

## **MALI INFORMATIČARI**

Informatika obuhvaća teme iz područja informacijskih znanosti i područja računarstva. Informatika se primjenjuje u svim područjima ljudske djelatnosti, zbog toga je u europskom kompetencijskom okviru ovladavanje njome svrstano u jednu od osam ključnih kompetencija. To su tzv. digitalne kompetencije.

Učenje i poučavanje iz područja informacijske i komunikacijske tehnologije učenicima će omogućiti razvoj vještina djelotvorne uporabe računala i korisničkih programa, stjecanje temeljnih znanja o osnovnim načelima i idejama na kojima su sazdana računala i ostale naprave, sustavi i infrastruktura informacijskoga društva te razvijanje vještina i sposobnosti primjene informacijske i komunikacijske tehnologije pri rješavanju problema u različitim područjima primjene, a što se produbljuje međupredmetnim temama.

Nastavni plan i program Malih informatičara temelji se na osnovnim sadržajima programa Informatike i učenicima omogućuje upoznavanje dijelova i način rada računala te osnovnih programa na računalu. Osim stjecanja znanja, želi se kod učenika razviti samostalnost, spremnost i primjena stečenih znanja u životu.

### **CILJ:**

U okviru izvannastavne aktivnosti učenici moraju naučiti djelotvorno upotrebljavati računala i biti sposobni ugraditi osnovne zamisli algoritamskoga načina razmišljanja u rješavanje svakodnevnih problema.

Nastavni program mora osposobiti učenike:

- za rješavanje problema
- za komuniciranje posredstvom različitih medija
- za prikupljanje, organiziranje i analizu podataka te za njihovu sintezu u informacije
- za razumijevanje i kritičku ocjenu prikupljenih informacija
- za donošenje zaključaka na temelju prikupljenih informacija
- za timski rad pri rješavanju problema

BROJ SATA	NASTAVNA TEMA	CILJ	OBRAZOVNA POSTIGNUĆA	OPIS AKTIVNOSTI
1.	Formiranje grupe	<ul style="list-style-type: none"> <li>• upoznati se s učenicima, opisati što možemo očekivati od predmeta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• podijeliti učenike u 3 grupe prema rasporedu</li> </ul>	-
2.	Upoznavanje informatičke učionice i dogovor o radu	<ul style="list-style-type: none"> <li>• objasniti način rada grupe</li> <li>• naučiti osnove rada s mišem i tipkovnicom</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• upoznati učionicu informatike</li> <li>• raspored računala</li> <li>• dogovoriti pravila ponašanja u učionici</li> <li>• upoznati učenike s nošenjem laptopa</li> </ul>	Učenici će: <ul style="list-style-type: none"> <li>• upoznati informatičku učionicu</li> <li>• upoznati se s pravilima ponašanja u učionici</li> <li>• naučiti nositi laptop</li> </ul>
3.	Dijelovi računala	<ul style="list-style-type: none"> <li>• naučiti osnovne dijelove računala</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• nabrojiti vidljive vanjske dijelove osobnoga računala i njihovu namjenu</li> <li>• savladati postupak pravilnoga uključivanja i isključivanja računala</li> </ul>	Učenici će: <ul style="list-style-type: none"> <li>• naučiti upaliti računalo</li> <li>• naučiti uključiti miš u prijenosno računalo</li> <li>• naučiti osnove rada s mišem i tipkovnicom</li> </ul>
4.,5.,6.	Mape i datoteke	<ul style="list-style-type: none"> <li>• naučiti kamo se sve mogu spremati podaci, koji nastaju našim radom na računalu</li> <li>• objasniti od kojih se dijelova sastoji središnji spremnik</li> <li>• objasniti ulogu pojedinih spremnika</li> <li>• naučiti razlikovati programske i podatkovne datoteke, oznake spremnika i stablastu organizaciju mapa na njima</li> <li>• naučiti kako pronaći datoteku, slijedeći putanju do nje</li> <li>• stvarati, preimenovati i premještati mape i</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pokrenuti i zaustaviti program</li> <li>• imenovati osnovne dijelove prozora te postupak zatvaranja programa</li> <li>• razlikovati dijelove radne površine, ikona i simbola prečaca na radnoj površini te rabiti jednostruki i dvostruki klik mišem</li> <li>• opisati što su datoteke i datotečne mape i gdje su one smještene</li> <li>• obavljati osnovne operacije s mapama i datotekama (stvaranje mapa i podmapa,</li> </ul>	Učenici će: <ul style="list-style-type: none"> <li>• svojim riječima opisati ulogu pojedinih spremnika</li> <li>• objasniti koje operacije nad datotekama obavlja operacijski sustav i kako primjenski programi djeluju na sadržaj datoteka</li> <li>• pronaći i pokrenuti zadani program ili podatkovnu datoteku</li> <li>• samostalno stvarati, preimenovati i premještati mape i podatkovne datoteke</li> </ul>

		podatkovne datoteke	premještanje i kopiranje mapa i datoteka, obavljanje tih radnja povlačenjem miša)	
7.,8.,9.,10., 11.,12.	Upoznajemo Paint	<ul style="list-style-type: none"> <li>• opisati pokretanje programa Bojanje</li> <li>• upoznati se s prozorom programa Bojanje</li> <li>• objasniti alate u programu za crtanje s ciljem postizanja tankih i debljih crta te njihovo brisanje brisalom</li> <li>• objasniti gumbe pomoću kojih se dobije izrezak</li> <li>• nabrojiti načine kopiranja</li> <li>• razlikovati izrezak s podlogom i bez podloge</li> <li>• opisati zrcaljenje i rotiranje pod kutom</li> <li>• detaljno pokazati postupak prenošenja dijela jednog crteža u drugi uporabom jednostavnoga programa za crtanje</li> <li>• utvrditi da se crtež koji treba kopirati najprije treba pohraniti u međuspremnik, a zatim se iz spremnika prenosi u zapis drugoga crteža</li> <li>• uvećavanje i umanjivanje crteža radi boljeg pregledavanja i uređivanja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• upotrijebiti jednostavan program za crtanje (odrediti područje crtanja, odabrati vrstu olovke, povlačiti simbol olovke po radnoj površini)</li> </ul>	<p>Učenici će:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• koristiti osnovne alate u jednostavnom programu za crtanje</li> <li>• kopirati izreske crteža</li> <li>• rabiti međuspremnik za prenošenje dijelova crteža</li> <li>• brisati osnovni element crteža (piksel)</li> <li>• mijenjati veličine crteža i dubinu boja crteža i ocjenjivati njegovu kakvoću</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>• usvajanje pojma piksela kao najmanjeg dijela slike koji se može uređivati</li> <li>• usvojiti pojam mape piksela</li> </ul>		
13.,14.,15.,16.,17.,18.,19.,20.	Upoznajemo Logo/Scratch	<ul style="list-style-type: none"> <li>• upoznati sučelje FMS Logo</li> <li>• objasniti naredbe programskoga jezika</li> <li>• demonstrirati crtanje pomoću naredba programskoga jezika FMS Logo</li> <li>• objasniti iscrtavanje kvadrata</li> <li>• upotrebljavati petlju za crtanje niza kvadrata, niza trokuta, niza šesterokuta</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utvrditi da uporabom prikladnih programskih pomagala mogu i sami stvarati vlastite male programe</li> <li>• upotrebljavati interaktivna programska okruženja za grafičko sklapanje jednostavnih programa čiji se učinak odmah vidi na zaslonu monitora</li> <li>• jednostavnim naredbama za pravocrtno kretanje i okretanje likova na zaslonu monitora crtati jednostavne geometrijske oblike tragovima koje likovi ostavljaju na svojem putu</li> <li>• prepoznati da nizovi naredbi čine program koji se može pohraniti u datoteku i kasnije opet pokrenuti i preoblikovati</li> </ul>	<p>Učenici će:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• upotrebljavati nove naredbe u programskom jeziku u rješavanju jednostavnijih zadataka</li> <li>• programom crtati kvadrat, trokut, pravokutnik i šesterokut</li> <li>• crtati kvadrat, trokut i šesterokut pomoću petlje</li> <li>• nacrtati niz kvadrata ako je zadan broj kvadrata i duljina stranice kvadrata</li> </ul>
21.,22.,23.,24.,25.,26.	Upoznajemo Word	<ul style="list-style-type: none"> <li>• naučiti kako se pokreće MS Word 2010, objasniti izgled početnog prozora, Naslovne trake, Vrpce (Ribbon), naučiti osnovne naredbe kartice</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• upotrebljavati jednostavan program za pisanje tekstova i savladati uporabu tipkovnice i miša u pripremi teksta</li> <li>• pravilno uređivati tekst</li> </ul>	<p>Učenici će:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pravilno koristiti MS Word, otvarati i spremati dokumente</li> <li>• pravilno označivati tekst u dokumentu</li> </ul>

		<p>Datoteka, upoznati se s Alatom za brzi pristup (Quick Access Toolbar), objasniti što se sve nalazi na Statusnoj traci te kako se mijenjaju prikazi na dokumentu i razina uvećanja dokumenta</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• naučiti i kako se sprema dokument, kako se otvara novi, a kako postojeći dokument</li> <li>• naučiti kako se premješta i kopira tekst, slika i crtež</li> <li>• naučiti kako se oblikuju odlomci, kako se sve tekst može poravnavati te kako se postavljaju različiti proredi u tekstu</li> <li>• naučiti kako se natuknicama u tekstu ubacuju grafičke oznake i postavlja numeriranje</li> <li>• naučiti kako se odlomke, tekst, riječi ili cijelu stranicu može uokviriti i osjenčati birajući vrstu i boju crte okvira te kako se nijanse boja ispune obrubama i sjenčanjem čime onda možete naglasiti različite dijelove dokumenta</li> <li>• naučiti kako se ubacuju slike i</li> </ul>	<p>uporabom velikih i malih slova i interpunkcijskih znakova</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• oblikovati orijentaciju i izgled stranice</li> <li>• pohranjivati tekstove u datoteke i otvarati datoteke s prethodno pohranjenim tekstovima</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• oblikovati tekst dokumenta zadanim fontom</li> <li>• pravilno primjenjivati naredbe za premještanje i kopiranje teksta, slika i crteža</li> <li>• oblikovati odlomke, pravilno poravnavati tekst i stavljati prored između redaka teksta, upotrebljavati obrube i sjenčanja</li> <li>• pravilno postavljati grafičke oznake i numeriranje natuknicama u tekstu dokumenta</li> <li>• pravilno ubacivati simbole u tekst dokumenta</li> <li>• pravilno ubacivati i obrađivati slike i gotove crteže</li> <li>• umetati zaglavlja i podnožja u dokument i njihovo popunjavanje sadržajima</li> <li>• preslagivati tekst u odabrani broj stupaca</li> </ul>
--	--	--	---	--

		<p>gotovi crteži u napisani tekst te kako se oni obrađuju</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• upoznati način smještaja i rasporeda teksta na papiru te kako obaviti pregled prije ispisa</li> <li>• naučiti mijenjati veličinu porubnica , orijentaciju papira, umetanje praznih redova</li> <li>• opisati područje zaglavlja i podnožja</li> <li>• objasniti alatnu traku zaglavlja i podnožja</li> <li>• naučiti da se sadržaj zaglavlja i podnožja može dodatno oblikovati</li> <li>• naučiti kako tekst rasporediti u određeni broj stupaca</li> </ul>		
27.,28.,29.,30.,31.,32.,33.	Upoznajemo PowerPoint	<ul style="list-style-type: none"> <li>• upoznati program za izradu prezentacija</li> <li>• opisati program za izradu prezentacija i njegovo okruženje</li> <li>• upoznati ulogu pojedinih izbornika</li> <li>• objasniti značenje pojedinih osnovnih alata na alatnim trakama</li> <li>• izraditi osnovnu prezentaciju, umetati i brisati slajdove</li> <li>• spremati i otvarati spremljene</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• programskim pomagalom za pripremanje prezentacije izrađivati slajdove s tekstem, vlastitim crtežima i crtežima i slikama iz galerija te audio i video zapisima</li> <li>• dodavati animacijske efekte na slajdove</li> <li>• pripremiti prezentaciju za izvođenje i ostvariti ju</li> <li>• pohranjivati prezentacije u datoteke i otvarati datoteke s prethodno pohranjenim</li> </ul>	<p>Učenici će:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prepoznati osnovno okruženje alata za izradu prezentacija</li> <li>• izraditi jednostavnu prezentaciju te na nju primijeniti elemente dizajna</li> <li>• objasniti važnost dizajna u izradi prezentacije</li> <li>• uređivati tekst na slajdu</li> <li>• postavljati sliku na slajd i pronalaziti odgovarajuće slike za vlastitu prezentaciju</li> <li>• uređivati vlastite prezentacije i</li> </ul>

		<p>prezentacije</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• primjenjivati dizajn prezentacije</li> <li>• objasniti pisanje i uređivanje teksta na slajdu</li> <li>• objasniti vrstu, veličinu i boju pisma te sjenčanje teksta</li> <li>• upoznati različite načine pogleda na slajdove (običan pogled slajda, pogled obris)</li> <li>• upoznati učenike s poželjnim odnosom boje pisma i pozadine, kao i s pravilnim odabirom veličine i vrste slova te količine teksta na slajdu</li> <li>• opisati razvrstavanje slajdova</li> <li>• objasniti kako odabrati predložak koji omogućuje dodavanje ilustracije na slajd</li> <li>• opisati kako dodati sliku iz galerije slika ili iz datoteke (pretraživanje galerije slika)</li> <li>• pokazati koje su mogućnosti oblikovanja slike u samome prezentacijskom alatu</li> <li>• upoznati se s mogućnostima premještanja slajdova u pogled obris</li> <li>• objasniti kopiranje i brisanje slajdova</li> <li>• objasniti dijaloški okvir ispisa</li> </ul>	prezentacijama	<p>ispisivati prezentacije, dodavati animacijske efekte elementima na slajdu i koristiti tu vještinu u izradi vlastite prezentacije</p>
--	--	---	----------------	---

		<p>prezentacije i njegove mogućnosti</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• objasniti i naučiti kako se dodaju animacijski efekti na slajd korištenjem gotovih animacijskih efekata</li> <li>• upoznati učenike s ulogom animacijskih efekata</li> </ul>		
34.,35.	Internet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• osposobiti učenika za rad s internetom</li> <li>• objasniti što je internet i kako je nastao</li> <li>• objasniti pojmove internet, www, elektronička pošta</li> <li>• osposobiti učenika za rad s web preglednikom</li> <li>• upoznati alatnu traku</li> <li>• objasniti sve gumbe na alatnoj traci i samostalno demonstrirati na vlastitom primjeru</li> <li>• upoznati tražilicu</li> <li>• objasniti traženje s pomoću zadane riječi preko tražilice</li> <li>• osposobiti učenika za samostalan rad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• prepoznati osnovne usluge interneta (elektroničku poštu, pregledavanje mrežnih stranica, društvene mreže)</li> </ul>	<p>Učenici će:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• razumjeti internet kao skup usluga</li> <li>• upotrebljavati web preglednik za jednostavan pregled stranica</li> <li>• tražiti zadani pojam na internetu</li> </ul>

Prijedlog nastavnih tema:



Formiranje grupe

Upoznavanje informatičke učionice i dogovor o radu

Dijelovi računala

Mape i datoteke

Upoznajemo Paint

Upoznajemo Logo/Scratch

Upoznajemo Word

Upoznajemo PowerPoint

Internet

**Prijedlog potrebnog pribora i materijala:**

Prijenosna računala, miš, printer, projektor, projekcijsko platno ili zid

**Literatura:**

1. Babić, M., Dimovski, Z., Glavan, F., Leko, S., Stančić, M., Vejnović, B. (2013.) *Moj Portal 3.0- 5*; Zagreb: Školska knjiga
2. Babić, M., Dimovski, Z., Glavan, F., Leko, S., Stančić, M., Vejnović, B. (2013.) *Moj Portal 3.0 6*; Zagreb: Školska knjiga
3. Adamić, (2003.) *Biblioteka Metodika nastave informatike*, Rijeka