



**Crna Gora
Vlada Crne Gore**

MINISTARSTVO PROSVJETE I NAUKE

ZAVOD ZA ŠKOLSTVO

**predmetni program
RAČUNARSKE I VEB-PREZENTACIJE, izborni predmet
II ili III razred gimnazije**

SADRŽAJ

1. NAZIV NASTAVNOG PREDMETA.....	3
2. ODREĐENJE PREDMETNOG PROGRAMA	3
3. OPŠTI CILJEVI PREDMETNOG PROGRAMA.....	3
4. SADRŽAJI I OPERATIVNI CILJEVI PREDMETNOG PROGRAMA.....	4
5. STANDARDI ZNANJA.....	9
6. NAČINI PROVJERAVANJA ZNANJA I STRUČNE OSPOSOBLJENOSTI.....	9
7. RESURSI ZA REALIZACIJU NASTAVE	9
8. PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA/CA I STRUČNIH SARADNIKA/CA	10

1. NAZIV NASTAVNOG PREDMETA

IZBORNI PREDMET

NAZIV PREDMETNOG PROGRAMA

RAČUNARSKE I VEB-PREZENTACIJE

2. ODREĐENJE PREDMETNOG PROGRAMA

Izborni predmet RAČUNARSKE I VEB-PREZENTACIJE se izučava u gimnaziji u II ili III razredu sa fondom od 70 časova godišnje (2 časa sedmično).

3. OPŠTI CILJEVI PREDMETNOG PROGRAMA

Osnovni cilj ovog predmeta je da učenici/e ovladaju načinom pripreme prezentacija na računaru, uključujući multimedijalne elemente (slika, zvuk, video) i upoznaju se sa osnovnim elementima veb-prezentacija. Ovladavanje strukturom veb-prezentacije i elementima za kreiranje veb-prezentacija predstavlja nadgradnju osnovne računarske pismenosti. Učenici/e imaju mogućnost da se upoznaju sa savremenim tehnikama izgradnje veb-stranica i da upotrijebe svoje umjetničke vještine (pisanje, muzika, likovna umjetnost) za kreiranje novog, tehnološki naprednog sadržaja. Kroz Internet učenici/e mogu da prezentuju svoje ideje i radove najširoj mogućoj publici

4. SADRŽAJI I OPERATIVNI CILJEVI PREDMETNOG PROGRAMA

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi/sadržaji	Korelacija
<p>Učenik/ca treba da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razumije osnovne pojmove aplikacija za prezentaciju, - zna šta čini radno okruženje, - razumije funkcije pojedinih elemenata u radnom okruženju, - zna da snimi MS Office (Open Office) dokument u HTML formatu. 	<p>Učenici/e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rade otvaranje i zatvaranje aplikacije za prezentaciju, - rade otvaranje jedne ili više prezentacija, - rade kreiranje nove prezentacije, - rade čuvanje prezentacije na lokaciji na lokalnom disku, - rade čuvanje prezentacija pod drugim imenom, - rade čuvanje prezentacije u drugom fajl formatu: tekst fajl, HTML, šablon, formati drugih aplikacija, - rade korišćenje raspoloživih funkcija za pomoć (help). 	<p>Osnovni rad sa aplikacijom; radno okruženje; help sistem; snimanje datoteka MS Office-a (Open Office-a) u HTML formatu.</p>	<p>Informatika.</p>
<p>Učenik/ca treba da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - shvata pojmove IP adrese i jedinstvenog lokatora resursa (URL), - razumije pojam HTTP servera (HTTP-daemon-a) , - umije da instalira neki HTTP-daemon (npr. Apache). 	<p>Učenici/e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - se upoznaju sa principom rada veb-aplikacija, - rade praktično određivanje IP adrese računara, - rade prregled protokola Interneta, - rade instaliranje nekog besplatnog HTTP-daemon-a (npr. Apache-a), - se upoznaju sa organizacijom i principom rada HTTP-daemona, - rade postavljanje HTML datoteka kreiranih aplikacijama MS Office-a u javne direktorijume HTTP-daemon-a. 	<p>Tipovi veb-aplikacija; HTTP-daemon (web-server); kreiranje prostih HTML dokumenta primjenom MS Office aplikacija.</p>	

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi/sadržaji	Korelacija
<p>Učenik/ca treba da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razumije razlike koje postoje između veb-čitača, - shvata pojam veb-standarda, - vlada pojmovima skup karaktera i kodiranje (character set, encoding). 	<p>Učenici/e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rade nstaliranje različitih veb-čitača (browser-a), - rade dodavanje ektenzija veb-čitačima, - rade instaliranje programa za kreiranje veb-stranica (npr. NVU), - se upoznaju sa opštom strukturom XHTML dokumenata, - rade podešavanje skupa karaktera i kodiranje za HTML dokumenta, - rade kreiranje višjejezičnih dokumenata. 	<p>Veb-čitači; ekstenzije i plug-in-ovi; struktura XHTML dokumenta.</p>	
<p>Učenik/ca treba da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - shvata koji su tekstualni elementi XHTML dokumenta i umije da odredi tip elementa, - vlada postupcima za uključivanje tekstualnih elemenata u dokument. 	<p>Učenici/e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rade primjenu elemenata na nivou bloka, - upoznaju korišćenje inline elemenat, - upoznaju upotrebu prelaska u novi red i elemenata editovanja, - rade naglašavanje teksta primjenom prezentacionih elemenata, - rade ostvarivanje efekta podjele stranice primjenom generičkih elemenata <div> i , - rade kreiranje različitih tipova listi, - rade dodavanje specijalnih karakter-entiteta. 	<p>Blok elementi; inline elementi; liste; <div> i elementi.</p>	

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi/sadržaji	Korelacija
<p>Učenik/ca treba da</p> <ul style="list-style-type: none"> - razumije pojam veze (linka) u dokumentu, - zna osnovne načine dodavanje veza ka drugim dokumentima, - zna osnovne načine dodavanja veza unutar dokumenta. 	<p>Učenici/e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rade biranje neke od postojećih animacija za tekst ili drugi objekat na slajdu, - rade dodavanje efekata prelaza između slajdova. 	Efekti; tranzicija slajdova.	
<p>Učenik/ca treba da</p> <ul style="list-style-type: none"> - zna postupak dodavanja slika i drugih objekata u XHTML dokument, - shvata razliku između tipova grafičkih dokumenata, - razumije značaj boja i rezolucije slika u XHTML dokumentu. 	<p>Učenici/e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rade umetanje slika (inline images), - rade umetanje slika-mapa (image maps), - rade kreiranje slika – GIF format, - rade kreiranje slika – JPEG format, - rade kreiranje slika – PNG format, - rade kreiranje slika – animirani GIF, - rade uključivanje apleta u veb-stranicu, - upoznaju slike kao linkove, - upoznaju važnost rezolucije, - upoznaju upotrebu boja na veb-stranicama. 	Grafički tipovi; slike i linkovi; rezolucija i načini zadavanja boja.	
<p>Učenik/ca treba da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - shvata pojam tabele u XHTML dokumentu, - vlada osnovnim metodama kreiranja tabele i njihovog formatiranja. 	<p>Učenici/e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rade kreiranje tabele, - rade dodavanje naslova, - rade upotrebu redova i grupa redova, - rade korišćenje kolona i grupa kolona, - rade kreiranje okvira tabele i rastojanja između ćelija, - rade organizaciju veb-stranice u obliku tabele, - rade kreiranje veb-stranice bazirane na tabeli. 	Tabela; redovi; kolone.	

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi/sadržaji	Korelacija
<p>Učenik/ca treba da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razumije pojam okvira (frejma), - prepoznaje veb-stranice koje koriste okvire, - umije da napravi veb-stranicu na kojoj je više frejmova. 	<p>Učenici/e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - slušaju uvodne napomene o frejmovima i osnovnoj strukturi dokumenta sa frejmovima, - se upoznaju sa ulogom frejmova i njihovom funkcionalnošću, - rade povezivanje frejmova, - upoznaju korišćenje tehnika za rad sa frejmovima. 	<p>Frejmovi; organizacija stranice sa frejmovima.</p>	
<p>Učenik/ca treba da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - shvata ulogu kaskadnih stilova (CSS), - umije da koristi eksterne datoteke sa stilovima, - vlada načinima kreiranja i upotrebe stilova nad različitim elementima dokumenta. 	<p>Učenici/e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - se upoznaju sa pojmom selektora, - rade primjenu svojstava fontova i teksta: Font Family, veličina fonta, transformacija i ukrašavanje teksta, poravnavanje i smjer teksta, visina linije, - upoznaju upotrebu svojstava "osnovnih boksova": model kutije ("basic box"), širina i visina, margine, granice, padding, - upoznaju korišćenje svojstava boje i pozadine: foreground i background boja, pozadinske slike, - rade primjenu svojstava raporeda i pozicioniranja (floating), - rade primjenu stilova na tabele, - upoznaju upotrebu stilova na listama, - upoznaju primjere organizacije stranice pomoću generičkih elemenata i stilova. 	<p>Selektori; font t tekst; basic box; boja i pozadina; floating i pozicioniranje; tabele; liste; primjeri organizacije stranice.</p>	

Operativni ciljevi	Aktivnosti	Pojmovi/sadržaji	Korelacija
<p>Učenik/ca treba da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razumije pojam multimedijalnog sadržaja, - zna načine dodavanja multimedijalnih (audio i video) sadržaja veb-stranici. 	<p>Učenici/e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - rade dodavanje gotovog audio-sadržaja, - rade kreiranje vlastitog audio-sadržaja i dodavanje veb-stranici, - upoznaju streaming audio, - upoznaju osnovne koncepte digitalnog videa, - upoznaju kompresiju, - upoznaju formate video-datotek, - rade dodavanje videa HTML dokumentu. 	<p>Tipovi zvučnih datoteka; tipovi video-datoteka.</p>	
<p>Učenik/ca treba da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razumije pojam Flash filma, - zna načine kreiranja Flash filmova i dodavanja veb-stranici, - koristi gotove Flash segmente na veb-stranici. 	<p>Učenici/e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - upoznaju kreiranje Flash filmova, - upoznaju dodavanje Flash-a veb-stranici, - upoznaju integrisanje Flash-a sa drugim tehnologijama, - upoznaju upotrebu Flash plejera, - se upoznaju se Flash resursima. 	<p>Flash plejer; flash filmovi.</p>	
<p>Učenik/ca treba da:</p> <ul style="list-style-type: none"> - razumije osnovne objekte DOM-a i elemente JavaScript jezika, - vlada operacijama za kreiranje i primjenu jednostavnih funkcija JavaScript-a, - zna da u veb-stranicu uključi ranije pripremljen JavaScript kod. 	<p>Učenici/e:</p> <ul style="list-style-type: none"> - upoznaju kreiranje prostih JavaScript funkcija, - upoznaju pregled sintakse JavaScript-a, - upoznaju kratak pregled DOM-a, - upoznaju obradu događaja, - rade manipulisanje dokumenata primjenom DOM-a. 	<p>Sintaksa; Document Object Model (DOM); obrada događaja (event handling).</p>	

5. STANDARDI ZNANJA

Učenik/ca treba da je u stanju da:

- kreira HTML dokument primjenom neke od aplikacija MS Office-a;
- kreira jednostavnu veb-stranicu i razumije njene osnovne elemente;
- zna da koristi različite tekstualne elemente, tabele i frejmove u HTML dokumentu;
- umije da koristi osnovne elemente za dodavanje stila dokumentima;
- radi sa osnovnim multimedijalnim elementima u prezentacijama;
- vlada načinima povezivanja dokumenata;
- zna da dodaje tabele, liste i slike u HTML dokument.

6. NAČINI PROVJERAVANJA ZNANJA I STRUČNE OSPOSOBLJENOSTI

Učenici/e se ocjenjuju kroz izradu prezentacije na zadatu temu (u dogovoru sa nastavnicima/ama drugih predmeta), koju moraju pripremiti primjenom programa za pripremu prezentacija, uz precizno definisane načine formatiranja dokumenta. Na primjer, učenik/ca je dužan/na da pripremi nekoliko veb-stranica na temu algoritma određivanja najmanjeg elementa niza. Pored ovog, moguće je zadati kvizove sa pitanjima koja provjeravaju da li su učenici/e ovladali/e pojedinim dijelovima XHTML-a i CSS-a.

7. RESURSI ZA REALIZACIJU NASTAVE

7. 1. Materijalni uslovi, standardi i normativi

Za realizaciju ovog programa neophodno je postojanje jedne učionice opremljene odgovarajućim brojem računara (najviše 2 učenika/ce po jednom računaru), projektorom i mrežnim štampačem. Na svakom od računara mora biti instalirana odgovarajuća aplikacija za izradu prezentacija.

7. 2. Okvirni spisak literature i drugih izvora

1. Brian Underdahl: *Flash MX 2004: kompletan priručnik*, Mikro knjiga, Beograd, 2004.
2. Jennifer Niederst Robbins: *Web Design in a Nutshell*, O'Reilly Media, 2006.
3. Thomas A. Powell: *Web dizajn: kompletan priručnik*, Mikro knjiga, Beograd, 2001.
4. www.w3schools.com

8. PROFIL I STRUČNA SPREMA NASTAVNIKA/CA I STRUČNIH SARADNIKA/CA

Nastavu predmeta mogu izvoditi profesor/ica matematike ili informatike (PMF, FON), profesori/ce ostalih predmeta koji/e su tokom redovnih studija slušali/e dvosemestralni kurs iz informatike i računarstva ili imaju odgovarajući sertifikat.

Predmetni program **RAČUNARSKE I VEB-PREZENTACIJE** za II ili III razred gimnazije uradila je Komisija u sljedećem sastavu:

Goran Šuković, predsjednik

Radovan Rutešić, član