

## Nastavne cjeline udžbenika #mojportal5:

1. Nulama i jedinicama jezikom računala
2. Upoznajmo alate i organizirajmo svoje podatke
3. Računalno razmišljanje i programiranje
4. Život i rad u virtualnom svijetu
5. Kako stvoriti i urediti digitalni tekst
6. Umjetničko izražavanje i 3D stvarnost
7. Predstavi se i prezentiraj

## Nastavna cjelina: 1. Nulama i jedinicama jezikom računala

	Usvojenost znanja	Rješavanje problema	Digitalni sadržaji i suradnja
Dovoljan (2)	<p>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• osnovni dijelovi digitalnog sustava</li> <li>• bit, bajt</li> <li>• kodiranje</li> <li>• spremnici računala</li> </ul>	<p>Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prilagođava korisničko sučelje operativnog sustava svojim potrebama</li> </ul>	<p>Koristi se najosnovnijim mogućnostima operativnog sustava uz pomoć učitelja. Koristi se mogućnostima sustava za pohranjivanje i organizaciju datoteka uz pomoć nastavnika.</p>
Dobar (3)	<p>Poznaje osnovne pojmove:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dijelovi digitalnog sustava</li> <li>• bit, bajt</li> <li>• kodiranje, kod</li> <li>• spremnici računala</li> </ul>	<p>Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prilagođava korisničko sučelje operacijskog sustava svojim potrebama</li> <li>• samostalno izračunavati težine binarnih mjesta za 4 bita</li> </ul>	<p>Koristi se osnovnim mogućnostima operacijskog sustava. Koristi se mogućnostima sustava za pohranjivanje i organizaciju datoteka.</p>
Vrlo dobar (4)	<p>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• komponente digitalnih sustava</li> <li>• operacijski sustav</li> <li>• bit, bajt, četvorka bitova</li> <li>• kodiranje, kod</li> <li>• tablica ASCII koda</li> <li>• spremnici računala</li> </ul>	<p>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prilagođava korisničko sučelje operativnog sustava svojim potrebama</li> <li>• samostalno izračunavati težine binarnih mjesta za 4 bita</li> </ul>	<p>Samostalno se koristi mogućnostima operativnog sustava. Samostalno se koristi mogućnostima sustava za pohranjivanje i organizaciju datoteka.</p>
Odličan (5)	<p>Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• prepoznaje sve komponente uobičajenih digitalnih sustava, određuje osnovne funkcije i veze s drugima, istražuje kako se takvi sustavi povezuju i razmjenjuju podatke</li> <li>• objašnjava ulogu operativnog sustava</li> <li>• analizira etička pitanja koja proizlaze iz korištenja tehnologijom</li> <li>• samostalno objašnjava pojmove: <ul style="list-style-type: none"> <li>- bit, bajt, četvorka bitova</li> <li>- kodiranje, kod</li> <li>- tablica ASCII koda</li> </ul> </li> </ul>	<p>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• samostalno otkriva i izračunava težine binarnih mjesta za više od 8 bitova - samostalno otkriva i demonstrira napredne osobine operativnog sustava</li> <li>• prilagođava korisničko sučelje operativnog sustava svojim potrebama, samostalno otkriva i pokazuje dodatne mogućnosti operativnog sustava</li> </ul>	<p>Samostalno se koristi mogućnostima operativnog sustava. Samostalno se koristi mogućnostima sustava za pohranjivanje i organizaciju datoteka. Prepoznaje opasnosti od pretjeranog korištenja računala.</p>

## Nastavna cjelina: 2. Upoznajmo alate i organizirajmo svoje podatka

	Usvojenost znanja	Rješavanje problema	Digitalni sadržaji i suradnja
Dovoljan (2)	<p>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• datoteka, mapa</li> <li>• spremnici</li> <li>• operativni sustav</li> <li>• primjenski programi</li> <li>• ikona, radna površina</li> </ul>	<p>Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uključuje i isključuje računalo</li> <li>• stvara mapu</li> <li>• briše mapu/datoteku</li> <li>• otvora i zatvara program</li> </ul>	<p>Koristi se najosnovnijim mogućnostima operativnog sustava uz pomoć učitelja.</p>
Dobar (3)	<p>Poznaje osnovne pojmove:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• datoteka, mapa</li> <li>• spremnici</li> <li>• operativni sustav</li> <li>• primjenski programi</li> <li>• ikona, radna površina</li> </ul>	<p>Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stvara mape, kopira, briše i premještanja mape/datoteke</li> <li>• minimizira i maksimizira programske prozore</li> </ul>	<p>Koristi se primjenskim programima i operativnim sustavom.</p>
Vrlo dobar (4)	<p>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• datoteka, mapa</li> <li>• spremnici - središnji i pomoćni</li> <li>• operativni sustav</li> <li>• primjenski programi</li> <li>• ikona, radna površina</li> </ul>	<p>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške. Barata operativnim sustavom, mapama i datotekama.</p>	<p>Odabire primjerene primjenske programe prema uputama učitelja na konkretnim problemskim zadacima.</p>
Odličan (5)	<p>Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• datoteka, mapa</li> <li>• spremnici - središnji i pomoćni</li> <li>• operativni sustav</li> <li>• primjenski programi</li> <li>• ikona, radna površina</li> <li>• objašnjava kako radi računalo</li> </ul>	<p>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama. Samostalno i sigurno baratati datotekama, mapama.</p>	<p>Samostalano odabire primjerene primjenske programe na konkretnom problemskim zadacima.</p>

## Nastavna cjelina: **3. Računalno razmišljanje i programiranje**

	Usvojenost znanja	Rješavanje problema	Digitalni sadržaji i suradnja
<b>Dovoljan (2)</b>	<p>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mogućnosti interaktivnog sučelja</li> <li>• naredbe za ispis izlaznih vrijednosti</li> <li>• primjena matematičkih operatora</li> <li>• naredbe za crtanje</li> </ul>	<p>Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stvara algoritam za rješavanje jednostavnoga zadatka</li> <li>• provjerava ispravnost algoritma</li> <li>• otkriva i popravlja pogreške</li> </ul>	<p>Osmišljava plan izrade digitalnog rada, izrađuje ga, pohranjuje u mapu digitalnih radova uz pomoć i bez razumijevanja.</p>
<b>Dobar (3)</b>	<p>Poznaje osnovne pojmove:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mogućnosti interaktivnog sučelja</li> <li>• naredbe za uređivanje i ispis izlaznih vrijednosti</li> <li>• primjena matematičkih operatora</li> <li>• varijable u programu</li> <li>• dijelovi računalnog programa</li> <li>• naredbe za crtanje</li> </ul>	<p>Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stvara algoritam za rješavanje jednostavnoga zadatka</li> <li>• provjerava ispravnost algoritma</li> <li>• otkriva i popravlja pogreške</li> </ul>	<p>Osmišljava plan izrade digitalnog rada, izrađuje ga, pohranjuje u mapu digitalnih radova uz pomoć te uočava i ispravlja pogreške.</p>
<b>Vrlo dobar (4)</b>	<p>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mogućnosti interaktivnog sučelja</li> <li>• naredbe za uređivanje i ispis izlaznih vrijednosti</li> <li>• primjena matematičkih operatora</li> <li>• varijable u programu</li> <li>• dijelovi računalnog programa</li> <li>• naredbe za crtanje</li> <li>• struktura ponavljanja</li> </ul>	<p>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stvara algoritam za rješavanje jednostavnoga zadatka</li> <li>• provjerava ispravnost algoritma</li> <li>• otkriva i popravlja pogreške</li> </ul>	<p>Osmišljava plan izrade digitalnog rada, izrađuje ga, pohranjuje u mapu digitalnih radova.</p>
<b>Odličan (5)</b>	<p>Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mogućnosti interaktivnog sučelja</li> <li>• naredbe za uređivanje i ispis izlaznih vrijednosti</li> <li>• primjena matematičkih operatora</li> <li>• varijable u programu</li> <li>• dijelovi računalnog programa</li> <li>• naredbe za crtanje</li> <li>• struktura ponavljanja</li> </ul>	<p>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• stvara algoritam za rješavanje jednostavnoga zadatka</li> <li>• provjerava ispravnost algoritma</li> <li>• otkriva i popravlja pogreške</li> </ul>	<p>Samostalno i kreativno osmišljava plan izrade digitalnog rada, izrađuje ga, pohranjuje u mapu digitalnih radova i vrednuje ga.</p> <p>Koristi se programskim alatom za stvaranje programa u kojemu se koristi ulaznim i izlaznim vrijednostima te ponavljanjem.</p>

## Nastavna cjelina: 4. Život i rad u virtualnom svijetu

	Usvojenost znanja	Rješavanje problema	Digitalni sadržaji i suradnja
<b>Dovoljan (2)</b>	<p><i>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• internet</li> <li>• mrežni preglednik</li> <li>• mrežne tražilice</li> <li>• AAI identitet</li> <li>• e-pošta</li> </ul>	<p><i>Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške prema uputama nastavnika.</i></p>	<p><i>Radi uz pomoć i ne uočava pogreške - otvara mrežni preglednik, koristi mrežnu tražilicu i e-poštu.</i></p>
<b>Dobar (3)</b>	<p><i>Poznaje osnovne pojmove:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• internet</li> <li>• adresa web stranice</li> <li>• mrežni preglednik</li> <li>• mrežne tražilice</li> <li>• AAI identitet</li> <li>• e-pošta</li> </ul>	<p><i>Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.</i></p>	<p><i>Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja - koristi mrežni preglednik i mrežne tražilice, koristi e-poštu</i></p>
<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>• internet</li> <li>• adresa web stranice</li> <li>• mrežni preglednik</li> <li>• mrežne tražilice</li> <li>• AAI identitet</li> <li>• e-pošta</li> <li>• sigurnost i privatnost na internetu</li> <li>• autorska prava</li> <li>• prednosti i nedostaci interneta</li> </ul>	<p><i>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške.</i></p>	<p><i>Samostalno odabire primjerene mrežne stranice, komunicira u timu, koristi korisničko ime i zaporku, stvara korisnički račun, koristi e-poštu, surađuje na projektima, koristi dozvoljene društvene mreže.</i></p>
<b>Odličan (5)</b>	<p><i>Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• internet</li> <li>• adresa mrežne stranice</li> <li>• mrežni preglednik</li> <li>• mrežne tražilice</li> <li>• AAI identitet</li> <li>• e-pošta</li> <li>• sigurnost i privatnost na internetu</li> <li>• autorska prava</li> <li>• prednosti i nedostaci interneta</li> </ul>	<p><i>Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima koristeći konkretne zadatke.</i></p>	<p><i>Samostalno i kreativno odabire primjerene mrežne stranice, komunicira u timu, koristi korisničko ime i zaporku, stvara korisnički račun, koristi e-poštu, surađuje na projektima, argumentira, koristi dozvoljene društvene mreže.</i></p>

## Nastavna cjelina: 5. Kako stvoriti i urediti digitalni tekst

	Usvojenost znanja	Rješavanje problema	Digitalni sadržaji i suradnja
Dovoljan (2)	<p>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>alat za obradu teksta</li> </ul>	<p>Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške.</p>	<p>Koristi se najosnovnijim mogućnostima alata za obradu uz pomoć nastavnika.</p>
Dobar (3)	<p>Poznaje osnovne pojmove:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>alata za obradu teksta</li> </ul>	<p>Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.</p>	<p>Koristi se osnovnim mogućnostima alata za obradu uz pomoć nastavnika.</p>
Vrlo dobar (4)	<p>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>alat za obradu teksta</li> <li>odlomke</li> <li>grafičke elemente u tekstu</li> <li>oblikovanje stranica</li> </ul>	<p>Osmišljava plan izrade digitalnog rada, izrađuje ga, pohranjuje u mapu digitalnih radova (e-portfolio) i vrednuje ga.</p>	<p>Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>ispisuje dokument uz samostalnu prilagodbu postavki</li> <li>stavlja tekst u stupce</li> <li>izrađuje 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>
Odličan (5)	<p>Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima. Samostalno objašnjava alate za obradu teksta, definira odlomke grafičke elemente u tekstu, oblikovanje stranica.</p>	<p>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</p>	<p>Upotrebljava program za ostvarivanje složenijih ideja u komunikacijskome ili suradničkome okruženju.</p>

## Nastavna cjelina: 6. Umjetničko izražavanje i 3D stvarnost

	Usvojenost znanja	Rješavanje problema	Digitalni sadržaji i suradnja
<b>Dovoljan (2)</b>	<p>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alati za bojanje i crtanje</li> <li>• piksel</li> <li>• slikovne datoteke</li> </ul>	<p>Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• uključuje i isključuje program</li> <li>• crta uz pomoć osnovnih alata</li> </ul>	<p>Koristi se osnovnim mogućnostima alata uz pomoć učitelja.</p>
<b>Dobar (3)</b>	<p>Poznaje osnovne pojmove:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alati za bojanje i crtanje</li> <li>• piksel</li> <li>• slikovne datoteke</li> </ul>	<p>Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja. Samostalno izrađuje crtež.</p>	<p>Odabire jednostavne alate te svoj rad pohranjuje u mapu digitalnih radova.</p>
<b>Vrlo dobar (4)</b>	<p>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alati za bojanje i crtanje</li> <li>• piksel</li> <li>• slikovne datoteke</li> <li>• 3d model</li> <li>• mješovita stvarnost</li> </ul>	<p>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške.</p>	<p>Odabire primjerene primjenske alate te svoj rad pohranjivanje u mapu digitalnih radova.</p>
<b>Odličan (5)</b>	<p>Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• alati za bojanje i crtanje</li> <li>• piksel</li> <li>• slikovne datoteke</li> <li>• 3d model</li> <li>• mješovita stvarnost</li> </ul>	<p>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama. Mijenja svojstva crteža. Kombinira crtež između dva programa.</p>	<p>Samostalno odabire primjerene primjenske alate za konkretni problemski zadatak. Radove pohranjuje u mapu digitalnih radova i vrednuje iste.</p>

## Nastavna cjelina: 7. Predstavi se i prezentiraj

	<b>Usvojenost znanja</b>	<b>Rješavanje problema</b>	<b>Digitalni sadržaji i suradnja</b>
<b>Dovoljan (2)</b>	<p>Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>alat za izradu prezentacija</li> </ul>	<p>Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške.</p>	<p>Koristi se osnovnim mogućnostima alata uz pomoć učitelja.</p>
<b>Dobar (3)</b>	<p>Poznaje osnovne pojmove:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>alat za izradu prezentacija</li> <li>dijelovi alata</li> <li>rezervirana mjesta</li> <li>animacijski učinci</li> </ul>	<p>Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.</p>	<p>Odabire primjerene primjenske alate, stvara radove te pohranjuje u mapu digitalnih radova.</p>
<b>Vrlo dobar (4)</b>	<p>Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>alat za izradu prezentacija</li> <li>dijelovi alata</li> <li>rezervirana mjesta</li> <li>dizajn</li> <li>animacijski učinci</li> </ul>	<p>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške.</p>	<p>Odabire primjerene primjenske alate, stvara radove te pohranjuje u mapu digitalnih radova.</p>
<b>Odličan (5)</b>	<p>Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>alat za izradu prezentacija</li> <li>dijelovi alata</li> <li>rezervirana mjesta</li> <li>dizajn</li> <li>animacijski učinci</li> </ul>	<p>Kreativno primjenjuje usvojena znanja u novim situacijama.</p>	<p>Samostalno i kreativno izrađuje sve vrste prezentacija te ih pohranjivanje u mapu digitalnih radova.</p>