

Kroz videokonferencije: „Računamo, čitamo, istražujemo“

Autori: Nina Knežević, OŠ Prečko

Suzana Delić, OŠ Horvati

Sažetak

S razvojem informatičke tehnologije bilo je samo pitanje vremena kada će e-učenje postati učenje koje će učitelji na zadovoljstvo svojih učenika, digitalnih urođenika, prigrlići. Učitelji kao nositelji promjena u svojim ustanovama mogu organizirati niz vrsta e-učenja, a sve u svrhu unapređenja odgojno-obrazovnog procesa.

U ovom radu opisana su iskustva primjene nekoliko vrsta e-učenja kao što su videokonferencije, Moodle sustav te niz web 2.0 alata za komunikaciju i izradu zadataka. Sve nabrojane vrste e-učenja provedene su kroz medurazrednu suradnju dviju zagrebačkih škola i učenika četvrthih razreda. Učiteljice oba razreda 30 satova Hrvatskog jezika, Matematike i Prirode i društva provele su zajedničkom online suradnjom putem videokonferencija.

Učiteljice oba odjela istodobno su realizirale dogovorene sadržaje te pristupale usvajanju ključnih pojmova u razvijanju kompetencija. Nakon nastavnih satova realiziranih videokonferencijama suradnja je nastavljena kroz Moodle tečaj i niz Web 2.0 alata.

Sudjelovanjem u predviđenim aktivnostima poticalo se učenje i razumijevanje te se podigla razina kvalitete školskog obrazovanja. Cilj je bio i osuvremeniti nastavu te uporabiti videokonferencije kao inovativnu metodu za razvoj učeničkih vještina.

Ključni pojmovi: videokonferencija u nastavi, e-učenje

Što je „e-učenje“?

Iako se izraz e-učenje koristi od kraja dvadesetog stoljeća ne postoji definicija koja je općeprihvaćena. Ipak, autori Jankis i Hanson (2003.) kažu da je e-učenje „učenje podržano informacijskom i komunikacijskom tehnologijom.“ što je i autori/cama ovoga rada bilo prihvatljivo.

Kontinuum e-učenja

Razmišljajući o tome koliko tehnologije primijeniti u svome nastavnom procesu autori/ce su se upoznale s jednim od najjednostavnijih tumačenja e-učenja, nazvanim kontinuum e-učenja.

Temeljem kontinuma možemo govoriti o tri vrste e-učenja. Ako je tehnologija samo djelomično prisutna u nastavi koja se odvija na tradicionalan način održava u nekoj obrazovnoj ustanovi, takva se nastava naziva „*enhanced*“ (pojačana, dopunjena) i nalazi se na lijevoj strani kontinuma. Uz hibridnu i online nastavu, autori/ce ovog rada su se odlučile upravo za ovaj oblik e-učenja jer su primjeri takve nastave mogući u bilo kojoj školi u kojoj učitelj u učionici ima na raspolaganju barem jedno računalo i internetsku vezu ili barem neke obrazovne materijale na tom računalu ili nekom drugom mediju.

Tehnologije i alati u e-učenju

Tehnologije i alati korišteni u provedbi nastavnih sati tijekom projekta

Trideset nastavnih sati Hrvatskog jezika, Matematike i Prirode i društva realizirano je uz pomoć multimedije (tekstovi, slike, animacije, video materijali), alata za komunikaciju (Skype), videokonferencija, sustava za upravljanje učenjem-LMS te Web 2.0 alata.

Uporabljeni digitalni materijali (multimedije) izrazito su se koristili u realizaciji nastavnih satova Prirode i društva. Uz njihovu pomoć može se učiti i poučavati o pojavama koje su u stvarnom svijetu prespore, prebrze, preopasne ili pak teško uočljive i razumljive. Uporabom multimedije autori/ce rada učinile/i su učenje i poučavanje zornijim i zanimljivijim.

Kako je za provedbu izuzetno bitna bila komunikacija učitelja/ica koristila se e-pošta za slanje pisanih poruka te chat.

Posebno mjesto ovog projekta, i ovoga rada, zaslužuje videokonferencija, ova specifična vrsta komunikacije putem interneta. Sudionici su se nalazili na dvije lokacije u Zagrebu (Prečko i Knežija). Valja napomenuti da u jednoj od škola nije dostupan Internet u učionicama te se veza uspostavljala „stickom“ što je ponekad predstavljalo velike poteškoće koje su otklonjene umijećem i upornošću učitelja/ice te škole.

Nakon provedenog nastavnog sata putem videokonferencije učenici u učitelji/ce nastavljali su suradnju izradom zadatka kroz sustav za upravljanje učenjem (*Learning Management System*, LMS). LMS je softver koji integrira mogućnost objavljivanja materijala na internetu s alatima za komunikaciju, alatima za administriranje i ocjenjivanje polaznika kao što je Moodle koji je uporabljen i u ovom projektu.

Za samo izvršavanje pojedinih zadataka kroz nastavne sate autori/ce su koristile/i niz dinamičkih i internetskih aplikacija kao što su LinoIt, Padlet i sl.

Tijekom provođenja projekta realizirani su sadržaji iz nastavnih tema: Simboli domovine, RH i susjedne zemlje, Povijesne i kulturne znamenitosti, Primorski krajevi Republike Hrvatske, Hrvatska u europskom okruženju, Brojevi do milijun, Uspoređivanje brojeva do milijun, Pisano zbrajanje i oduzimanje brojeva do milijun, Pisano množenje i dijeljenje, Ritam u pjesmi, Odnosi među likovima, Određivanje teme u poeziji prozi, Sporazumijevanje itd.

Učiteljice i učenici su prošli sve faze uporabe videokonferencije kao metode učenja:

1. Potrebni tehnički uvjeti
2. Odabir nastavnih tema iz projektom odabranih nastavnih predmeta
3. Priprava učiteljica
4. Priprava učenika
5. Realizacija
6. Evaluacija
7. Diseminacija

Za svaki sat bila je predviđena i ostvarena velika razina interakcije među učenicima. Učenici su poticajno djelovali jedni na druge. Kritički su promišljali. Osobito je važno da se nakon nekoliko sati matematike te zajedničkog rada nakon interaktivnog rada uporabom videokonferencije ukazala potreba za dodatnim satima ponavljanja što je i ostvareno, Ovakvim načinom rada direktno smo utjecali na razvoj učeničkih kompetencija. Uočena je i pozitivna kompetitivnost među učenicima koja je dovela do boljih rezultata.

Nakon interaktivnih sati u učionici učenici su za domaći uradak dovršavali zadatke kroz Web 2.0 alate te su dalnjom interakcijom razvijali kompetencije.

Uz nastavne predmete odabrane projektom i neke međupredmetne teme održane su videokonferencijama. Pojedinim nastavnim satovima pridružili su se i učenici drugih razreda kako bi se svijest o izuzetnim vrijednostima ove nastavne metode proširila i na druge odjele. Oba odjela pohađaju i učenici s posebnim potrebama te je i za njih ova nastavna metoda bila vrlo poticajna i svršishodna.

Razlozi uvođenja e-učenja u dvije obrazovne ustanove

Bates je 2004. naveo nekoliko razloga uvođenja e-učenja u neko obrazovni program.

Neki od njih bili su i razlozi uvođenja/provođenja trideset videokonferencijskih učionica u dvije zagrebačke škole.

Jedan od razloga koji su autore potaknuli na realizaciju su kako bi učenici naučili koristiti informatičko-komunikacijsku tehnologiju. Iako su učenici koji su sudionici projekta „digitalni urođenici“ svakodnevno im treba ukazivati da uz igru i zabavu koristiti tehnologiju mogu za vlastito obrazovanje.

Uvođenjem e-učenja u obje škole unaprijedilo se poučavanje. Učitelji i učenici pristupali su izvorima znanja kojima su obogatili nastavni proces. Ostvarili su interakciju između učenika oba odjela te učitelja/ica oba odjela.

Poticanje na nove suradnje je svakako bio također jedan od razloga provođenja projekta. Ostvarena je izuzetna suradnja između dva odjela, međusobna interakcija rješavanjem kvizova, međusobnim postavljanjem te vrednovanjem zadataka itd. Ovim projektom postavljen je temelj za globalnu interakciju i povezivanje s drugim hrvatskim ali i školama diljem svijeta.

U 21. stoljeću e-učenje se uvodi jer se korištenje tehnologije smatra i imperativom.

Možemo svakako reći da su učenici vrlo rado prigrlili e-učenje, a učiteljima/učiteljicama promijenio se način poučavanja.

Razvijanje ključnih kompetencija učenika e-učenjem

Kompetencije ili osposobljenosti su skup znanja, vještina i stavova. Europska komisija je definirala 8 ključnih kompetencija kako bi naglasila europsku dimenziju. To su: komunikacija na materinjem jeziku, komunikacija na stranom jeziku, matematička pismenost i osnovna znanja iz znanosti i tehnologije, digitalna kompetencija, učiti kako učiti, poduzetništvo, kulturno izražavanje, međuljudska i građanska kompetencija.

Valja napomenuti da su sve nabrojane ključne kompetencije razvijane kroz 30 provedenih videokonferencija te Moodle tečaj. Nastavni sati provedeni e-učenjem realizirani su u periodu od rujna 2013. godine do lipnja 2014. godine.

Kroz satove Matematike razvijana je matematička pismenost učenika, učiti kako učiti, digitalna kompetencija te poduzetništvo. Satovima Prirode i društva komunikacija na materinjem jeziku, učiti kako učiti, kulturno izražavanje, građanska kompetencija, komunikacija na stranom jeziku te digitalna kompetencija. Na satovima Hrvatskog jezika razvijala se komunikacija na materinjem jeziku, kulturno izražavanje te međuljudska i građanska kompetencija.

Način korištenja rezultata i vrednovanje aktivnosti

Rezultati su primjenjeni pri komunikaciji učenika te predstavljeni u samom školama te široj zajednici putem digitalnog časopisa Pogled kroz prozor. Moguć je daljni razvoj te širenje projekta kroz uključivanje ostalih razreda uključenih škola čime bi se proširila suradnja i pozitivno utjecalo na veći broj učenika i učitelja koristeći e-učenje u odgojno-obrazovnom procesu.

Evaluacija je provedena upitnicima za učenike te usporedbom rezultata oba odjela koja je kontinuirano provođena tijekom cijele školske godine. Također tijekom cijelog projekta provođena je evaluacija kroz Moodle tečaj. Nakon nastavnih sati učenici su nastavljali suradnju te kritički promišljali kroz tečaj.

Predviđen je nastavak projekta i u školskoj godini 2014./2015. s naglaskom na STEM područje, programiranje te razvoj jezičnih kompetencija.

Zaključak

U današnje vrijeme sveprisutne uporabe računala i interneta vrlo je bitno e-učenje uporabiti u obrazovanju te se prihvatljivim metodama približiti današnjim digitalnim urođenicima, tj. našim učenicima. Ima li boljeg od spajanja računala, interneta, učenika i učitelja, a sve u svrhu razvijanja učeničkih vještina. Online programi olakšali su učenje i učenicima s teškoćama koji su integrirani u odjele obiju škola. Obrazovni materijali postali su pristupačni svima.

Popis literature

Jankins, M. i Hanson, J. (2003) A guide for senior managers. Learning and Teaching Support Network.

Bates, A.W. (2004.). Upravljanje tehnološkim promjenama: Strategije za voditelje visokih učilišta. Zagreb, Hrvatska: Carnet/Benja.

Epper, R. M. i Bates A. W. (ur.) (2001). Teaching Faculty How to Use Technology: Best Practices from Leading Institutions. Westport, USA: American Council on Education.

Sadržaji E-learning akademije dostupni polaznicima/CARNet