

Digitalna humanistika v šoli

Maja Vičič Krabonja

Srednja ekonomska šola Maribor
Trg Borisa Kidriča 3, 2000 Maribor
maja.vicic1@guest.arnes.si

Povzetek

Prispevek prinaša pregled sprememb, ki jih v pouk (na konkretnem primeru zgodovine) prinaša uporaba sodobne tehnologije, ter jih podpira z nekaterimi empiričnimi podatki. Analizira uporabo različnih virov, nove oblike vizualizacije in razlage ter sodelovanja in komunikacije na daljavo. Opisane so nekatere nove možnosti zbiranja podatkov o poučevanju in učenju, ki so temelj za hitro podajanje in sprejemanje povratnih informacij, ter prilagajanje učnih aktivnosti potrebam učencev in doseganju načrtovanih ciljev. V povezavah z novimi pedagoškimi paradigmi, ki poudarjajo na učenca osredinjen pouk, navaja mnoga orodja, ki jih v procesu poučevanja in učenja uporabljata tako učitelj kot učenec. Ugotavlja, da uporaba informacijsko komunikacijske tehnologije omogoča večjo aktivnost in ustvarjalnost učencev ter s tem spreminja tudi vlogo učitelja.

Digital Humanities in School

The article includes a review of changes, which school lessons (a specific example of the school subject History) include in using modern technology and support them with some empiric data. It analyses using of different sources, new forms of visualization, explanation, cooperation, and long-distance communication. There are some new possibilities of gathering data about teaching and learning described, which are foundations for fast giving and getting of feedback information and adaptation of teaching/learning activities to students and reaching the planned goals. In connection to new pedagogical paradigms, which focus on student oriented lessons, it lists many tools, which are used in the process of teaching and learning by both the teacher and the student. It establishes that using of information technology enables more activity and creativity of students. Therefore, it changes the role of the teacher as well.

1 Uvod

Če velja, da je digitalna humanistika presek digitalnih tehnologij in humanistike, potem s šolskim okoljem dodajamo še tretje področje, kjer se v središču prekrivanja vse treh področij znajdeti učitelj in učenec, ki izbirata med mnogimi digitalnimi (in drugimi) tehnologijami, s katerimi naj postane vsebina učencu¹ bolj dostopna in ki podpirajo izbran pedagoški pristop. Z vpeljevanjem (digitalnih) tehnologij v šolski prostor se je klasični pedagoški trikotnik (vsebina-učitelj-učenec) v zadnjih dveh desetletjih razširil in preoblikoval, tako da učitelj vse bolj postaja mentor, ki ustvarja učne priložnosti, pri vsebini se je povečala predvsem njena dostopnost in pestrost, učenec pa postaja aktiven dejavnik in ne več le pasivni prejemnik, ki reproducira v učnem načrtu zahtevane vsebine. Učiteljeva vloga zaradi uporabe digitalnih tehnologij pri pouku ni manjša ali manj pomembna, zaradi njihove uporabe in dostopnosti v vsakdanjem življenju postaja zahtevnejša in odgovornejša; učence mora, tudi s svojim zgledom, torej uporabo pri pouku, pripraviti na njihovo smotrno in odgovorno rabo.

Učitelji moramo ponovno premisliti svoje znanje in kompetence ter reflektirati svoje izkušnje na vseh treh področjih TPACK (Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge, 2006) modela, torej tehnologije, pedagogike in vsebine, katerih presek je osnova za kakovostno poučevanje s tehnologijo, ki služi doseganju ciljev, razvijanju kompetenc in v ospredje postavlja na učenca usmerjen pouk.

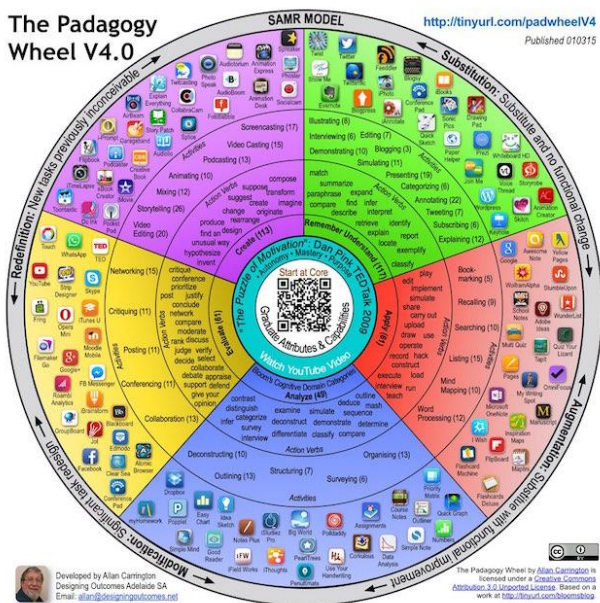
2 Namen članka

V prispevku želimo na primeru zgodovine (humanistični šolski predmet) pokazati, kako uporaba digitalne tehnologije spreminja način usvajanja znanja (učenja v šoli in izven nje) in poučevanja. Prikazani bodo različni načini uporabe digitalne tehnologije glede na stopnjo aktivnosti učitelja in učenca: pasivna raba (učenci opazujejo vizualizirane pojme, e-kompetence ne razvijajo), kvazi aktivna raba (ob pripravljenih vsebinah učenci razvijajo tudi večšine dela s tehnologijo) in aktivna raba (podani so odprti problemi, učenci sami izbirajo orodja za reševanje problemov).

Poleg tehničnih naprav, kjer tablice in telefoni vedno bolj nadomeščajo računalnike, je seveda pomembna tudi izbira orodij. Vsa orodja, ki bodo omenjena ali opisana, so prosto dostopna (vsaj v osnovni verziji). Pri izbiri orodij se učitelji znajdejo vsak po svoje, vedno pa morajo imeti v mislih, da izberemo tisto, ki omogoča doseganje zastavljenih ciljev in pričakovanih dosežkov. Na spletu so je moč najti mnoge sezname in ideje (npr. <http://c4lpt.co.uk/top100tools/>), mnogi med njimi so usklajeni z revidirano Bloomovo taksonomijo (gl. Slika 1), kar učiteljem dodatno olajša delo.

¹ Izraz učenec uporabljamo v smislu učečega se, kdor se uči, ne glede na raven izobraževanja, kot je razložen v SSKJ (<http://bos.zrc->

sazu.si/cgi/a03.exe?name=sskj_testa&expression=učenec&hs=1, dostop 1. 5. 2016).



Slika 1: Predlog izbora digitalnih orodij glede na Bloomovo taksonomijo (Carrington, 2015).

Med slovenskimi portali bi izpostavila SIO portal, kjer se v zavihku Podpora (<http://podpora.sio.si/>) zbirajo opisi in povezave do spletnih orodij, hkrati pa je omogočeno iskanje in filtriranje po kategorijah in oznakah.

2.1 Digitalne tehnologije in pouk zgodovine

V učnem načrtu (*Zgodovina: gimnazija: strokovna gimnazija*, 2008: 8). je zapisano, da pouk zgodovine v šoli izhaja iz zgodovine kot znanstvene discipline, katere glavni koncepti so: koncept časa in prostora, koncept sprememb, koncept kontinuitete, koncept vzročnosti in posledičnosti. Poudarek pri pouku je na kritični analizi in interpretaciji podatkov ... in na oblikovanju samostojnih zaključkov, mnenj in stališč o pojavih in procesih ... Iz tega izhaja, da cilji pouka zgodovine niso več le znanje in razumevanje, pač pa tudi cilji, ki se nanašajo na razvijanje spretnosti in veščin ter razvijanje odnosov, ravnanja, naravnosti in stališč.

Če smo učitelji doseganje ciljev znanja in razumevanja še zmogli z zgodbo, pa pri razvijanju spretnosti stopijo v ospredje aktivnosti učencev, pri razvijanju odnosov in stališč pa so učenci z razvojem digitalne tehnologije in njeno dostopnostjo vedno bolj pod vplivom različnih elektronskih medijev in družabnih (družbenih) omrežij.

Z izkušnjami iz prakse sama ocenjujem (*Kombinacija različnih IKT-orodij v srednji šoli na primeru predmeta zgodovina*, 2010: 368), da digitalne tehnologije omogočajo največje spremembe v načinu poučevanja in učenja ravno na področju razvijanja spretnosti in veščin, povezanih s predmetom, ter ključnih kompetenc za vseživljenjsko učenje (Evropska komisija, 2007), med katerimi je tudi digitalna pismenost. Z uporabo digitalnih tehnologij se približamo današnjim generacijam digitalnih

domorodcev², ki pričakujejo drugačen model poučevanja, ki naj bo osredotočeno na učenca, izkustveno, raziskovalno, ustvarjalno, sodelovalno, vizualno bogato in vključujoče (Flogie et al., 2014: 72–73). Zbliževanje koncepta učenja, kot avtonomne vseživljenjske aktivnosti in sodobne tehnologije, je povzeto v Tabeli 1.

Mayer (2013: 165) navaja 10 kategorij učnih okolij, podprtih s tehnologijo, med katerimi jih je večina značilna tudi za humanistične predmete.

Sodobno učenje	Sodobne tehnologije
personalizirano	osebne
na učenca usmerjeno	usmerjene k uporabniku
vezano na lokacijo	mobilne
sodelovalno	omrežne
vseprisotno	vseprisotne
vseživljenjsko	trajne

Tabela 1: Zbliževanje učenja in tehnologije (Sharples et al., 2006: 3).

2.2 Novi viri podatkov in informacij

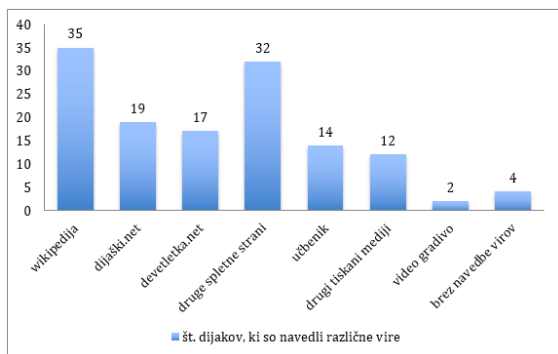
Vilma Brodnik (2015: 16) v *Smernicah za uporabo IKT pri predmetu zgodovina* navaja 17 spletnih mest, kjer lahko učitelji in učenci najdemo digitalizirana gradiva za pouk zgodovine (npr. dLib, KAMRA, DEDI in mnoge arhive), torej tudi vire prve roke, ki so bili do sedaj dostopni (zbrani in že izbrani) le v zgodovinskih čitankah (tudi novejših učbenikih) in kot taki ponujeni učencu. Slednji lahko sedaj vire samostojno zbira in izbira, jih presoja glede na relevantnost in primerja med seboj, sklepa, izvaja zaključke. Prav presojanje relevantnosti in iskanje uporabnih ter verodostojnih informacij je v 21. stoletju pomembna večšina, saj večina učencev dobiva informacije ne le z bolj ali manj specializiranih televizijskih kanalov, pač pa predvsem iz različnih družabnih omrežij (npr. YouTube).

Kljub temu velja, da je samostojno zbiranje informacij značilno predvsem za motivirane učence; žal se jih večina zadovolji s prvimi zadetki, to pa so običajno Wikipedija, Dijaški.net (ki se deklarira kot najbolj obiskana izobraževalna stran v Sloveniji) ter Devetletka.net (kjer učenci prepisujejo informacije iz predstavitev, ki so namenjene za učiteljevo uporabo v razredu). Graf 1 prikazuje pogostost uporabe različnih virov, ki jih je 59 dijakov 3. letnika programa ekonomske gimnazije³ uporabilo pri pisanju dnevnika svojega sovrstnika iz 19. stoletja:

² Izraz digital native je prvi uporabil Prensky leta 2001, ki v svojem delu dokazuje, da današnji učenci razmišljajo in procesirajo drugače kot starejše generacije, da je način njihovega odraščanja z uporabo digitalne tehnologije vplival na fizično

strukturo njihovih možganov in da so se spremenili vzorci njihovega razmišljanja (Prensky, 2001).

³ Na Srednji ekonomski šoli Maribor, šolsko leto 2015/16.



Graf 1: Viri, ki jih dijaki najpogosteje uporabljajo.

Le dva učenca sta uporabila samo tiskane vire. V te podatke niso zajeti viri slik, kjer se kaže precej bolj pestra podoba (prevladujejo slike s tujih spletnih strani, medtem ko je med slovenskimi največ gradiva, ki ga je objavil Etnografski muzej), hkrati pa učenci niso uporabili niti ene slike iz tiskanih medijev. V razgovoru z učenci sem ugotovila, da je pestrost virov pri iskanju slik večja zato, ker se niso omejevali le na slovenske strani, torej ni bilo jezikovne ovire.

Iz prikazanih podatkov je razvidno, da je treba Wikipediji pri pouku posvetiti posebno pozornost z vidika verodostojnosti in uporabnosti informacij, ne glede na to, da so preverjanje, primerjanje virov ter multiperspektivnost eno izmed temeljnih načel pouka zgodovine in ne le posebnost uporabe Wikipedije. Res pa je ravno področje zgodovine (Moram, 2011) eno izmed tistih, ki so najbolj izpostavljena pristranskosti in različnim interpretacijam, zato je treba pri učencih dosledno razvijati zavedanje,⁴ da je oblika javne enciklopedije, da lahko vanjo prispeva kdorkoli in da so tudi uredniki lahko bolj ali manj naklonjeni izbrani interpretaciji.

Ob dejstvu, da je svetovni splet glavni vir informacij za naše učence, jih je treba pri uporabi brskalnikov opozoriti na nekritično sprejemanje tako imenovanega internetnega mehurčka, saj jih večina⁵ pregleda le zadetke na prvi strani, pa še to običajno samo prve tri. Dražič (2015) predlaga, da v razredu izvedemo preizkus z vpisom enakega niza besed v brskalnik, nato pa učenci dobljene rezultate primerjajo med seboj in z rezultati, ki jih dobijo z uporabo anonimnega brskalnika StartPage.

2.3 Nove oblike vizualizacije, predstavljanja in razlage

Nove oblike vizualizacije, predstavljanja in razlage niso nove le po imenu in uporabi digitalnih pristopov (npr. PPT ali Prezi predstavitev namesto grafoskopa ali episkopa), pač pa omogočajo uporabo interaktivnih slik (npr. Thinglink), zemljevidov (npr. Animaps), videoposnetkov (npr. Zaption, TEDed), časovnih trakov (npr. Timetoast), ki povezujejo besedilo, zemljevide, slike in zbirke podatkov

⁴ Verjetno bi bilo smiselno tej temi ciljano nameniti več časa v okviru Knjižnično informacijskih znanj, seveda v povezavi s konkretnimi šolskimi predmeti in projekti.

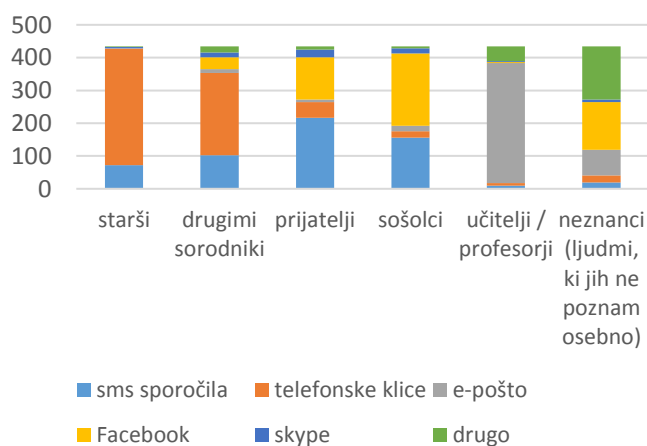
⁵ 98 % vprašanih učencev 3. letnika programa ekonomske gimnazije na SEŠ Maribor, oktober 2015.

ter tako omogočajo drugačno vizualizacijo časa in prostora, ki je ustrežnejša za nelinearno, mrežno razmišljujoče učence, navajene na branje spletnih strani z mnogimi hiperpovezavami.⁶ Vse navedene predstavitve lahko pripravi učitelj ali pa učenci sami, kar je še posebej želeno. S pojmovnimi mrežami (npr. xMind), ki jih pripravijo učenci, spodbujamo učenje z razumevanjem, izgled pojmovne mreže, ki je neposredna odsliskava učenčevih kognitivnih struktur, pa nam omogoča razbiranje pravih in napačnih/pomanjkljivih povezav: ob povezovanju že znanega z novimi informacijami je pojmovno mrežo v e-obliki enostavno nenehno dopoljevati ter spreminjati povezave, odnose med pojmi v skladu z novimi spoznanji (*Pojmovne mreže – ključ do učenja z razumevanjem*, 2015: 67).

Multimedijo, interaktivne simulacije, hipertekst in hipermedijo vsebujejo tudi i-učbeniki, ki so v slovenščini na voljo za naravoslovje, matematiko, pa tudi jezike in umetnost (<https://eucbeniki.sio.si/>). Interaktivnega učbenika za zgodovino še ni, so pa v z učnim načrtom za geografijo in zgodovino v osnovni in srednji šoli usklajena bogata e-gradiva *Kartografija v učni snovi* (<http://egradiva.gis.si/web/guest>).

2.4 Nove možnosti sodelovanja in timskega dela

Nove možnosti sodelovanja in timskega dela so učencem blizu, vsaj kar se tiče komunikacije na daljavo. Anketa⁷ je pokazala, da sredstvo za komunikacijo na daljavo mladi izbirajo glede na to, s kom komunicirajo. Graf 2 prikazuje, kako pri komunikaciji s sovrstniki največ uporabljajo sms sporočila in Facebook, e-pošto pa le za učitelje oziroma profesorje. Učitelji so tako postavljeni pred izziv, kako pritegniti učence v svoj komunikacijski kanal (npr. forum v spletni učilnici), oz. dilemo, ali se jim pridružiti na družabnih omrežjih.



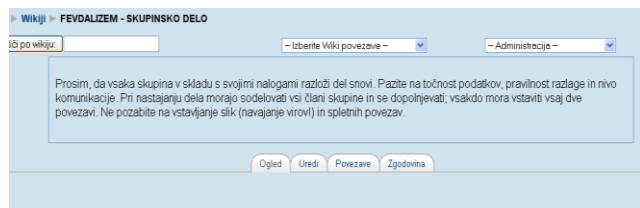
Graf 2: Kako se mladi sporazumevajo na daljavo z različnimi skupinami?

⁶ Nekatere študije ugotavljajo, da hiperpovezave upočasnijo potek branja in zmanjšajo koncentracijo bralca, saj se mora le-ta odločiti, ali bo povezavo odprl ali ne (Tanner 2014, 5).

⁷ Anketo smo izvedli na vzorcu 451 mladih (13 % osnovnošolcev, starih nad 13 let, 75 % srednješolcev in 12 % študentov) jeseni 2014 za potrebe konference EDID.

Manj veči⁸ so sodelovanja na daljavo, npr. skupnega urejanja dokumentov v oblaku (Googlovi dokumenti, Padlet, Prezi ...). Pri zgodovini tako skupaj rešujejo problemsko zastavljene naloge, digitalna tehnologija pa učitelju omogoča, da spremlja in ovrednoti prispevek vsakega posameznika v skupini.

Eno izmed okolij, v katerem lahko poteka sodelovalno delo, je tudi Wiki. Z ustvarjanjem svojih wiki-jev (npr. v spletni učilnici Moodle) učenci dobijo izkušnjo ustvarjanja in deljenja znanja ter prevzemanja odgovornosti zanj. Če jih v tem primeru navajamo na preverjanje zapisanega in na sklicevanje na vire, bodo tudi Wikipedijo uporabljali z večjo mero kritičnosti.



FEVDALIZEM - SKUPINSKO DELO

FEVDALIZEM:
- nastanek in razvoj fevdalizma (skupina opat?)
- fevdalna piramida? (skupinan knez?)
- zgradba fevda? (skupina valpet?)
- urbar? in dolžnost podložnika (skupina tlačan?)
- fevdni? in fevdalni? odnosi (skupina count)
- fevdalizem in vojska? (skupina vitez?)

Slika 2: Primer wikija v spletni učilnici.

2.5 Spremenjeno razmerje med šolskim in domačim delom

Spremenjeno razmerje med šolskim in domačim delom kot posledica uporabe digitalnih tehnologij najbolj odseva v pedagoškem modelu obrnjenega učenja (Flipped Learning), pri katerem učitelj razlago posname, učenci jo pogledajo doma (kadarkoli, kjerkoli, na katerikoli napravi ... v čemer zasledimo elemente personalizacije⁹), naloge pa rešujejo v šoli, pogosto v parih ali manjših skupinah, ob prisotnosti (pomoči) učitelja. Pri pouku zgodovine je taka oblika dela primerna za krajšo video razlago konceptov in reševanje avtentičnih nalog, vezanih na (multiperspektivne) vire. Zaradi jezikovnih ovir (večina posnetkov na spletu je v tujih jezikih), razen če gre za medpredmetno povezovanje, se mora učitelj potruditi in videoposnetek pripraviti sam (pogosto s snemanjem zaslona, npr. Screencast-O-matic), ga objaviti (npr. YouTube) in deliti z učenci (npr. v spletni učilnici). Pri tem se mora zavedati, da bistvo obrnjenega učenja ni v posnetku, ampak v nalogah, izzivih, ki jih učenci rešujejo s pomočjo znanja, pridobljenega ob gledanju posnetka.

Kot prednosti obrnjenega učenja učenci¹⁰ navajajo kratko, strnjeno razlago, ki si jo lahko večkrat ponovijo (tudi pri reševanju nalog) in po potrebi ustavijo. 89,3 % vprašanih učencev je menilo, da jim posnetek učitelja pomaga pri razumevanju snovi, 92,8 % pa, da so jim

koristila vprašanja, ki so jih usmerjala ob posnetku ter jih spodbujala k sproti pripravi zapiskov. Dijakinja je v refleksiji strnjeno zapisala: "Ta način učenja je veliko boljši, kot pa da profesor v šoli razloži snov, nato pa moramo sami doma reševati učne liste, saj tako nimamo možnosti vprašati za nasvet. V redu se mi zdi, da lahko video ustavimo, si zapišemo informacije, slabost pa bi mogoče bila, da naša koncentracija morda ni enaka kot pri pouku v razredu." Zanimivo je, da se tudi mnenja o koncentraciji pri gledanju posnetkov razlikujejo, saj na drugem mestu zasledimo: "... tak način dela mi je všeč, saj ni razgrajaveč, ki bi motili pouk, lahko si ponovno zavrtim del videa, ki ga nisem razumela in si lahko poiščem dodatne informacije s spleta/učbenika."

2.6 Nove možnosti zbiranja podatkov

Nove možnosti zbiranja podatkov se ne nanašajo le na uporabo spletnih brskalnikov, pač pa tudi na možnost izdelave in uporabe spletnih anket in vprašalnikov (npr. Google Obrazci), ki jih učenci uporabijo pri seminarskih in raziskovalnih nalogah. Z njihovo uporabo je proces pridobivanja in analiziranja grafičnega prikazovanja podatkov hitrejši, vzorci pa večji.

2.7 Zbiranje in uporaba podatkov o učenju in poučevanju

Zbiranje in uporaba podatkov o učenju in poučevanju za učitelja pomeni informacijo o napredku in dosežkih učencev. Pri tem se mu ni treba zanašati le na različne vrste preverjanja znanj (npr. Kahoot, kvizi v spletni učilnici Moodle ...), ampak tudi večina drugih aplikacij (npr. Zaption – interaktivni video posnetki, Actively Learn – delo z viri) omogoča dve stvari:

- takojšnjo povratno informacijo učencu, na osnovi katere lahko le-ta v postopku samorefleksije uravnava in načrtuje svoje nadaljnje učenje;
- hkrati pa tudi t. i. learning analytics, le-ta pa učiteljevo kakovostno povratno informacijo in uravnavanje pouka v smeri prilagajanja posameznim učencem oziroma skupinam učencev (*Vodenje pouka z uporabo podatkov o napredku učencev*, 2012: 93).

Takojšnjo povratno informacijo (učitelju in učencu) omogočajo tudi odzivni sistemi (npr. glasovalne naprave ali aplikacije, kot so Socrative ali Kliker, do katerih učenci dostopajo na svojih mobilnih napravah), s tem pa tudi prilagajanje pouka sproti, med samo izvedbo.

Kakovostna povratna informacija je (poleg drugega) tudi hitra (čimprejšnji odziv) in v smislu dolgoročnega razvoja tudi trajna. Takojšnji, verbalni odziv je seveda pomemben, toda dolgoročni napredek učenja je viden šele ob zbirki učenčevih dosežkov, samorefleksij in refleksij učitelja in sošolcev. Digitalna tehnologija (v tem primeru e-listovnik, npr. Mahara) tudi pri pouku zgodovine

⁸ Med 82 učenci 3. letnika ekonomske gimnazije SEŠ (šolsko leto 2014/15) jih le 9,4 % redno uporablja skupno urejanje dokumentov, 22,4 % te možnosti ne pozna, naslednjih 22,4 % pa jo sicer pozna, a ne uporablja.

⁹ Personalizacija pouka v središče procesa postavlja učenca kot posameznika, ki identificira svoje učne cilje, odloča, kdaj, kaj in kako se bo učil, ter zato analizira in ozavešča svoj učni stil, sledi

lastni učni poti, sam izbira, katero tehnologijo in kako jo bo uporabil. Učitelj je v funkciji mentorja, za posameznike zagotovi različna navodila, pri učencih spodbuja metaučenje in samoregulacijo (*The Book of Trends 2.0*, 2015: 11).

¹⁰ Vprašalnik je izpolnjevalo 28 učencev 3. letnika ekonomske gimnazije na SEŠ Maribor v januarju 2014, po pol leta izkušenj z obrnjenim učenjem.

omogoča razvoj in spremljanje zmožnosti razumevanja konceptov in razvijanje veščin.



Slika 3: Primer učiteljeve povratne informacije v Mahari.

V nasprotju z listovnikom, kjer je učenec tisti, ki z učiteljem deli svoje izdelke in refleksije, so spletna učna okolja (sistemi za upravljanje izobraževanja in učnih vsebin) tisti prostor, kjer se srečujejo vsebine, različne možnosti komunikacije na daljavo in orodja za upravljanje in organiziranje izobraževalnega procesa (Bregar et al., 2010: 154). V slovenskem prostoru se med spletnimi učnimi okolji največ uporabljajo prostodostopni Moodle (v zadnjem času tudi Edmodo), med tržnimi pa Blackboard in WebCT. Učna okolja omogočajo dajanje sprotnih povratnih informacij, spremljanje dejavnosti učitelja in učencev ter prilagajanje poteka poučevanja (in učenja).

Gospodarska središča in gospodarsko povezovanje sveta v različnih zgodovinskih			
Povezava do posnetega predavanja	326	-	Monday, 11
Preverjanje znanja po ogledu posnetka	534	-	Wednesday,
Kaj me zanima?	745	-	Thursday, 7
Vaje	119	-	Saturday, 11

Slika 4: Eden izmed možnih prikazov aktivnosti v spletni učilnici Moodle.

Nekateri učitelji se želijo tudi v virtualnem okolju približati učencem z uporabo družabnih omrežjih kot učnih okolij (npr. Facebook), vendar v tem primeru zbiranje podatkov o učenju in poučevanju ni možno, oziroma je zelo oteženo.

3 Sklep

Uporaba digitalne tehnologije omogoča aktivno sodelovanje učencev v procesu učenja, z orodji, ki so jim blizu. V sodobni šoli 21. stoletja mora učitelj pazljivo uravnotežiti vsebino in uporabljeno tehnologijo z učnimi cilji ter pričakovanimi dosežki ter pri tem ohraniti v učenca in učenje – ne v tehnologijo – usmerjen pristop. Uporaba tehnologije pri pouku ne more in ne sme postati "edutainment", pač pa sredstvo za doseganje izobraževalnih ciljev, kadar je to mogoče in smiselno, hkrati pa tista pot, ki bo generacijam milenijcev pokazala, da digitalna tehnologija ni le sredstvo za zabavo, druženje in samopromocijo, pač pa (tudi) orodje za delo, pridobivanje in širjenje informacij ...

Zavedati se moramo, da je izobraževanje izjemno pomemben, a le manjši del učenja in pridobivanja znanja ter izkušenj. Virtualni svet in digitalne tehnologije postavljajo pred šolo nove izzive, še posebej pri humanističnih predmetih, ki pomagajo razvijati refleksijo in samorefleksijo ter s tem osebno zavest in družbeno odgovornost, kritično distanco do sodobnih družbenih pojavov, med katerimi je (eden od prevladujočih in izjemno vplivnih) tudi digitalna tehnologija.

4 Literatura

- Lea Bregar, Margerita Zagmeister in Marko Radovan. 2010. *Osnove e-izobraževanja*. Andragoški center Slovenije, Ljubljana.
- Vilma Brodnik. 2015. *Smernice za uporabo IKT pri predmetu zgodovina*. http://www.inovativna-sola.si/images/inovativna/Smernice/ZGODOVINA_smernice_IKT.pdf.
- Allan Carrington. 2015. The Pedagogy Wheel: It's about transformation and integration. V: *Support of Excellence*. <http://designingoutcomes.com/allansportfolio/edublog/?p=836>.
- Sabina Čadež. 2012. *Vodenje pouka z uporabo podatkov o napredku učencev*. V: *Vodenje v vzgoji in izobraževanju*. Šola za ravnatelje.
- Simon Dražič. 2015. Internetni mehurček. *SIRikt 2015: Arnes; Gradiva za obrnjeno učenje in varn šolske ure*. [video]. Kranjska Gora: Arnes, 27. maj 2015.
- Evropska komisija. 2007. Ključne kompetence za vseživljensko učenje. Evropski referenčni okvir. <http://bookshop.europa.eu>.
- Andrej Flogie et al. 2014. *Informacijska tehnologija kot temelj vseživljenskega izobraževanja človeka 21. stoletja*. [ured.] Domen Kovačič. Maribor: Zavod Antona Martina Slomška.
- Vojko Kunaver et al. 2008. *Učni načrt. Zgodovina: gimnazija: strokovna gimnazija*. http://eportal.mss.edus.si/msswww/programi2016/programi/media/pdf/un_gimnazija/un_zgo_210_ur_strok_gimn.pdf.
- Punya Mishra in Matthew P. Koehler. 2006. *Technological Pedagogical Content Knowledge: A Framework for Teacher Knowledge*. Teachers College, Columbia University, 2006, Teachers College Record, Izv. 108, str. 1017–1054.
- Richard E. Mayer. 2013. Učenje s tehnologijo. [ured.] Hana Dumont, Dvid Istance in Francisco Benavides. *O naravi učenja: uporaba raziskav za navdih prakse*. ZRSŠ, 2013.
- Mark E. Moram. 2011. The Top 10 Reasons Students Cannot Cite or Rely On Wikipedia. *FindingDulcinea*. <http://www.findingdulcinea.com/news/education/2010/march/The-Top-10-Reasons-Students-Cannot-Cite-or-Rely-on-Wikipedia.html>.
- Lea Nemeč. 2015. *Pojmovne mreže- ključ do učenja z razumevanjem*. Ljubljana. EDUvision, 2015. Sodobni pristopi poučevanja sodobnih generacij. str. 66–74.
- Marc Prensky. 2001. *Digital Natives, Digital Immigrants*. NCB University Press. Izv. 9.
- Mike Sharples, Josie Taylor in Giasemi Vavuola. 2006. *A theory of learning for the Mobile Age*. Sage publications.
- Julee M. Tanner. 2014. Digital vs. Print: Reading comprehension and the Future of Book. *SJSU School of Information Student Research Journal*. <http://scholarworks.sjsu.edu/slissrj/vol4/iss2/6>.
- The Book of Trends 2.0*. 2015. A Young Digital Planet, str. 13–16.
- Maja Vičič Krabonja. 2010. *Kombinacija različnih IKT-orodij v srednji šoli na primeru predmeta zgodovina*. V: *Splet izobraževanja in raziskovanja z IKT - Sirikt 2010* (zbornik).