

Dr. Tina Rutar Leban, Pedagoški inštitut

UVAJANJE IN UPORABA E-VSEBIN IN E-STORITEV V OSNOVNIH ŠOLAH IN GIMNAZIJAH: VMESNI REZULTATI SPREMLJAVE PILOTNIH PROJEKTOV

E-vsebine in e-storitve se v slovenski izobraževalni prostor uvajajo v okviru različnih projektov. e-Šolska torba je eden izmed omenjenih projektov, ki ga izvaja Zavod RS za šolstvo (ZRSŠ) v konzorcijskem partnerstvu z Akademsko in raziskovalno mrežo Slovenije (Arnes). Cilji projekta so razvoj sodobnih e-storitev in e-vsebin v slovenskem jeziku za uporabo v osnovni šoli ter gimnaziji, vzpostavitev ustrezne infrastrukture za podporo teh storitev in vsebin ter zagotavljanje podpore za uporabo e-storitev in e-vsebin pri pedagoškem procesu. V okviru projekta na izbranih šolah trenutno potekata dva pilotna projekta: Uporaba in uvajanje e-vsebin in e-storitev ter Preizkušanje e-vsebin in e-storitev. Pilotna projekta sta se začela v šolskem letu 2013/2014, nadaljujeta pa se še v šolskem letu 2014/2015. Z začetkom pilotnih projektov se je začelo tudi spremljanje ter evalviranje le-teh (Rutar Leban, 2014).

Namen članka je, predstaviti vmesne rezultate spremljave projektov, ki so bili zbrani v maju 2014, ob koncu prvega šolskega leta, v katerem sta potekala oba projekta. Končni rezultati evalvacije bodo znani ob koncu izvajanja obeh pilotnih projektov maja 2015.

METODA

Vzorec

V evalvaciji je v prvem delu projekta sodelovalo 105 učiteljev, 1100 učencev in dijakov ter 302 roditelja. V reševanje evalvacijskega vprašalnika so bili vključeni učitelji različnih predmetov (prevladovali so učitelji naravoslovnih predmetov in matematike, ker so bili učbeniki za te predmete najprej razviti in vključeni v pilotno preizkušanje), ki so pri pouku uporabljali e-učbenik. V skupinskih intervjujih pa so sodelovali tudi učitelji, ki pri pouku še niso uporabljali e-učbenika, ker do začetka pilotnih projektov še ni bil pripravljen, so pa v pouk vključevali različne e-vsebine. Učenci (N = 957) in dijaki (N = 143), ki so bili vključeni v evalvacijo, so pri pouku delali z e-učbenikom vsaj pri enem predmetu. V vprašalniku so bili naprošeni, naj izberejo en predmet, pri katerem uporabljajo e-učbenik, ter na vprašanja odgovarjajo v povezavi s poukom tega izbranega predmeta. Starši, ki so bili vključeni v evalvacijo, so imeli otroka bodisi v osnovni (N = 242) bodisi v srednji šoli (N = 60).

Instrumenti

Za potrebe evalvacije pilotnih projektov smo razvili naslednje instrumente: evalvacijski vprašalnik za učitelje, evalvacijski vprašalnik za učence in dijake, evalvacijski vprašalnik za starše, ocenjevalno lestvico za opazovalce pouka ter polstrukturirani intervju za izvajanje fokusnih skupin z učitelji. Podrobni opisi instrumentov ter njihovih merskih značilnosti so dostopni pri avtorici prispevka.

Potek evalvacije

Učenci, dijaki in učitelji so začeli e-učbenike uporabljati v začetku šolskega leta 2013/2014. Sredi aprila 2014 je potekalo opazovanje pouka, ki je trajalo ves maj in še prvi teden junija. Vseh opazovanj pouka je bilo 73. Zadnji teden aprila in prvi teden maja so učitelji, učenci, dijaki ter starši reševali evalvacijske vprašalnike, ki so bili dostopni v elektronski obliki. Skupinski intervjuji z učitelji so bili izvedeni konec avgusta 2014.

Vmesni rezultati spremljanja projektov

Zaradi večje jasnosti besedila in omejenosti s prostorom v pričujočem prispevku predstavljamo samo rezultate, ki smo jih z vmesnim zajemom podatkov dobili z vprašalnikom za učitelje, vprašalnikom za učence in dijake ter vprašalnikom za starše.

Rezultati analiz podatkov, zbranih z vprašalnikom za učitelje

Najprej predstavljamo nekatere rezultate analiz podatkov, ki smo jih zbrali z vprašalnikom (Evalvacijski vprašalnik za učitelje), ki so ga izpolnjevali učitelji, vključeni v oba projekta. Vprašalnik je izpolnilo 94 učiteljev. Rezultate predstavljamo po tematskih sklopih vprašanj, ki so bila vključena v vprašalnik.

a) Uporaba e-učbenika

V prvem delu vprašalnika so bila vprašanja za učitelje osredotočena na uporabo e-učbenika. Najprej smo učitelje prosili naj ocenijo, kako pogosto v razredu pri svojem predmetu uporabljajo e-učbenik na navedene načine.

Glede na odgovore učiteljev e-učbenik med poukom najpogosteje uporabljajo učenci samostojno, večkrat pa tudi med učiteljevo razlago, skupaj z učiteljem. Redko učitelji uporabljajo e-učbenik samostojno, samo kot pomoč pri razlagi, ne da bi bili pri tem učenci oz. dijaki aktivni.

Preglednica 1: Kako pogosto se pri pouku vašega predmeta dogaja naslednje:

	Nikoli	Redko (do 20 % ur)	Včasih (21–40 % ur)	Pogosto (41–60 % ur)	Zelo pogosto (več kot 61 % ur)
E-učbenik uporabljate samo vi (med razlago uporabljate elemente e-učbenika, da snov predstavite učencem, dijakom).	27,7	36,2	22,3	11,7	2,1
E-učbenik uporabljate tako vi kot učenci, dijaki (med vašo razlago predvajate elemente e-učbenika, hkrati učenci, dijaki sledijo e-učbeniku na svoji napravi).	13,8	27,7	31,9	17,0	9,6
Učenci samostojno uporabljajo e-učbenik (za individualno delo ali delo v parih oz. skupinah).	16,0	20,2	24,5	26,6	12,8

Učitelji odgovarjajo, da učenci in dijaki med poukom e-učbenik najpogosteje uporabljajo za iskanje informacij, opazovanje simulacij ter vajo spretnosti in postopkov. Najmanj pa e-učbenik uporabljajo za analizo podatkov in informacij ter za domače naloge.

b) Ustreznost posameznih e-učnih enot

V drugem delu vprašalnika smo učitelje prosili za oceno ustreznosti posameznih učnih enot e-učbenika. Učitelji so posamezne elemente učnih enot e-učbenika ocenjevali na petstopenjski lestvici (1 – neustrezno, 2 – večinoma

ustrezno, 3 – delno ustrezno, 4 – ustrezno in 5 – popolnoma ustrezno). Povprečni odgovori učiteljev kažejo, da preizkušene e-učbenike večinoma ocenjujejo kot ustrezne. Njihova povprečna ocena se nikjer ni spustila pod 3, kar kaže na to, da posamezne elemente e-učbenika ocenjujejo kot vsaj delno ustrezne. Kot najmanj ustrezno učitelji v povprečju ocenjujejo možnost prilagajanja dela učencem in dijakom s posebnimi potrebami, najvišje pa so ocenili usklajenost z učnimi cilji in standardi znanja iz učnega načrta, strokovno ustreznost in korektnost ter upoštevanje predmetno specifičnih didaktičnih načel.

Preglednica 2: Kako pogosto učenci s pomočjo e-učbenika v okviru vašega predmeta (pri šolskem ali domačem delu) počnejo naslednje:

	Nikoli	Redko (do 20 % ur)	Včasih (21–40 % ur)	Pogosto (41–60 % ur)	Zelo pogosto (več kot 61 % ur)
a) Vadijo spretnosti in postopke.	14,9	25,5	22,3	28,7	8,5
b) Analizirajo podatke ali informacije.	14,9	22,3	37,2	18,1	7,4
c) Opazujejo simulacije.	13,8	20,2	25,5	27,7	12,8
g) Delajo domače naloge.	26,6	25,5	29,8	14,9	3,2
h) Iščejo informacije.	13,8	14,9	29,8	34,0	7,4
i) Delajo samostojno (predelujejo snov samostojno).	13,8	25,5	31,9	20,2	8,5

c) Učinki uporabe e-učbenika pri pouku

V tretjem delu vprašalnika so učitelji ocenjevali učinke uporabe e-učbenika pri pouku. Prosili smo jih naj ocenijo, koliko se uporaba e-učbenika pri pouku njihovega predmeta odraža v različnih vidikih. Primerjali so pouk z uporabo e-učbenika s poukom, pri katerem so uporabljali klasični učbenik.

Učitelji ocenjujejo, da uporaba e-učbenika pozitivno vpliva na motivacijo učencev in dijakov, na njihovo aktivnost in pozornost pri pouku ter na količino sodelovalnega učenja pri učnih urah. Ocenjujejo, da uporaba e-učbenika ne učinkuje na samostojnost učencev in dijakov pri šolskem delu, prav tako po njihovem mnenju nima učinka na motivacijo učencev in dijakov za branje.

Preglednica 4: Učinki uporabe e-učbenika pri pouku

	NIŽJA kot pri uporabi klasičnega učbenika	ENAKA kot pri uporabi klasičnega učbenika	VIŠJA kot pri uporabi klasičnega učbenika
motivacija učencev, dijakov za šolsko delo	5,3	21,3	73,4
aktivnost učencev, dijakov pri pouku	4,3	35,1	60,6
samostojnost učencev, dijakov pri šolskem delu	5,3	51,1	43,6
pozornost učencev, dijakov pri pouku	8,5	36,2	55,3
motivacija učencev, dijakov za branje	6,4	48,9	44,7
sodelovalno učenje učencev, dijakov	6,4	40,4	53,2

V preglednici so predstavljeni odstotki učiteljev, ki so pri posameznem učinku izbrali navedeno oceno.

Učitelje smo tudi prosili, naj ocenijo, koliko uporaba e-učbenika pri pouku njihovega predmeta podpira razvoj različnih učenčevih, dijakovih znanj, veščin, kompetenc. Učitelji so na vprašanje odgovarjali na petstopenjski lestvici (1 – ne podpira, 2 – v manjši meri podpira, 3 – delno podpira, 4 – v večji meri podpira, 5 – dobro podpira). V največji meri uporaba e-učbenika po mnenju učiteljev podpira

uporabo procedur, modelov in teorij, v najmanjši meri pa naj bi spodbujala izražanje mnenja pri učencih in dijakih.

V nadaljevanju smo učitelje prosili, naj ocenijo, koliko se uporaba e-učbenika v okviru pouka njihovega predmeta odraža v splošni rabi informacijsko-komunikacijske tehnologije (IKT) pri učencih, dijakih. Primerjali so pouk z uporabo e-učbenika s poukom, pri katerem so uporabljali klasični učbenik.

Preglednica 5: Učinek uporabe e-učbenika na splošno rabo IKT pri učencih/dijakih

Kako pogosto učenci, dijaki v okviru vašega predmeta (v šoli in doma) uporabljajo IKT za naslednje dejavnosti:	MANJ POGOSTO kot pri uporabi klasičnega učbenika	ENAKO POGOSTO kot pri uporabi klasičnega učbenika	POGOSTEJE kot pri uporabi klasičnega učbenika
a) iskanje informacije na svetovnem spletu	4,3	34,9	63,8
b) vajo spretnosti in postopkov	8,5	56,4	35,1
c) reševanje testov ali oddajanje domačih nalog	11,7	51,1	37,2
d) pisanje ali urejanje besedil, referatov ali seminarских nalog in pri tem uporaba urejevalnikov besedila	14,9	62,8	22,3
e) analiziranje podatkov ali informacij	7,4	66,0	26,6
f) ustvarjanje multimedijske predstavitve (z uporabo zvoka ali videa)	10,6	39,4	50,0
g) dostopanje do virov v spletni učilnici ali na razredni spletni strani	6,4	37,2	56,4
h) sodelovanje s sošolci po e-pošti, videokonferenci ...	11,7	52,1	36,2
i) sodelovanje s sošolci ali odraslimi zunaj razreda (npr. z učenci iz drugih šol, mentorji ...)	16,0	66,0	18,1

V preglednici so predstavljeni odstotki učiteljev, ki so pri posameznem učinku izbrali navedeno oceno.

Učitelji ocenjujejo, da učenci in dijaki ob uvedbi e-učbenika pogosteje iščejo informacije po spletu, pogosteje dostopajo do virov v spletni učilnici ali na razredni spletni strani ter pogosteje ustvarjajo multimedijske predstavitve. Glede preostalih navedenih dejavnosti, pri katerih se uporablja IKT, menijo, da se njihova pogostost zaradi uvedbe e-učbenika ni spremenila.

Na koncu vprašalnika smo učitelje še prosili, naj ocenijo učinek uporabe e-gradiv, e-učbenika na njihovo poučevanje. Kot pri prejšnjem vprašanju so pri tem primerjali pouk z uporabo e-učbenika s poukom, pri katerem so uporabljali klasični učbenik.

Kot je razvidno iz preglednice 6, učitelji večinoma pri vseh postavkah zaznavajo pozitiven učinek uporabe e-učbenika pri pouku na njihovo poučevanje. Tako ocenjujejo, da z uvedbo e-učbenika uporabljajo več različnih didaktičnih strategij (kar 84 % se jih strinja z odgovorom), da jim tak način dela omogoča večjo individualizacijo ter diferenciacijo pouka (54,3 %), da imajo več možnosti preverjanja ter ocenjevanja znanja (56,4 %) in da se z uvedbo e-učbenika poveča tudi količina sodelovalnega učenja pri pouku (50 %). Večina učiteljev pa meni, da se zaradi uvedbe e-učbenika ne poveča avtonomija učitelja, prav tako se po mnenju večine ne spremeni aktivnost učitelja med poukom.

Preglednica 6: Učinek uporabe e-učbenika na učiteljev način poučevanja

	MANJŠA kot pri uporabi klasičnega učbenika	ENAKA kot pri uporabi klasičnega učbenika	VEČJA kot pri uporabi klasičnega učbenika
učiteljeva avtonomija pri poučevanju	5,3	75,5	19,1
raznolikost uporabljenih didaktičnih strategij pri poučevanju	3,2	12,8	84,0
individualizacija in diferenciacija pouka	7,4	38,3	54,3
možnost preverjanja in utrjevanja znanja	8,5	35,1	56,4
aktivnost učitelja pri poučevanju	12,8	46,8	40,4
sodelovalno učenje učencev, dijakov	4,3	45,7	50,0

V preglednici so predstavljeni odstotki učiteljev, ki so pri posameznem učinku izbrali navedeno oceno.

Rezultati analiz podatkov, zbranih z vprašalnikom za učence in dijake

Vprašalnik je izpolnilo 1100 učencev in dijakov. V raziskavo je bilo vključenih 957 učencev ter 143 dijakov. V nadaljevanju predstavljamo del rezultatov, ki so relevantni za ta prispevek.

a) Uporaba e-učbenika

Tako kot učitelje smo tudi učence in dijake prosili, naj

ovrednotijo uporabo e-učbenika med poukom. Učence in dijake smo najprej vprašali o načinih uporabe e-učbenika v razredu (preglednica 7).

Odgovori učencev in dijakov kažejo na to, da se e-učbenik pri pouku le redko uporablja tako, da ga aktivno uporablja le učitelj pri svoji razlagi, učenci pa pri tem niso aktivni. Tako kot učitelji (glej preglednico 1) tudi učenci in dijaki poročajo, da so pri pouku z e-učbenikom večinoma aktivni.

Preglednica 7: Kako pogosto se pri pouku izbranega predmeta dogaja naslednje:

	Nikoli	Redko (do 20 % ur)	Včasih (21–40 % ur)	Pogosto (41–60 % ur)	Zelo pogosto (več kot 61 % ur)
E-učbenik uporablja samo učitelj (med razlago uporablja elemente e-učbenika, da snov predstavi učencem, dijakom).	33,3	30,2	24,5	8,3	3,7
E-učbenik uporablja tako učitelj kot mi učenci, dijaki (med razlago učitelj predvaja elemente e-učbenika, hkrati učenci, dijaki sledimo e-učbeniku na svoji napravi).	8,3	20,7	28,1	25,1	17,9
Učenci, dijaki samostojno uporabljamo e-učbenik (za individualno delo ali delo v parih oz. skupinah).	10,8	23,8	27,0	25,2	13,3

Preglednica 8: Kako pogosto učenci s pomočjo e-učbenika v okviru izbranega predmeta (pri šolskem ali domačem delu) počnete naslednje:

	Nikoli	Redko (do 20 % ur)	Včasih (21–40 % ur)	Pogosto (41–60 % ur)	Zelo pogosto (več kot 61 % ur)
a) Vadite spretnosti in postopke	11,1	30,8	31,2	18,0	8,9
b) Analizirate podatke ali informacije.	17,8	28,4	31,2	16,5	6,1
c) Opazujete simulacije.	23,8	25,1	27,4	16,7	7,0
g) Delate domače naloge.	19,8	25,0	21,3	19,3	14,5
h) Iščete informacije.	12,5	23,6	22,6	29,1	12,2
i) Delate samostojno (predelujete snov samostojno).	13,8	22,3	29,2	22,3	12,4

Učenci in dijaki ocenjujejo, da pri pouku z e-učbenikom najpogosteje iščejo informacije ter delajo samostojno, najredkeje pa po njihovem mnenju opazujejo simulacije, delajo domače naloge ter analizirajo podatke ali informacije. Odgovori učencev in dijakov so precej skladni z odgovori učiteljev (glej preglednico 2), pomembneje se razlikujejo

le pri postavki opazovanje simulacij, kjer dijaki in učenci ocenjujejo, da se navedeno pri pouku dogaja redkeje, kot to ocenjujejo učitelji. Najverjetneje gre tukaj za različno razumevanje pojma simulacija pri učiteljih oz. učencih in dijakih, zaradi česar bomo pri revidiranju vprašalnika za naslednji zajem podatkov postavko bolj definirali.

Preglednica 9: Učinki uporabe e-učbenika pri pouku

	MANJ kot pri uporabi klasičnega učbenika	ENAKO kot pri uporabi klasičnega učbenika	BOLJ kot pri uporabi klasičnega učbenika
Pri pouku rad uporabljam e-učbenik.	20,7	25,6	53,7
Nove vsebine raje spoznavam sam, s pomočjo e-učbenika.	27,2	33,8	39,1
Pri pouku lažje sledim z uporabo e-učbenika.	27,8	37,6	34,6
Rad berem vsebine iz e-učbenika.	19,0	36,3	44,7
Rad rešujem naloge iz e-učbenika.	16,9	29,6	53,5
Rad delam domačo nalogo iz e-učbenika.	28,1	35,6	36,3
Z uporabo e-učbenika lažje razumem vsebine, ki jih obravnavamo v šoli.	22,3	43,3	34,3
Doma se rad učim iz e-učbenika.	39,1	36,9	24,1

V preglednici so predstavljeni odstotki učencev in dijakov, ki so pri posameznem učinku izbrali navedeno oceno.

b) Učinki uporabe e-učbenika pri pouku

V drugem delu vprašalnika za učence in dijake nas je zanimalo še, kako ocenjujejo učinke uporabe e-učbenika na pouk. Prosili smo jih, naj pri vsakem navedenem kriteriju primerjajo pouk brez uporabe e-učbenika in z njo.

Iz preglednice 9 je razvidno, da učenci in dijaki pozitivne učinke uporabe e-učbenika zaznavajo predvsem v obliki večje motivacije za uporabo e-učbenika, za reševanje nalog iz e-učbenika, za branje vsebin ter na splošno spoznavanje novih vsebin s pomočjo e-učbenika. Zanimiv pa je rezultat, ki kaže, da se kar 39 % učencev in dijakov doma raje uči iz klasičnega učbenika. Pri preostalih postavkah učenci in dijaki ne zaznavajo bistvenih razlik med uporabo klasičnega in e-učbenika.

Rezultati analiz podatkov, zbranih z vprašalnikom za starše

Zanimalo nas je tudi mnenje staršev o uvajanju e-učbenikov v šolsko delo. Vprašalnik za starše sta v okviru evalvacije izpolnila 302 roditelja, od tega jih ima 242 otroka vpisanega v osnovno šolo, 60 pa v srednjo šolo.

a) Uporaba e-učbenika doma

Najprej smo starše povprašali, koliko se uporaba e-učbenika pri njihovem otroku odraža pri domačem delu za šolo. Primerjali so otrokovo domače delo pri uporabi e-učbenika z domačim delom pri uporabi klasičnega učbenika.

Preglednica 10: Učinki uporabe e-učbenika doma

	MANJ POGOSTO kot pri uporabi klasičnega učbenika	ENAKO POGOSTO kot pri uporabi klasičnega učbenika	BOLJ POGOSTO kot pri uporabi klasičnega učbenika
Otrok doma rad bere e-učbenik.	39,7	38,7	21,5
Otrok doma rad dela domačo nalogo iz e-učbenika.	28,8	41,4	28,8
Otrok se doma rad uči iz e-učbenika.	36,4	40,1	22,5
Otrok je samostojen pri delu z e-učbenikom.	16,2	47,7	35,4
Ko dela z e-učbenikom, je zbran in osredotočen na delo.	21,5	50,3	27,8
Otrok je motiviran za šolsko delo.	16,6	48,3	34,4

V preglednici so predstavljeni odstotki staršev ki so pri posameznem učinku izbrali navedeno oceno.

Večina staršev, ki so bili vključeni v evalvacijo, ne zaznava bistvenih razlik v navedenih otrokovih dejavnostih doma. V povprečju jih na vseh navedenih področjih približno 20 % do 30 % zaznava pozitivne učinke uporabe e-učbenika pri pouku. Skoraj 40 % staršev pa opaža, da so

učenci manj motivirani za branje e-učbenika doma. Okoli 36 % jih opaža, da so otroci doma manj motivirani za učenje iz e-učbenika v primerjavi s klasičnim učbenikom. Podoben rezultat je viden tudi pri odgovorih učencev in dijakov (glej preglednico 9).

Preglednica 11: Učinek uporabe e-učbenika na življenje doma.

Zdaj, ko otrok uporablja e-učbenik:	M	SD
a) doma več časa preživi za računalnikom/tablico.	3,0	1,22
b) doma več časa preživi ob uporabi socialnih omrežij (Facebook, Twiter ...) s pomočjo tablice/računalnika.	2,6	1,30
c) ga moramo doma nadzirati, da računalnika/tablice ne uporablja preveč časa.	2,8	1,32
d) moramo nadzirati vsebine, ki jih otrok išče po spletu.	2,7	1,36
e) je pridobil veliko znanja na področju IKT-kompetenc.	3,3	1,11
f) se tudi starši učimo uporabljati tablični računalnik.	2,9	1,3
g) se lažje loti domačega dela za šolo.	3,0	1,2
h) je bolj samostojen pri domačem delu za šolo.	3,1	1,22
i) si boljše zapomni učno snov.	3,0	1,16

M – aritmetična sredina; SD – standardna deviacija

b) Uporaba IKT doma

V drugem delu vprašalnika smo starše prosili, naj ocenijo, v koliko se uporaba e-učbenika/-ov odraža pri uporabi IKT pri njih doma oz. kako se to odraža v družinskih odnosih z otrokom. Starši so na trditve odgovarjali na petstopenjski lestvici (1 – sploh se ne strinjam, 2 – ne strinjam se, 3 – delno se strinjam, 4 – strinjam se, 5 – popolnoma se strinjam). V preglednici predstavljamo povprečne odgovore staršev.

Odgovori staršev na vprašanje o uporabi IKT doma kažejo, da starši pozitivne učinke uvajanja e-učbenika zaznavajo predvsem pri pridobivanju IKT-kompetenc. Le delno se strinjajo s trditvami o tem, da e-učbenik pripomore k večji samostojnosti otroka pri domačem delu, boljši zapomnitvi učne snovi ter večji motiviranosti za šolsko delo. V povprečju ne poročajo o dodatnih težavah pri omejevanju otrokovega dostopa do računalnika ali uvajanju dodatnega nadzora nad vsebinami, do katerih otrok dostopa, ki bi nastale samo zaradi uvajanja e-učbenika v pouk.

SKLEP

V prispevku smo predstavili vmesne rezultate evalvacijske študije dveh pilotnih projektov, ki se nanašata na vključevanje e-učbenikov v pouk osnovnih in srednjih šol. Vmesni rezultati kažejo, da učitelji, vključeni v pilotna projekta, večinoma zelo pozitivno ocenjujejo uvajanje e-vsebin v pouk. Pozitivne učinke rabe e-učbenikov izpostavljajo tako pri delu učencev in dijakov kot tudi pri lastnem delu oz. poučevanju. Učitelji ocenjujejo, da uporaba e-učbenikov pozitivno vpliva na motivacijo učencev in dijakov, na njihovo aktivnost in pozornost pri pouku ter na količino sodelovalnega učenja pri učnih urah. Po njihovem mnenju pa uporaba e-vsebin ne učinkuje na samostojnost učencev in dijakov pri šolskem delu, prav tako menijo, da ne učinkuje na motivacijo učencev in dijakov za branje. Pri oceni svojega poučevanja ocenjujejo, da z uvedbo e-učbenika dobijo možnost uporabe več različnih didaktičnih pristopov, da jim tak način dela omogoča večjo individualizacijo ter diferenciacijo pouka, da imajo več možnosti preverjanja ter ocenjevanja znanja in da se s takim načinom dela poveča tudi količina sodelovalnega učenja pri pouku. Večina učiteljev pa meni, da se zaradi uvedbe e-učbenikov ne poveča avtonomija učitelja, prav tako se po mnenju večine ne spremeni aktivnost učitelja med poukom.

Glavne izzive pri uvajanju e-vsebin (e-učbenikov in e-gradiv) v pouk učitelji vidijo v časovni zahtevnosti priprave na pouk, pa tudi v prepogostih tehničnih težavah, pomanjkanju nadzora nad delom učencev ter lastnim preskromnim znanjem, povezanim z uporabo IKT.

Razmeroma pozitivno so učitelji ocenili tudi posamezne učne enote e-učbenika. Povprečni odgovori kažejo, da izbrane e-učbenike večinoma ocenjujejo kot ustrezne. Kot najmanj ustrezno v povprečju ocenjujejo možnost prilagajanja dela učencem in dijakom s posebnimi potrebami,

najviše pa so ocenili usklajenost z učnimi cilji in standardi znanja iz učnega načrta, strokovno ustreznost in korektnost ter upoštevanje posebnih didaktičnih načel posameznega predmeta.

Analize odgovorov učencev in dijakov v evalvacijskih vprašalnikih kažejo, da tudi oni zaznavajo pozitivne učinke uporabe e-učbenikov, predvsem v obliki večje motivacije za uporabo e-vsebin, za reševanje nalog iz e-učbenika, za branje vsebin ter na splošno spoznavanje novih vsebin s pomočjo e-učbenikov. Zanimiv pa je rezultat, ki kaže, da se kar 39 % učencev in dijakov doma raje uči iz klasičnega učbenika. Ocenjujejo, da pri pouku z e-učbenikom najpogosteje iščejo informacije ter delajo samostojno, najredkeje pa opazujejo simulacije, delajo domače naloge ter analizirajo podatke ali informacije.

Večina staršev, ki so bili vključeni v evalvacijo, ne zaznava bistvenih razlik v otrokovem delu doma pred začetkom uvajanja e-učbenika v pouk in po njem. V povprečju približno 20 % do 30 % staršev zaznava pozitivne učinke uporabe e-učbenika na vseh naštetih področjih otrokovega šolskega dela. Skoraj 40 % staršev pa opaža, da so učenci doma manj motivirani za branje e-učbenika ter za učenje iz e-učbenika v primerjavi s stanjem ob uporabi klasičnega učbenika.

Opisani rezultati predstavljajo vmesno stanje poteka obeh projektov v šolah, so omejeni na manjše vzorce udeležencev in ne predstavljajo reprezentativnih vzorcev za Slovenijo, zato moramo pri interpretaciji podatkov to upoštevati. Evalvacijska študija se nadaljuje tudi v drugem letu poteka obeh projektov in z dodatnim zbiranjem podatkov bomo ob koncu projekta lahko zagotovili še zanesljivejše in veljavne podatke o učinkih uporabe e-vsebin pri pouku v osnovnih šolah in gimnazijah.

LITERATURA

Rutar Leban, T. (2014). *Evalvacijska študija pilotnih projektov Uvajanje in uporaba e-vsebin in e-storitev ter Preizkušanje e-vsebin in e-storitev v osnovnih šolah in gimnazijah: vmesno poročilo*. Ljubljana: Pedagoški inštitut.

POVZETEK

Prispevek predstavlja nekatere izsledke spremljanja pilotnega projekta uvajanja, uporabe in preizkušanja e-vsebin (s poudarkom na e-učbenikih) pri pouku v osnovnih šolah in gimnazijah. V evalvaciji projekta so sodelovali učenci, dijaki ter njihovi učitelji in starši. Vse udeležene v pilotnem projektu smo prosili, da svoja opažanja, mnenja, ocene o uvajanju, uporabi in preizkušanju e-vsebin pri pouku podajo na različne načine (z izpolnjevanjem evalvacijskih vprašalnikov, opazovanjem pouka in s sodelovanjem v skupinskih intervjujih). V prispevku predstavljamo del rezultatov, pridobljenih z analizo podatkov, zajetih po prvem letu izvajanja projekta. Vsi udeleženi so rešili evalvacijski vprašalnik, ki smo ga razvili posebej za evalvacijo. Vprašalnik smo pripravili v treh različicah – za učitelje, za učence in dijake ter za starše. Podatke, zbrane z vprašalniki, smo analizirali skladno z možnostmi, ki nam jih podatki v tej fazi pilotnega projekta dopuščajo.