

Fakultativna nastava iz BAIke

*Sonja Lušić Radošević, IX. gimnazija Zagreb
Predstavница radne skupine za izradu kurikuluma
fakultativnog predmeta Informatika
<http://baika.9gimnazija.hr/>*

Naslov prijedloga Interaktivnog izlaganja:

Fakultativna nastava iz BAIke

Sažetak primjera ili projekta koji će se demonstrirati prezentacijom:

Projekt **Fakultativna nastava iz BAIke** sufinancira EU sredstvima Europskog socijalnog fonda u okviru Operativnog programa „Razvoj ljudskih potencijala“, 2007. - 2013. u iznosu od 1.407.973,65 kn. Razdoblje provedbe projekta je od 23.10.2016. do 22.10.2016. Nositelj projekta je IX. gimnazija uz partnerstvo XI. gimnazije iz Zagreba. Ciljane skupine su 17 nastavnika iz IX. i XI. gimnazije te 50 učenika iz istih škola.

Cilj projekta je unaprijediti kurikulume s ishodima učenja za tri fakultativna programa: Biologija, Astronomija i Informatika.

Svrha projekta je poboljšati stjecanje znanja i vještina učenika kroz modernizaciju fakultativne nastave radi povećanja općeobrazovnih vrijednosti, znanja i vještina te temeljnih kompetencija učenika potrebnih za uspješan život i učenje u suvremenom društvu.

Ciljevi projekta su poboljšati kompetencije nastavnika u primjeni novih metoda i alata u poučavanju učenika, doprinijeti unapređenju fakultativne nastave iz prirodoslovne grupe predmeta i informatike te usmjeriti učenike u nastavku daljnjeg školovanja.

U prvoj fazi projekta se radilo na jačanju nastavničkih kompetencija. Svi nastavnici projekta prošli su edukaciju iz područja

- metodike o stjecanju kompetencija učenika
- izrade kurikuluma
- metoda definiranja ishoda učenja
- digitalnih znanja i vještina nastavnika

Nakon toga su se nastavnici razdvojili u radne skupine prema predmetima. Radna skupina za informatiku je svoje aktivnosti podijelila u četiri etape:

1. Edukacija za mobilne aplikacije i opremanje informatičke učionice
2. Modernizacija kurikuluma postojećeg predmeta informatika kroz uvođenje novog modula „Osnove programiranja uz mobilne aplikacije“ te izrada ishoda učenja za predmet informatika
3. Izrada pomoćnog nastavnog materijala i ispita za provjeru usvojenosti ishoda učenja iz moderniziranog fakultativnog predmeta informatika
4. Upoznavanje učenika s novim fakultativnim predmetom informatika

Analize pokazuju da mali broj učenika općih gimnazija pohađa fakultativnu nastavu iz informatike. U školama najčešće postoje manje skupine zainteresiranih učenika koji se bave programiranjem i njihov interes je neupitan. Ovim početnim programom fakultativne nastave želimo postići veću zainteresiranost kod što većeg broja učenika, podići njihovu motiviranost, digitalne vještine i razinu digitalne zrelosti.

Učenici će stečene kompetencije moći evidentirati i kroz dokumente *Europassa* <https://europass.cedefop.europa.eu/sites/default/files/dc - hr.pdf> (30.7.2016.) ili koristiti pri stjecanju ECDL (engl. *European Computer Driving Licence*) diplome koja je od 2014. usvojila novi koncept, http://www.ecdl.hr/nova_koncepcija_ecdl-a_od_1.1.2014. (30.7.2016).

Kurikulumom je predviđen minimalni godišnji fond od 35 sati, no predmet se može realizirati i sa 70 sati godišnje, što će se regulirati kurikulumom škole. U priloženom kurikulu fakultativnog predmeta u preporukama naznačen je minimalni i preporučen broj sati za ostvarivanje pojedinih ishoda.

Kurikulum je podijeljen na tri dijela. U prvom dijelu se učenici bave izradom multimedijalnih sadržaja, u drugom dijelu mrežnih stranica, a u trećem izrađuju svoju web stranicu koristeći *HTML*, *CSS* i klijentsko web programiranje koristeći *JavaScript*.

Za učenike koji žele znati više predviđeni su i dodatni sadržaji kao što je samostalno postavljanje web sjedišta u *WordPressu* i programiranje u *jQueryu*.

Odgovorno-obrazovni ciljevi učenja predmeta su:

- svrhovito i primjereno koristiti web i mobilnu tehnologiju
- razvijati sposobnost odabira i primjene najprikladnije raspoložive tehnologije ovisno o zadatku, području ili problemu koji rješava
- razvijati računalno razmišljanje, sposobnost rješavanja problema i vještinu programiranja
- razvijati kritičko mišljenje, kreativnost i inovativnost uporabom informacijske i komunikacijske tehnologije
- učinkovito i odgovorno komunicirati i surađivati u digitalnom okruženju poštujući pozitivne pravne i etičke okvire vezane za korištenje digitalnog materijala.

Ovako definiranim kurikulumom fakultativnog predmeta Informatika usmjerenog na ishode učenja nastavnik ima slobodu odabira prikladnih alata i programa, nastavnih materijala i metoda poučavanja. Nastavnik će sam definirati koliko vremena će posvetiti obradi neke cjeline iako u preporukama za ostvarivanje ishoda učenja može naći sugestiju o tome koliko bi nastavnih sati bio najmanje potrebno kako bi se postavljeni ishodi postigli. Uputno je da se poučavanje i učenje tako organizira da se učenika što više stavi u ulogu istraživača, stvaratelja te da ga se potakne na samoučenje. Učenje novih sadržaja i stjecanje novih vještina treba osmisliti tako da se nadograđuju na postojeća iskustva, znanja i vještine.

Nastavnik u ovakvom načinu podučavanja osim klasične uloge nastavnika sve više ima ulogu moderatora nastavnog procesa, mentora učenika i suradnika u učenju. Njegova je uloga, posebice u podučavanju predmeta Informatika, usmjeriti učenika na samostalno učenje, koje će nadgledati i prilagođavati nastavne materijale kako bi učenika što više potaknuo na kvalitetno i samostalno učenje.

Kratak opis alata/programa/metode:

U uvodnom dijelu, kratkim predavanjem izložit će se projekt. Za predstavljanje projekta koristit će se Office online i pripadni alat za komunikaciju s publikom.

U glavnom dijelu predstaviti će se kurikulum fakultativne nastave iz BAIke iz informatike. Prezentirat će se dio alata koji se koriste u projektu te će se u online raspravi komentirati isti.

Za izradu dnevnika rada pokazat će se One Note te će se skrenuti pozornost i na druge platforme za izradu dnevnika rada.

U modulu multimedije će se predstaviti online alati (*Pixlr, Animoto, Moovly*) i neki alati koji se lokalno instaliraju na računalo (*Gimp, Inkscape, Audacity, MovieMaker,...*).

U modulu Osnove izrade web stranica pokazat će se w3schools.com, otvoreni obrazovni resurs kao dodatni sadržaj za rad.

U modulu Osnove programiranja uz mobilne aplikacije pokazat će se aplikacija *App Inventor* s online repozitorijima za rad u *App Inventoru*.

Ukazat će se na postojeće tečajeve za web dizajn i multimediju na Nacionalnom portalu za učenje na daljinu Nikola Tesla na kojem se nalaze brojni alati uključeni u kurikulum.

U završnom dijelu će se raspraviti kurikulum i izrada kurikuluma u okviru europskog projekta te će se provesti kratka anketa sa sudionicima izlaganja. Rezultati ankete će se usporediti s rezultatima istog takvog ispitivanja s učenicima.

Poveznice na demo alata i/ili snimke zaslona:

<https://pixlr.com/>

<https://inkscape.org/en/>

<https://www.moovly.com/>

<https://tesla.carnet.hr/>

<http://www.w3schools.com/>

<http://codecombat.com/>

<https://hr.wordpress.org/>

<https://wordpress.com/>

<http://appinventor.mit.edu/explore/>

<http://www.appinventor.org/>

Objašnjenje kako navedeno izlaganje tematski pridonosi konferenciji:

Ciljevi projekta su poboljšati kompetencije nastavnika u primjeni novih metoda i alata u poučavanju učenika te pridonijeti unapređenju fakultativne nastave iz informatike te usmjeriti učenike u nastavku daljnjeg školovanja, tj. za budućnost.

Napomena:

Kako se ovim radom prezentira projekt i njegovi rezultati, korišteni su dijelovi iz literature.

Literatura:

Grupa autora: Kurikulum za fakultativnu nastavu predmeta Informatike, IX. I XI. gimnazija, Zagreb, 2016.

Grupa autora: Nastavnički priručnika za fakultativnu nastavu predmeta Informatike, IX. I IX. gimnazija, Zagreb, 2016.

Web izvori:

<http://baika.9gimnazija.hr/>