



Erasmus+



ITTP-21CS

Vključevanje tehnologij v učni proces za razvijanje spretnosti 21. stoletja

Aktivnosti usposabljanja, poučevanja in učenja v Kamniku (marec 2019)

Živimo dolgo in uspešno

Zapisala Maša Kotnik

Prevedel Blaž Sušnik



A. Kosmač

Janez Klemenčič, Slovenija (v nadaljevanju Janez): Dobrodošli na novinarski konferenci. Z nami je šolska Press skupina in tudi novinarka osrednjega regionalnega časopisa Gorenjski glas Maša Likosar.

Naša šola trenutno sodeluje v 16 projektih. Nekateri so morda večji in zahtevnejši od Erasmus+ ITTP-21CS, a smo ponosni in navdušeni, da gostimo za nas prvo uradno srečanje šolskega partnerstva v evropskih projektih. Naši gostje prihajajo iz Romunije, Portugalske in Turčije.

Osrednji namen te konference je razširjanje našega projekta v lokalni skupnosti in širše. Ta projekt izvajamo za naše dijake, zato jim želimo dati priložnost, da naše goste vprašajo karkoli o izbranih projektnih temah, partnerskih šolah ali državah ter o strokovnih preferencah predstavljenih učiteljev.



Lenart, GSŠRM Press (v nadaljevanju Lenart): Lahko začnemo tako, da nam predstavniki vsake države poveste, zakaj ste se vključili v projekt in kaj vam ta pomeni.

Salih Demirci, Turčija (v nadaljevanju Salih): V Turčiji je projekt uporabe IKT v izobraževanju 21. stoletja na posameznih področjih v središču pozornosti. Prihajamo iz strokovne šole, ki je razdeljena na tri področja, prvi je IKT, drugi je katastrski informacijski sistem in tretji logistika. Menim, da je robotika najbolj sorodna z IKT. Osredotočamo se na robotiko, ki je novo področje v Turčiji, a ustvarjalnost in odgovornost sta vselej tudi pomembni. Sem učitelj zgodovine in mislim, da lahko izboljšam svoj pouk v razredu z uporabo IKT, kot na primer to počne Milan, vaš učitelj angleščine.

Marius Buzera, Romunija (odslej Marius): Za nas je zelo pomembno, da smo del tega projekta. Že od leta 1968 japonski raziskovalci govorijo o svetu informacij. Leta 1972 so ustvarili načrt, kako didaktično izboljšati poučevanje z uporabo tehnologije. Dandanes se vsi strinjamo, da živimo v dobi informacij in znanja. Informacije in znanje sta dobrini in ljudje ju kupujejo in prodajajo. Ko sem bil mlad, me je šola pripravila na delo v moji državi, a dijake, ki danes hodijo v šolo, moramo pripraviti za prihodnost, za nove službe, ki danes še ne obstajajo. Težko je vedeti, katere kompetence boste potrebovali v naslednjih 18 letih, saj se svet zelo hitro spreminja. V projekt smo udeleženi, da sodelujemo, da se naučimo razvijati nove ali pa izboljšati obstoječe učne metode za vas in da odkrijemo nove spretnosti za 21. stoletje.



Lenart: Torej pravite, da se s sodelovanjem v tem programu skušate naučiti, kako izboljšati vaš šolski sistem, da bodo vaši otroci bolj opremljeni za prihodnost?

Marius: Točno tako.

Nuno Proença, Portugalska (odslej Nuno): Čim širši je obseg učenja, boljše je. Če se učite samo od tistih, ki so vam blizu, se ne boste naučili toliko, kot če bi to skupino ljudi razširili. Znanje, ki ga učitelji dobimo iz takih izmenjav, nam bo zagotovo pomagalo, da postanemo boljši in izboljšamo naše poučevanje. Glavni namen sodelovanja v tem projektu je, da se učimo od vaše šole, vaših dijakov in učiteljev.

Lenart: Rekli ste, da želite na tak ali drugačen način obogatiti vaše znanje o našem šolskem sistemu. Katere razlike vidite med našim šolskim sistemom in tistimi v vaših državah? Katere stvari ste morda videli na naši šoli, ki niso običajne na vaših?

Salih: Za začetek, že vaša stavba je boljša v primerjavi z našo. Naša šola se nahaja v soseski Sultangazi v Carigradu, kjer je mnogo beguncev. Prihajajo vedno novi priseljenci, saj je Sultangazi najcenejši kraj za bivanje v Carigradu. V mestu živi 16 milijonov ljudi in že zaradi tega sta vaša šola in vaša soseska zelo drugačni od naših. Zdi se, da tu v Sloveniji ni manjšin. Vsi ste Slovenci.



Lenart: Ne, ne, imamo manjšine, naši dijaki so etnično zelo raznovrstni, a to pravzaprav težko vidite, ker smo bolj ali manj vsi z Balkana. V našem izgledu ni toliko razlik, lahko bi jih slišali v naglaševanju, če bi znali slovensko.

Salih: Razumem. Če primerjamo fizične dejavnike šol, so vaši boljši, kakorkoli, naši razredi se razlikujejo od vaših. Na naši šoli se učitelji selijo iz razreda v razred, dijaki pa ne.

Lenart: In kakšen sistem je po vašem mnenju boljši?

Salih: Vaš ni sprejemljiv za Turčijo. V petminutnih odmorih dijaki ne morejo zamenjati učilnic, ker imamo 1600 dijakov. To je dvakrat več kot vi. Zdaj se osredotočamo na robotiko in umetno inteligenco in učitelji se skupaj z dijaki učimo, kako to poučevati.

Christian Maria, Romunija: Všeč mi je, da v vaših razredih uporabljate veliko tehnologije. Vaš profesor angleščine, g. Mandeljc, uporablja mobilne telefone za odgovore na kvize. Mi tudi uporabljamo tehnologijo na naši srednji šoli, a morda ne do take mere.



Marius: Kot šole v Turčiji in na Portugalskem je tudi naša šola strokovna in težko je imeti tehnologijo povsod, v vsakem razredu. Na naših šolah se dijaki pripravljajo za različne poklice. Ostalo je enako. Strinjam se s kolegom, veliko tehnologije uporabljate; lepo je imeti take interaktivne učne ure.

Nuno: Poznate lik g. Spocka iz Zvezdnih stez?

Lenart: Seveda ga poznamo.

Maša, GSŠRM Press (v nadaljevanju Maša): "Živimo dolgo in uspešno!" (pokaže vulkanski pozdrav)

(smeh)

Nuno: Smisel izobraževanja na tej točki življenja je, da te pripravi, da boš dolgo živel in uspel. Vsaj tako si želimo. Mislim, da je vaša šola zelo dobra — je ravno prav velika, kar se tiče fizičnega prostora, dijakov itd. Na primer, ko sem bil jaz vaših let, sem pred vpisom na univerzo obiskoval srednjo šolo s 3000 dijaki. Preveč nas je bilo. Ni bilo prostora za novinarski krožek ali literarni krožek ali znanstveni krožek ... Tukaj imate ravno prav veliko stavbo, pravšnje število dijakov in profesorjev in veliko sredstev, ki jih lahko uporabljate v vašo korist, da boste lahko dolgo živeli in uspeli. (smeh)

Danes živimo v izrazito tehnološkem svetu. Obdaja nas svet znanja in ustvarjanja, socialne interakcije - nihče danes ne dela sam, delati je treba v skupinah in se pogovarjati z drugimi ljudmi. Z uporabo tehnologije naj bi se čim več naučili preden postanete del delovnega procesa. Morda bi potrebovali več pouka informatike.



Janez: Seveda je tu še en problem; veliko se govori o tem, kje so skrajnosti uporabe tehnologije. Menim, da ni dobra reklama, če rečemo, da uporabljamo tehnologijo, kolikor je največ možno. Tehnologija ni vse. Človeška interakcija je prav tako pomembna.

Maša: Če lahko sledim tej trditvi — dandanes se veliko govori o tem, kje je meja med preveč tehnologije in ne dovolj tehnologije. Moje vprašanje je, ali menite, da so možni stranski učinki uporabe tehnologije v razredu? Katerih negativnih učinkov na vaše dijake se bojite?

Marius: Negativni učinki so, mnogo študij je, ki so dobro utemeljene z raziskavami v izobraževanju. Na primer, raven sprejemanja znanja je nižja, če bereš z zaslona, v primerjavi z branjem knjige. Iz knjige se lahko več naučiš. Torej, slabše je, če se učiš preko interakcije z računalniškim zaslonom.

Maša: Toda, ali ne menite, da se več zapomnimo iz izkušenj, kot so kvizi v šoli, ko se cel razred uči neko temo skozi kviz, kot pa če bi vsi šli domov in to prebrali v knjigi?

Marius: Če bereš, se boš več naučil. Če rešuješ kviz na papirju ali v knjigi je drugače kot na zaslonu.

Maša: Vidim, da se vaša kolegica ne strinja.

Lenart: Ali menite, da ima tehnologija več prednosti kot slabosti?

Carla Silva — Portugalska (v nadaljevanju Carla): Mislim, da nas je strah. Namen tehnologije je, da nam služi, da jo uporabljamo. V tem smislu je vedno prednost, saj sledimo tej poti. Strinjam se z vašim učiteljem, ko pravi, da je človeška interakcija pomembna. Seveda je pomembna, zato smo tu učitelji, to je odnos, ki ga mi ljudje potrebujemo. V tehnologiji zato uporabljamo strojno učenje, da ustvarjamo tovrstne odnose. Stroji se z nami lahko pogovarjajo. Edina stvar, ki je stroj ne zmore v razredu je, da ne stopa v interaktiven odnos z vami. Trenutno pravzaprav razvijamo tako vrsto stroja. Vendar vseeno menim, da ne bo nadomestil učitelja. Učitelj bo vedno nadzornik izobraževalnega procesa. Mislim, da bo v 10, 15 letih učitelj imel večinoma vlogo usmerjevalca v razredu. Ne bo on tisti, ki bo razvijal znanje, ampak tisti, ki vas bo usmeril na pravo pot. Mislim, da je to pravi način uporabe tehnologije.



Nuno: Mislim, da gre umetna inteligenca v to smer. Ljudje stopamo v interakcijo z računalniki. Toda to ni enako interakciji med ljudmi — vsak človek je edinstven. Ima občutke in življenjske izkušnje, teh stroj nima. Morda sem malce romantičen.

V smislu izobraževanja, tehnologija služi svojemu namenu, če jo uporabiš za izboljšanje poučevanja in učenja, ne pa kot nadomestilo.

Lenart: Vem, da ne bi smel imeti osebnega menja, a moram se strinjati z vami.

Nika GSŠRM Press (v nadaljevanju Nika): Imam vprašanje za vse vas. Kaj menite, da bi se zgodilo, če bi računalnik imel čustva? Menite, da bi bilo potem primerno, če bi ga obravnavali kot edinstveno bitje?

Nuno: Morda, a kar nas resnično oblikuje, so izkušnje. Drugačna bi bila, če se bi rodila drugje; računalniki v Sloveniji, Turčiji in na Portugalskem so pa enaki.

Nika: Veste, kaj se meni zdi zanimivo? V antični Grčiji je bil filozof, ki je menil, da so knjige slabe, saj če bi nekaj zapisal, bi to isto pozabil. Če se bojimo računalnikov, ne vidimo prednosti, da so orodja.

Nuno: Ja, računalniki so orodje in temu ne nasprotujem, pravzaprav so mi všeč, a moje osebno mnenje je, da nimajo ugodnega vpliva na humanost.

Carla: Toda, kaj so čustva? Danes že lahko delamo z robotom, ki izraža čustva.

Lenart: A vendar, ali niso ta čustva programirana? Umetna čustva?

Carla: Umetna čustva so nekaj drugega, drži.

Nuno: Lakota je čustvo, oziroma občutek in računalnik se ne more počutiti lačnega.

Maša: No, ali ni lakota bolj fizično občutje kot pa čustvo?

Carla: Jaz lahko ustvarim jezo — jeza je čustvo.

Lenart: Imam še eno vprašanje — če umetna čustva niso prava čustva, kaj potem velja za nekoga, ki uporablja antidepresive? Zdravila lahko proizvedejo umetna čustva, torej, ali potem oseba na antidepresivih nima čustev?

Nuno: Tole bi te vprašal — imaš rad literaturo?

Lenart: Seveda, saj sem pesnik.

Nuno: No, računalnik tega ne počne.

Lenart: No, se strinjam. Moje znanje o tem je zelo omejeno, a če bi moral izbrati nekaj, kar nas ljudi loči od strojev, bi bila to naša sposobnost, da vidimo sivino. V moralnih dilemah. Mi lahko na vprašanje istočasno odgovorimo z da in ne. Če me vprašate, ali je nekdo dobra oseba, lahko rečem, da in ne. Ali lahko računalnik stori isto?

Maša: Ker svet vidijo le v ničlah in enicah?

Carla: Ne, tega ne zmore.

Marius: Računalnik lahko. Algoritem v računalniški inteligenci pomeni nabiranje ogromno izkušenj. Umetne možgane moraš izuriti. Ne verjamem, da bi računalnik kdaj imel prava

čustva. Če ga veliko uriš, bo ustvaril nekaj, kar je podobno čustvu. A vendar ne bo točno tako kot človeško čustvo.

Carla: Vprašala sem se, kaj je čustvo. Čustvo se pojavi, kadar storiš nekaj emocionalnega. Računalnik ne čuti emocije, vendar jo lahko pokaže. To je čustvo. Na primer, ko ti robot pove nekaj smešnega in se ne zasmeeš, bo pokazal žalosten obraz. Posreduje emocijo. Ljudje tako vidimo emocije. Zato sem se spraševala: »Kaj je občutek?« Obstaja emocionalen občutek, ki je izključno človeški. To je človeška značilnost. Stroj lahko proizvede emocijo, ker jo mi tako definiramo.

Nuno: A od kod bo ta emocija prišla? Iz seznama, s katerega stroj izbira?

Carla: Ja. Je neverjetno, ampak res poznamo emocionalno programiranje. Imamo nevrološko programsko orodje v nas, enakega kot stroji. Toda to spada v psihologijo.

Lenart: Zaradi čustev se kdaj vedemo neracionalno in v nasprotju z našimi interesi. Če bi stroj imel emocije, bi se tudi ta vedel neracionalno? Vsi računalniki in programi, ki sem jih kdaj koli videl, so zelo racionalni, matematični. Bi se lahko stroj z emocijami kdaj vedel neracionalno in proti samemu sebi?

Maša: In morebiti nevarno?

Carla: Seveda bi bil lahko nevaren človeštvu, vse je lahko nevarno.

Lenart: Oprostite, nekako smo zašli.

Maša: Res je. Imam še eno vprašanje za predstavnike iz Romunije. Prej ste govorili, da je vaš cilj sodelovanja v tem projektu, da pripravite sebe in vaše učne metode za prihodnje generacije, ki so bolj tehnološko ozaveščene. Ali bo zadoščala le uporaba IKT ali bo treba na neki stopnji prilagoditi tudi šolski sistem? Na primer, pred tehnologijo se je bilo pomembno učenje pridobivanja informacij. Če je nekdo izvajal projekt, je moral iti v knjižnico, prebrati knjige in zbrati informacije. Sedaj imamo informacije na voljo 24 ur na dan. Za nas je pomembneje, da se naučimo te informacije filtrirati. Pretekli šolski sistem je temeljil na pomnjenju, vendar, ali ni pomembneje razumeti in reševati probleme kot pomniti podatke? Se bo šolski sistem v določenem času moral spremeniti?

Marius: Da, vsekakor. Šola je živeč, dinamičen sistem. Stalno moramo spreminjati stvari. To ni zaprt sistem. Moramo se usklajevati z gospodarskimi, političnimi in socialnimi dejavniki. Šola se ves čas prilagaja. Pogovarjamo se o uporabi IKT, kako izboljšati sodelovanje, komuniciranje, kako razviti kritično mišljenje. IKT je orodje, s katerim pri dijakih izboljšujemo metode razvijanja kritičnega mišljenja, kako jih narediti bolj ustvarjalne in inovativne.

Maša: Če vas prav razumem, pravite, če boste IKT uporabljali kot orodje, se bo šolski sistem slej ko prej prilagodil novim generacijam.

Carla: Moral se bo prilagoditi, ni druge poti.

Lenart: Še zadnje vprašanje. Videli ste našo šolo, videli ste dijake. Kaj pravite, je največja kulturna razlika znotraj šole v primerjavi z vašo?

Marius: Zame, ki prihajam iz romunske šole, je nošenje copatov v srednji šoli čudno, a dobro. Čudno je videti dijake na hodnikih v copatih, mislim, da je to največja kulturna razlika.

Lenart: Nekateri šole dovolijo tudi čevlje.

Maša: Da, to ni enako na vseh slovenskih šolah.

Lenart: Toda, je lepo, ker šola ni umazana in se počutiš kot doma. (Salihu) Vi prihajate iz Turčije, zato me vaš odgovor še posebej zanima, saj je vašo država obravnavana bolj konzervativno.

Salih: Ko boste prišli v Istanbul, boste videli, da je precej odprto mesto. Podeželski kraji so bolj konzervativni, a ne Istanbul, od koder prihajamo mi. Naša šola je zelo podobna vaši.

Nuno: Rekli ste, da je lepo nositi copate, da je učna klima tako bolj sproščena. Sprašujem se — koliko bi moralo biti šolsko in razredno okolje podobno domačemu?

Lenart: Mislim, da je učna klima v nekaterih primerih odvisna od učitelja. Nekateri lahko ustvarijo zelo strikten red, skoraj tako kot v vojski: ne smeš govoriti, ne smeš se smejati, ne smeš se gibati —

Carla: — kot robot!

(smeh)

Lenart: V drugih razredih, kjer so učitelji bolj sproščeni in se ne trudijo tako močno vzdrževati reda in nas držati pri miru, lahko zavlada razpuščena klima. Če povem objektivno — mislim, da so v pristnem domačem okolju povezave med dijaki močnejše. To je vedno pozitivno, saj si takrat veliko medsebojno pomagamo. Na primer, jaz zelo rad odlašam in sem, iskreno priznam, tudi precej len. Če ne bi imel sošolcev, ki mi pomagajo, ne bi imel tako dobrih ocen. Nasploh je to dobra stvar.

Maša: Sama mislim, če je vzdušje v šoli sproščeno, se lahko dijaki bolj osredotočijo na učenje in manj na šolski stres. Ni ti treba razmišljati o tem, kako zelo se bojiš učiteljev, ali o tem, da je šola institucija, kjer je vse formalno in po pravilih. Če je okolje bolj sproščeno, se lahko bolj osredotočiš na učenje in sodelovanje pri pouku. Iz šole tako več odneseš.

Lenart: Na koncu je vse odvisno od tega, koliko se želiš naučiti. Če se želiš veliko naučiti, je okolje dobro, če pa ne, no, potem te učitelji ne morejo prisiliti v učenje in je okolje slabo.

Nuno: Zadnje vprašanje: Če bi obstajalo pravilo, ki bi prepovedalo uporabo pametnih telefonov v šoli —

Lenart: — bi mu verjetno nasprotoval.

Carla: V Evropi je veliko šol, ki imajo tako pravilo, tudi na Portugalskem.

Maša: Nam ni dovoljeno uporabljati telefonov med poukom. Še vedno skušamo med poukom najti mejo med uporabo IKT in prepovedjo telefonov. So tudi šolska pravila, ki učitelju prepovedujejo odvzem telefonov, saj bi to bila kraja. To je še vedno zelo nejasno območje.

Janez: Hvala vsem skupaj za sodelovanje, za iznajdljiva vprašanja in duhovite odgovore. Nadaljevali bomo z ločenimi konferencami za vsako državo posebej.