## KRITERIJI OCJENJIVANJA

## **INFORMATIKA**

## Elementi vrednovanja su:

- usvojenost znanja
- rješavanje problema
- digitalni sadržaji i suradnja

Element *usvojenost znanja* uključuje ocjene za činjenično znanje, razumijevanje koncepata, analiziranje, opisivanje, objašnjavanje, poznavanje pravila.

Element *rješavanje problema* uključuje ocjene za analiziranje i modeliranje problema, korake rješavanja, pisanje algoritama, provjeravanje ispravnosti algoritama, strategije pretraživanja i prikupljanja, istraživanje, samostalnost u rješavanju problema.

Element digitalni sadržaji i suradnja uključuje ocjene za odabir primjerenih programa, vještinu uporabe programa, komuniciranje u timu, suradnju na projektu, argumentiranje, predstavljanje svojih radova, odgovornost, samostalnost i promišljenost pri uporabi tehnologije te kvalitetu digitalnog uratka.

Metode i tehnike vrednovanja naučenog u Informatici:

## 1. Usmene provjere znanja

- provode se po potrebi i traju maksimalno 10 minuta po učeniku
- oblici usmenog provjeravanja su: odgovaranje na pitanja, individualni ili grupni razgovor te samostalno izlaganje na računalu ili ploči
- ukoliko učenik kroz nastavni sat točno i često odgovara na postavljena pitanja može također biti ocijenjen.
- 2. **provjere znanja na računalu,** uporaba **online provjera** ili **pisanih provjera znanja** 
  - zadaci otvorenog i zatvorenog tipa (kratki odgovor, dopunjavanje, alternativni izbor, višestruki izbor, povezivanje), jednostavni računski zadaci, skiciranje, referati, seminari i sl.
  - provode se nakon obrađenih nastavnih jedinica i/ili cjelina ukoliko učitelj smatra da su potrebne prema, u pravilu, sljedećim kriterijima:

90%-100% ocjena odličan (5) 75% - 89% ocjena vrlo dobar (4) 65% - 74% ocjena dobar (3) 50% - 64% ocjena dovoljan (2) 0% - 49% ocjena nedovoljan (1)

- 3. **e-portfolio** vrednuju se pojedini radovi prema zadanim ishodima učenja te napredovanje učenika tijekom školske godine
- 4. **učenički projekti** vrednuje se sudjelovanje učenika, razine aktivnosti, komunikacije i suradnje, projektna dokumentacija te krajnji rezultati projekta i njihovo predstavljanje. Učenici na projektima rade pojedinačno, u paru ili skupini, a projektne teme mogu biti povezane s drugim područjima i predmetima.

	Nastavna cjelina: JEZIK RAČUNALA		
	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja	
Dovoljan (2)	Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja. - Bit, bajt, četvorka bitova - Kodiranje, kod - Tablice ASCII koda	Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške.	
Dobar (3)	Poznaje osnovne pojmove Bit, bajt, četvorka bitova - Kodiranje, kod - Tablice ASCII koda	Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.	
Vrlo dobar (4)	Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima. - Bit, bajt, četvorka bitova - Kodiranje, kod - Tablice ASCII koda	Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške.	
Odličan (5)	Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima.  - Bit, bajt, četvorka bitova - Kodiranje, kod - Tablice ASCII koda	Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.	

Nastavna cjelina: SPREMNICI I DATOTEKE		
	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja
Dovoljan (2)	Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja.  - Datoteka, mapa - Spremnici – središnji i pomoćni - Operativni sustav - Primjenski programi - Ikona, radna površina	Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške.  - Uključiti i isključiti računalo - Izraditi novu datoteku - Obrisati datoteku - Otvoriti i zatvoriti program
Dobar (3)	Poznaje osnovne pojmove.  - Datoteka, mapa - Spremnici – središnji i pomoćni - Operativni sustav - Primjenski programi - Ikona, radna površina	Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja Kopirati, premjestiti datoteku - Minimizirati i maksimizirati programski prozor
Vrlo dobar (4)	Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.  - Datoteka, mapa  - Spremnici – središnji i pomoćni  - Operativni sustav  - Primjenski programi  - Ikona, radna površina	Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške. - Preimenovati datoteku - Izvaditi iz "koša za smeće"
Odličan (5)	Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima.  - Datoteka, mapa - Spremnici – središnji i pomoćni - Operativni sustav - Primjenski programi - Ikona, radna površina	Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama. - Samostalno i sigurno baratati datotekama, mapama

	Nastavna cjelina: BOJANJE		
	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja	
Dovoljan (2)	Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja. - Osnovni alati za bojanje - Piksel - Dijelovi prozora programa Bojanje	Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške.  - Pokrenuti program - Crtati uz pomoć osnovnih alata	
Dobar (3)	Poznaje osnovne pojmove Kopiranje, izrezivanje – opisati postupak	Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja. - Kopirati slike - Izrezati dio slike	
Vrlo dobar (4)	Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima Format slike - Razlučivost - Dubina boje	Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške. - Samostalno izraditi crtež	
Odličan (5)	Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima Povezati alate - bitmapa	Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama Mijenjati svojstva crteža - Kombinirati crtež između dva programa	

Nastavna cjelina: PROGRAMIRANJE		
	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja
Dovoljan (2)	Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja. - algoritam, - algoritam slijeda - algoritam grananja	Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške. Koristi se pojmovima algoritamskog i dijagramskog prikaza ali bez razumijevanja
Dobar (3)	Poznaje osnovne pojmove algoritam, - algoritam slijeda - algoritam grananja - ulazne i izlazne veličine	Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja. Upotrebljava pojmove algoritama, algoritama slijeda i grananja, dijagram toka, te ulazne i izlazne veličine.
Vrlo dobar (4)	Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.  - Usvojene algoritme primjenjuje samo na istim primjerima	Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške.  - Primjenjuje usvojene algoritme i dijagrame tijeka samo u poznatim situacijama
Odličan (5)	Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima.  - Svojom kreativnošću i znanjem uočava rješenja u novim, sličnim situacijama	Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama. - Samostalno rješava zadatke i u novim situacijama

	Nastavna cjelina: OBRADA TEKSTA		
	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja	
Dovoljan (2)	Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja Dijelovi programskog prozora - Osnovna oblikovanja B,I,U - Rad na tipkovnici	Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške. - Primijeniti osnovna oblikovanja - Ispisati dokument	
Dobar (3)	Poznaje osnovne pojmove Prepoznati zaglavlje i podnožje - Umetanje slika	Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja. - Grafičke oznake - numeričke oznake - Umetnuti sliku	
Vrlo dobar (4)	Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima. - Oblikovane stranice - Odlomak - Stupci	Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške. - Odrediti margine - Orijentacija papira	
Odličan (5)	Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima Samostalno istražuje alate	Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama. - Primjena dodatno istraženih alata - Kreirati zaglavlje i podnožje	

	Nastavna cjelina: INTERNET I ELEKTRONIČKA POŠTA		
	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja	
Dovoljan (2)	Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja Internet - Elektronička pošta - Osnovne usluge Interneta	Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške.  - Otvoriti web preglednik - Upisati web adresu - Otvoriti web mail	
Dobar (3)	Poznaje osnovne pojmove.  - Web preglednici - Opisati osnovne usluge	Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja. - Pretraživati - Poslati e-mail, odgovoriti na e-mail	
Vrlo dobar (4)	Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima. - Razlika između web adrese i mail adrese	Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške. - Složiti početnu stranicu - E-mail s prilozima	
Odličan (5)	Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima.  - Adresa web stranice - Prednosti i nedostaci interneta	Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama Napredno pretraživanje Interneta - Kreirati adresar - Kreirati korisnički račun	

	Nastavna cjelina: PROGRAMIRANJE		
	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja	
Dovoljan (2)	Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja. - Uz pomoć učitelja prepoznaje osnovne naredbe i njihov opći oblik	Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške.  - Samostalno pokreće program i uočava pogreške u općem obliku naredbe	
Dobar (3)	Poznaje osnovne pojmove Prepoznaje i opisuje naredbe za ponavljanje i odlučivanje u programu	Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja. - Uz pomoć uočava greške u programu	
Vrlo dobar (4)	Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.  - Primjenjuje naredbe u različitim novim situacijama	Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške Objašnjava dijelove programa i primijenjene naredbe	
Odličan (5)	Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima.  - Povezuje i rješava nove problemske zadatke	Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama. Zna preoblikovati program, upotpuniti u novim situacijama, te izvesti logički zaključak.	

	Nastavna cjelina: OBRADA TEKSTA		
	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja	
(2)	Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć	Radi uz pomoć i samostalno ne uočava	
Dovoljan (2)	učitelja.  - Uz pomoć učitelja objašnjava pojam tablica, rezolucije - Nabraja osnovne alate za crtanje	pogreške.  - Samostalno kreira tablicu - Uz pomoć je dodatno oblikuje - Koristi i primjenjuje alat za crtanje	
Dobar (3)	Poznaje osnovne pojmove.  - Opisuje pojam rezolucije, piksel, svojstva tablice - Imenuje barem 7 različitih alata u alatnoj traci za crtanje	Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja. - Uz pomoć može izraditi složenije tablice i mijenjati im svojstva	
Vrlo dobar (4)	Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.  - Razlikuje pojmove znakovna datoteka i datotekA DOKUMENTA  - Razumije pojam piksela  - Uključuje i isključuje alatne trake	Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške Određuje datoteku prema nastavku - Samostalno izrađuje složene tablice - Samostalno se služi većinom alata za crtanje	
Odličan (5)	Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima.  - Povezuje i primjenjuje različite vrste datoteka s pripadajućim programima	Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama Samostalno navodi svojstva tablice koja se mogu primjenjivati - Povezuje tablicu s korištenjem u svakodnevnim situacijama	

	Nastavna cjelina: MRI	EŽE I INTERNET
	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja
2)	Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć	Radi uz pomoć i samostalno ne uočava
	učitelja.	pogreške.
Dovoljan (2)	<ul> <li>Prisjeća se pojmova vezanih uz mreže</li> </ul>	<ul> <li>Uz pomoć može doći do mrežnih</li> </ul>
Š	računala	mapa
Δ	<ul> <li>Prepoznaje tražilicu</li> </ul>	<ul> <li>Obavlja jednostavno pretraživanje</li> </ul>
	Poznaje osnovne pojmove.	Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške
_	<ul> <li>Prepoznaje pojmove klijent i</li> </ul>	uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.
Dobar (3)	poslužitelj	<ul> <li>Samostalno koristi mrežne mape</li> </ul>
٥	<ul> <li>Imenuje tražilice</li> </ul>	<ul> <li>Uspješno pretražuje web stranice i uz</li> </ul>
		pomoć sprema sadržaj na svoje
		računalo
	Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne	Primjenjuje stečeno znanje, samostalno
oar	povezuje sa sličnim sadržajima.	uočava pogreške.
Vrlo dobar (4)	<ul> <li>Objašnjava pojmove vezane uz mrežu</li> </ul>	<ul> <li>Koristi prozor za status i postavke</li> </ul>
و ع	računala	mrežnih veza
>	<ul> <li>Razlikuje tražilice</li> </ul>	<ul> <li>Samostalno pretražuje i sprema</li> </ul>
	<ul> <li>Objašnjava dobavljanje sadržaja</li> </ul>	sadržaj na svoje računalo
	Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim	Kreativno primjenjuje usvojene vještine u
	sadržajima.	novim situacijama.
an	<ul> <li>Objašnjava paketni prijenos</li> </ul>	<ul> <li>Detaljno objašnjava i koristi mrežne</li> </ul>
Odličan (5)	podataka, povezuje pojmove vezane	resurse računala
Ŏ	uz mrežu računala	<ul> <li>Samostalno pretražuje, zna spremati</li> </ul>
	<ul> <li>Koristi različite tražilice, prepoznaje</li> </ul>	dijelove sadržaja na računalo
	opasnost od virusa	

Nastavna cjelina: MULTIMEDIJA		
	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja
Dovoljan (2)	Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja Nabraja opremu potrebnu za snimanje; prepoznavanje mp3 datoteke	Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške.  - Uz pomoć koristi programe za obradu zvuka i videa
Dobar (3)	Poznaje osnovne pojmove.  - Poznaje program za obradu zvuka i za obradu video zapisa - Opisuje osnovne pojmove vezane uz to	Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.  - Uz pomoć koristi programe za obradu zvuka i videa, ali samostalno koristi jednostavnije efekte
Vrlo dobar (4)	Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.  - Uspoređuje različite zvučne formate, objašnjava kadar, vremenski niz, najavu i dojavu	Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške.  - Samostalno koristi program za snimanje zvuka i obradu videa, samostalno koristi efekte
Odličan (5)	Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima Analizira što treba za obradu zvuka i videa, te ih povezuje	Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama Samostalno izrađuje složenije filmove, umeće postojeći video u novi projekt

	Nastavna cjelina: IZRADA PREZENTACIJA		
	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja	
Dovoljan (2)	Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja Prepoznaje program za izradu prezentacija - Prepoznaje slajd	Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške.  - Umeće novi slajd - Uz pomoć ga oblikuje	
Dobar (3)	Poznaje osnovne pojmove.  - Razumije pojam slajda - Imenuje jednostavnije efekte	Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.  - Samostalno pokreće program  - Samostalno koristi jednostavna oblikovanja  - Upotrebljava ulazne i izlazne efekte	
Vrlo dobar (4)	Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.  - Objašnjava vrste slajdova - Objašnjava animacijske efekte	Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške Samostalno mijenja izgled slajdova, izvodi složenija oblikovanja teksta i umeće ilustracije	
Odličan (5)	Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima.  - Analizira načine umetanja ilustracije, razumije pojedine poglede na slajd - Navodi razne animacijske efekte	Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.  - Primjenjuje različite načine pogleda na slajdove  - Preoblikuje gotove slajdove, ispisuje prezentaciju	

	Nastavna cjelina: PROGRAMIRANJE		
	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja	
Dovoljan (2)	Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja. - Vrste petlji s logičkim uvjetom	Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške.	
Dobar (3)	Poznaje osnovne pojmove Opisati osnovne naredbe	Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.  - Upisati program u računalo i pokrenuti ga.	
Vrlo dobar (4)	Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima. - Definirati naredbe za crtanje pravokutnik i kružnice	Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške. - Odrediti koordinate točaka	
Odličan (5)	Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima Objasniti koordinatni sustav u QBasic-u	Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama. - Crtanje složenijih crteža	

Nastavna cjelina: PRORAČUNSKE TABLICE		
	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja
Dovoljan (2)	Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja. - Definicija proračunskih tablica - Elementi sučelja	Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške Unos podataka u tablicu
Dobar (3)	Poznaje osnovne pojmove Vrste grafikona	Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja. - Izrada grafikona jednostavnije tablice - Označiti redak i stupac
Vrlo dobar (4)	Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima. - Razlikovati i koristiti vrste podataka	Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške. - Riješiti zadatak primjenom osnovnih funkcija
Odličan (5)	Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima Definirati formule i funkcije	Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama. - Rad s formulama

	Nastavna cjelina: IZRADA PREZENTACIJA		
	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja	
Dovoljan (2)	Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja. - Nabrojiti grafičke oblike	Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške Umetnuti neki gotovi grafički element	
Dobar (3)	Poznaje osnovne pojmove - Opisati umetanje osnovnih grafičkih oblika	Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja. - Umetnuti tekstni okvir i oblikovati tekst	
Vrlo dobar (4)	Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima. - Dodatni elementi – nabrojiti ih i opisati	Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške. - Umetnuti dodatne elemente na slajd	
Odličan (5)	Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima.  - Objasniti sve mogućnosti umetanja dodatnih elemenata na slajd	Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama - Kreativno primijeniti dodatne elemente u prezentaciji	

	Nastavna cjelina: IZRADA WEB STRANICA		
	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja	
Dovoljan (2)	Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja. - Definicija web stranice - Prepoznati početnu web stranicu	Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške.  - Pokrenuti vizualni editor za izradu web stranica i kreirati jednostavnu web stranicu	
Dobar (3)	Poznaje osnovne pojmove Uočiti strukturu web mjesta	Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja. - Kreirati web mjesto (više međusobno povezanih web stranica)	
Vrlo dobar (4)	Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima. - Izdvojiti HTML tagove	Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške. - Izraditi jednostavnu WEB stranicu upotrebom HTML koda	
Odličan (5)	Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima. - Usporediti vizualni uređivač i HTML jezik	Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama. - Izrada složenijeg web mjesta	

	Nastavna cjelina: INTERNET		
	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja	
Dovoljan (2)	Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja. - Objasniti upotrebu interneta	Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške.  - Otvoriti i koristiti dva različita web preglednika	
Dobar (3)	Poznaje osnovne pojmove Nabrojiti davatelje Internet usluga u Hrvatskoj	Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja. - uz pomoć učitelja objavljuje sadržaj na internetu	
Vrlo dobar (4)	Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima. - Nabrojiti i opisati osnovne usluge interneta	Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške. - samostalno objavljivanje sadržaja na internetu	
Odličan (5)	Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima Kritički osvrt na internet: sadržaje web stranica, društvene mreže	Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama. - Napredno pretraživanje interneta	

	Nastavna cjelina: OSNOVE INFORMACIJSKO KOMUNIKACIJSKE TEHNOLOGIJE		
	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja	
5)	Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć	Radi uz pomoć i samostalno ne uočava	
Dovoljan (2)	učitelja.	pogreške.	
ejlo	<ul> <li>Osnovni dijelovi računala</li> </ul>	<ul> <li>Pokazati osnovne dijelove računala</li> </ul>	
ŏ	<ul> <li>Binarni sustav računala</li> </ul>	<ul> <li>Pronaći svojstva računala</li> </ul>	
٥	- Prepoznati OS	- Prepoznati OS	
	Poznaje osnovne pojmove.	Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške	
Ē	<ul> <li>Razlikovati dijelove računala</li> </ul>	uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.	
Dobar (3)	<ul> <li>Nabrojati vrste priključaka</li> </ul>	<ul> <li>Pokazati svojstva računala. Vrste</li> </ul>	
۵	<ul> <li>Usporediti mjerne jedinice</li> </ul>	priključaka	
		<ul> <li>Usporediti mjerne jedinice</li> </ul>	
	Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne	Primjenjuje stečeno znanje, samostalno	
<u> </u>	povezuje sa sličnim sadržajima.	uočava pogreške.	
Vrlo dobar (4)	<ul> <li>Objasniti namjenu pojedinih dijelova</li> </ul>	- Objasniti i pretvarati mjerne jedinice	
g (4)	računala	- Odrediti priključke	
- 1	<ul> <li>Protumačiti pojam logičke izjave,</li> </ul>		
_	logičke funkcije		
	<ul> <li>Razlikovati paralelni i serijski port</li> </ul>		
	Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim	Kreativno primjenjuje usvojene vještine u	
an	sadržajima.	novim situacijama.	
Odličan (5)	<ul> <li>Objasniti rad računala: OS, procesor</li> </ul>	<ul> <li>Samostalno komentirati svojstva</li> </ul>	
ŏ	<ul> <li>Usporediti računala – svojstva</li> </ul>	računala, prosuditi o kvaliteti	
	<ul> <li>Objsniti logički sklop</li> </ul>		

	Nastavna cjelina: PROGRAMIRANJE		
	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja	
2)	Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć	Radi uz pomoć i samostalno ne uočava	
<u> </u>	učitelja.	pogreške.	
eĺlc	<ul> <li>Poznavanje osnovnih naredbi</li> </ul>	- Uz pomoć nastavnika rješava	
Dovoljan (2)	- Zadatke rješavati uz pomoć	jednostavne zadatke	
	Poznaje osnovne pojmove.	Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške	
Ē	<ul> <li>Poznaje osnovne pojmove i naredbe</li> </ul>	uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.	
Dobar (3)	za potprograme	<ul> <li>Uz pomoć nastavnika rješava</li> </ul>	
Δ		jednostavne zadatke i upotrebljava	
		naredbe za potprograme i funkcije	
<u> </u>	Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne	Primjenjuje stečeno znanje, samostalno	
opa	povezuje sa sličnim sadržajima.	uočava pogreške.	
ğ (4)	<ul> <li>Razumije i poznaje naredbe i</li> </ul>	- Primjenjuje naredbe za potprograme i	
Vrlo dobar (4)	pojmove za potprograme i funkcije	funkcije u već poznatim i sličnim	
		zadacima	
an	Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim	Kreativno primjenjuje usvojene vještine u	
	sadržajima.	novim situacijama.	
Odličan (5)	<ul> <li>Povezuje pojmove, samostalno</li> </ul>	- Samostalno i kreativno primjenjuje	
ŏ	navodi primjere i nova rješenja	stečena znanja u novim zadacima	

	Nastavna cjelina: BAZE PODATAKA		
	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja	
Dovoljan (2)	Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja. - Objasniti namjenu baza podataka	Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške Otvoriti i pretražiti gotovu bazu podataka	
Dobar (3)	Poznaje osnovne pojmove.  - Objasniti mogućnosti baze podataka - Objasniti tipove podataka	Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja. - Uz pomoć unositi podatke u bazu	
Vrlo dobar (4)	Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima. - Objasniti pojmove baze, kreirati upisne obrazce	Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške. - Pretraživati bazu podataka, izraditi samostalno upisni obrazac	
Odličan (5)	Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima Razumjeti, analizirati, protumačiti bazu podataka	Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama. - Samostalno kreirati bazu podataka	

	Nastavna cjelina: IZRADA WEB STRANICA		
	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja	
Dovoljan (2)	Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja. - Prepoznati animaciju na WEB stranici	Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške Uz pomoć učitelja izvršiti svoj zadatak	
Dobar (3)	Poznaje osnovne pojmove Opisati izradu animacije	Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja. - Izraditi i umetnuti animaciju u WEB stranicu uz povremenu pomoć	
Vrlo dobar (4)	Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima. - Opisati izradu web stranice	Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške. - Izraditi web stranicu s animacijom	
Odličan (5)	Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima Objasniti izradu web mjesta	Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama Samostalno napraviti web mjesto od npr. 3 ili više stranica	

	Nastavna cjelina: INTERNET		
	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja	
Dovoljan (2)	Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja. - Uz pomoć nabrojiti štetne sadržaje na Internetu	Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške.  - Prepoznati štetne sadržaje na Internetu	
Dobar (3)	Poznaje osnovne pojmove.  - Imenovati neke zlonamjerne programe - Opisati prednosti Interneta	Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja. - Razlikovati štetne sadržaje od korisnih	
Vrlo dobar (4)	Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima. - Objasniti autorsko pravo i piratstvo	Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške. - Samostalno zaključivanje o korisnosti pronađenog sadržaja	
Odličan (5)	Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima. - Primjenjuje pravila ponašanja na Internetu, uspoređuj ih	Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama. - Kritički analizira pronađene sadržaje na Internetu	