

# Bloomova taksonomija

## 1. Činjenično znanje

Usvajanje činjeničnog znanja je najniži obrazovni cilj. Znanje se definira kao sjećanje na prije naučene sadržaje. Odnosi se na temeljna znanja koja učenik mora steći da bi shvatio smisao predmeta koji uči. To se prisjećanje može odnositi na široki raspon sadržaja: od usvajanja terminologije, preko prisjećanja na specifične činjenice, pa sve do sjećanja na složene teorije. Sve što treba postići na toj razini znanja jest prisjetiti se određene informacije, koje ne mora nužno značiti i razumijevanje. Primjerice, učenik treba memorirati, definirati, opisati, označiti, nabrojati, prepoznati.

## 2. Razumijevanje

Razumijevanje se definira kao sposobnost promišljanja o značenju usvojenih činjenica. Ta se kognitivna kategorija znanja može pokazati interpretiranjem naučenih činjenica, sažimanjem, objašnjavanjem ili predviđanjem učinaka ili posljedica. Ovaj je obrazovni cilj viši od prethodnog jednostavnog prisjećanja na informacije i predstavlja najniži stupanj razumijevanja. Primjerice, za tu razinu znanja učenik treba znati interpretirati slike, karte, tablice i grafikone, verbalne zadatke prevesti u formule, na temelju činjenica predvidjeti posljedice, navesti primjer, interpretirati, parafrazirati.

## 3. Primjena

Primjena se odnosi na sposobnost uporabe naučenih pravila, zakona, metoda ili teorija u novim, konkretnim situacijama. Primjerice, na toj spoznajnoj razini učenik treba znati riješiti matematički problem, konstruirati grafikon ili krivulju, demonstrirati ispravnu uporabu neke metode ili postupka.

## 4. Analiza

Na analitičkoj razini znanja učenik mora biti sposoban naučene sadržaje razdvojiti na sastavne dijelove i razumjeti organizacijsku strukturu. Pri tome učenik mora znati odrediti sastavne dijelove i odnose među njima kao i organizacijske principe. Ovaj je obrazovni cilj viši od razine razumijevanja i razine primjene jer je za tu razinu znanja potrebno združeno razumijevanje sadržaja i organizacijske strukture materijala. Primjerice, na toj razini učenik mora uspoređivati, suprotstavljati, prepoznati neizrečene pretpostavke, razlikovati činjenice od zaključaka, razlikovati uzrok od posljedice, odrediti relevantnost podataka, analizirati organizacijsku strukturu djela (umjetničkog, muzičkog, literarnog).

## 5. Sinteza

Sintetizirati znači iz pojedinačnih dijelova stvoriti novu cjelinu. Obrazovni cilj u ovom slučaju ističe kreativno ponašanje s naglaskom na formuliranje novih obrazaca ili struktura. Primjeri obrazovnih ciljeva sintetičke razine znanja jesu: sposobnost kombinacije, postavljanja hipoteze, planiranja,

reorganizacije, pisanja dobro organiziranog rad, održati dobro organizirani govor (predavanje), kreativno napisati priču (pjesmu, glazbu), predložiti plan pokusa.

## **6. Procjena**

Procjena znači sposobnost svrhovite prosudbe vrijednosti materijala (pjesme, romana, govora, istraživačkog izvještaja, projekta). Prosudbe se moraju temeljiti na točno definiranim kriterijima. Obrazovni ciljevi ovog područja su najviši u spoznajnoj hijerarhiji jer sadrže elemente svih prethodnih razina uz dodatak sposobnosti prosudbe vrijednosti utemeljene na točno definiranim kriterijima. Primjeri obrazovnih ciljeva ove razine znanja jesu: prosuditi primjerenost zaključaka iz prikazanih podataka, prosuditi vrijednost nekog djela (umjetničkog, muzičkog, literarnog) uporabom vanjskih standarda odličnosti, prosuditi logičnu postojanost pisanog materijala ili predavanja.

<b>Nastavna cjelina: OSNOVE INFORMATIKE</b>		
	<b>Usvojenost sadržaja</b>	<b>Primjena znanja</b>
<b>Dovoljan (2)</b>	<p><i>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- nabrojati osnovne jedinice za mjerenje količine podataka</li> <li>- nabrojati stanja za nizove od 2 bita</li> <li>- nabrojati najvažnije uređaje za spremanje podataka</li> </ul>	<p><i>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prepoznati osnovne uređaje za spremanje podataka</li> <li>- samostalno pokretati programe pomoću prečaca</li> <li>- spremati datoteke uz pomoć nastavnika</li> </ul>
<b>Dobar (3)</b>	<p><i>Pozna je osnovne pojmove.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poredati sve jedinice za mjerenje količine podataka</li> <li>- imenovati sve uređaje za spremanje podataka i poznavati njihovu namjenu</li> <li>- razlikovati binarni i dekadski brojevni sustav</li> <li>- nabrojati stanja za nizove od 4 bita</li> <li>- nabrojati i razlikovati vrste datoteka</li> </ul>	<p><i>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava i ispravlja ih uz pomoć nastavnika.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uz pomoć izračunavati težine binarnih mjesta za četvorku bitova</li> <li>- uz pomoć uočiti veličinu i vrstu datoteka</li> <li>- samostalno spremati datoteke na odabrane uređaje i mape</li> <li>- uz manju pomoć kodirati jednostavniji tekst</li> <li>- samostalno pokretati programe na više načina</li> </ul>
<b>Vrlo dobar (4)</b>	<p><i>Pozna je sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- objasniti razlike između binarnog i dekadskog zapisa</li> <li>- objasniti osobine svih uređaja za spremanje podataka</li> <li>- objasniti potrebu za kodiranjem podataka u računalu</li> <li>- razlikovati vrste datoteka i objasniti osobine istih</li> </ul>	<p><i>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- samostalno izračunavati težine binarnih mjesta za 8 bitova</li> <li>- kopirati i premješati datoteke i mape na različite uređaje za spremanje podataka</li> <li>- samostalno izraditi kod za proizvoljan tekst</li> <li>- izraditi i pohraniti znakovnu datoteku</li> </ul>
<b>Odličan (5)</b>	<p><i>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analizirati osobine uređaja za spremanje podataka</li> <li>- otkriti nove uređaje za spremanje podataka</li> <li>- samostalno upoznati nove vrste podatkovnih datoteka</li> <li>- objasniti svrhu korištenja različitih načina zapisa podataka</li> <li>- samostalno upoznati druge brojevne sustave te povezati sa stečenim gradivom</li> </ul>	<p><i>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- samostalno otkriti i izračunavati težine binarnih mjesta za više od 8 bitova</li> <li>- samostalno otkrivati i demonstrirati napredne osobine operacijskog sustava</li> </ul>

## **Nastavna cjelina: CRTANJE NA RAČUNALU - BOJANJE**

	<b>Usvojenost sadržaja</b>	<b>Primjena znanja</b>
<b>Dovoljan (2)</b>	<p><i>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- prepoznati osnovne alate i potrebne izbornike uz pomoć nastavnika</li><li>- prepoznati slikovne datoteke spremljene na računalu</li></ul>	<p><i>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- pokretati alate i izbornike uz pomoć nastavnika</li><li>- spremati i otvarati radove</li><li>- radovi su jednostavni i nisu dovršeni</li></ul>
<b>Dobar (3)</b>	<p><i>Poznaje osnovne pojmove.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- imenovati osnovne alate i potrebne izbornike</li><li>- opisati postupke kopiranja i izrezivanja dijela crteža</li><li>- prepoznati pojam međuspremnik</li><li>- imenovati formate zapisa slika</li></ul>	<p><i>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava i ispravlja ih uz pomoć nastavnika.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- uglavnom samostalno rukovati osnovnim alatima, izbornicima i mišem</li><li>- primijeniti osnovne alate uz povremenu pomoć</li><li>- pokazati naredbe za korištenje međuspremnik</li><li>- izraditi crteže uz povremenu pomoć nastavnika</li></ul>
<b>Vrlo dobar(4)</b>	<p><i>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- objasniti pojam i korištenje međuspremnik</li><li>- izdvojiti najvažnije formate zapisa slike</li><li>- objasniti osobine slike (razlučivost i dubina boja)</li></ul>	<p><i>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- samostalno koristiti alate, izbornike i miš</li><li>- kopirati i premještati dijelove crteža između dvije datoteke</li><li>- samostalno izraditi crteže</li></ul>
<b>Odličan (5)</b>	<p><i>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- odabrati najbrži način rada</li><li>- razumjeti i analizirati osobine različitih formata zapisa slike</li><li>- povezati alate, izbornike i korištenje međuspremnik s drugim programima</li></ul>	<p><i>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- potpuno samostalno i kreativno koristiti alate, izbornik i miš</li><li>- samostalno mijenjati svojstva crteža</li><li>- demonstrirati i analizirati odabir različitih formata zapisa slike</li><li>- otkriti i istražiti nove mogućnosti rada u programu</li></ul>

## **Nastavna cjelina: OBRADA TEKSTA – MS WORD**

	<b>Usvojenost sadržaja</b>	<b>Primjena znanja</b>
<b>Dovoljan (2)</b>	<p><i>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- nabrojati i prepoznati osnovna oblikovanja teksta: vrsta, veličina, podebljano, ukoso, podcrtano...</li></ul>	<p><i>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- pokretati program za obradu teksta</li><li>- prepoznati i primijeniti osnovna oblikovanja teksta</li><li>- ispisati dokument</li></ul>
<b>Dobar (3)</b>	<p><i>Poznaje osnovne pojmove.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- opisati postupke oblikovanja slova / fonta, prored i poravnavanja odlomka</li><li>- opisati nabranjanja u tekstu</li><li>- opisati ispis dokumenta</li><li>- razlikovati zaglavlje i podnožje</li></ul>	<p><i>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava i ispravlja ih uz pomoć nastavnika.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- primijeniti oblikovanje fonta, poravnavanje odlomaka te ispisati dokument bez prilagodbi postavki</li><li>- uočiti i odabrati različite vrste oblikovanja nabranjanja</li><li>- primijeniti umetanje slika u dokument uz pomoć nastavnika</li></ul>
<b>Vrlo dobar(4)</b>	<p><i>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- objasniti poravnanje odlomka</li><li>- objasniti korištenje i namjenu proreda</li><li>- objasniti nabranjanja u tekstu, umetanja slika i drugih objekata</li><li>- izdvojiti odgovarajuća oblikovanja za različite tipove tekstova</li></ul>	<p><i>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- samostalno primijeniti oblikovanja teksta na razini fonta i odlomka,</li><li>- samostalno primijeniti nabranjanja u tekstu, umetati slike, brojeve stranica te ispisivati dokument bez prilagodbi postavki</li><li>- samostalno izraditi različite vrste dokumenata te oblikovati iste</li></ul>
<b>Odličan (5)</b>	<p><i>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- analizirati oblikovanja te pronaći, otkriti i odabrati najbrže i najefikasnije načine oblikovanja teksta</li><li>- samostalno istražuje alate</li><li>- povezati sadržaje s drugim programima</li></ul>	<p><i>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ispisuje dokument uz samostalnu prilagodbu postavki</li><li>- staviti tekst u stupce te izraditi tekst u obliku novinskog članka</li><li>- istražuje nove načine oblikovanja</li><li>- istražuje i otkriva nove vrste objekata te iste umeće u tekstove te oblikuje</li></ul>



**Nastavna cjelina: INTERNET**

	<b>Usvojenost sadržaja</b>	<b>Primjena znanja</b>
<b>Dovoljan (2)</b>	<p><i>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- nabrojati osnovne Internet usluge</li><li>- prisjetiti se naziva programa za korištenje usluga Interneta uz pomoć nastavnika</li><li>- prisjetiti se elemenata www adrese uz pomoć nastavnika</li></ul>	<p><i>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- prepoznati i pokrenuti odgovarajuće programe za rad s uslugama</li><li>- pregledavati www stranice uz pomoć nastavnika</li></ul>
<b>Dobar (3)</b>	<p><i>Poznaje osnovne pojmove.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- opisati i razlikovati Internet usluge</li><li>- opisati elemente www adrese</li><li>- razlikovati www adrese i adrese elektroničke pošte</li><li>- nabrojati programe za korištenje Internet usluga</li></ul>	<p><i>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava i ispravlja ih uz pomoć nastavnika.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- pokazati adresnu traku i unijeti www adresu</li><li>- pretraživati www uz pomoć nastavnika</li><li>- uočiti adresu elektroničke pošte</li><li>- koristiti uslugu elektroničke pošte uz pomoć nastavnika</li></ul>
<b>Vrlo dobar(4)</b>	<p><i>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- objasniti elemente www adrese</li><li>- objasniti elemente adrese elektroničke pošte</li><li>- objasniti strukturu poruke</li><li>- objasniti razlike između www adresa i adresa elektroničke pošte</li></ul>	<p><i>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- samostalno koristiti www preglednik</li><li>- samostalno pretraživati www po općem pojmu</li><li>- samostalno koristiti uslugu elektroničke pošte</li></ul>
<b>Odličan (5)</b>	<p><i>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- analizirati sve elemente različitih adresa na Internetu (www, pošta...)</li><li>- kritički se odnositi prema uslugama Interneta</li><li>- povezati usluge pri rješavanju zadataka</li></ul>	<p><i>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- demonstrirati korištenje tražilice uz složene pretrage</li><li>- istražiti i otkriti druge programe za korištenje Internet usluga te analizirati iste</li><li>- istražiti napredne mogućnosti usluge elektroničke pošte (adresar, grupe...)</li></ul>

<b>Nastavna cjelina: OBRADA TEKSTA</b>		
	<b>Usvojenost sadržaja</b>	<b>Primjena znanja</b>
<b>Dovoljan (2)</b>	<p><b>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– prepoznaje datoteke i mape</li> <li>– prisjeća se primjera uobičajenih zadataka vezanih uz datoteke</li> <li>– prisjeća se što čini sliku na monitoru</li> <li>– prepoznaje ulogu monitora u radu s računalom</li> <li>– uz pomoć nastavnika može objasniti pojam pisaača</li> <li>– uz pomoć nastavnika zna objasniti što je to tablica</li> <li>– prisjeća se pojmova redak i stupac</li> <li>– nabraja barem dva svojstva tablice koja se mogu postavljati</li> <li>– nabraja barem 5 različitih alata u alatnoj traci za crtanje</li> <li>– prisjeća se značenja alata</li> </ul>	<p><b>Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– uz pomoć nastavnika može izvesti <u>barem jedan primjer</u> uobičajenih zadataka vezanih uz datoteke</li> <li>– prepoznaje promjenu zrnatosti slike kod različitih razlučivosti</li> <li>– samostalno kreira tablice</li> <li>– uz pomoć može dodatno oblikovati tablice</li> <li>– samostalno može promijeniti barem dva svojstva tablice</li> <li>– prepoznaje barem 5 različitih alata u alatnoj traci za crtanje</li> </ul>
	<b>Dobar (3)</b>	<p><b>Poznaje osnovne pojmove.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– razvrstava i imenuje vrste datoteka, te navodi barem jedan primjer</li> <li>– opisuje <u>više primjera</u> uobičajenih zadataka vezanih uz datoteke</li> <li>– opisuje pojam piksela</li> <li>– opisuje pojam razlučivost</li> <li>– imenuje vrste pisaača</li> <li>– opisuje barem tri svojstva tablice koja se mogu postavljati</li> <li>– imenuje barem 7 različitih alata u alatnoj traci za crtanje</li> <li>– opisuje značenje alata</li> <li>– objašnjava što je to tablica</li> <li>– razlikuje pojmove redak i stupac</li> </ul>

	<b>Usvojenost sadržaja</b>	<b>Primjena znanja</b>
<b>Vrlo dobar(4)</b>	<p><i>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– može opisati ulogu i važnost operacijskog sustava</li> <li>– opisuje pojmove znakovna datoteka, programska datoteka i datoteka dokumenta</li> <li>– poznaje od čega se sastoji piksel</li> <li>– objašnjava stanje znatosti slike</li> <li>– objašnjava pojam piknja ili barem jedinicu razlučivosti otiska na pisaču</li> <li>– objašnjava barem četiri svojstva tablice koja se mogu postavljati</li> <li>– objašnjava barem 9 različitih alata u alatnoj traci za crtanje i objasniti njihovo značenje</li> <li>– uključuje alatnu traku za crtanje, ukoliko je nema objašnjava pojam grupiranje grafičkih objekata</li> </ul>	<p><i>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– određuje datoteku prema nastavku (ekstenziji)</li> <li>– samostalno promjenjuje moguće razlučivosti zaslona</li> <li>– samostalno kreira tablice i dodatna oblikovanja</li> <li>– samostalno može izraditi jednostavne i složenije tablice</li> <li>– služiti se sa barem 9 različitih alata u alatnoj traci za crtanje</li> <li>– primjenjuje grupiranje grafičkih objekata</li> <li>– samostalno promjenjuje barem četiri svojstva tablice</li> <li>– samostalno dodaje redak i stupac</li> </ul>
<b>Odličan (5)</b>	<p><i>Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– povezuje vrste datoteka s programima za obradu teksta, bojanom, slikovne datoteke,</li> <li>– analizira pojmove znakovna datoteka, programska datoteka i datoteka dokumenta</li> <li>– povezuje pojam piknja i jedinicu razlučivosti otiska na pisaču</li> <li>– analizira pojam rastera</li> <li>– nabraja barem pet svojstva tablice koja se mogu postavljati poznaje sortiranje i uvlačenje tablice s lijeva</li> <li>– samostalno može nabrojiti barem 11 različitih alata u alatnoj traci za crtanje</li> <li>– objašnjava značenje alata na alatnoj traci samostalno uključuje alatnu traku za crtanje, ukoliko je nema</li> <li>– objašnjava što je to tablica</li> </ul>	<p><i>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– prepoznaje mnoštvo datoteka prema nastavku (ekstenziji)</li> <li>– demonstrira postavke kvalitete otiska na pisaču</li> <li>– može kreirati tablice i dodatno oblikovati preoblikuje tablicu (na bilo koji način) bez imalo teškoća</li> <li>– povezuje tablicu s podacima</li> <li>– može preoblikovati tablicu, zna postaviti uvlačenje tablice s lijeva i sortirati podatke, te ih okružiti tekstem</li> <li>– kreativno primjenjuje barem 11 različitih alata u alatnoj traci za crtanje</li> <li>– primjenjuje grupiranje grafičkih objekata također može postavljati različite postavke grafičkih objekata</li> <li>– primjenjuje u novim situacijama dodavanje retka i stupca prema dodanim podacima</li> </ul>



## Nastavna cjelina: RAČUNALNE MREŽE

	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja
<b>Dovoljan (2)</b>	<p><i>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– prisjeća se pojma LAN-a koji označava lokalnu mrežu računala</li><li>– uz pomoć može objasniti spoj računala priključenog na mrežu računala i njihove adrese</li><li>– ne koristi izraz IP adresa, ali se prisjeća da svako računalo ima svoju jedinstvenu adresu</li></ul>	<p><i>Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogrješke.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– uz pomoć, može doći do mape računala koja služi za mrežu računala (Microsoft Windows Network), ne zna se služiti njome</li></ul>
<b>Dobar (3)</b>	<p><i>Poznaje osnovne pojmove</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– opisuje pojam poslužitelj i klijent</li><li>– prepoznaje ulogu poslužitelj-klijent</li><li>– opisuje jedinstvenu ip adresu računala spojenih na mrežu</li></ul>	<p><i>Radi uz povremenu pomoć nastavnika, pogrješke uočava i ispravlja ih uz pomoć nastavnika</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– pokazuje kako doći do mape računala koja služi za mrežu računala (Microsoft Windows Network) Uporabljuje mrežu</li><li>– pokazuje IP adresu svog računala</li></ul>
<b>Vrlo dobar(4)</b>	<p><i>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– objašnjava pojam široko rasprostranjena mreža računala – WAN</li><li>– objašnjava ADSL, ISDN i modem te čemu služe</li><li>– objašnjava IP adresu</li><li>– objašnjava prijenos podataka mrežom prenose preko paketa te poznaje razlog</li></ul>	<p><i>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogrješke</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– samostalno dolazi do mape računala koja služi za mrežu računala (Microsoft Windows Network) Zna se samostalno služiti njome</li><li>– samostalno može pokrenuti prozor u kojem se vidi status i postavke mrežne veze te ih samostalno uključiti i isključiti</li></ul>
<b>Odličan (5)</b>	<p><i>Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– povezuje pojmove koje poznaje i na engleskom jeziku</li><li>– objašnjava pojam birana veza i zakupljena veza</li><li>– analizira što je mrežni protokol (norma)</li><li>– analizira što sve zadrži poruka (zaglavlje i sadržaj)</li><li>– povezuje i objašnjava neke prikazane pojmove</li></ul>	<p><i>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– demonstrira kako doći do mape računala koja služi za mrežu računala (Microsoft Windows Network) te se uspješno služiti njome</li><li>– demonstrira pokretanje prozora u kojem se vidi status i postavke mrežne veze</li></ul>

## **Nastavna cjelina: INTERNET**

	<b>Usvojenost sadržaja</b>	<b>Primjena znanja</b>
<b>Dovoljan (2)</b>	<p><i>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– prepoznaje Google i čemu služi</li><li>– uz pomoć može objasniti što su to tražilice</li><li>– uz pomoć može prisjetiti se nekih tražilica</li></ul>	<p><i>Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– pokreće pretraživanje web stranice, no ključne pojmove ne upisuje u nominativu, već u drugim padežima, odnosno zapisuje cijelu rečenicu kao ključni pojam</li></ul>
<b>Dobar (3)</b>	<p><i>Poznaje osnovne pojmove</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– opisuje što su tražilice i čemu služe</li><li>– Imenuje Google kao tražilicu</li><li>– uz pomoć učitelja može nabrojiti još neke tražilice</li></ul>	<p><i>Radi uz povremenu pomoć nastavnika, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć nastavnika</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– može pokazati pretraživanje web stranice, ključne pojmove upisuje u nominativu Uz pomoć zna dobiti sadržaj na svoje računalo</li></ul>
<b>Vrlo dobar(4)</b>	<p><i>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– zaključuje što su tražilice, može objasniti što su katalozi</li><li>– objašnjava pojam dobavljanje sadržaja (download)</li></ul>	<p><i>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– samostalno pretražuje web stranice</li><li>– primjenjuje znanje za dobavljanje sadržaja na svoje računalo (download)</li></ul>
<b>Odličan (5)</b>	<p><i>Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– povezuje Google s drugim tražilicama poznaje i pojam katalog, te može povezati s primjerom kataloga - Yahoo</li><li>– analizira opasnosti od virusa</li></ul>	<p><i>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– demonstrira pretraživanje i preuzimanja sadržaja Primijeniti znanje u novim situacijama za izdvajanje dijela stranice</li><li>– tekst, sliku te ih spremi na računalo</li></ul>

## Nastavna cjelina: MULTIMEDIJI

	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja
Dovoljan (2)	<p><i>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– nabraja što sve treba za snimanje i obradu zvuka (mikrofon i program za snimanje i obradu zvuka)</li><li>– prepoznaje komprimirani format zvuka (MP3)</li><li>– prisjeća se što čini video zapis (izmjenjivanje sličica)</li><li>– uz pomoć može objasniti vremenski niz u programu za obradu videozapisa</li></ul>	<p><i>Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– pokreće i uz pomoć radi u programu za snimanje zvuka</li><li>– prisjeća se, ali ne može koristiti efekte</li><li>– uz pomoć koristi program za reprodukciju zvuka, ne koristi se programom za oblikovanje zvuka</li><li>– uz pomoć može raditi jednostavna oblikovanja u programu za obradu videozapisa</li><li>– uz pomoć zna umetnuti sadržaj u program za obradu videozapisa, no ne zna dalje oblikovati</li><li>– uz pomoć zna raditi u programu za obradu videozapisa Uspijeva izraditi jednostavni (uz pogreške) videozapisa</li><li>– uz pomoć može izraditi jednostavni (uz pogreške) videozapis</li></ul>
Dobar (3)	<p><i>Poznaje osnovne pojmove</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– opisuje program za snimanje zvuka u Windowsu – Snimač zvuka (Sound recorder)</li><li>– opisuje formate MP3, WAV</li><li>– poznaje program za obradu videozapisa – Windows Movie Maker</li><li>– uz pomoć može opisati vremenski niz u programu za obradu videozapisa</li><li>– opisuje kako se može umetnuti slika u video zapis</li><li>– opisuje pojam: ili najava ili odjava</li></ul>	<p><i>Radi uz povremenu pomoć nastavnika, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć nastavnika</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– uz pomoć zna radi u programu za snimanje zvuka Uz manju pomoć zna koristiti efekte</li><li>– pokreće i raditi u programu za reprodukciju zvuka</li><li>– uz pomoć može oblikovati zvuk</li><li>– uz manju pomoć može raditi jednostavna oblikovanja u programu za obradu videozapisa</li><li>– zna pokazati ubacivanje sadržaja u programu za obradu videozapisa, a potrebna je pomoć pri daljnjem oblikovanju</li><li>– u programu za obradu videozapisa zna primijeniti umetanje slike i spremi takav videozapis</li><li>– primjenjuje dodavanje teksta u videozapis, no potrebna je pomoć za oblikovanje tog teksta</li></ul>

	<b>Usvojenost sadržaja</b>	<b>Primjena znanja</b>
<b>Vrlo dobar (4)</b>	<p><b>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– objašnjava zvučnu datoteku i format (nastavak, ekstenzija) wav, mp3, wma itd...</li> <li>– uspoređuje MP3 i WAV, WMA</li> <li>– objašnjava kadar, te što predstavlja u videozapisu Može objasniti pojam videozahvat (capture)</li> <li>– zaključuje što je vremenski niz u programu za obradu video zapisa</li> <li>– objašnjava umetanje drugog videozapisa</li> <li>– objašnjava pojmove najava i odjava u videozapisu</li> <li>– objašnjava značenje najave i odjave u videozapisu</li> </ul>	<p><b>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– samostalno koristi program za snimanje zvuka</li> <li>– samostalno koristi efekte</li> <li>– samostalno koristi program za reprodukciju zvuka</li> <li>– izvodi neka oblikovanja zvuka</li> <li>– primjenjuje složenija oblikovanja u programu za obradu videozapisa</li> <li>– izvodi umetanje sadržaja u programu za obradu videozapisa te oblikuje po potrebi</li> <li>– samostalno umeće drugi videozapis te zna spremiti takav videozapis</li> <li>– samostalno dodaje i oblikuje tekst u videozapis</li> <li>– primjenjuje manje i više kvalitetan videozapis</li> </ul>
<b>Odličan (5)</b>	<p><b>Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– analizira što treba sve za obradu zvuka na računalu (mikrofon, program, zvučna kartica, zvučnici)</li> <li>– objašnjava formate zvuka, listu (playlist) u nekom programu za reprodukciju zvuka</li> <li>– povezuje Windows Movie Maker kao program za obradu slika, poznaje i druge programe za obradu videozapisa</li> <li>– povezuje projektnu datoteku u Windows Movie Maker-u sa nastavkom msvmm</li> <li>– analizira pojam vremenskog niza u programu za obradu video zapisa</li> <li>– povezuje pojmove statički i dinamički kadar</li> <li>– povezuje mogućnosti programa za obradu videa (umetanje slika i drugi videozapis)</li> <li>– povezuje pojmove najava i odjava u videozapisu te zna objasniti njihovo značenje</li> </ul>	<p><b>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– primjenjuje program za snimanje zvuka, i demonstrira rad u drugim programima za obradu zvuka</li> <li>– primjenjuje vještine u novim situacijama kada treba samostalno priključiti mikrofon i zvučnike na zvučnu karticu</li> <li>– demonstrira rad u programu za reprodukciju i oblikovanje zvuka</li> <li>– primjenjuje vještine i na druge programe za reprodukciju i obradu zvuka</li> <li>– bez problema može raditi jednostavna i složena preoblikovanja u programu za obradu videozapisa</li> <li>– osim navedenog demonstrira i ostale prisutne efekte u programu</li> <li>– vještine u novim situacijama zna primijeniti na umetanje slika i drugih videozapisa</li> <li>– demonstrira izradu manje i više kvalitetnih videozapisa koristeći različite kvalitete videozapisa pri snimanju na računalo</li> </ul>



## Nastavna cjelina: IZRADA PREZENTACIJA

	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja
<b>Dovoljan (2)</b>	<p><i>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– prepoznaje program PowerPoint i prisjeća se čemu služi</li><li>– prepoznaje slajd</li><li>– nabraja nekoliko oblikovanja teksta</li><li>– prisjeća se da su ilustracije slike</li><li>– prisjeća se barem jednog uređivanja slajdova u prezentaciji</li><li>– prisjeća se pojma animacijskog učinka – efekta</li><li>– nabraja neke animacijske učinke pri ulazu pojedinog elementa</li></ul>	<p><i>Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– samostalno pokreće program za izradu prezentacija</li><li>– umeće novi slajd</li><li>– uz pomoć može oblikovati pojedini slajd</li><li>– može postaviti barem jedno oblikovanje novog teksta na slajdovima</li><li>– uz pomoć izvodi oblikovanje postojećeg teksta na slajdovima</li><li>– uz pomoć može umetnuti ilustraciju u prezentaciju</li><li>– Ne razlikuje umetanje isječka crteža i slika</li><li>– uz pomoć može obaviti barem jednu vrstu uređivanja slajdova u prezentaciji (premještanje, kopiranje, brisanje)</li><li>– uz pomoć može postaviti ulazni efekt kod nekog elementa</li><li>–</li></ul>
<b>Dobar (3)</b>	<p><i>Poznaje osnovne pojmove</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– opisuje barem dva dijela prozora programa za izradu prezentacija</li><li>– razumije pojam slajd</li><li>– imenuje više oblikovanja teksta</li><li>– opisuje što su ilustracije</li><li>– imenuje nekoliko uređivanja slajdova u prezentaciji</li><li>– opisuje animacijski učinak</li><li>– imenuje efekte pri ulazu i efekte pri izlazu pojedinog elementa</li></ul>	<p><i>Radi uz povremenu pomoć nastavnika, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć nastavnika</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– samostalno pokreće program za izradu prezentacija</li><li>– pokazuje umetanje novog slajda</li><li>– uz pomoć može oblikovati pojedini slajd</li><li>– uz pomoć može napraviti složenija oblikovanja</li><li>– pokazuje više oblikovanja teksta na slajdovima</li><li>– može pokazati umetanje ilustracije u prezentaciju</li><li>– uz pomoći zna koristiti postavke pri pretraživanju isječka crteža</li><li>– primjenjuje barem dvije vrste uređivanja slajdova u prezentaciji</li><li>– pokazuje ispis prezentacije</li><li>– upotrebljava ulazni i izlazni efekt kod nekog elementa</li><li>– uz pomoći oblikuje efekt</li></ul>



	<b>Usvojenost sadržaja</b>	<b>Primjena znanja</b>
<b>Vrlo dobar(4)</b>	<p><b>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Izdvaja i objašnjava dijelove prozora programa za izradu prezentacija</li> <li>– izdvaja i objašnjava vrste slajda</li> <li>– objašnjava oblikovanje glavnog slajda sa oblikovanjem prezentacije</li> <li>– objašnjava način kako možemo umetnuti ilustracije u prezentaciju</li> <li>– objašnjava uređivanja slajdova u prezentaciji</li> <li>– objašnjava animacijske učinke kod efekata pri ulazu, izlazu i isticanju pojedinog elementa</li> </ul>	<p><b>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– samostalno uključuje/isključuje pojedine dijelove programa za izradu prezentacija</li> <li>– samostalno zna promijeniti izgled slajdova, te boju podloge</li> <li>– primjenjuje kombinaciju tipaka CTRL i M za umetanje novog slajda</li> <li>– samostalno izvodi složenija oblikovanja teksta na slajdovima</li> <li>– samostalno koristi tipkovničke kratice za pojedina oblikovanja</li> <li>– samostalno umeće ilustracije u prezentaciju, te samostalno koristiti postavke pri pretraživanju isječka crteža</li> <li>– zna samostalno primijeniti oblikovanja u alatnoj traci za obradu slike</li> <li>– samostalno uređuje slajdove u prezentaciji Zna samostalno ispisati prezentaciju</li> <li>– samostalno postavlja ulazni, izlazni efekt te efekt za isticanje kod nekog elementa</li> <li>– samostalno rješava oblikovanje efekata</li> </ul>
<b>Odličan (5)</b>	<p><b>Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– analizira dijelove prozora programa za izradu prezentacija</li> <li>– objašnjava pojam dizajniranog predloška</li> <li>– zaključuje čemu služe pojedini pogledi na slajdove</li> <li>– analizira načine umetanja ilustracije u prezentaciju</li> <li>– povezuje znanje pri uređivanja slajdova u prezentaciji</li> <li>– objašnjava različite oblike pri ispisu prezentacije</li> <li>– navoditi i opisuje primjere animacijskih učinaka i efekata pri ulazu, izlazu, isticanju te putovi animiranja pojedinog elementa</li> <li>– analizira gotovu animacijsku shemu</li> </ul>	<p><b>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– povezuje format (nastavak) ppt</li> <li>– primjenjuje uspješno vještine oblikovanja na točno određene slajdove</li> <li>– Primjenjuje različite načine pogleda na slajdove</li> <li>– demonstrira umetanje ilustracije u prezentaciju te Primjenjuje postavke pri pretraživanju isječka crteža</li> <li>– primjenjuje većinu oblikovanja u alatnoj traci za obradu slike</li> <li>– prikazuje različit raspored elemenata na prezentaciji korištenjem izbornika Izgled slajdova</li> <li>– osim uređivanja i ispisa prezentacije, zna preoblikovati ispis u brošuru prezentacije, stranice bilježaka i pogled strukture</li> <li>– demonstrira postavljanje bilo kojeg efekta kod nekog elementa</li> <li>– primjenjuje gotovu animacijsku shemu</li> </ul>

<b>Nastavna cjelina: PRORAČUNSKE TABLICE</b>		
	<b>Usvojenost sadržaja</b>	<b>Primjena znanja</b>
<b>Dovoljan (2)</b>	<p><i>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– prepoznati radnu bilježnicu</li> <li>– prepoznati i razlikovati vrste podataka</li> <li>– opisati postupak spremanja na disk</li> <li>– prepoznati kazalo radne bilježnice</li> <li>– razlikovati uokvirenu i neuokvirenu tablicu</li> <li>– nabrojati poznatije (češće korištene) formate brojeva (decimalni, postotak, valuta)</li> <li>– prepoznati niz</li> <li>– prepoznati podatke iz kojih se može napraviti grafikon</li> <li>– prepoznati vrstu prikaza</li> <li>– prepoznati osnovne funkcije</li> </ul>	<p><i>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– prepoznati ikonu, otvoriti radnu bilježnicu</li> <li>– unijeti podatke u odgovarajuću adresu ćelije</li> <li>– spremiti radnu bilježnicu na disk pod zadanim imenom</li> <li>– obrisati sadržaj ćelije</li> <li>– promijeniti visinu retka i širinu stupca pomoću miša</li> <li>– primijeniti format brojeva ćelije za označavanje valute, uz pomoć</li> <li>– napraviti niz automatskim punjenjem</li> <li>– izraditi najjednostavniji grafikon, uz pomoć učitelja</li> <li>– koristiti gumb za ispis radne bilježnice</li> <li>– uz pomoć, riješiti zadatak pomoću ponuđenih ikona (automatski zbroj)</li> </ul>
<b>Dobar (3)</b>	<p><i>Poznaje osnovne pojmove.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– imenovati dijelove proračunske tablice</li> <li>– opisati aktivnu ćeliju</li> <li>– opisati vrste podataka i načine poravnanja podataka u ćeliji</li> <li>– imenovati kazalo radne bilježnice</li> <li>– opisati način označavanje niza ćelija (polje)</li> <li>– opisati postavljanje formata brojeva ćelija</li> <li>– opisati postavljanje poznatijih formata iz alatne trake</li> <li>– prepoznati znak miša za automatsko popunjavanje</li> <li>– nabrojati osnovne vrste grafikona</li> <li>– definirati što će se prvo ispisati pri ispisu</li> <li>– prepoznati i imenovati osnovne funkcije</li> </ul>	<p><i>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava, i ispravlja ih uz pomoć nastavnika.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– pokazati aktivnu ćeliju</li> <li>– odabrati ćeliju sa zadanom adresom</li> <li>– označiti redak i stupac</li> <li>– samostalno unijeti podatke, poravnati ih u ćelijama</li> <li>– uz pomoć učitelja pravilno izabrati odgovarajući format</li> <li>– kopirati i premještati sadržaj ćelije</li> <li>– koristiti strjelice za pomicanje po radnom listu</li> <li>– primijeniti mogućnosti poravnanja sadržaja ćelije</li> <li>– koristiti osnovne formate brojeva (decimalni, postotak, valuta) na konkretnom primjeru</li> <li>– napraviti niz s korakom</li> <li>– izraditi jednostavni grafikon, uz pomoć</li> <li>– koristiti pretpregled ispisa</li> <li>– postaviti osnovne parametre prije ispisa</li> <li>– koristiti se osnovnim formulama (+ ; - ; * ; /)</li> <li>– označiti radni list, polje</li> </ul>

	<b>Usvojenost sadržaja</b>	<b>Primjena znanja</b>
<b>Vrlo dobar (4)</b>	<p><i>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– objasniti označavanje redova, stupca, polja i pojedinačnih ćelija</li> <li>– razlikovati i koristiti vrste podataka</li> <li>– primjenjivati podatke u konkretnim zadacima</li> <li>– objasniti razliku između kopiranja i premještanja ćelija radne bilježnice</li> <li>– objasniti potrebu i mogućnost umetanja redova, stupaca, ćelija</li> <li>– opisati moguće načine promjene širine i visine stupaca i redaka</li> <li>– opisati uporabu manje korištenih formata brojeva</li> <li>– objasniti način postavljanja negativnih brojeva drugom bojom</li> <li>– razlikovati relativnu i apsolutnu adresu</li> <li>– izdvojiti odgovarajuću vrstu grafikona</li> <li>– opisati ulogu zaglavlja i podnožja</li> <li>– objasniti korištenje osnovnih funkcija</li> </ul>	<p><i>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– primijeniti odgovarajuće oblikovanje podataka</li> <li>– primijeniti jednostavnije formule</li> <li>– demonstrirati složenije načine kretanja po radnoj bilježnici</li> <li>– demonstrirati umetanje redova, stupaca, ćelija</li> <li>– primijeniti obrublivanje ćelija crtama različitih stilova i boja</li> <li>– demonstrirati primjenu postojećih formata brojeva u ćelijama</li> <li>– samostalno primijeniti odgovarajući format brojeva ćelija</li> <li>– izraditi niz s nadnevkom</li> <li>– izraditi prilagođene popise (korisnički niz)</li> <li>– odabrati raspon vrijednosti</li> <li>– samostalno umetnuti zaglavlje i podnožje</li> <li>– samostalno primijeniti skaliranje pri ispisu</li> <li>– samostalno riješiti zadatak primjenom osnovnih funkcija (SUM, MAX, MIN, COUNT, AVERAGE)</li> </ul>
<b>Odličan (5)</b>	<p><i>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– definirati aktivnu ćeliju</li> <li>– analizirati elemente tablice</li> <li>– povezati korištenje odgovarajuće formule s rješenjem zadatka</li> <li>– analizirati vrste podataka</li> <li>– usporediti načine kretanja po radnoj bilježnici</li> <li>– navoditi primjere potrebe umetanja redova, stupaca, ćelija</li> <li>– definirati, objasniti mogućnosti brisanja sadržaja ćelije</li> <li>– opisati potrebu i način postavljanja korisničkih formata brojeva</li> <li>– opisati datumski format, probleme s datumom - vezu sa upravljačkom pločom i regionalnim postavkama datuma</li> <li>– objasniti pretvaranje brojeva u nadnevke i obrnuto</li> </ul>	<p><i>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– demonstrirati promjenu izgleda i funkciju pokazivača miša</li> <li>– kreativno primijeniti unošenje podataka, oblikovanja ćelija</li> <li>– kreativno primijeniti odgovarajuće matematičke formule korištenjem aritmetičkih operatora</li> <li>– koristiti brzi izbornik s funkcijama (zbrajanje, prosjek, brojač, minimum, maksimum)</li> <li>– demonstrirati korištenje funkcije crnog križića</li> <li>– demonstrirati uporabu alata za promjenu ćelije (sadržaja i formata)</li> <li>– mijenjati širinu stupaca i visinu redaka i iz tekstualnih izbornika</li> <li>– demonstrirati uporabu korisničkih formata brojeva ćelija</li> <li>– pretvarati jedan format broja u drugi</li> </ul>

**Odličan (5)**

- usporediti apsolutne i relativne adrese
  - opisati postupak izrade i preoblikovanja grafikona
  - objasniti svrhu zamrzavanja dijelova radne bilježnice
  - objasniti načine prikaza više radnih listova na ekranu
  - objasniti korištenje ostalih funkcija
- demonstrirati korištenje datumskog formata na primjeru
  - kreirati nizove pomoću ručice za popunjavanje, korištenjem obje tipke miša
  - pretvoriti apsolutnu adresu u relativnu
  - mijenjati izgled grafikona
  - preoblikovati jednu vrstu grafikona u drugu
  - odrediti područje ispisa
  - odrediti način ispisa stranica na radnom listu, uključiti ispis bez boje
  - demonstrirati zamrzavanje djela radne bilježnice (vodoravno i okomito)
  - istražiti korištenje složenijih funkcija (npr. SQRT, IF)

**Nastavna cjelina: IZRADA PREZENTACIJA**

	<b>Usvojenost sadržaja</b>	<b>Primjena znanja</b>
<b>Dovoljan (2)</b>	<p><i>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– prepoznati i nabrojiti osnovne grafičke oblike</li><li>– prepoznati, uz pomoć i opisati tekstni okvir</li><li>– nabrojiti, uz pomoć, dodatne elemente u prezentaciji</li></ul>	<p><i>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– umetnuti neki od gotovih grafičkih elemenata na slajd</li><li>– pokazati dugme za umetanje tekstnog okvira</li><li>– uz pomoć, pokazati način umetanja bar jednog dodatnog elementa (pronaći predložak)</li></ul>
<b>Dobar (3)</b>	<p><i>Poznaje osnovne pojmove.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– opisati umetanje grafičkih oblika pomoću predložaka na slajd</li><li>– opisati neke mogućnosti rada s tekstnim okvirom</li><li>– opisati mogućnosti primjene dodatnih elemenata (tablica, org. dijagrama, tbl. proračuna)</li></ul>	<p><i>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava, i ispravlja ih uz pomoć nastavnika.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– uz pomoć, primijeniti osnovne grafičke elemente na slajdu</li><li>– primijeniti, uz pomoć umetanje tekstnog okvira na slajd, upisati tekst i oblikovati tekst</li><li>– uz pomoć, pronaći i umetnuti predloške za umetanje svih dodatnih elemenata</li></ul>
<b>Vrlo dobar(4)</b>	<p><i>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– objasniti korištenje oblikovanja umetnutih grafičkih elemenata</li><li>– objasniti barem tri mogućnosti rada s tekstnim okvirom</li><li>– objasniti umetanje jednog od dodatnih elemenata na slajd</li></ul>	<p><i>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– samostalno oblikovati umetnute grafičke elemente (boje linije i ispunjenja)</li><li>– oblikovati tekst u tekstnom okviru (boja i veličina)</li><li>– odrediti položaj tekstnog okvira (redosljed – stavi ispred, premjesti u pozadinu)</li><li>– samostalno umetnuti predložak za tablicu, popuniti tablicu podacima</li></ul>



	<b>Usvojenost sadržaja</b>	<b>Primjena znanja</b>
<b>Odličan (5)</b>	<p><i>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– osmisлити vlastiti primjer: samostalno pronaći odgovarajuće elemente</li> <li>– objasniti sve mogućnosti rada s tekstnim okvirom</li> <li>– objasniti način ispunjavanja tekstnog okvira bojom i način uključivanje trodimenzionalnih efekata</li> <li>– objasniti sve mogućnosti umetanja dodatnih elemenata na slajd</li> <li>– analizirati organizacijske</li> <li>– povezati umetanje nekog od dodatnih elemenata s potrebom umetanja</li> </ul>	<p><i>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– nacrtati grafički element, uključiti trodimenzionalne efekte, uključiti neki animacijski efekt</li> <li>– odrediti redoslijed (stavi ispred, premjesti u pozadinu) grupirati objekt;</li> <li>– kreativno izraditi vlastiti crtež</li> <li>– preoblikovati tekstni okvir, dodati ga na slajd, odrediti redoslijed</li> <li>– kreativno primijeniti efekte ukrasnog teksta</li> <li>– demonstrirati postavljanje animacijskih efekata na tekstni okvir</li> <li>– umetnuti predložak za organizacijski dijagram, popuniti ga podacima, promijeniti boju elemenata dijagrama, primijeniti animacijski efekt</li> <li>– umetnuti predložak za tablicu, popuniti tablicu podacima i kreirati grafikon</li> </ul>

**Nastavna cjelina: INTERNET**

	<b>Usvojenost sadržaja</b>	<b>Primjena znanja</b>
<b>Dovoljan (2)</b>	<p><i>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– uz pomoć učitelja prisjetiti se značenja osnovnih pojmova kao HTML uređivači, sučelje..</li><li>– nabrojiti ključne pojmove</li><li>– prepoznati razliku između elemenata stranice</li><li>– prepoznati strukturu HTML – jezika</li><li>– prisjetiti se nekih HTML oznaka (tagova)</li><li>– prepoznati osnovne oznake ( P, A, IMG)</li><li>– prisjetite se pojmova vezanih za HTML</li><li>– nabrojati nekoliko HTML – uređivača</li><li>– prepoznati ključne pojmove uz pomoć nastavnika</li><li>– nabrojati Internet usluge</li><li>– nabrojati neke od davatelje usluga pristupa internetu u Hrvatskoj (ISP)</li><li>– prepoznati vrstu konekcije na Internet</li></ul>	<p><i>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– prepoznati Web alate</li><li>– uz pomoć učitelja skicirati budući izgled Web stranice</li><li>– uz pomoć, primjenjivati umetanje slikovnog elementa u stranicu, pretvaranje u poveznicu</li><li>– prepoznati i skicirati osnovne elemente stranice</li><li>– primijeniti osnove oznaka HTML (tagove)</li><li>– prepoznati dijelove stranice preko navedenih oznaka (P, A, IMG)</li><li>– pokrenuti HTML uređivač</li><li>– izabrati uz pomoć nastavnika među ponuđenim odgovorima koja računala su poslužitelji, a koja klijenti</li><li>– prepoznati načine komunikacije</li><li>– pokrenuti program za prijenos datoteka</li><li>– prepoznati davatelja Internet usluga</li><li>– prepoznati vrstu spajanja na Internet</li></ul>
<b>Dobar (3)</b>	<p><i>Poznaje osnovne pojmove.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– imenovati HTML uređivače</li><li>– opisati ključne pojmove (indeksna stranica, tekst kao poveznica, slika kao poveznica)</li><li>– opisati elemente stranice uz oblikovanje istih</li><li>– identificirati strukturu HTML – jezika</li><li>– opisati oznake (P, A, IMG)</li><li>– imenovati dijelove HTML – uređivača</li><li>– opisati poslužitelje, klijente</li><li>– imenovati načine komunikacije</li><li>– imenovati usluge i barem jedan program za prijenos datoteka</li><li>– opisati vrste usluga pristupa (modem, ISDN, ADSL)</li><li>– imenovati vrste modema</li></ul>	<p><i>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava, i ispravlja ih uz pomoć nastavnika.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>– samostalno skicirati izgled buduće Web stranice</li><li>– primijeniti uz pomoć umetanje slikovnog elementa u stranicu, pretvaranje u poveznicu</li><li>– uočiti te primijeniti osnovne elemente stranice</li><li>– uz primjenu osnovnih oznaka, uz pomoć, izraditi jednostavni HTML- dokument (stranicu)</li><li>– preoblikovati dijelove stranice preko navedenih oznaka (P, A, IMG)</li><li>– izabrati klasični uređivač teksta te u izabranom HTML uređivaču izvesti osnovna uređivanja, uz pomoć</li><li>– uz pomoć nastavnika, uočiti razliku između poslužitelja i klijenata</li><li>– u programu za prijenos datoteka pokazati datoteke s lokalnog računala</li><li>– uočiti razliku između davatelja Internet usluga</li><li>– spojiti modem na računalo, uz pomoć, pronaći dijaloški okvir za unos pristupnih podataka</li></ul>

	<b>Usvojenost sadržaja</b>	<b>Primjena znanja</b>
<b>Vrlo dobar (4)</b>	<p><i>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– objasniti postupke korištenja različitih elemenata u oblikovanju Web stranice</li> <li>– definirati tablicu kao temelj za raspored elemenata na stranici</li> <li>– objasniti oznake (P, A, IMG)</li> <li>– u primijenjenom HTML - uređivaču objasniti nekoliko osnovnih struktura</li> <li>– objasniti pojmove poslužitelj, klijent i načine komunikacije uz manju pomoć nastavnika</li> <li>– objasniti kako se koristi FTP protokol, što je on i čemu služi</li> <li>– objasniti načine pristupa Internetu pomoću navedenih davatelja Internet usluga</li> <li>– objasniti razlike glede brzine prijenosa podataka</li> </ul>	<p><i>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– samostalno koristi Web alate u vizualnom uređivaču web stranica</li> <li>– samostalno primijeniti umetanje slikovnog elementa u stranicu i pretvaranje u poveznicu</li> <li>– rasporediti osnovne elemente stranice</li> <li>– primijeniti HTML - oznake za pravilnu strukturu dokumenta - (HTML-stranicu)</li> <li>– primijeniti usvojena znanja na praktičnom zadatku izrada jedne web-stranice</li> <li>– izraditi osobnu stranicu primjenom vizualnog HTML - uređivača</li> <li>– samostalno prenositi datoteka sa lokalnog računala na server</li> <li>– unijeti pristupne podatke spajanja za nekog od pružatelja usluga (korisničko ime, lozinka, telefonski broj pružatelja)</li> </ul>
<b>Odličan (5)</b>	<p><i>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– analizirati tekstualne i vizualne uređivače</li> <li>– analizirati izradu jednostavne stranice u vizualnom uređivaču</li> <li>– povezati ključne pojmove: indeksna stranica, tekst kao poveznica, slika kao poveznica</li> <li>– diskutirati o elementima stranice</li> <li>– analizirati stranicu i oznake</li> <li>– diskutirati o oznakama (P, A, IMG)</li> <li>– analizirati mogućnosti vizualni HTML uređivača (na konkretnoj stranici)</li> <li>– definirati što je poslužitelj, klijent i navesti primjere istih</li> <li>– samostalno objasniti načine komunikacije unutar Interneta</li> <li>– definirati prijenos i objasniti svrhu prijenosa datoteka na server i obratno</li> <li>– analizirati pristup Internetu preko nekog davatelja usluga</li> <li>– opisati mogućnost udomljavanja web stranica kod nekog pružatelja usluga</li> <li>– analizirati različite vrste spajanja i povezati s brzinom prijenosa podataka</li> </ul>	<p><i>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– kreativno i samostalno izraditi osobnu Web stranicu</li> <li>– pohraniti stranicu na lokalnom disku</li> <li>– kreativno i samostalno umetati slikovni element u stranicu i pretvarati ga u poveznicu na drugu stranicu.</li> <li>– demonstrirati sastavne elemente stranice</li> <li>– demonstrirati i interpretirati strukturu dokumenta i opisati stranicu</li> <li>– osmisliti i organizirati (u vizualnom uređivaču), web sjedište s nekoliko povezanih stranica</li> <li>– prezentirati i objaviti osobnu stranicu</li> <li>– ilustrirati shemu poslužitelj – klijenti</li> <li>– istražiti napredne opcije programa za prijenos datoteka</li> <li>– istražiti različite davatelje usluga, kritički odabrati najpovoljnijeg</li> <li>– samostalno unijeti postavke spajanja za nekog od pružatelja usluga</li> </ul>

<b>Nastavna cjelina: OSNOVE INFORMATIKE</b>		
	<b>Usvojenost sadržaja</b>	<b>Primjena znanja</b>
<b>Dovoljan (2)</b>	<p><i>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Nabrojati osnovne dijelove računala</li> <li>- Prisjetiti se osnovne namjene procesora</li> <li>- Definirati bit i bajt, nabrojati jedinice za količinu memorije uz pomoć nastavnika</li> <li>- Imenovati operacijski sustav koji koristimo</li> </ul>	<p><i>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pokazati osnovne dijelove računala</li> <li>- Prepoznati procesor, RAM i tvrdi disk na slici (ili otvorenom računalu) uz pomoć</li> <li>- Uz pomoć nastavnika pronaći i pročitati svojstva računala</li> </ul>
<b>Dobar (3)</b>	<p><i>Poznaje osnovne pojmove.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Razlikovati procesor, RAM, tvrdi disk i njihovu namjenu</li> <li>- Nabrojati vrste priključaka uz pomoć</li> <li>- Poredati jedinice za količinu memorije</li> <li>- Nabrojati spomenute primjere gdje se koriste ugrađena računala</li> </ul>	<p><i>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava, i ispravlja ih uz pomoć nastavnika.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Pokazati svojstva računala (desni klik moje računalo → svojstva)</li> <li>- Pokazati procesor, RAM i tvrdi disk</li> <li>- Uočiti serijski, paralelni priključak, USB</li> <li>- Usporediti mjerne jedinice za količinu memorije</li> </ul>
<b>Vrlo dobar (4)</b>	<p><i>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objasniti namjenu CPU, RAM, tvrdi disk</li> <li>- Zaključiti da su povezani sabirnicama (znati vrste sabirnica –unutarne i vanjske)</li> <li>- Poznavati pojmove logičke izjave, logičke varijable (A, B), osnovne logičke funkcije (i, ili, ne), logički sklopovi</li> <li>- Razlikovati paralelni, serijski i USB priključak</li> <li>- Zaključiti samostalno koji operacijski sustav koristimo i objasniti njegovu namjenu, definirati što je kodiranje i ASCII tablica</li> <li>- Samostalno zaključiti gdje se koriste ugrađena računala</li> </ul>	<p><i>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- analizirati svojstva računala i odrediti koji OS koristimo</li> <li>- Objasniti i pretvarati mjerne jedinice za količinu memorije</li> <li>- Odrediti paralelni, serijski priključak i USB</li> </ul>
<b>Odličan (5)</b>	<p><i>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Objasniti rad operacijskog sustava, razlikovati OS-ove</li> <li>- Objasniti rad CPU (upravljačka jedinica, aritmetičko-logička jedinica, registri)</li> <li>- usporediti računala</li> <li>- Analizirati paralelni i serijski priključak</li> <li>- Usporediti i komentirati mjerne jedinice B, Hz</li> </ul>	<p><i>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Samostalno komentirati svojstva računala, prosuditi o kvaliteti računala</li> <li>- Sastaviti konfiguraciju računala primjenjujući stečena znanja</li> </ul>

**Nastavna cjelina:****POHRANJIVANJE MULTIMEDIJALNIH SADRŽAJA, OBRADA ZVUKA**

	<b>Usvojenost sadržaja</b>	<b>Primjena znanja</b>
<b>Dovoljan (2)</b>	<p><i>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Prepoznati multimedijalnu datoteku po nastavku</li><li>- Ponoviti 1zvučni i 1 video format</li><li>- Zapamtiti da multimedijalne datoteke zauzimaju veliki prostor u memoriji</li></ul>	<p><i>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Pokrenuti multimedijalnu datoteku</li><li>- Uz pomoć odrediti veličinu i format multimedijalne datoteke (svojstva)</li></ul>
<b>Dobar (3)</b>	<p><i>Poznaje osnovne pojmove.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nabrojati zvučne i video (2 zvučna, 2 video) formate</li><li>- Navesti jedan program za obradu videa i jedan za obradu zvuka</li></ul>	<p><i>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava, i ispravlja ih uz pomoć nastavnika.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Odrediti veličinu multimedijalne datoteke pomoću svojstava</li><li>- Prepoznati i otvoriti program npr. Movie Maker i Audacity</li><li>- Promijeniti zvučnoj datoteci format uz pomoć</li></ul>
<b>Vrlo dobar(4)</b>	<p><i>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Vlada pojmovima analognog i digitalnog zapisa</li><li>- Nabrojiti (najmanje 3) programa za reprodukciju zvuka i videa</li><li>- Objasniti mogućnosti programa Movie maker i Audacity</li></ul>	<p><i>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Zna se koristiti programom npr.Movie maker i Audacity (unos datoteke, rezanje, snimanje zvuka-mikrofon i izvoz datoteke u zadanom formatu)</li></ul>
<b>Odličan (5)</b>	<p><i>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Poznavati brzine i vrste prijenosa podataka</li><li>- Razlikovati i objasniti pojmove analognog i digitalnog zapisa multimedijalnih datoteka</li><li>- Objasniti pohranjivanje i reprodukciju zvuka</li></ul>	<p><i>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Samostalno obrađivati i reproducirati multimedijalne datoteke</li><li>- Koristiti napredne opcije programa, npr. Movie Maker, Audacity (dodavanje efekata, promjena tempa, uklanjanje šumova...i sl.)</li></ul>



**Nastavna cjelina: BAZE PODATAKA - ACCESS**

	<b>Usvojenost sadržaja</b>	<b>Praktičan rad</b>
<b>Dovoljan (2)</b>	<p><i>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Nabrojati primjere gdje se koriste baze</li><li>- prepoznati ikonu programa</li><li>- uočiti tablicu podataka u bazi</li></ul>	<p><i>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- pronaći i otvoriti program Access</li><li>- otvoriti gotovu bazu</li></ul>
<b>Dobar (3)</b>	<p><i>Poznaje osnovne pojmove.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Opisati mogućnosti baza podataka (pretraživanje, unos podataka, promjenu podataka, povezanost podataka, podaci na jednom mjestu...)</li><li>- razumjeti upis u polja tablice</li></ul>	<p><i>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava, i ispravlja ih uz pomoć nastavnika.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- upisivati podatke</li></ul>
<b>Vrlo dobar(4)</b>	<p><i>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- objasniti izradu upisnog obrasca</li></ul>	<p><i>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- pretraživati podatke u bazi</li><li>- izraditi upisni obrazac</li></ul>
<b>Odličan (5)</b>	<p><i>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- objasniti vizualno oblikovanje upisnog obrasca</li><li>- objasniti ažuriranje podatka u obrascu</li></ul>	<p><i>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- ažurirati i brisati podatke u bazi</li><li>- vizualno oblikovati upisni obrazac</li></ul>

**Nastavna cjelina: IZRADA PREZENTACIJA**

	<b>Usvojenost sadržaja</b>	<b>Primjena znanja</b>
<b>Dovoljan (2)</b>	<i>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika.</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Definirati glavni slide</li><li>- Uočiti postojanje hiperveze u prezentaciji</li></ul>	<i>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno.</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izraditi jednostavni glavni slide s podnožjem uz pomoć nastavnika</li><li>- Uz pomoć ukloniti hipervezu</li><li>- Pokrenuti prezentaciju</li></ul>
<b>Dobar (3)</b>	<i>Poznaje osnovne pojmove.</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Razlikovati glavni slide i glavni naslovni slide u matrici</li><li>- Navesti primjenu i značenje hiperveze i akcijskih gumba i razlikovati ih</li></ul>	<i>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava, i ispravlja ih uz pomoć nastavnika.</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Otvoriti i zatvoriti pogled matrice slide-a uz pomoć</li><li>- Pokazati glavni i glavni naslovni slide</li><li>- Izraditi glavni slide s logotipom</li><li>- Ukloniti hiperveze</li><li>- Postaviti hiperveze i akcijske gumbе između slide-ova</li></ul>
<b>Vrlo dobar(4)</b>	<i>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Protumačiti postavljanje veza između slide-ova</li><li>- Objasniti postavljanje veza na vanjske sadržaje (dokument, web stranicu, e-mail adresu)</li><li>- Objasniti neprekinutu prezentaciju (automatska izmjena slide-ova)</li></ul>	<i>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izraditi različiti naslovni glavni i glavni slide</li><li>- Postaviti veze između slide-ova i određivati njihova svojstva</li><li>- Postaviti vezu na vanjske sadržaje (dokument, web stranicu, e-mail adresu)</li><li>- Odrediti trajanje slide-a</li></ul>
<b>Odličan (5)</b>	<i>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Analizirati veze i akcijske gumbе u prezentaciji</li><li>- Analizirati prednosti upotrebe matrice slide-a-navesti primjere samostalno</li><li>- Samostalno navodi primjere gdje se koriste veze, povezati sa drugim nastavnim sadržajima</li></ul>	<i>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</i> <ul style="list-style-type: none"><li>- Samostalno pripremiti prezentaciju za izvođenje i obaviti njezino izvođenje</li><li>- Promijeniti i prilagoditi trajanje prezentacije</li><li>- Preoblikovati veze u prezentaciji</li><li>- Kreativno primjenjuje naučeno znanje i u drugim nastavnim predmetima</li></ul>

**Nastavna cjelina: TIMSKA IZRADA WEB STRANICA**

	<b>Usvojenost sadržaja</b>	<b>Primjena znanja</b>
<b>Dovoljan (2)</b>	<p><i>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Definirati zadatke u skupini uz pomoć nastavnika</li><li>- Prepoznati animaciju na web stranici</li></ul>	<p><i>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izvršiti svoj zadatak uz pomoć učenika ili nastavnika</li><li>- Umetnuti gotovu animaciju u web stranicu</li></ul>
<b>Dobar (3)</b>	<p><i>Poznaje osnovne pojmove.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Opisati jednostavan web uradak</li><li>- Opisati izradu animacije</li><li>- Imenovati program za izradu web stranice (npr. MS Front Page) i animacija (npr. Easy GIF animator)</li></ul>	<p><i>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava, i ispravlja ih uz pomoć nastavnika.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Prikupiti sadržaje s Interneta</li><li>- Pokazati i pokrenuti program za izradu web stranice (npr. MS Front Page) i animacije (npr. Easy GIF animator)</li><li>- Izraditi i umetnuti animaciju u web stranicu uz povremenu pomoć</li></ul>
<b>Vrlo dobar(4)</b>	<p><i>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Opisati izradu svoje web stranice (raspodjela zadataka)</li><li>- Objasniti pojam web mjesto i namjenu FTP programa</li><li>- Objasniti postupak stavljanja web stranice na poslužitelj</li></ul>	<p><i>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Izraditi web stranicu sa animacijama</li><li>- Aktivno sudjelovati u projektu</li></ul>
<b>Odličan (5)</b>	<p><i>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Objasniti izradu web stranice u programu MS Front Page</li><li>- Usporediti radove drugih timova i komentirati ih</li></ul>	<p><i>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Primijeniti web stranicu na poslužitelju</li><li>- Aktivno surađivati u skupini, koordinirati rad tima</li><li>- Demonstrirati izradu web stranice</li><li>- Objaviti web stranicu koristeći se jednim od FTP programa</li></ul>

**Nastavna cjelina: KRITIČKI ODNOS PREMA INTERNETU**

	<b>Usvojenost sadržaja</b>	<b>Primjena znanja</b>
<b>Dovoljan (2)</b>	<p><i>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- nabrojati štetne sadržaje na Internetu uz pomoć</li></ul>	<p><i>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Uz pomoć nastavnika prepoznaje štetne sadržaje na Internetu</li></ul>
<b>Dobar (3)</b>	<p><i>Poznaje osnovne pojmove.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Imenovati neke zlonamjerne programe</li><li>- Poznaje pojam spam</li><li>- Opisati prednosti interneta</li></ul>	<p><i>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava, i ispravlja ih uz pomoć nastavnika.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Razlikuje štetne sadržaje od korisnih na internetu</li></ul>
<b>Vrlo dobar(4)</b>	<p><i>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Zaključuje o štetnosti sadržaja na internetu</li><li>- Zna karakteristike interneta</li><li>- Zna objasniti pojmove autorska prava i piratstvo</li></ul>	<p><i>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Samostalno zaključuje o korisnosti pronađenog sadržaja</li></ul>
<b>Odličan (5)</b>	<p><i>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- kritički ocjenjuje sadržaje pronađene na Internetu</li><li>- Samostalno navodi primjere zlorabe Interneta</li><li>- Primjenjuje pravila ponašanja na Internetu, uspoređuje ih i komentira</li></ul>	<p><i>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Kritički analizira pronađene sadržaje na internetu</li></ul>

**Nastavna cjelina: SUDJELOVANJE U INTERNET/ŠKOLSKIM PROJEKTIMA**

	<b>Usvojenost sadržaja</b>	<b>Primjena znanja</b>
<b>Dovoljan (2)</b>	<p><i>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prepoznaje Internet projekt</li> <li>- Nabrojati svoje zadatke u projektu</li> </ul>	<p><i>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uz pomoć nastavnika i učenika sudjeluje u projektima</li> <li>- izrađuje lakše zadatke uz pomoć</li> </ul>
<b>Dobar (3)</b>	<p><i>Poznaje osnovne pojmove.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Opisati uz pomoć projekt i svoj zadatak</li> </ul>	<p><i>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava, i ispravlja ih uz pomoć nastavnika.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sudjeluje u projektima, uz malu pomoć izrađuje svoj zadatak u projektu</li> </ul>
<b>Vrlo dobar(4)</b>	<p><i>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Zna objasniti projekt i sve zadatke u projektu</li> </ul>	<p><i>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Aktivno sudjeluje u projektima</li> <li>- Izrađuje samostalno svoj zadatak u projektu</li> </ul>
<b>Odličan (5)</b>	<p><i>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Samostalno i kritički ocjenjuje projekte</li> <li>- Samostalno navodi primjere Internet i školskih projekata, te ih uspoređuje i komentira</li> </ul>	<p><i>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Koordinira rad u projektu</li> <li>- Preoblikuje projekte</li> <li>- Povezuje sadržaje iz drugi projekata</li> <li>- Samostalno pronalazi i uključuje se u Internet projekte</li> </ul>



RJEŠAVANJE PROBLEMA I PROGRAMIRANJE (BASIC)

<b>5. RAZRED</b>		
	<b>Usvojenost sadržaja</b>	<b>Primjena znanja</b>
<b>Dovoljan (2)</b>	<p><i>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prisjeća sa pojmova: algoritam, algoritma slijeda i grananja, dijagrama toka, te ulaznih i izlaznih jedinica, ne shvaća njihovo značenje ni upotrebu bez pomoći nastavnika</li> </ul>	<p><i>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uz pomoć nastavnika, koristi se pojmovima algoritamskog i dijagramskog prikaza (početka, kraj), ali bez razumijevanja.</li> </ul>
<b>Dobar (3)</b>	<p><i>Poznaje osnovne pojmove.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poznaje osnovne pojmove algoritma, algoritma slijeda i grananja, dijagrama toka, te ulaznih i izlaznih vrijednosti - uz pomoć uočava razlike u pojmovima.</li> </ul>	<p><i>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava, i ispravlja ih uz pomoć nastavnika.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- upotrebljava pojmove algoritam, algoritam slijeda i algoritam grananja, dijagram toka, te ulazne i izlazne veličine - uočava greške, ali ih sam rijetko otklanja.</li> </ul>
<b>Vrlo dobar(4)</b>	<p><i>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poznaje i razumije osnovne pojmove algoritma, algoritma slijeda i grananja, dijagrama toka, te ulaznih i izlaznih vrijednosti.</li> <li>- usvojene algoritme primjenjuje samo na istim primjerima.</li> </ul>	<p><i>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- primjenjuje usvojene algoritme i dijagrame toka samo u već poznatim situacijama i zadacima.</li> </ul>
<b>Odličan (5)</b>	<p><i>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- povezujući algoritme i dijagrame toka već poznatih algoritamskih rješenja, svojom kreativnošću i znanjem uočava rješenja u novim, sličnim situacijama.</li> </ul>	<p><i>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- samostalno primjenjuje stečene vještine usvojenih algoritamskih rješenja i dijagrama toka na rješavanje novih situacija i zadataka.</li> </ul>

<b>6. RAZRED</b>		
	<b>Usvojenost sadržaja</b>	<b>Primjena znanja</b>
<b>Dovoljan (2)</b>	<p><i>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prisjeća sa pojmova i naredbi grananja, algoritma, naredbe za petlju, ali, ne shvaća njihovo značenje ni upotrebu bez pomoći nastavnika.</li> </ul>	<p><i>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uz pomoć nastavnika, koristi se naredbama grananja, naredbe za petlju, ali bez razumijevanja.</li> </ul>
<b>Dobar (3)</b>	<p><i>Poznaje osnovne pojmove.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poznaje osnovne pojmove naredbe grananja, algoritma, naredbe za petlju, te uz pomoć nastavnika uočava njihova značenja.</li> </ul>	<p><i>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava, i ispravlja ih uz pomoć nastavnika.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- upotrebljava naredbu grananja, algoritma, naredbu za petlju, uočava moguće greške u kodu, ali ih sam rijetko otklanja.</li> </ul>
<b>Vrlo dobar(4)</b>	<p><i>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- poznaje i razumije naredbe grananja, značenje algoritma, naredbe za petlju</li> <li>- usvojena znanja primjenjuje samo na istim primjerima.</li> </ul>	<p><i>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- primjenjuje naredbe grananja, te naredbe za petlju samo u već poznatim situacijama i zadacima.</li> </ul>
<b>Odličan (5)</b>	<p><i>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- povezujući naredbe grananja, tipove algoritama, naredbe za petlju i svojom kreativnost, te tako uspješno uočava rješenja u novim, sličnim situacijama.</li> </ul>	<p><i>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- samostalno primjenjuje stečene vještine i naredbe grananja, tipove algoritama, te naredbe za petlju u rješavanju novih situacija i zadataka.</li> </ul>

<b>7. RAZRED</b>		
	<b>Usvojenost sadržaja</b>	<b>Primjena znanja</b>
<b>Dovoljan (2)</b>	<p><i>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Prisjeća sa pojmova i naredbi za petlju s logičkim uvjetom, naredbi za crtanje linije, pravokutnika i kružnice, ali se ne snalazi u logičkom rasporedu koordinatnih vrijednosti ekrana, zadatke rješava samo uz pomoć.</li> </ul>	<p><i>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Uz pomoć nastavnika koristi se pojmovima i naredbama za petlju s logičkim uvjetom, za crtanje linije, pravokutnika i kružnice, ali bez razumijevanja.</li> </ul>
<b>Dobar (3)</b>	<p><i>Poznaje osnovne pojmove.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poznaje osnovne pojmove i naredbe za petlju s logičkim uvjetom, naredbi za crtanje linije, pravokutnika i kružnice, te uz pomoć uočava razlike i razumije rješenja jednostavnijih zadataka.</li> </ul>	<p><i>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava, i ispravlja ih uz pomoć nastavnika.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Upotrebljava pojmove i naredbe za petlju s logičkim uvjetom, naredbe za crtanje linije, pravokutnika i kružnice, ali ne uočava povezanost programskog koda, te greške otklanja uz pomoć nastavnika.</li> </ul>
<b>Vrlo dobar (4)</b>	<p><i>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Poznaje i razumije pojmove i naredbe za petlju s logičkim uvjetom, naredbi za crtanje linije, pravokutnika i kružnice, ali usvojeno znanje primjenjuje samo na istim primjerima.</li> </ul>	<p><i>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Primjenjuje usvojene naredbe za petlju s logičkim uvjetom, naredbe za crtanje linije, pravokutnika i kružnice u već poznatim situacijama i zadacima.</li> </ul>
<b>Odličan (5)</b>	<p><i>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Povezujući algoritme i naredbe za petlju s logičkim uvjetom, naredbe za crtanje linije, pravokutnika i kružnice, svojom kreativnošću i znanjem uočava rješenja u novim sličnim situacijama</li> </ul>	<p><i>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Samostalno primjenjuje stečene vještine usvojenih algoritamskih rješenja, naredbe za petlju s logičkim uvjetom, te naredbi za crtanje linije, pravokutnika i kružnice na rješavanje novih situacija i zadataka.</li> </ul>

## 8. RAZRED

	Usvojenost sadržaja	Primjena znanja
Dovoljan (2)	<p><i>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć nastavnika.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- prisjeća sa pojmova: potprogram i funkcija, ali se ne snalazi u njihovom značenju, razlici i mogućnostima primjene, zadatke rješava isključivo uz pomoć.</li></ul>	<p><i>Radi uz pomoć i ne uočava greške samostalno.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- uz pomoć nastavnika koristi se pojmovima i naredbama za kreiranje potprograma i funkcija, ali bez razumijevanja.</li></ul>
Dobar (3)	<p><i>Poznaje osnovne pojmove.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- poznaje osnovne pojmove i naredbe za potprograme i funkcije, te uz pomoć uočava razlike i razumije rješenja jednostavnijih zadataka.</li></ul>	<p><i>Radi uz povremenu pomoć, greške uočava, i ispravlja ih uz pomoć nastavnika.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- upotrebljava pojmove i naredbe za potprograme i funkcije, ali ne uočava njihovu različitost, te greške otklanja uz pomoć nastavnika.</li></ul>
Vrlo dobar(4)	<p><i>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- poznaje i razumije pojmove i naredbe za potprograme i funkcije, ali usvojeno znanje primjenjuje samo na istim primjerima.</li></ul>	<p><i>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške i ispravlja ih.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- primjenjuje usvojene naredbe za potprograme i funkcije samo u poznatim situacijama i istim zadacima.</li></ul>
Odličan (5)	<p><i>Povezuje usvojeno znanje sa drugim sličnim sadržajima.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- povezujući algoritme, naredbe za potprograme i funkcije, svojom kreativnošću i znanjem uočava rješenja u novim, sličnim situacijama</li></ul>	<p><i>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- samostalno primjenjuje stečene vještine usvojenih algoritamskih rješenja, naredbi za potprograme i funkcije, te stečene vještine primjenjuje u novim situacijama i zadacima.</li></ul>