

Kako uvesti uporabu računala u nastavu? - 3 primjera iz naše srednjoškolske prakse (II. gimnazija u Zagrebu) -

Sažetak

Kada biste htjeli uvesti uporabu računala u svoj nastavni predmet, kako biste to učinili i kome biste se obratili? S kojim biste se nastavnim programom konzultirali, a u kojem biste udžbeniku svog predmeta potražili metodičke upute za primjenu informacijske tehnologije u svoj predmet? Postoje li uopće takvi materijali u Hrvatskoj?

Na primjeru II. gimnazije u Zagrebu pokušavamo odgovoriti na pitanje postoji li sustavan pristup uvođenju informacijske tehnologije u našem školstvu. Što o tome kažu sami profesori, a kako reagiraju učenici te je li danas u Hrvatskoj moguće poticati korištenje moderne tehnologije bez osobnog angažmana - pročitajte u članku koji se krije iza gornjeg naslova.

Ključne riječi: računalna učionica, informacijske tehnologije, škola, školski sustav, Globe program.



Abstract

If you would want to implement the usage of computers in your school curriculum, how would you do that and with whom would you talk to? Which curriculum program would you apply, and in which handbook would you search for methodical guidance for implementation of computer technology in your curriculum? Is there any material of such kind in Croatia?

At the example of one Zagreb's highschool, the II. Gymnasium we tried to answer to question is there a systematic approach in implementation of the information technology in our scholar system. What say professors, and how are pupils reacting, and is it possible in today's Croatia to use modern technology without personal engagement – read in the following article.

Keywords: computer classroom, Information technology, school, scholar system, Globe program.

Demistificirati računalo (nastavni predmet informatika)

Kako se u Hrvatskoj srednjoškolskoj praksi širi ideja o modernom obrazovanju, pokušali smo otkriti u razgovoru s nastavnicima II. gimnazije u Zagrebu. Profesoricu Kseniju Dragomanović, nastavnicu informatike, pitali smo koji je cilj nastave informatike. Je li on u programiranju, pripremamo li njome učenike za studij računarstva i možemo li nastavom informatike naučiti našu djecu sve što im računala mogu pružiti? Profesorica Dragomanović misli drugačije: »Cilj nastave informatike, kako ga ja vidim i provodim, jest demistificirati računalo. Koristimo se propisanim planom i programom koji sami nadopunjujemo, no problem je u nedostatku adekvatnih udžbenika. *Informatika*, udžbenik prof. Lea Budina, pretežak je za gimnazijalce koji imaju informatiku samo u I. razredu, dok je primjereniji za informatiku u prirodoslovnim školama, gdje se ona sluša sve četiri godine.«

No, bez obzira na probleme s kojima se susreću učenici i njihovi nastavnici, ankete o znanju korištenja računala koje provodi profesorica Dragomanović pokazuju velike promjene iz godine u godinu. Učenici se još prije srednje škole susreću s računalom, velik broj ih i posjeduje kućno računalo, a donedavno najraširenije igranje računalnih igara, sada sve više zamjenjuje Internet. Ondje ih najviše privlače filmovi, glazba, omiljene zvijezde, o kojima postoji nepregledno mnoštvo informacija.

Kako taj novi način upijanja informacija usmjeriti na edukativne sadržaje vezane uz školski, ali i izvannastavni program? Jedan mali primjer koji koristi prof. Dragomanović jest da za e-mail upućen njoj učenik dobije peticu. No što je s drugim predmetima koji nisu sadržajno vezani uz računalnu tehnologiju?



Kako učiti više i bolje (nastavni predmet psihologija)

Kako obogatiti metodiku nastave psihologije, pokazuje profesorica Krizmanić, nastavnica psihologije u II. gimnaziji. Nakon odslušane teorije o inteligenciji i faktorima inteligencije, učenici u računalnom kabinetu testiraju svoj IQ na nekoj od ponuđenih im adresa:

www.mensa.hr

www.intelligencetest.com/quizzes/quiz1/index.htm#start

Prof. Krizmanić vrlo je zadovoljna rezultatima njihova rada: »Na ovaj način oni uče više, bolje. Ponudim im tri adrese, a oni pretražuju dalje. Naravno, neke treba nagovarati, ali većina ih jedva čeka upaliti računalo – i ne možeš ih zadržati. Vrlo rado bih im i češće ponudila tu vrstu nastave, kad bi nam netko pripremio materijale, pretražio adrese, dao ideje.«



Profesorica napominje da je nastavnicima preskupo kod kuće pretraživati Internet u potrazi za primjerenim edukacijskim sadržajima, a i vrijeme je ograničavajući faktor. »Ravnatelj je sklon takvom načinu rada, škola je zainteresirana, no nema unaprijed određenih sadržaja i metoda. Kada bi nastavni plan i program sadržavao neke od metoda implementacije informacijske tehnologije u nastavu psihologije, objeručke bismo ih prihvatili«.

Važna je podrška (Globe program)

II. gimnazija je jedna od 80-ak škola u Hrvatskoj uključenih u Globe program, znanstveni i edukacijski projekt u kojem sudjeluje oko stotinu zemalja iz cijelog svijeta. Taj se međunarodni program bavi raznim mjerenjima atmosfere i tla, stvaranjem izvještaja i baza podataka (5,5 milijuna podataka na Internetu koje su skupili učenici i njihovi voditelji-nastavnici), interaktivnih mapa i grafova, a sve uz suradnju sa stručnjacima i sudionicima Globe projekata širom svijeta. Učenici su uključeni i u niz ekoloških akcija, kao što je projekt usvajanja delfina ili projekt zaštite bjeloglavog supa.

Voditeljice Globe programa u II. gimnaziji, prof. geografije Mirna Jakopović, i prof. biologije i kemije Janja Aničić, kažu nam da se uspjeh tog programa temelji na nepodijeljenoj podršci uprave škole, profesora, lokalne samouprave, ali i na entuzijazmu učenika budući da se sav rad odvija isključivo u slobodnom vremenu, za vrijeme praznika i izvan nastave. Profesorice su oduševljene rezultatima, upornošću i voljom mladih učenika, što objašnjavaju otklonom od teške i krute tradicionalne nastave koja se zasniva na sedam sati sjedenja u klupama.



Prema riječima prof. Jakopović dokaz da našim školama trebaju ovakvi programi i da su ih sposobne voditi jest i činjenica da je Hrvatska treća zemlja u svijetu po broju i kvaliteti mjerenja.

Za susrete hrvatskih Globe škola učenici izrađuju računalne prezentacije, audiomaterijale i animacije, a nedavno kupljenom videokamerom, sponzoriranom od Plive, učenici sami stvaraju i videomaterijale.

Edukacijska vrijednost Globe projekta jest u tome što učenici uče jedni od drugih: od raznih mjerenja, uporabe videokamere, do rada na Internetu, unosa podataka u Globe bazu i komunikacije elektroničkom poštom s ostalim Globe školama. Najčešći je oblik rada timski rad koji je u svijetu znanosti, poslovanja i obrazovanja prepoznat kao onaj koji dovodi do najviših rezultata.

Učionica

U učionici se nalazi 17 umreženih računala spojenih HT ISDN-om na Internet, uz 150 besplatnih sati surfanja mjesečno, što za sada zadovoljava potrebe škole.

Ravnatelj prof. Drago Bagić kaže nam da je učionica opremana postupno, i to uglavnom sredstvima škole, ali naglašava da je za uspjeh bila presudna osobna inicijativa i vlastiti angažman. Ministarstvo prosvjete financiralo je 9 računala, no nije postojao sustavni pristup opremanju i organizaciji učionice. Za organizaciju, umrežavanje, infrastrukturu i namještaj pobrinula se sama škola, uz pomoć grada, te uz donacije roditelja i prijatelja.

Ravnatelj Bagić kaže: »Ja sebe vidim kao podršku nastavnicima kojima treba stvoriti što bolje okruženje kako bi oni mogli razvijati svoj rad, nastavu i rad s učenicima.«

No, zadivljuje da se smisao učionice kao općeg dobra škole doista provodi, i to putem slobodnog pristupa učenicima, koji u svako vrijeme mogu podići ključ u tajništvu ili na porti škole te se uz predočenje iskaznice škole mogu služiti računalima izvan nastave, tijekom odmorâ, za vrijeme praznika, navečer. Onako kako sami žele: za pretraživanje Interneta u potrazi za informacijama potrebnih za pisanje maturalnog rada ili pak omiljenim filmovima, a nije tajna niti da je u posljednje vrijeme posebno popularno igrati Quake s više igrača u lokalnoj mreži.

Može li se više?

Osim za vlastite potrebe, škola je voljna dati podršku i raznim drugim informatičkim aktivnostima. Nedavno je ostvarena odlična suradnja škole s Ministarstvom prosvjete i CARNetom pri organizaciji CARNetova tečaja Training the Trainers ([link](#)) za potrebe srednjoškolskih nastavnika informatike i matematike. II. gimnazija pokazala se kao domaćin i partner s jasnim ciljem i putem pred sobom. Veliki planovi za razvijanje mreže i konstantno nadograđivanje računala te u idealnim uvjetima angažiranje jedne osobe za održavanje učionice i weba škole misle postići vlastitim angažmanom, a velike nade polažu u lokalnu samoupravu.

Nažalost, inicijativa s iznajmljivanjem učionice CARNet CISCO Akademiji nije ostvarena budući da ideja škole da se podstanarstvo isplati u obliku opreme (ponajviše se priželjkivao računalni projektor) nije u skladu s krutim zakonom koji ne dopušta takav način samofinanciranja učionice, bez obzira na to koliko je on u najboljem interesu škole. A najam od 200 kuna po satu, koji propisuje Ministarstvo prosvjete i športa, nije odgovarao ni CISCO

Akademiji, a niti školi, jer bi tek 40% od najma ostalo u vlasništvu škole, dok bi ostalo pripalo Ministarstvu.

Ono što nas je ipak najviše razveselilo jest entuzijazam učenika, koji se ne zadovoljavaju samo prihvaćanjem ponuđenih im programa, već, prema riječima ravnatelja Bagića, nude im svoje ideje. Jedan od primjera sposobnosti mladih učenika jest i njihov list 'Doping', u kojemu sve rade samostalno i svojim znanjem - od pisanja članka, intervjua, uređivanja lista pa sve do grafičke pripreme za tisak. Ove se godine spremaju i na izradu elektroničkog godišnjaka na CD-u jer su učenici oduševljeni mogućnostima novih medija pa je upravo u tu svrhu kupljen i snimač CD-a.



Kolika je edukativna vrijednost svih tih zabavnih aktivnosti, procijenite sami. No, činjenica je da će učenici koji su djelatno uključeni u rad računalne učionice biti ne samo spremniji prihvatiti nove tehnologije već će ih i sami tražiti. Jesu li naši fakulteti spremni za te nove generacije? Što im mogu ponuditi?

U II. gimnaziji uvjerali smo se da je informacijska tehnologija u našem školstvu još uvijek stvar osobnog entuzijazma, a ne sustavnog pristupa. No njezin je razvoj nemoguće zaustaviti. Nažalost, on se ne odvija sustavno i putem službenih kanala. Njegov najjači pritisak dolazi izvan nastavnog sustava, a polako i potiho uvode ga profesori entuzijasti i željni učenici, koji nesvjesno ruše granice starog sustava i otkrivaju uvijek nov svijet. Hoćemo li im se pridružiti u tome?

Dragana Kupres