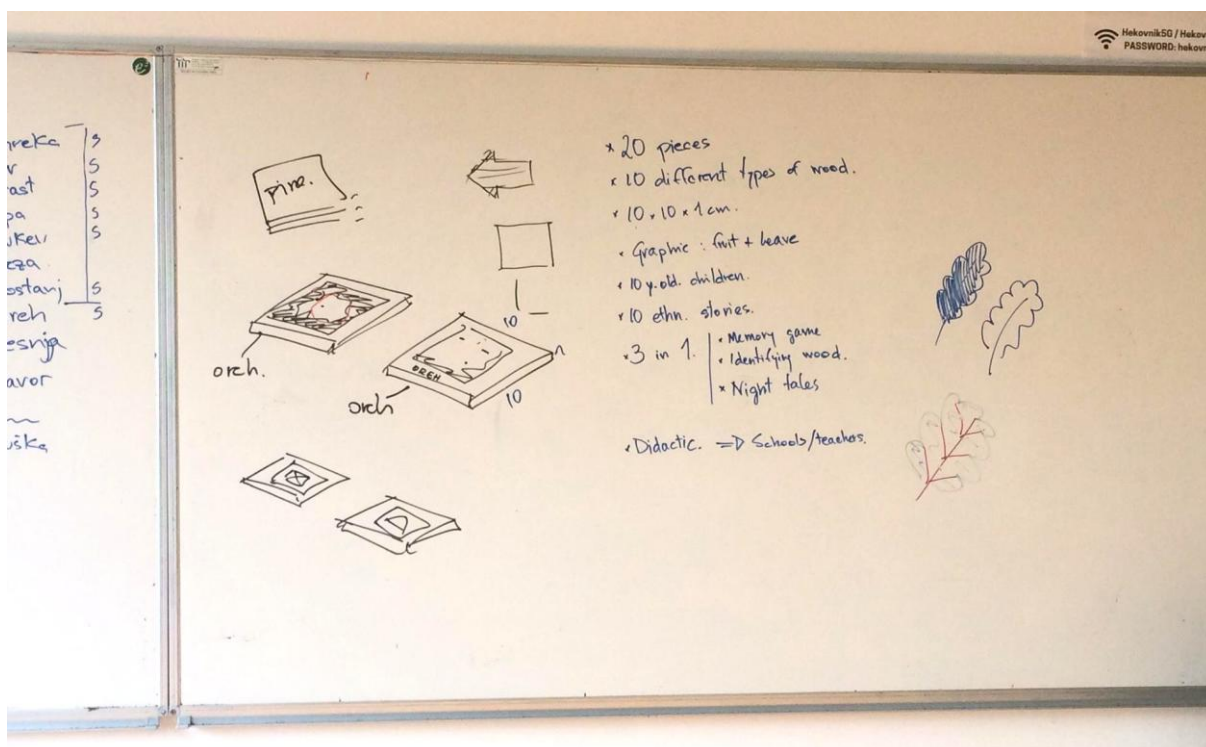
Slika 1: Predstavitve izdelka na Mesecu oblikovanja 2017 v Ljubljani (na sliki levo lesene ploščice).



Slika 2: Pripravljanje risb za motive na lesenih ploščicah.



Slika 3: Testna izdelava lesenih ploščic.



Slika 4: Začetek razvijanja projektne ideje na delovnem sestanku sodelujočih.



Slika 5: Zbiranje ostankov odpadnega lesa, ki niso več "funkcionalni" za večje izdelke.

Povzetek projekta Po kreativni poti do znanja 2016/2017 za namen objave in predstavitve na spletni strani sklada

1. Polni naslov projekta: UČENJE GLASBENEGA INŠTRUMENTA PO MERI UČENCA

- V katero področje na prvi klasifikacijski ravni KLASIUS-P se uvršča projekt glede na vsebinsko zasnovo (neustrezno področje izbrišite):

4 - Naravoslovje, matematika in računalništvo

2. V sodelovanju z: (navede se univerza oz. samostojni visokošolski zavod, ki je prijavil projekt in članica, ki je nosilka projekta ter partnerja – podjetja, ki je/sta vključena v projekt)

Univerza na Primorskem, Pedagoška fakulteta; PLAYNESS, izobraževanje in razvoj, d.o.o., Glasbena šola Koper

3. Besedilo:

- Opreделите problem, ki se je razreševal tekom izvajanja projekta

Osnovni problem, ki smo ga obravnavali v projektu je implementacija preventivnega obnašanja in ukrepov s ciljem ozaveščanja mladih glasbenikov, njihovih učiteljev ter staršev o pojavu specifičnih akutnih in kroničnih poškodb med mladimi glasbeniki. V že omenjenih raziskavah, izmed katerih smo eno izvedli tudi s projektnim partnerjem tega razpisa, s(m)o namreč ugotovili zaskrbljujoče število kroničnih poškodb oziroma pojava bolečin in neugodja, kot posledice igranja/vadenja glasbenega inštrumenta. V sklopu projekta bomo določili in analizirali dejavnike in obremenitve, kot so psihofizične sposobnosti, optimalna telesna drža, tehnika dihanja, drobna motorika gibalnega aparata, ki jih zahteva igranje glasbenega inštrumenta od mladega glasbenika - to je med večurnim vadenjem/nastopom, in temu prilagodili in ponudili vadbeni program, v katerega bodo najmlajši povabljeni. V okviru projekta bomo pripravili in izvedli tudi izobraževalne delavnice za učitelje in starše. Glasbeniki so zaradi statične drže in dolgotrajnega igranja z nezadostnimi odmori po vadenju utrujeni, kar vodi do bolečin in poškodb. Predvsem so izpostavljeni tisti, ki so slabše telesno pripravljene. Najpogostejše bolečine so v hrbtu, vratu, zapestju in ramenih, ki zaradi obremenitve lahko napredujejo do poškodb. Za preprečevanje bolečin in poškodb je redna gibalna aktivnost in preventiva ključnega pomena. Potrebe po reševanju takšnega problema so vidne s strani mladih glasbenikov predvsem za zagotovitev njihovega dobrega počutja in posledično zdravja na njihovi poti izobraževanja za igranje glasbenega inštrumenta. Izobraževanje učiteljev je načrtovano na osnovi stanja, da so le ti v sklopu svojega šolanja izjemno redko deležni znanja s področja preventive zdravja, zato njihova priporočila temeljijo na lastnih izkušnjah in opažanjih in ne na programih, ki so po vsebini sicer obravnavani na sorodnem področju kineziologije in medicine, vadbe in preventive.

- Opišite potek reševanja problema oz. kratek povzetek projekta

Projekt se je osredotočal na kolesarje začetnike s ciljem izdelave jasnih in preprostih smernic za varno in učinkovito kolesarjenje na podlagi znanstvene literature in lastnih eksperimentov. Kolesarji začetniki se pogosto srečujejo z vprašanji glede izbire primernega kolesa, nastavitve le-tega, primernostjo oblačil in tipom prehrane za zadostno energijo. Večina obstoječih smernic je produkt proizvajalcev s konflikti interesov prodaje.

Rešitev, ki smo jo pripravili v sklopu projekta je objektivna in na podlagi znanstvene literature in izvedenega kompleksnega eksperimenta, z uporabo visoke-tehnološke opreme za spremljanje sil na pedalih in gibanja segmentov telesa v 3D prostoru. Končni izdelek je publikacija z jasnimi navodili predstavljena z interaktivnimi grafikami glede izbire kolesa, izbire oblačil, nastavitve kolesa in primerne prehrane.

- Navedite in opišite rezultate projekta ter njihov doprinos k družbeni koristnosti

Podjetje Znanost v kolesarstvo, d.o.o. bo z rezultati projektne dela imelo dostop do vseh

rezultatov, ki jim bodo pomagali pri nadaljnem razvoju. Z izdelanimi smernicami bodo zaposleni v omenjenem podjetju lahko svetovali kolesarjem o nastavitvah kolesa za preprečevanje poškodb. Podjetje pri svojem delu že uporablja visoko tehnologijo in metode umetne inteligence. Rezultati tega projekta bodo pripomogli k razvoju novih algoritmov za semi-avtomatizirane nastavitve kolesa rekreativnim kolesarjem. Dodatno bodo strokovnjaki zaposleni v podjetju, ki redno sodelujejo s kolesarji, lahko rekreativnim kolesarjem podali grobe usmeritve za preprečevanje utrujenosti, ki bi imela sicer negativen vpliv na tehniko poganjanja pedal in posledični nastanek preobremenitvenih poškodb.

4. Priloge:



