

Zato uporabljam i-tablo¹!

Amela Sambolić Beganović, Zavod Republike Slovenije za šolstvo, Ljubljana,
Maja Vičič Krabonja, SEŠ Maribor i Viljenka Šavli, e-šolstvo

Povzetek

*»Moji dijaki so bolj motivirani za delo zato, ker uporabljam i-tablo!«
»Moje tabelne slike so nazornejše, kvalitetnejše, "večne" zato, ker uporabljam i-tablo!«
»Moje ure so bolj interaktivne, ker uporabljam i-tablo!«*

To je le nekaj vtisov in utemeljitev učiteljev, zakaj pravzaprav uporabljajo i-tablo pri svojem delu. Tudi me razmišljamo podobno, zato želimo v prispevku opisati, kako uporabnikova smiselna uporaba ter dobro poznavanje in zavedanje didaktičnega potenciala i-table v veliki meri pripomore k sodobnejšemu pouku.

Predstavljamo naloge in delo predmetnega področja za i-table v Sloveniji, ki je nastalo v okviru projekta E-šolstvo. Ena izmed prednostnih nalog članov področja za i-table je izvajanje seminarjev za učitelje.

Na seminarju učitelji spoznavajo didaktični potencial i-table tako, da za svoje potrebe in delo v razredu izdelajo gradivo. V prispevku navajamo tudi, kaj menijo učitelji o dodani vrednosti spletne učilnice, v kateri zbiramo gradiva učiteljev, ki nastajajo na seminarjih za delo z i-tablo in so na ta način prosto dostopna vsem.

Abstract

"My students are more motivated to work because I use IWB!"

"My written and dawn examples on the board are now more concrete, better quality in one word everlasting because I use IWB!"

"My lessons are much more interactive, because I use IWB!"

Those are just a few of the impressions and reasons why teachers use IWB at their work. We have also the same beliefs and in this paper we describe how reasonable use, good knowledge and awareness of the didactic potential of IWB to the utmost extent contribute to more modern classroom lessons.

We present the tasks and work done in the field of IWB in Slovenia created within the framework of the project E-school. One of the priorities of IWB group members is the implementation of the teacher-training seminar.

¹ I-tabla je interaktivna tabla. Izraz se je udomačil od leta 2008 z začetkom projekta E-šolstvo oziroma z ustanovitvijo področja za i-table.

Teachers learn about didactic potentials of IWB so that during a seminar they create their own materials for the use in the classrooms. In this paper we also indicate what teachers think about the added value of the online classroom (Moodle) where there is not only published an on growing collection of IWB examples produced by teachers at the mentioned seminars, but it is also available free to use in the classroom.]

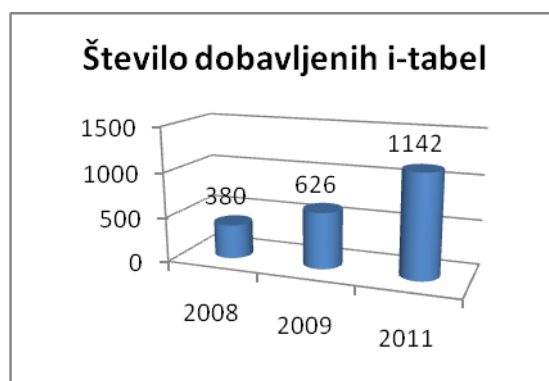
Ali je i-tabla sredstvo za boljše poučevanje?

Število i-tabel je na slovenskih šolah po letu 2007 začelo bliskoviti naraščati. Šole so i-table kupovale bodisi iz lastnih sredstev bodisi so jih dobile prek različnih razpisov Ministrstva za šolstvo in šport Republike Slovenije.

Učitelji, ki smo imeli srečo, da smo dobili i-tablo med prvimi v Sloveniji, pa smo hkrati imeli to nesrečo, da smo se za njeno tehnološko in didaktično uporabo v razredu morali usposabljati sami. Le redki učitelji so se lahko udeležili krajših usposabljanj, ki so jih izvajali prodajalci/distributerji i-tabel.

Ob redni uporabi i-table smo učitelji iz dneva v dan v procesu samoizobraževanja odkrivali nove in nove možnosti njene uporabe v vzgojno-izobraževalnem procesu. Prve korake pri spoznavanju novega pripomočka smo usvajali s pomočjo metode poskusov in napak. Nasvete smo iskali tudi pri tistih kolegih učiteljih, ki so tablo že uporabljali. Zelo hitro pa so k iskanju in širitvi možnosti uporabe table svoj delež prispevali tudi učenci oziroma dijaki s svojimi idejami, vprašanji, predlogi. Lahko bi rekli, da smo i-tablo odkrivali in spoznavali skupaj z njimi.

V zadnjih treh letih je bilo v Slovenije po podatkih Ministrstva za šolstvo in šport s pomočjo njihovih razpisov opremljenih 750 šol s 2148 i-tablami in optičnimi čitalci. K temu je treba prišteti tudi i-table, ki so jih mnoge šole kupovale z lastnimi sredstvi, kar pomeni, da gre za hitro rastoče področje, na katerem moramo učitelji slediti sodobni učni tehnologiji in jo didaktično smiselno uporabljati.



Slika 1: Opremljanje šol z i-tablami s pomočjo razpisov Ministrstva za šolstvo in šport.

Projekt E-šolstvo in področje za i-table

Ministrstvo za šolstvo in šport Republike Slovenije je na javnem razpisu za razvoj in izvedbo svetovanja in podpore šolam, e-gradiv ter usposabljanje učiteljev za uporabo IKT pri poučevanju in učenju (predvidoma za obdobje 2008 – 2013) izbralo tiste projekte, ki so ponujali nadgradnjo obstoječih usposabljanj učiteljev in drugih strokovnih sodelavcev ter svetovanja, didaktično podporo in tehnično pomoč vsem vzgojno-izobraževalnim zavodom.

V okviru nacionalnega projekta E-šolstvo, ki je bil prav na podlagi omenjenega projekta ustavnovljen, se je na novo osnovalo tudi tako imenovano področje za i-table, ki se je priključilo že ustaljenim področjem (kot so na primer matematika, fizika, kemija...). Med člane področja za i-table so bili povabljeni vsi učitelji sodelavci v projektu E-šolstvo, ki so bili vešči dela z i-tablo in so se želeli aktivno vključiti ter sodelovati v področju za i-table. Področje za i-tablo tako združuje 26 članov, učiteljev različnih učnih predmetov, ki prihajajo iz celotne vzgojno-izobraževalne vertikale od vrtca do srednje šole in iz različnih krajev Slovenije. Da je pestrost še večja, uporabljamo različne programske opreme, povezane z različnimi tipi i-tabel.

Izzivi in naloge, ki jih je vodstvo projekta E-šolstvo postavilo pred tako številčno in »pisano« področje za i-table so sledeči:

- ✚ postavitev standarda e-kompetentnega učitelja za delo z i-tablo ter opredelitev in opis didaktičnega potenciala i-table;
- ✚ priprava programa didaktičnega svetovanja in seminarja za uporabo i-table kot didaktičnega pripomočka;
- ✚ izvajanje usposabljanja sodelavcev v projektu E-šolstvo za delo z i-tablo;
- ✚ izvajanje seminarjev in didaktičnih svetovanj z namenom usposabljanja učiteljev za delo z i-tablo;
- ✚ izdelava gradiv za uporabo na i-tabli;
- ✚ izobraževanje članov skupine in predstavitev dosežkov notranji, strokovni javnosti ter širši, zainteresirani javnosti.

Od ozadja za projekcijo do didaktičnega pripomočka

Delovanje in didaktični potencial i-table najlažje začutimo tako, da jo uporabljamo. Po anketi iz raziskave [1, stran 28] je razvidno, da kar 84% učiteljev, ki ima i-tablo v razredu, jo uporablja tako, da upravlja računalnik s pisalom ali miško prek i-table. Na ta način i-tabla postane aktiven računalniški zaslon. Ko se učitelj premakne od dela na računalniku na neposredno delo na i-tabli, med učiteljem in dijaki ni več vmesnega člana - računalnika. Vse, kar je prej učitelj demonstriral, razlagal in kazal sede za računalnikom, sedaj počne tako, da stoji pred dijaki/učenci ob i-tabli in se dotika zaslona s pisalom ali s prstom [2, str. 56, 57].

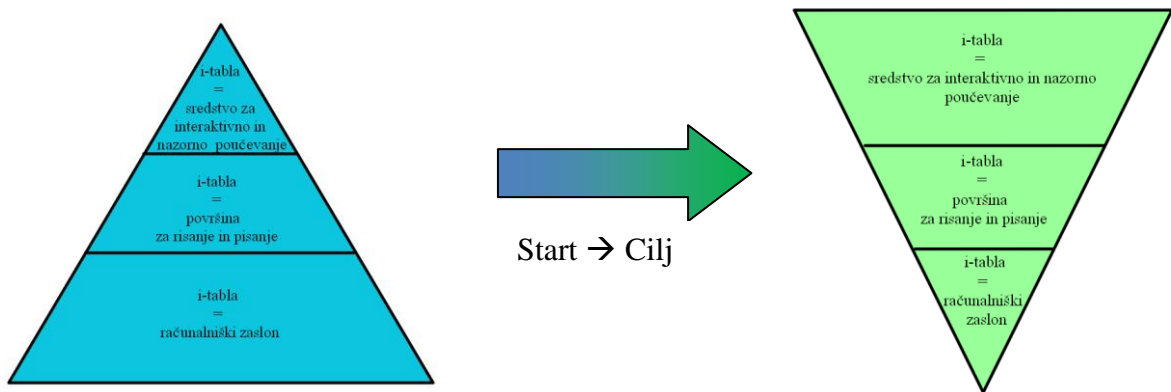
Naslednja najbolj razširjena oblika je uporaba i-table kot navadne table. Na navadni tabli smo tabelne slike izdelovali zgolj s pisanjem in brisanjem in na tak način se uporabe i-table loti večina začetnikov – po i-tabli piše in briše. Tudi ta faza uporabe ima svojo veliko dodano vrednost, to je, da nastale tabelne slike lahko shranimo v različnih formatih ter jih v elektronski obliki ponudimo učencem in dijakom v spletnih učilnicah [3, str. 20-24].

Nekateri učitelji pri svojem delu uporabljajo tako imenovane e-prosojnice, ki jih predhodno pripravijo s programom za izdelavo predstavitev, npr. PowerPoint. Te e-prosojnice lahko na i-tabli s pomočjo pisal in drugih orodij ali ukazov pri predstavitvi med uro dopolnjujejo in jih tako skupaj z učečimi sooblikujejo. Tako se pretežno statična predstavitev e-prosojnic že zgolj z uporabo pisal spremeni v bolj dinamično predstavitev [4, str 128].

V naslednji fazi dela z i-tablo učitelji začnejo postopoma odkrivati in spoznavati nove možnosti in orodja posamezne programske opreme i-table. Mednje lahko štejemo na primer snemanje, uporabo ravnala, šestila, »knjižnice« z bogatimi gradivi ..., ki omogočajo še učinkovitejšo organizacijo in izvedbo učnega procesa [2].

Najvišjo dodano vrednost uporabe i-table predstavlja izdelava avtorskih gradiv, če so ta seveda sestavljena tako, da omogočajo in spodbujajo interaktiven pouk, torej niso zgolj predstavitve, narejene z drugo programsko opremo.

Dobra gradiva so narejena tako, da omogočajo prikaze in analize procesov, animirajo različne tipe učencev in zagotavljajo njihovo neposredno aktivnost in kreativnost [5, str. 112].



Slika 2: Prikaz razširjenosti načina uporabe i-table ter želje, prizadevanja in cilj področja za i-tablo

Seminarji za učitelje kot priložnost za spremembe učnega stila učiteljev

Komunikacija in sodelovanje članov področja za i-tablo z učitelji, uporabniki i-table, poteka v treh spletnih učilnicah:

1. Vstopna spletna skupnost i-table

je namenjena vsem učiteljem, ki pri svojem delu uporabljajo i-tablo. Poleg povezav na različna izobraževanja (seminarji, didaktična svetovanja) in mesečnega nagradnega natečaja, so tukaj živi predvsem forumi, kjer sodelujoči izmenjujejo izkušnje, rešujejo zagate...



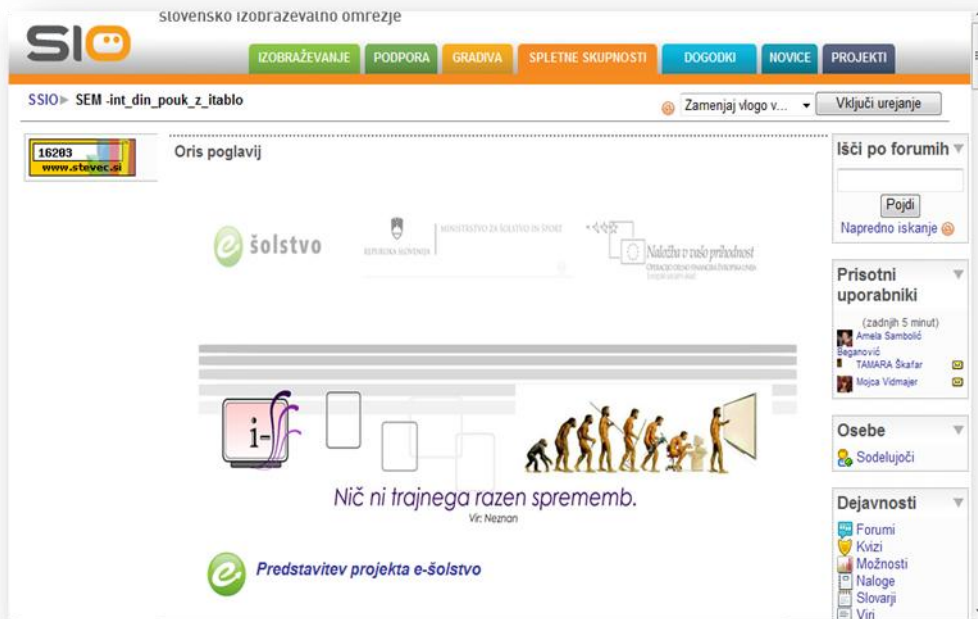
Slika 3: Spletna skupnost za i-table



Slika 4: Strokovna debata v forumu

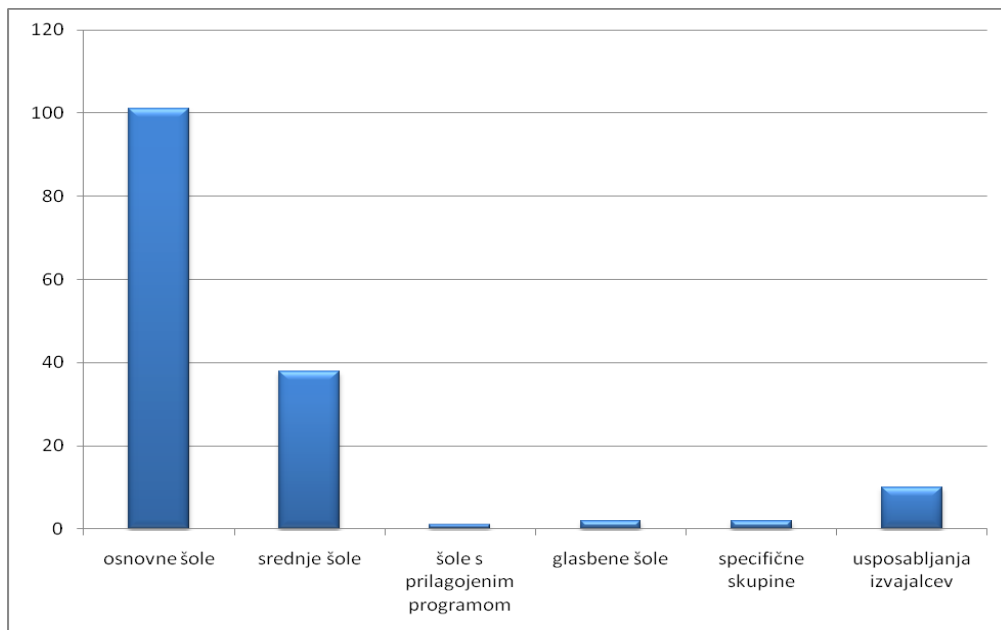
2. Spletna učilnica kot podpora pri izvajanju seminarjev

Seminarje, na katerih usposabljam učitelje za aktivno in didaktično osmišljeno uporabo i-table, izvajamo v spletni učilnici Moodle.



Slika 5: Spletna učilnica kot podpora pri izvajanju seminarjev za učitelje

Seminar z naslovom Interaktiven in dinamičen pouk z i-tablo traja 24 ur in poteka izmenično v živo in na daljavo. V spletno učilnico so vključeni le učitelji, ki se usposablajo na seminarjih, trenutno² beležimo 1408 uporabnikov. V spletni učilnici se je od septembra 2009 izobraževalo 153 skupin učiteljev.



² Stanje dne 15.6.2011

Slika 6: Izvedeni seminarji

Na seminarju Interaktiven in dinamičen pouk z i-tablo, ki je po podatkih organizatorjev drugi najbolj izvajan seminar v okviru projekta E-šolstvo, udeleženci ob skrbno načrtovanem programu seminarja in strokovnem vodenju s strani izvajalcev usvojijo naslednje tri cilje:

1. Seznanijo se z didaktično možnostjo uporabe i-table.
2. Razvijajo veščine za delo z i-tablo.
3. Razvijajo veščine za izdelavo konkretnega gradiva za i-tablo in uporabo le-tega pri pouku.

3. Spletna učilnica za zbiranje gradiv

Najboljša³ avtorska gradiva, ki nastajajo na seminarjih, zbiramo v posebni spletni učilnici z imenom I-tabla - Zbiranje gradiv in so dostopna vsem učiteljem.



Slika 7: Spletna učilnica za zbiranje gradiv

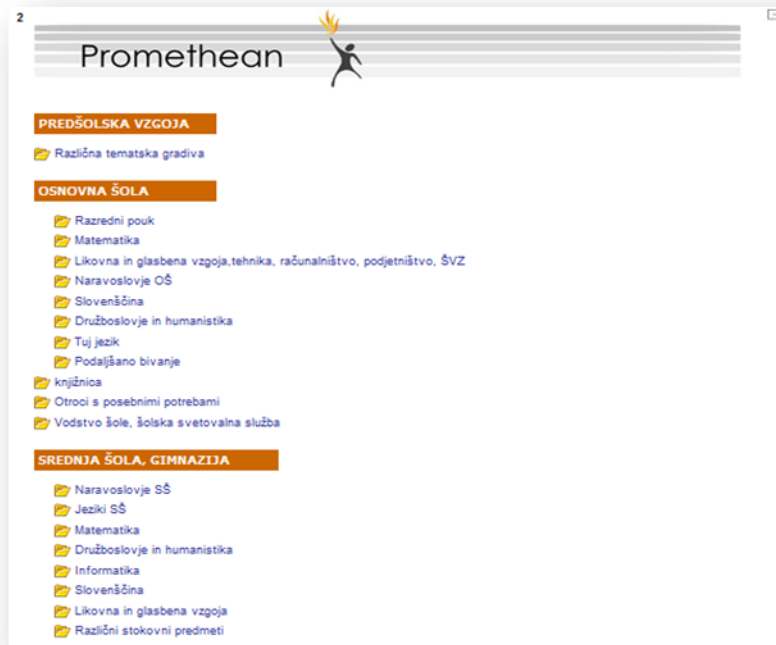
V spletni učilnici zbiramo gradiva udeležencev seminarja ločeno za šest različnih tipov i-tabel.

Gradiva so pregledno urejena po predmetih oziroma področjih v skupine za:

- predšolsko vzgojo,

³ Najboljša gradiva izberejo izvajalci seminarja glede na to, koliko zahtev gradivo izpolni glede na didaktično-vsebinska priporočila, ki jih je zapisalo področje za i-table [6]. Z didaktično-vsebinskimi priporočili so seznanjeni učitelji, udeleženci seminarja in so tudi na ogled v spletni učilnici, ki jo uporabljamo kot podporo pri izvajanju seminarjev.

- osnovno šolo,
- srednjo šolo.



Slika 8: Izsek iz spletne učilnice, na katerem je razvidna struktura, po kateri razvrščamo gradiva

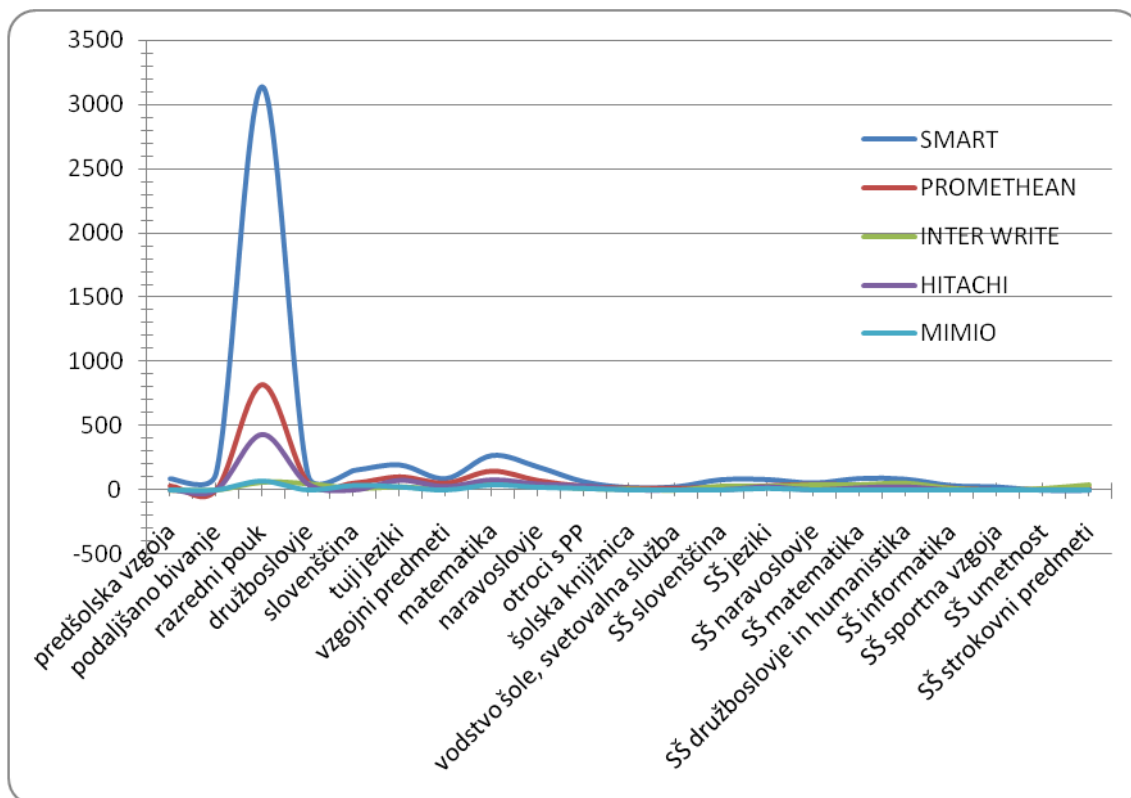
V mapi, namenjeni določenemu predmetu oziroma področju, se nahajajo gradiva učiteljev, ki so uspešno zaključili seminar.

SSIO ► PODR-itabla_gradiva ► Viri ► Matematika

Ime	Velikost	Spremenjeno
OS_MAT5_DELI_CELOTE_DobroMat5.flp	4.8MB	31. avgust 2010, 20:57
OS_MAT6_Kroznica_DobroMat6.flp	16MB	27. avgust 2010, 21:29
OS_MAT7_trikotniki_VisokaMat7.flp	5.3MB	31. avgust 2010, 21:30
OS_MAT9_PODOBNOST_jedroVisokaMat9.flp	5.3MB	31. avgust 2010, 22:16
OS_MAT9_geom.telesa_VisokaMat9.flp	5.5MB	30. december 2010, 17:06
OS_MAT_9r_koordinatnisistem_linearnafunkcija_VisokaMat9.flp	5.9MB	31. avgust 2010, 22:40

Slika 9: Prikaz dela vsebine mape, ki je namenjena predmetu matematika v osnovni šoli

V preteklih devetih mesecih je bilo najbolj obiskano gradivo v spletni učilnici, v kateri zbiramo in objavljamo gradiva, gradivo za razredni pouk za programsko opremo za i-tablo tipa SmartBoard.

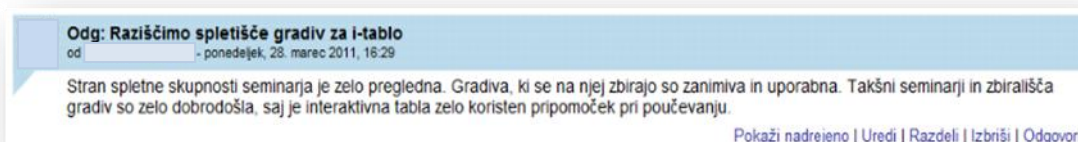


Slika 10: Prikaz povpraševanja po določenih gradivih

Vsa gradiva lahko učitelji prosto uporabijo v razredu, ga po potrebi dopolnijo, kombinirajo ... in shranijo.

Gradiva za i-tablo več kot e-gradiva

Kot ilustracijo bomo uporabili mnenje udeleženke seminarja Interaktiven in dinamičen pouk z i-tablo, ki ga je zapisala v forumu v spletni učilnici, v kateri izvajamo seminar.



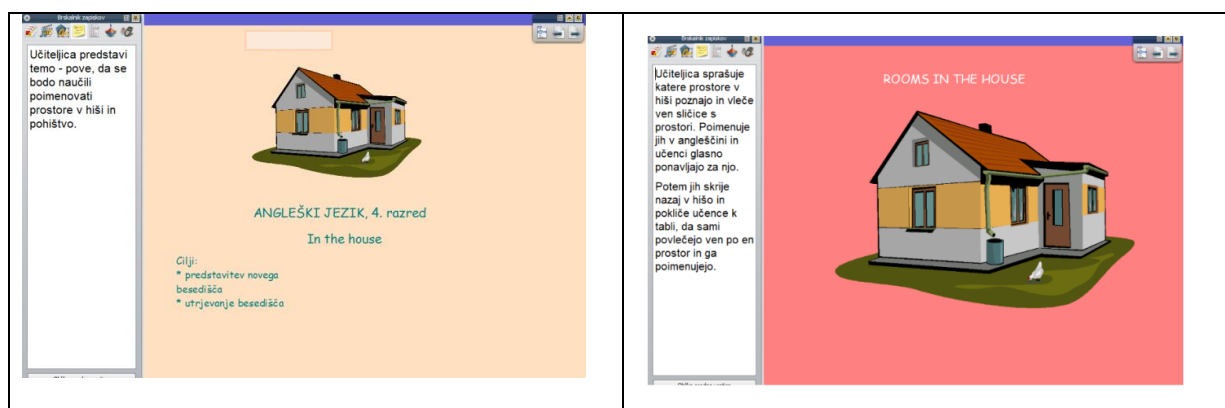
Slika 11: Odziv v forumu spletne učilnice seminarja Interaktiven in dinamičen pouk z i-tablo

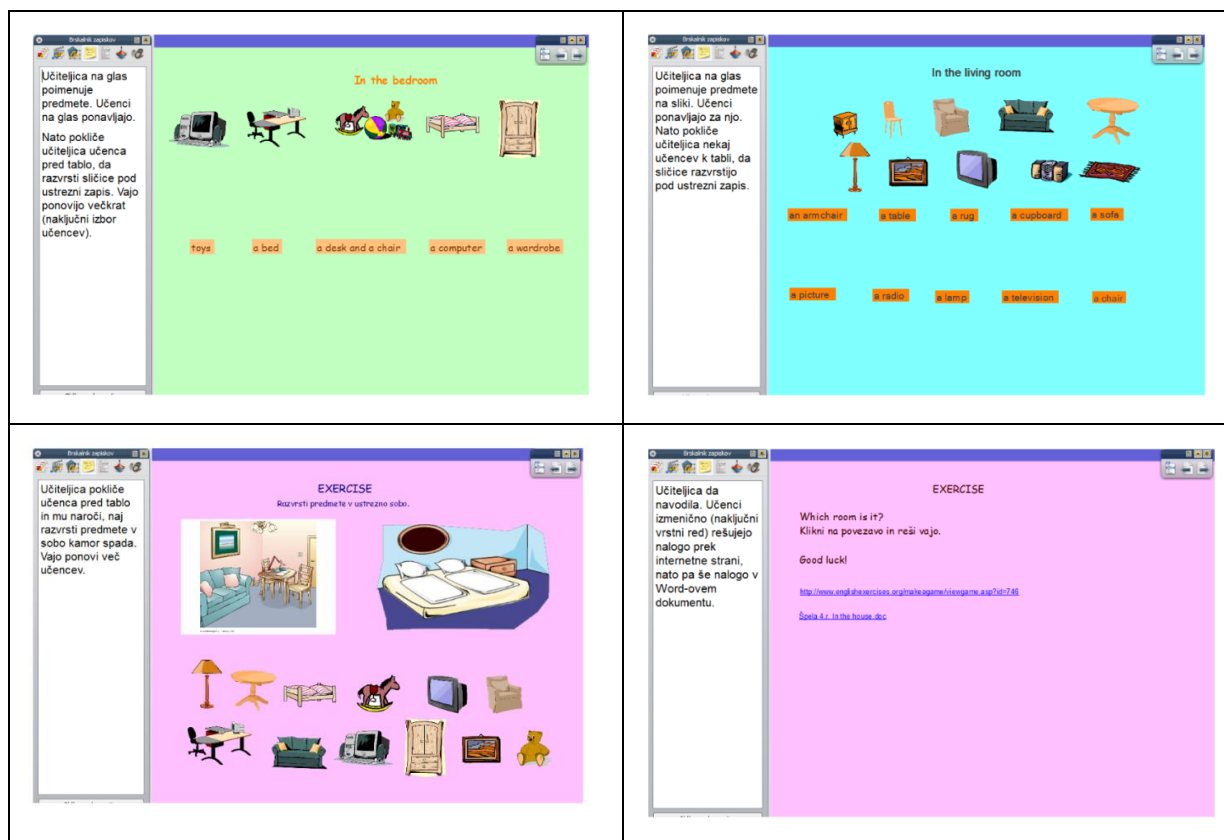
Zaradi visoke ali bolje rečeno množične udeležbe na seminarju in motiviranosti udeležencev za izdelavo lastnega konkretnega gradiva za i-tablo je kot produkt seminarja nastala zgoraj opisana spletna učilnica Zbiranje gradiv. V tej spletni učilnici izvajalci seminarja po končanem seminarju objavijo gradiva udeležencev seminarja.

Udeleženci seminarja izdelajo gradivo ob upoštevanju osnovnih didaktičnih priporočil seminarja, kot so:

- ✚ Didaktično gradivo za svoje predmetno področje izdelajte tako, da oblikujete vsaj 4 i-prosojnice.
- ✚ Izdelajte naslovnico, na katero zapišite svoje ime in priimek, področje/predmet in temo oz. učno enoto, za katero je namenjena.
- ✚ Na naslovnico vstavite sliko, ki je ustrezno vsebinsko povezana s temo oz. učno enoto.
- ✚ Na i-prosojnicah uporabite besedilo, ki bo primerne velikosti (36 oz. 24 p) in ustrezne barve ter zapisano z za učence berljivo pisavo.
- ✚ V svojem gradivu predvidite povezavo na vsaj eno spletno stran, ki didaktično dopolnjuje izbrano učno temo (npr. dodatne naloge v spletu, kviz, animacije, slikovno gradivo).
- ✚ V gradivu uporabite lastno kreativno interaktivno vajo, narejeno z osnovnimi orodji i-table (npr. tabelo, miselni vzorec, igro spomin).
- ✚ Didaktično gradivo oblikujte tako, da bo izkazovalo učno-ciljno usmerjeno celoto, primerno za obravnavo teme v razredu.
- ✚ Itd.

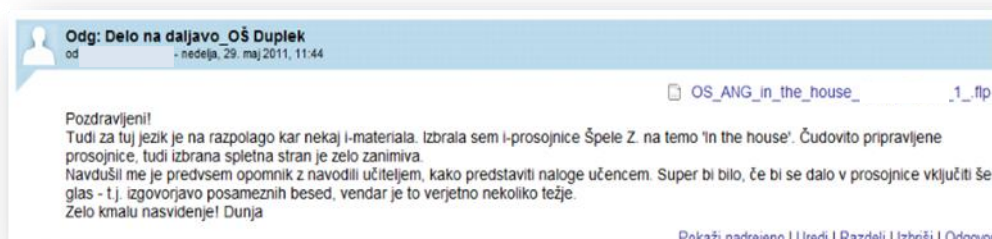
V nadaljevanju je nekaj primer/del gradiva, ki je na voljo učiteljem v spletni učilnici Zbiranje gradiv.





Slika 12: Izsek iz gradiva udeleženke seminarja

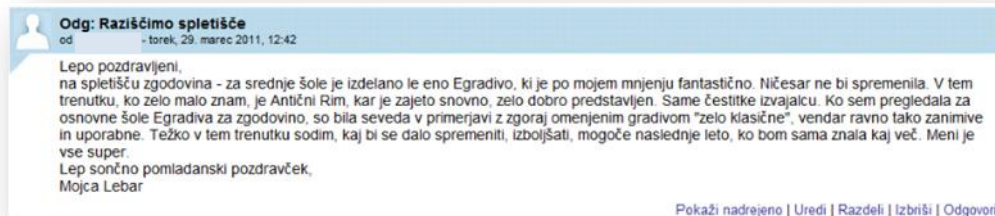
Gradiva, ki so objavljena v spletni učilnici Zbiranje gradiv, so na voljo tudi udeležencem seminarja Interaktiven in dinamičen pouk z i-tablo za uporabo in učenje pri izdelavi lastnega gradiva. V nadaljevanju je odziv udeleženke seminarja na gradivo, ki smo ga navedli kot primer gradiva, nastalega na seminarju.



Slika 13: Izsek iz foruma spletne učilnice, ki jo uporabljamo kot podporo pri izvajanju seminarjev

Takšnih odzivov in pozitivnih kritik je v forumih naših spletnih učilnic za i-tablo veliko. Kljub temu da je v spletni učilnici veliko gradiv, je za nekatera področja, kot je na primer zgodovina v srednji šoli (pre) malo. Avtorica odziva v spletni učilnici pravi, da so e-gradiva v

primerjavi z gradivom, ki ga je našla v spletni učilnici Zbiranje gradiv, za uporabo na i-tabli »zelo klasična«. Izraz »zelo klasična« si razlagamo tako, da so ta gradiva manj interaktivna. Klasična e-gradiva so v primerjavi z gradivi za i-tablo »zaprta«. Kar pomeni, da jih ni moč med učnim procesom dopolnjevati, posodabljati, popravljati in kot »popisana« shranjevati.



Slika 14: Odziv udeleženke seminarja na gradiva v spletni učilnici Zbiranje gradiv

V spletni učilnici Zbiranje gradiv lahko najdemo veliko dobrega in uporabnega gradiva za delo na i-tabli. S smiselno rabo le-teh je pouk kvalitetnejši, še bolj interaktiven in dinamičen. Upamo si trditi, da je gradivo za i-tablo več kot e-gradivo, to je celo »i-gradivo«, ki bo ob smiselni rabi na i-tabli zagotovilo interaktiven pouk.

Ali je za interaktiven pouk potrebna i-tabla?

V kratki anketi z naslovom Kaj interaktivni pouk pomeni slovenskemu učitelju, ki smo jo izvedli v skupini učiteljev, smo ugotovili, da se največkrat pojavljajo mnenja, ki bi jih lahko strnili v 4 trditve:

1. Učeči se so aktivni, predvsem v povezavi z drugimi učenci in učiteljem.
2. Gradivo nastaja med poukom in pri tem sodelujejo tako učitelj kot učenci, torej skupaj gradijo znanje.
3. Je hitra povratna informacija za učenca in učitelja.
4. Je kombinacija različnih učnih strategij, da bi obogatili znanje in dosegli boljše učne rezultate.

Vse zgoraj povzeto/našteto je še bolj dostopno in bolj izvedljivo, če ima učitelj v razredu i-tablo. Dobro usposobljen in več učitelj zna uporabiti i-tablo tako, da so učeči aktivni v povezavi z drugimi učenci in učiteljem. Zaveda se, da gradivo, ki nastaja med poukom nastaja v sodelovanju/interakciji med učiteljem in učečimi se. Tako učitelj in učeči skupaj gradijo znanje, ki je transparentnejše, ker je shranjeno in dostopno tudi zunaj učilnice [5].

Iz odgovorov na vprašanje Katere možnosti, ki jih omogoča i-tabla, se vam zdijo najpomembnejše, je razvidno, da se večina učiteljev po končanem 24-urnem usposabljanju/seminarju za delo z i-tablo zaveda dodane vrednosti i-table, saj jih 741 od 1046 (74%) meni, da je ob smiselni uporabi i-table pouk bolj kvaliteten, dinamičen in interaktiven, 631 od 1046 (37%) jih meni, da je motivacija učencev oziroma dijakov večja, 388 od 1046 (37%) jih meni, da je aktivnejša vloga učencev, in 111 od 1046 (11%), da je i-tabla podpora učiteljevemu načrtovanju in refleksiji [7].

(13105)	Prednosti : Katere možnosti, ki jih omogoča i-tabla, se vam zdijo najpomembnejše? Izberite dve od spodaj naštetih.	Bolj kvaliteten, dinamičen in interaktivnejši pouk.	(0,25)	771/1046	(74%)
		Aktivnejša vloga učencev oz. dijakov.	(0,25)	388/1046	(37%)
		Večja motivacija učencev oziroma dijakov.	(0,25)	631/1046	(60%)
		Podpora učiteljevemu načrtovanju in refleksiji.	(0,25)	111/1046	(11%)

Slika 15: Izsek ankete iz spletne učilnice, ki jo uporabljamo kot podporo pri izvajanju seminarjev

Zato uporabljam i-tablo!

Naj v zaključku poudarimo, kaj področje za i-table, ki je nastalo in deluje v okviru nacionalnega projekta E-šolstvo zagotavlja in ponuja slovenskemu učitelju, da na določeni stopnji lahko reče »Zato uporabljam i-tablo!«:

1. Skrbimo, da postopoma in organizirano »spozna, usvoji in posvoji« didaktični potencial i-table v dveh ključnih fazah, ki jih izvajamo v obliki:
 - a) **4 urnega svetovanja**, ki ga za številčno manjše predmetno in področno zaključene skupine izvajamo učitelji praktiki na posameznih šolah. Na teh svetovanjih jim s pomočjo svojih primerov in izkušenj iz razreda prikažemo in utemeljimo prednosti uporabe i-table.
 - b) **24 urnega seminarja**, na katerem učitelji postanejo večji uporabniki i-table ter ustvarjalci svojih avtorskih gradiv za uporabo na i-tabli.
2. Nudimo konstantno podporo ne le za večše uporabnike i-table pač pa tudi za tiste, ki se z njo šele spogledujejo in sicer tako, da:
 - a) zbiramo, urejamo in objavljamo gradiva za različna predmetna področja in za različne tipe i-tabel;
 - b) organiziramo, spodbujamo in moderiramo strokovne razprave v forumih v svojih spletnih učilnicah;
 - c) objavljamo različne prispevke in članke v strokovnih časopisih;
 - d) predstavljamo svoje dosežke in izkušnje na različnih IKT konferencah;

- e) sodelujemo pri organizaciji natečajev za gradiva za i-table;
- f) izdajamo priročna gradiva, zloženke in navodila.

Dejstvo je, da vsaka novost, tako tudi i-tabla pri učiteljih sproža pomisleke, dvome. Človeško je, da se dobro počutimo v okolju, ki nam je znano, ga obvladamo, zato si ne želimo sprememb. Kljub temu pa nezavedno vedno znova zdrsnemo v uporabo tega, kar nam je kot novost povzročalo težave in pomisleke.

Področje za i-table, katerega smo tudi me aktivne članice, skrbi in si prizadeva, da se učiteljem uporabnikom i-table ta zdrs ne zgodi nezavedno in nepremišljeno pač pa da gre za premišljen in osmišljen proces po katerem lahko s ponosom in gotovostjo reče »Zato uporabljam i-tablo!«!

Popis literature

1. dr. Moss, G., dr. Jewitt, C, Levačić, R., dr. Armstrong, V., Cardini, A., Castle, F. *The Interactive Whiteboards, Pedagogy and Pupil Performance Evaluation*. London: 2007.
2. Sambolić Beganović, A. *Kako pri pouku matematike uporabljam interaktivno tablo?* Zbornik SIRIKT, Ljubljana: 2008
3. Bačnik, A. *Didaktični potencial interaktivnih tabel*. Vzgoja in izobraževanje, Vol. XXXIX, No. 5, Ljubljana: 2008
4. Vičič Krabonja, M. *Kombinacija različnih IKT orodij v srednji šoli na primeru predmeta zgodovina*. Zbornik SIRIKT, Ljubljana: 2010
5. Sambolić Beganović, A., Vičič Krabonja, M., Šavli, V. *Ali je za interaktiven pouk nujno potrebna tehnologija?* Zbornik SIRIKT, Ljubljana: 2011
(http://prispevki.sirikt.si/datoteke/sirikt2011_zbornik.pdf)
6. Lotrič Komac, Tatjana., Sambolić Beganović, Amela. *Vsebinsko-didaktične zahteve za izdelavo didaktičnega gradiva za uporabo na i-tabli* Interno gradivo področja za i-table, Ljubljana: 2011
7. Spletna stran: <http://skupnost.sio.si/course/view.php?id=1335> (15.6.2011)