

Razine usvojenosti ishoda učenja

5. razred

ZADOVOLJAVAJUĆA	DOBRA	VRLO DOBRA	IZNIMNA
<p>Učenik odabire program za pregledavanje mrežnih stranica, prepoznaje i pokreće odgovarajuće mrežne stranice za pretraživanje informacija na mreži.</p> <p>Učenik uz pomoć učitelja izvodi pretragu za traženom informacijom.</p> <p>Učenik prepoznaje i imenuje osnovne komponente nekoga digitalnog sustava.</p> <p>Učenik opisuje način kojim se računalo koristi dvama stanjima za pohranjivanje različitih vrsta podataka.</p> <p>Učenik navodi način pokretanja programskoga alata, prepoznaje dijelove sučelja te blokove (naredbe) programskoga alata koji mogu izvesti neku uputu. Slaže jednostavan niz uputa koristeći se blokovima/naredbama.</p> <p>Učenik opisuje pojam algoritma te prepoznaje osnovne korake za rješavanje nekoga problema.</p> <p>Učenik prepoznaje različite operacijske sustave, prepoznaje osnovne objekte korisničkoga sučelja nekoga operacijskog sustava te samostalno pokreće programe s</p>	<p>Učenik izvođenjem pretrage pronalazi traženu informaciju.</p> <p>Učenik opisuje osnovna obilježja komponenti digitalnoga sustava te medija za pohranu podataka.</p> <p>Učenik pokazuje prikazivanje alfanumeričkih znakova kojim nizom simbola, navodi osnovnu mjernu jedinicu za količinu podataka u računalu.</p> <p>Učenik prepoznaje osnovne segmente izrade programa: ulaz – obrada – izlaz.</p> <p>Izgrađuje jednostavan niz uputa koje predstavljaju rješenje nekoga problema koristeći se ulaznim i izlaznim vrijednostima te naredbom pridruživanja.</p> <p>Učenik analizira problem te smišlja i prikazuje korake za rješavanje zadanoga problema (grafički, usmeno ili tekстом).</p> <p>Učenik prepoznaje i opisuje neke temeljne programe koji su sastavni dio odabranoga operacijskog sustava. Učenik prepoznaje ikone i simbole osnovnih uređaja za pohranu podataka.</p>	<p>Učenik formulira pretragu za traženom informacijom te analizira rezultate pretrage, slaže složenije pretrage koje uključuju i pretraživanje prema obliku podataka i razinama dopuštenja prikazanih rezultata.</p> <p>Učenik analizira način prijenosa podataka, u kojemu digitalnom sustavu te načine povezivanja podataka mrežom, pronalazi i analizira nove komponente digitalnoga sustava.</p> <p>Učenik analizira mogućnosti uporabe simbola za prikazivanje različitih vrsta podataka u računalu, uspoređuje mjerne jedinice za količinu podataka u računalu.</p> <p>Učenik uz pomoć učitelja razvija rješenje nekoga problema koristeći se strukturom ponavljanja s određenim brojem ponavljanja.</p> <p>Učenik kritički provjerava ispravnost svojega algoritma koristeći se zadanim ulaznim vrijednostima.</p> <p>Učenik prilagođava korisničko sučelje svojim potrebama.</p> <p>Učenik se koristi temeljnim programima koji su sastavni dio odabranog operacijskog sustava.</p>	<p>Učenik kritički vrednuje rezultate pretrage te prema potrebi stvara nove pretrage. Formulira pretragu tako da izbjegne neželjene ili opasne sadržaje.</p> <p>Učenik analizira način prijenosa podataka u kojemu digitalnom sustavu te načine povezivanja podataka mrežom, pronalazi i analizira nove komponente digitalnoga sustava.</p> <p>Učenik procjenjuje važnost veličine datoteke za temeljne operacije s datotekama.</p> <p>Učenik samostalno razvija rješenje problema koristeći se strukturom ponavljanja s određenim brojem ponavljanja.</p> <p>Učenik preispituje i preuređuje svoj algoritam sve dok on ne postane rješenje zadanoga problema.</p> <p>Učenik samostalno otkriva i demonstrira dodatne mogućnosti operacijskoga sustava poput uporabe pomoći i podrške.</p> <p>Učenik pronalazi i analizira osnovna obilježja glavnih uređaja za pohranu podataka.</p> <p>Učenik uspješno primjenjuje različite</p>

<p>pomoću korisničkih ikona. Učenik opisuje organizaciju datoteka u računalu. Učenik prepoznaje odgovarajući program za pregledavanje i/ili uređivanje zadanoga digitalnog rada. Učenik prepoznaje osnovne alate programa za stvaranje multimedijjskih sadržaja. Radi uz pomoć učitelja ili kolega.</p> <p>Učenik identificira pojam privatnosti na mreži, prepoznaje pojam svojih i tuđih osobnih podataka te opisuje čemu služe autorska prava i tko ima pravo na njih. Učenik prepoznaje elektronički otpad radi kasnijega zbrinjavanja te opisuje pravilne načine njegova zbrinjavanja.</p>	<p>Učenik primjenjuje jednostavne postupke za rad s mapama i datotekama. Učenik analizira različite načine prikazivanja organizacije datoteka. Učenik se koristi osnovnim funkcijama odgovarajućega programa za uređivanje zadanog digitalnog rada. Učenik uglavnom samostalno prepoznaje osnovne programe za stvaranje multimedijjskih sadržaja. Potrebna je povremena pomoć učitelja ili kolega pri stvaranju samostalnih i grupnih digitalnih radova.</p> <p>Učenik analizira različite načine predstavljanja na mreži, te razlikuje štetne i sigurne načine predstavljanja, objašnjava što su to pravila privatnosti i uvjeti korištenja. Učenik slijedi upute za zbrinjavanje elektroničkoga otpada.</p>	<p>Učenik upravlja organizacijom datoteka na računalu raspoređujući datoteke prema zajedničkom ili zadanom obilježju. Učenik dizajnira i preuređuje digitalni rad prema zadanim uputama u odgovarajućemu programu. Učenik se samostalno koristi programima za stvaranje multimedijjskih sadržaja. Analizira uporabu pojedinih programa te izrađuje radove koji mu pomažu pri učenju.</p> <p>Učenik raspravlja o mogućim neželjenim posljedicama nepromišljenoga dijeljenja osobnih podataka, provjerava pravila privatnosti na internetu. Učenik objašnjava važnost zbrinjavanja elektroničkoga otpada radi očuvanja okoliša.</p>	<p>načine prikazivanja popisa sadržaja nekoga medija za pohranu podataka. Učenik stvara autentičan digitalni rad u odgovarajućemu programu, pohranjuje ga u mapu digitalnih radova (e-portfolio) i vrednuje ga. Učenik se samostalno i kreativno koristi programima za stvaranje multimedijjskih sadržaja. Surađuje s drugima ili samostalno provjerava uspješnost svojih digitalnih uradaka predstavljajući ih poznatoj publici i koristeći se njima pri učenju. Smišlja primjenu multimedijjskih programa u učenju.</p> <p>Učenik poštuje i primjenjuje ograničenja za dijeljenje tuđih osobnih podataka, poštuje navedenu licenciju za korištenje sadržaja koji su zaštićeni autorskim pravom te odabire grafički simbol odgovarajuće licencije za svoj autorski rad. Učenik prema vlastitom iskustvu procjenjuje važnost sakupljanja elektroničkoga otpada u lokalnoj zajednici.</p>
---	---	---	--

6. razred

ZADOVOLJAVAJUĆA	DOBRA	VRLO DOBRA	IZNIMNA
<p>Učenik prepoznaje različite oblike pohrane i vrsta datoteka.</p> <p>Učenik prepoznaje mrežu kao međusobno povezane računalne uređaje koji razmjenjuju podatke.</p> <p>Učenik opisuje problem te prepoznaje ulazne i izlazne vrijednosti te algoritamske strukture koje se upotrebljavaju za rješavanje problema, samostalno planira i slaže niz uputa (naredbi) kao rješenje problema primjenom samo algoritamske strukture slijeda i ponavljanja (s određenim brojem ponavljanja).</p> <p>Učenik opisuje problem te prepoznaje neke korake/dijelove u rješenju problema.</p> <p>Učenik prepoznaje različite programe za uređivanje i prikazivanje digitalnih sadržaja. Koristi se barem jednim programom za pregledavanje i prikazivanje digitalnoga sadržaja.</p> <p>Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje i odabire neki servis koji nudi online pohranu te programe koji pružaju potporu u različitim zadacima učenja.</p> <p>Učenik aktivno sudjeluje u kratkim razgovorima s poznatim osobama pri stvaranju nekoga online sadržaja.</p> <p>Učenik na konkretnom primjeru prepoznaje neki digitalni trag.</p> <p>Učenik navodi različite oblike elektroničkoga nasilja.</p> <p>Učenik uz pomoć učitelja odabire neke mrežne zajednice učenja</p>	<p>Učenik analizira i preuređuje organizaciju na računalu grupirajući podatke prema zajedničkim obilježjima.</p> <p>Učenik razlikuje vrste mrežnog povezivanja, prepoznaje pozitivne i negativne strane povezivanja uređaja u mrežu.</p> <p>Učenik samostalno ili uz pomoć učitelja analizira zadani problem te predlaže koje algoritamsko rješenje.</p> <p>Rješenje problema prikazuje riječima govornoga jezika, dijagramom ili naredbama programskoga jezika te samostalno planira i slaže niz uputa kao rješenje problema primjenom algoritamskih struktura slijeda i grananja.</p> <p>Učenik uz pomoć učitelja razvija plan rješavanja problema te prepoznaje u njemu potprobleme, manje probleme s kojima se već susreo, odnosno probleme koje zna riješiti.</p> <p>Učenik analizira uvjete korištenja pojedinim programom.</p> <p>Učenik pronalazi odgovarajuće mogućnosti programa te preuređuje digitalni sadržaj za potrebe zadatka učenja.</p> <p>Učenik opisuje i provodi postupak prijave i odjave na online servis za pohranu poštujući pravila privatnosti.</p> <p>Učenik se koristi osnovnim mogućnostima primjerenoga programa kao pomoći pri izvršavanju zadataka učenja.</p> <p>Učenik zajedno s drugim poznatim</p>	<p>Učenik pronalazi i analizira organizaciju na mrežnim mjestima.</p> <p>Učenik kategorizira vrste štetnih djelovanja preko mreže te pronalazi i analizira razinu postavki mrežne sigurnosti operacijskog sustava te određenih računalnih programa.</p> <p>Učenik samostalno predlaže program/algoritam kao rješenje problema, predviđa ponašanje algoritma te provjerava ispravnost algoritma prateći njegovo ponašanje ili izvođenjem programa sa zadanim primjerima. Samostalno ili uz pomoć učitelja slaže niz uputa za rješenje problema koristeći se uvjetnim ponavljanjem.</p> <p>Učenik analizira mogućnost uključivanja rješenja potproblema u rješenje složenijega problema, analizira i predlaže moguće izmjene/prilagodbe rješenja potproblema.</p> <p>Izrađuje i pohranjuje autentični digitalni sadržaj u e-portfolio za potrebe zadatka učenja.</p> <p>Učenik samostalno provjerava mogućnosti nekoga programa, odabire online ili offline program za obradu i stvaranje digitalnoga sadržaja.</p> <p>Učenik pohranjuje i preuzima digitalni sadržaj s online servisa za pohranu te analizira prednosti i nedostatke (ograničenja) pohrane na određenome online servisu. Učenik se suradnički koristi servisom i</p>	<p>Učenik planira i stvara vlastite hijerarhijske organizacije na računalu ili mrežnim mjestima poput zajedničke mape na mreži</p> <p>Učenik samostalno primjenjuje postupke za zaštitu računala, programa i podataka na mreži te pronalazi i povezuje nove uređaje u mrežu.</p> <p>Učenik samostalno stvara program/algoritam kao rješenje problema koje uključuje niz uputa (naredbi) primjenom svih algoritamskih struktura, predviđa odgovarajuće ulazne (testne) primjere te kritički provjerava ispravnost rješenja i prema potrebi preuređuje svoje rješenje.</p> <p>Učenik samostalno pronalazi i stvara rješenje složenoga problema s pomoću potproblema te kritički vrednuje i preuređuje rješenje ako je potrebno.</p> <p>Učenik samostalno priprema sadržaj, pronalazi mrežni sadržaj te stvara autentičan digitalni sadržaj za potrebe zadatka učenja poštujući postavke privatnosti i autorska prava. Pronalazi i koristi se dodatnim mogućnostima programa za uređivanje/predstavljanje digitalnoga sadržaja.</p> <p>Učenik predstavlja svoj digitalni sadržaj i e-portfolio izrađen za potrebe zadatka učenja.</p> <p>Učenik preuređuje vlastiti online prostor za pohranu te samostalno</p>

<p>primjerene njegovim osobnim interesima tijekom učenja.</p>	<p>osobama planira suradnički rad te aktivno sudjeluje u zajedničkome stvaranju online sadržaja. Učenik pokazuje primjere koji ukazuju na dobre strane dijeljenja informacija na internetu i njihova brzog širenja te razlikuje primjerene informacije od neprimjerenih. Učenik prepoznaje govor mržnje, uočava pozitivne i negativne strane online komunikacije. Učenik provodi postupak prijave i odjave s mrežne zajednice učenja poštujući pravila privatnosti. Učenik se koristi osnovnim mogućnostima korisničkoga sučelja mrežne zajednice učenja za izvršavanje različitih zadataka učenja.</p>	<p>analizira povratne informacije ostalih članova tima, nastale uporabom nekog primjerenog programa za izvršavanje zadataka učenja. Učenik komentira i procjenjuje izmjene online sadržaja poštujući autorsko pravo te pravo privatnosti. Ravnopravno sudjeluje u donošenju zajedničkih odluka koje poboljšavaju rad u digitalnome okruženju. Učenik nakon provedene analize uočava posljedice nepromišljenoga objavljivanja neprimjerenih informacija (slike, video...), te analizira svoje digitalne tragove. Učenik osmišljava pravila dobrog ponašanja na internetu kojima se poštuje tuđa i osobna osobnost te aktivno sudjeluje u prevenciji elektroničkoga nasilja. Učenik osmišljava svoj proces učenja pronalazeći odgovarajući sadržaj u mrežnim zajednicama učenja i otkrivajući neke od naprednih mogućnosti za učenje.</p>	<p>provodi istraživanje i učenje uspoređujući različite povratne rezultate nastale uporabom nekoga primjerenog programa. Učenik pronalazi, preporučuje te uključuje nove sadržaje ili mogućnosti na mrežnim zajednicama učenja koje mogu unaprijediti zajednički rad u digitalnome okruženju. Učenik stvara svoje pozitivne digitalne tragove primjenjujući saznanja o važnosti i utjecaju digitalnih tragova na naš svakodnevni život. Učenik razvija odgovorno ponašanje na mreži koje uključuje poduzimanje niza preventivnih radnji i u slučaju sudjelovanja ili svjedočenja elektroničkomu nasilju. Učenik objavljuje svoje ideje ili rješenja zadataka u mrežnim zajednicama učenja te kritički vrednuje/procjenjuje tuđe.</p>
---	---	---	--

7. razred

ZADOVOLJAVAJUĆA	DOBRA	VRLO DOBRA	IZNIMNA
<p>Učenik opisuje različite načine povezivanja računalnih uređaja putem mreže te prednosti i nedostatke povezivanja uređaja u mrežu.</p> <p>Učenik prepoznaje hardverski/softverski problem koji se pojavio tijekom rada i uz pomoć učitelja otklanja ga.</p> <p>Učenik prepoznaje programe za obradu, analizu i prikazivanje podataka, prikuplja potrebne podatke za opisivanje zadanoga problema, prepoznaje i koristi se osnovnim mogućnostima odabranoga programa.</p> <p>Učenik prepoznaje različite vrste grafičkih i zvučnih podataka te videopodataka pohranjenih u računalnim memorijama u obliku datoteka te poznaje i koristi se odgovarajućim programima za njihovo pregledavanje/reprodukciju.</p> <p>Učenik prepoznaje osnovne tipove podataka programskog jezika kojima se može koristiti za pohranu različitih vrsta podataka pri rješavanju problema.</p> <p>Učenik prepoznaje i objašnjava ideju algoritma (sekvencijalnoga) pretraživanja koju je potrebno primijeniti za rješavanje zadanoga problema.</p> <p>Učenik opisuje problem, prepoznaje u njemu potprobleme.</p> <p>Učenik opisuje zadani problem te navodi koji su ulazni podatci i koje</p>	<p>Učenik prepoznaje i opisuje neka obilježja osnovnih mrežnih uređaja, razlikuje uloge uređaja u mreži, obilježja prijenosa podataka u mreži, prepoznaje i pronalazi mrežne ikone/uređaje.</p> <p>Učenik bez poteškoće otklanja uobičajene manje probleme povezane s radom uređaja.</p> <p>Učenik unosi podatke, odabire odgovarajući način prikazivanja podataka ovisno o vrsti podatka. Grafički prikazuje i uspoređuje podatke.</p> <p>Učenik objašnjava načine prikazivanja slike na zaslonu i pisaču, opisuje kvalitetu grafičkoga zapisa navodeći neka obilježja, objašnjava proces reprodukcije i snimanja zvuka i videa računalom.</p> <p>Učenik opisuje problem naredbama nekog programskog jezika koristeći različite osnovne tipove podataka. Prepoznaje složeni tip podataka.</p> <p>Učenik razmišlja o kriteriju za pretraživanje koji je potrebno primijeniti za rješavanje problema, identificira različite algoritamske strukture kojima može provesti algoritam (sekvencijalnoga) pretraživanja.</p> <p>Učenik opisuje podproblem nizom uputa u nekom programskom jeziku. Koristi se prijenosom argumenata potprograma.</p> <p>Učenik analizira problem te izdvaja važna obilježja koja opisuju i utječu</p>	<p>Učenik analizira utjecaj nekih obilježja mrežnih uređaja na kvalitetu mrežnih aktivnosti, opisuje način i pravila prijenosa podataka na mreži.</p> <p>Učenik prepoznaje hardverski/softverski problem te ga koristeći se različitim <i>online</i> i <i>offline</i> izvorima, samostalno otklanja.</p> <p>Učenik analizira zadani problem primjenom programa. Odabire potrebne ulazne podatke, obrađuje ih formulama i jednostavnim funkcijama kako bi dobio zadane rezultate.</p> <p>Učenik primjenjuje postupak pohranjivanja grafičkih i zvučnih podataka te videopodataka u različitim formatima koristeći se odgovarajućim programima. Analizira obilježja, prednosti i nedostatke različitih grafičkih, zvučnih ili videoformata datoteka.</p> <p>Učenik analizira problem, prepoznaje potrebu za korištenjem složenog tipa podataka te se koristi naredbama za rad sa složenim tipom podataka.</p> <p>Učenik proučava te primjenjuje algoritam (sekvencijalnoga) pretraživanja te prilagođava/preuređuje algoritam zadanomu problemu.</p> <p>Učenik analizira problem te povezuje module programa odgovarajućim parametrima.</p> <p>Razlikuje različite vrste argumenata kojima se koristi potprogram.</p> <p>Učenik predlaže i razvija model za rješavanje odabranoga problema</p>	<p>Učenik preporuča i argumentira pregledavanje mrežnih sadržaja primjenom sigurnosnih protokola za prijenos podataka na mreži, instalira/deinstalira mrežni uređaj poput pisača.</p> <p>Učenik se koristi svojim iskustvom i pomaže drugima u otklanjanju hardverskih/softverskih problema.</p> <p>Učenik istražuje, odabire i primjenjuje dodatne mogućnosti programa za bolju analizu i opis promatranoga problema.</p> <p>Učenik uspoređuje kvalitetu grafičkih, zvučnih ili videodatoteka, pronalazi, odabire i koristi se primjerenim programima za uređivanje grafičkih, zvučnih ili videoformata.</p> <p>Učenik odabire strategiju rješavanja problema, algoritamsko rješenje problema realizira u obliku programa s odgovarajućim tipovima podataka i strukturama. Provjerava ispravnost rješenja te ga preuređuje prema potrebi.</p> <p>Učenik pronalazi/predviđa slične probleme na koje se odabrani algoritam (sekvencijalnoga) pretraživanja može primijeniti, utvrđuje važna obilježja toga algoritma pretraživanja.</p> <p>Učenik odabire strategiju rješavanja problema rastavljajući ga na manje potprobleme, algoritamsko rješenje problema realizira u obliku programa koji može sadržavati više od jednoga</p>

<p>rezultate treba dobiti.</p> <p>Učenik prepoznaje različite platforme koje se pojavljuju na različitim digitalnim uređajima. Učenik prepoznaje servise i programe za stvaranje, uređivanje te objavljivanje mrežnih stranica. Uz pomoć učitelja planira strukturu svojega budućeg mrežnog sadržaja te koristi se mogućnostima servisa/programa za uređivanje i objavljivanje mrežnoga sadržaja.</p> <p>Učenik prepoznaje pojam krađe identiteta na mreži. Učenik navodi i opisuje te se koristi servisom i uslugom koji omogućuju dijeljenje informacija na internetu. Učenik demonstrira načine dijeljenja informacija na internetu te uočava njihove prednosti. Prepoznaje i opisuje pravila odgovornoga ponašanja na internetu. Učenik prepoznaje načine na koje pronalazi i kontaktira s vršnjacima te uočava prednosti i ograničenja suradnje u virtualnim zajednicama. Uz pomoć učitelja/učenika koristi se virtualnom zajednicom za suradnički rad s obrazovnom svrhom. Učenik prepoznaje poslove i područja u kojima se upotrebljavaju informatička znanja i informacijska i komunikacijska tehnologija.</p>	<p>na rješavanje odabranoga problema.</p> <p>Učenik u skladu s odabranom platformom odabire odgovarajuće programe za pregledavanje i/ili uređivanje digitalnoga sadržaja te analizira njihovu primjenu. Razmatra uvjete korištenja programom. Analizira i izabire odgovarajući servis ili program za objavljivanje mrežnih stranica. Učenik se koristi mogućnostima servisa/programa za uređivanje i objavljivanje mrežnoga sadržaja. Učenik prikuplja i organizira različite podatke potrebne za izradu mrežnih stranica poštujući dobru praksu u području autorskoga prava.</p> <p>Učenik navodi moguće probleme (posljedice) vezane uz <i>online</i> prevare i krađu identiteta, razmišlja o sigurnosti svojih korisničkih računa. Učenik se samostalno koristi virtualnom zajednicom za suradnički rad u obrazovne svrhe, dogovara se s drugima te ravnopravno sudjeluje u donošenju odluka. Učenik opisuje prednosti i nedostatke korištenja informacijskom i komunikacijskom tehnologijom u različitim poslovima.</p>	<p>sastavljajući pravila, različite grafičke prikaze i sl. koji mogu opisati, ali i predvidjeti ponašanje toga modela.</p> <p>Učenik provodi postupak instalacije odnosno deinstalacije nekog programa te koristi se odabranim programima prema obrazovnim potrebama. Analizira i pronalazi načine prilagodbe i uređivanja različitih multimedijjskih sadržaja kako bi bili prikladni za objavljivanje na mreži.</p> <p>Učenik istražuje, pronalazi i primjenjuje načine za izbjegavanje <i>online</i> prevara i krađa identiteta. Učenik analizira koji je servis prikladan za dijeljenje određenih informacija za određene svrhe. Učenik primjenjuje razvijene međuljudske i suradničke vještine. Prepoznaje probleme virtualnih zajednica i načine na koje ih može riješiti, tome prilagođava svoje postupke i tako utječe na postupke skupine. Učenik analizira povećanje učinkovitosti uporabom informacijske i komunikacijske tehnologije u različitim poslovima.</p>	<p>modula, provjerava ispravnost rješenja ta ga preuređuje prema potrebi. Učenik kritički vrednuje i predviđa rješenje problema analizirajući ponašanje modela.</p> <p>Učenik prilagođava mogućnosti programa kako bi bolje odgovarali obrazovnim potrebama. Učenik objavljuje svoje mrežne stranice poštujući zahtjeve autorskoga prava i dopuštenja za uporabu. Kritički prosuđuje dobra i loša obilježja pojedinih mrežnih sadržaja.</p> <p>Učenik primjenjuje načine zaštite elektroničkog identiteta, savjetuje vršnjake i potiče na aktivnosti za povećanje sigurnosti korisničkih računa. Učenik argumentirano opisuje primjere dobrih strana dijeljenja informacija i njihova brzog širenja. Primjenjuje pravila odgovornoga ponašanja na internetu. Učenik provjerava i proučava mogućnosti i načine otvaranja virtualne zajednice uz poštivanje pravila o odgovornosti, sigurnosti i zaštiti osobnih podataka na mreži. Učenik kritički prosuđuje primjenu informacijske i komunikacijske tehnologije u različitim poslovima te istražuje buduća zanimanja prema svojim interesima.</p>
--	---	---	---

8. razred

ZADOVOLJAVAJUĆA	DOBRA	VRLO DOBRA	IZNIMNA
<p>Učenik prepoznaje i navodi osnovne obrazovne portale, enciklopedije i sl s pomoću kojih može pronaći željene informacije.</p> <p>Učenik opisuje osnovne objekte jedne organizirane baze podataka, prepoznaje program za rad s bazama podataka.</p> <p>Učenik nabraja dijelove centralno-procesorske jedinice.</p> <p>Učenik prepoznaje ulogu logičkoga sklopa u arhitekturi računala, nabraja osnovne vrste logičkih sklopova.</p> <p>Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje i koristi se nekim programima kojima se može koristiti za razvoj promatranoga modela.</p> <p>Učenik opisuje odabrani problem te predlaže i prikazuje osnovne korake za rješenje problema (grafički/riječima).</p> <p>Učenik prepoznaje da se problem učinkovitije rješava ako su podatci sortirani. Učenik uočava potproblem sortiranja u zadanome problemu.</p> <p>Učenik promatra i opisuje zajednička obilježja nekih rekurzivnih fenomena te (poznaje) nabraja korake rekurzivnoga postupka.</p> <p>Učenik prepoznaje servise koji nude mogućnost objavljivanja svojega digitalnog sadržaja</p> <p>Učenik za odabranu temu pronalazi informacije te potrebne programe uz upute o prikladnim izvorima. Stvara i uređuje digitalni sadržaj prema uputama. Pristupa sadržajima koje su</p>	<p>Učenik pronalazi traženu informaciju upotrebljavajući više izvora, analizira i povezuje rezultate pretrage, razlikuje izvore informacija prema pouzdanosti.</p> <p>Učenik opisuje obilježja osnovnih polja neke baze podataka te unosi podatke s pomoću odabranoga programa za rad s bazama podataka.</p> <p>Učenik opisuje proces i načine prijenosa podataka među komponentama računala.</p> <p>Učenik navodi primjer logičkih izjava te opisuje ulogu i način rada osnovnih logičkih sklopova.</p> <p>Učenik koristi se odabranim programom za razvoj modela promatranoga problema.</p> <p>Učenik analizira problem, predviđa ulazne vrijednosti problema, razvija algoritamsko rješenje u programskom jeziku.</p> <p>Učenik opisuje postupak sortiranja riječima ili grafički, ali ga ne zna primijeniti u nekom programskom jeziku za rješenje zadanoga problema.</p> <p>Učenik analizira odabrani problem i u njemu identificira osnovni slučaj rekurzije te način rekurzivnoga pozivanja.</p> <p>Učenik analizira mogućnosti i uvjete korištenja servisa za objavu digitalnoga sadržaja.</p> <p>Učenik samostalno pronalazi informacije odabirući prikladne izvore. Prema uputama bira</p>	<p>Učenik pretražuje i kritički procjenjuje informacije koristeći specijalizirane stranice za pretraživanje digitalnih sadržaja.</p> <p>Učenik analizira i prikazuje odabrane dijelove baze podataka, prikaz podataka uređuje na odgovarajući način.</p> <p>Učenik opisuje obilježja pojedinih komponenti računala i navodi karakteristike koje utječu na rad cjelokupnoga sustava.</p> <p>Grafički prikazuje jednostavni logički sklop na temelju zadanoga logičkog izraza.</p> <p>Učenik analizira problem koristeći se simulacijama za stvaranje različitih rješenja problema.</p> <p>Učenik analizira i provjerava ispravnost algoritamskog rješenja te ga preuređuje ako je potrebno.</p> <p>Stvara program te priprema potrebnu dokumentaciju za predstavljanje svojega rješenja.</p> <p>Učenik uz pomoć učitelja primjenjuje jedan algoritam sortiranja za rješavanje zadanoga problema u programskom jeziku.</p> <p>Učenik pronalazi i predlaže (grafički ili riječima/uputama) rješenje odabranoga problema primjenom rekurzivnoga postupka.</p> <p>Učenik opisuje postupak objavljivanja digitalnoga sadržaja kojim mrežnim servisom.</p> <p>Učenik samostalno odabire različite oblike digitalnih sadržaja koji najbolje</p>	<p>Učenik kritički vrednuje informacije na internetu s obzirom na njihovu točnost, pouzdanost te u skladu s tim pronalazi i vrednuje nove izvore informacija.</p> <p>Učenik stvara nove objekte zadane baze iz postojećih objekata ili koristeći se kriterijima pretraživanja/sortiranja odabranih polja nekoga objekta.</p> <p>Pronalazi primjere organiziranih baza podataka na mreži.</p> <p>Učenik uspoređuje i argumentirano vrednuje obilježja pojedinih komponenti računala koja značajno utječu na kvalitetu rada cjelokupnoga računalnog sustava. Opisuje djelovanje jednostavnoga logičkog sklopa koji prikazuje koju logičku izjavu i analizira njegov ulaz/izlaz tablicom istinitosti.</p> <p>Učenik uspoređuje i kritički vrednuje različita rješenja dobivena postupkom simulacije te predlaže konačno rješenje/zaključak.</p> <p>Učenik argumentirano predstavlja svoje programsko rješenje problema pred drugima (učenicima, učiteljima i sl.) te obrazlaže svoj način rješavanja problema.</p> <p>Učenik samostalno primjenjuje jedan algoritam sortiranja za rješavanje zadanoga problema u programskom jeziku.</p> <p>Učenik istražuje i predlaže primjere problema pri čijemu se rješavanju može primijeniti rekurzivni postupak.</p>

<p>drugi podijelili s njim.</p> <p>Učenik prema uputama i uz pomoć ostalih članova tima sudjeluje u stvaranju zajedničkoga digitalnog sadržaja ili realizaciji projekta pri čemu se kritički osvrće na svoj rad i rad svojih suradnika.</p> <p>Učenik prepoznaje dostupne e-usluge u RH u području odgoja i obrazovanja te svoj osobni identitet u sustavu AAi@EduHr.</p> <p>Učenik prepoznaje vrste elektroničkoga nasilja i izražava empatiju prema osobi koja trpi elektroničko nasilje.</p>	<p>odgovarajući program te stvara, uređuje i objavljuje digitalni sadržaj.</p> <p>Učenik samostalno obavlja svoj dio zadataka u timu pri stvaranju zajedničkoga digitalnog sadržaja ili realizaciji projekta. Koristeći se mogućnostima uređivanja sadržaja suradničkih programa, uvažava drugačije mišljenja, prihvaća kompromise i spreman je na ustupke.</p> <p>Učenik opisuje i provodi postupak prijave/odjave na dostupne e-usluge u RH u području odgoja i obrazovanja primjenjujući savjete o zaštiti osobnih podataka.</p> <p>Učenik opisuje vrste elektroničkog nasilja, analizira svoju ulogu u sprečavanju elektroničkoga nasilja.</p>	<p>opisuju temu, bira odgovarajući program, te stvara, objavljuje svoj sadržaj i dijeli ga s drugima.</p> <p>Učenik ravnopravno i aktivno sudjeluje u preraspodjeli zadataka pri stvaranju zajedničkoga digitalnog sadržaja ili realizaciji projekta koristeći se mogućnostima suradničkoga programa za komuniciranje i razmjenu sadržaja.</p> <p>Učenik opisuje elemente određene e-usluge, snalazi se u određenoj aplikaciji te prati promjene tijekom korištenja važne za njega osobno.</p> <p>Učenik opisuje načine i metode kako se odgovorno nositi s nasiljem na internetu, prihvaća svoju odgovornost i traži moguća rješenja kako pomoći drugima.</p>	<p>Učenik uspoređuje mogućnosti različitih servisa koje nude objavljivanje digitalnoga sadržaja na mreži.</p> <p>Učenik razvija svoje digitalne sadržaje povezane u složenu organizacijsku cjelinu koji uključuju niz različitih digitalnih medijskih sastavnica. Objavljuje i dijeli digitalne sadržaje.</p> <p>Analizira i raspravlja o rješenju zadanoga problema, uočava moguća poboljšanja, vješto pregovara te preuzima odgovornost za rezultat zajedničkoga rada.</p> <p>Učenik preuzima ulogu organizatora pri stvaranju zajedničkoga digitalnog sadržaja ili realizaciji projekta koristeći se mogućnostima za upravljanje sadržajem u suradničkim programima.</p> <p>Učenik se samostalno i učinkovito koristi e-uslugama prema svojim potrebama.</p> <p>Učenik kritički prosuđuje sve oblike elektroničkoga nasilja i govora mržnje te aktivno sudjeluje u njihovu sprečavanju.</p>
---	--	--	--