

UVOD

Informatika u osnovnoj školi treba učenicima da omogući upoznavanje sa osnovnim principima i praktičnim rješenjima na kojima je zasnovana računalna odnosno IKT-informacijsko komunikacijska tehnologija. Učenik treba da bude osposobljen da samostalno rukuje računalom, da zna princip njegovog rada, te oblasti u kojima se on može koristiti. U praksi se pokazalo da su učenicima više zanimljivi sadržaji iz informatike u kojima se radi o primjeni gotovih softverskih rješenja u različite svrhe, korištenje gotovih programa za obradu teksta, izradu multimedijalnih prezentacija, izradu tabličnih proračuna, obrada crteža i slika, korištenje interneta, kreiranje jednostavnijih web stranica i dr.

Manje zanimanje i problemi se pojavljuju onda kada učenik mora sam da kreira rješenje za neki problemski zadatak, odnosno da on mora samostalno napraviti neki program u programskom jeziku kao rješenje za neki problem, tj. programiranje. Učenici teško prihvataju programiranje pod raznim izgovorima, jer je tu potrebno koristiti logiku zatim znanje iz drugih predmeta koji nisu uvijek omiljeni (kao npr. matematika, fizika, engleski jezik i još neki drugi nastavni predmeti). To je jedan od razloga zbog kojeg je uvođenje učenika u tajne programskih jezika težak zadatak za nastavnika, koji predaje informatiku u osnovnoj školi.

Nastavni plan i program u Brčko Distriktu je do sada predviđao da se učenici u osnovnoj školi upoznaju sa jednim programskim jezikom, osnovama pisanja algoritma i dijagrama toka, te principima samog programiranja. Praksa je pokazala da učenici znatno slabije rezultate ostvaruju iz oblasti programiranja u odnosu na ostale oblasti iz informatike koje se izučavaju i to čak kod istih nastavnika. Posljednjih nekoliko godina sam u nastavi sasvim slučajno ostvario napredak u toj oblasti i povećanjem interesovanja kod učenika za programiranje uvođenjem dodatne nastave iz robotike. U ovom radu sam naveo osnovu robotike zasnovanu na Qbasicu, stanje koje sam imao ranije da većina učenika ima slabo interesovanje za učenje programiranja se dosta promijenilo tako da uz crtanje programskim jezikom i pravljenjem jednostavnih igara robotika je takođe pun pogodak u ostvarivanju ciljeva i zadataka nastave iz programiranja.

Jasno je da programiranje za većinu učenika komplikovano ali isto tako i važno za one učenike koji se imaju namjeru baviti zanimanjima koja to imaju u primjeni pa je potrebno da učenici savladaju osnove, napisati jednostavan program linijske strukture, zatim neki jednostavan program s petljom odnosno razgranate strukture, a oni koji se neće baviti programiranjem treba da savladaju čemu služi programiranje i gdje se primjenjuje, na taj način da se stvori osnova za dalje usavršavanje u svojim oblastima zanimanja.

U školama Brčko Distrikta je zastupljen programski jezik QBASIC u nastavnom programu, to je jednostavan programski jezik, a stalni napredak informacione tehnologije traži promjene u radu u toj oblasti, javlja se potreba da se i u nastavi informatike u osnovnoj školi nešto mijenja. Jedno od rješenja je dodatna nastava i sekcije odnosno vanastavne aktivnosti, npr. sekcija robotike ima primjenjeno programiranje i konkretne zadatke koje uz odgovarajući interfejs podržava u programskom jeziku Qbasic , FreeBasic, Pascal i C++.

Sam naziv odnosno tema rada „ Projektovanje nastave iz informatike u osnovnoj školi – Qbasic “ govori da se radi o nastavi Qbasic u osnovnoj školi što ne znači da se zapažanja i principi ne mogu povezati i sa ostalim oblastima u informatici predviđenih programom za osnovnu školu. Rad je podijeljen u cjeline koje uzajmno povezane predstavljaju jedan od načina ostvarivanja uspješno realizirane nastave iz Qbasic u osnovnoj školi. Prvi dio je *pojam komunikacije* gdje se govori općenito o komunikaciji i definirano je kratko kako to komunicira čovjek sa računalom, drugi dio je *programska podrška* ovaj dio služi kao uvod u programiranje, definiraju se pojmovi podatak, informacija, programski jezici sa svojim razvojem kroz povijest, zatim metode programiranja.

Treći dio je *programski jezik Qbasic* gdje se obrađuje kroz kratak tečaj programski jezik od faza programiranja, algoritma, dijagrama toka do gotovih i urađenih primjera programa za interesantne slučajeve. Četvrti dio obuhvata *dotatke* kao što su kratko upoznavanje sa temeljima robotike u osnovnoj školi, zatim nekoliko interesantnih didaktičkih rješenja nastavnih priprema za izvođenje i realiziranje nastave, prilog korisnički interfejs Qbasic, nekoliko zadataka sa takmičenja informatike za osnovne škole, primjer test iz određenog dijela gradiva koji se može po istom principu primjeniti na sve ostale nastavne cjeline.

U ovom radu mi je cilj da prikazem jednu od ideja kako programiranje približiti učenicima i povećati interesovanje za ovu oblast u informatici za osnovnu školu u našim uvjetima rada da se problem uvođenja učenika u tajne programiranja minimizira, učenici u mojoj školi u svom praćenju predmeta informatike savladaju Qbasic i FreeBasic. Zadaci koji su obrađeni u radu mogu poslužiti kao pomoć učenicima u savladavanju gradiva iz programiranja.

1. NASTAVNI PLAN I PROGRAM

Nastavni plan treba da predvidi dovoljan broj sati za učenje programskih jezika, trenutno stanje u nastavnom planu se može vidjeti iz priložene tablice:

a) NASTAVNI PLAN DEVETOGODIŠNJE OSNOVNE ŠKOLE BRČKO DISTRIKTA BIH

OBRAZOVNE OBLASTI I PROGRAMI	PREDMETI- OBAVEZNI, IZBORNO OBAVEZNI	ZASTUPLJENOST NASTAVNIH SATI TJEDNO PO CIKLUSIMA								
		I- III			IV - VI			VII - IX		
JEZICI	HRVATSKI JEZIK I KNJIŽEVNOST	4	4	4	5	5	5	4	4	4
	PRVI STRANI JEZIK- ENGLESKI JEZIK	-	1	2	2	2	2	2	3	2
	DRUGI STRANI JEZIK – NJEMAČKI JEZIK	-	-	-	-	1	2	2	2	2
DRUŠTVENE ZNANOSTI	MOJA OKOLINA	3	3	3	-	-	-	-	-	-
	DRUŠTVO	-	-	-	-	2	-	-	-	-
	DEMOKRACIJA I LJUDSKA PRAVA	-	-	-	-	-	-	-	-	1
	POVIJEST	-	-	-	-	-	2	2	1	1
PRIRODNE ZNANOSTI I MATEMATIKA	MATEMATIKA	2	3	3	5	4	4	4	4	4
	PRIRODA I DRUŠTVO	-	-	-	3	-	-	-	-	-
	PRIRODA	-	-	-	-	2	-	-	-	-
	BIOLOGIJA	-	-	-	-	-	2	2	2	2
	GEOGRAFIJA	-	-	-	-	-	2	2	2	2
	FIZIKA	-	-	-	-	-	-	1	2	2
	KEMIJA	-	-	-	-	-	-	-	2	2
TEHNIKA I INFORMATIČKE TEHNOLOGIJE	TEHNIČKA KULTURA	-	-	-	-	-	1	1	1	1
	INFORMATIKA	-	-	-	-	-	1	1	1	1
UMJETNOSTI	LIKOVNA KULTURA	2	2	2	1	1	1	1	1	1
	GLAZBENA KULTURA	2	2	2	1	1	1	1	1	1
TIZO	TJELESNA I ZDRAVSTVENA KULTURA	2	2	2	2	2	2	2	2	2
UKUPNO REDOVITA NASTAVA		15	17	18	19	20	25	25	28	28
IZBORNO OBAVEZNI	VJERONAUKE, ŽIVOTNE VJEŠTINE I STAVOVI	-	1	1	1	1	1	1	1	1
ODJELJENSKA ZAJEDNICA	SAT ODJELJENSKE ZAJEDNICE	1	1	1	1	1	1	1	1	1
UKUPNO OSTALE OBEVEZE UČENIKA		1	2	2	2	2	2	2	2	2
UKUPNO OPTEREĆENJE UČENIKA		16	19	20	21	22	27	27	30	30
		DO 20			DO 27			DO 30		

NAPOMENA NASTAVU OD I – V RAZREDA IZVODE NASTAVNICI RAZREDNE I RAZREDNO-PREDMETNE NASTAVE, NASTAVNICI ENGLESKOG JEZIKA I VJEROUČITELJI
NASTAVU OD VI – IX RAZREDA IZVODE NASTAVNICI PREDMETNE NASTAVE

Tabela 1. Nastavni plan