|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nastavna cjelina: 1. Nulama i jedinicama jezikom računala | | | | |
|  | Usvojenost znanja | Rješavanje problema | Digitalni sadržaji i suradnja |  |
| Dovoljan (2) | Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja: Osnovni dijelovi digitalnog sustava  Bit, bajt  Kodiranje  Spremnici računala | Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške. Prilagođava korisničko sučelje operacijskog sustava svojim potrebama. | koristi se najosnovnijim mogućnostima operacijskog sustava uz pomoć učitelja  koristi se mogućnostima sustava za pohranjivanje i organizaciju datoteka uz pomoć nastavnika |  |
| Dobar (3) | Poznaje osnovne pojmove. Dijelovi digitalnogsustava  Bit, bajt  Kodiranje, kod  Spremnici računala | Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć. Prilagođava korisničko sučelje operacijskog sustava svojim potrebama  samostalno izračunavati težine binarnih mjesta za 4 bita | koristi se osnovnim mogućnostima operacijskog sustava  koristi se mogućnostima sustava za pohranjivanje i organizaciju datoteka |  |
| Vrlo dobar (4) | Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima. Komponente digitalnih sustava  Operacijski sustav ; Bit, bajt, četvorka bitova;  Kodiranje, kod ;Tablice ASCII koda ;Spremnici računala | Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške.  Prilagođava korisničko sučelje operacijskog sustava svojim potrebama Samostalno izračunavati težine binarnih mjesta za 4 bit | Samostalno se koristi mogućnostima operacijskog sustava  Samostalno se koristi mogućnostima sustava za pohranjivanje i organizaciju datoteka |  |
| Odličan (5) | Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima.  - prepoznaje sve komponente uobičajenih digitalnih sustava, određuje osnovne funkcije i veze s drugima, istražuje kako se takvi sustavi povezuju i razmjenjuju podatke -objašnjava ulogu operacijskog sustava analizira etička pitanja koja proizlaze iz korištenja tehnologijom  samostalno objašnjava pojmove: - Bit, bajt, četvorka bitova - Kodiranje, kod - Tablice ASCII koda | Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.  samostalno otkriva i izračunava težine binarnih mjesta za više od 8 bitova - samostalno otkrivati i demonstrirati napredne osobine operacijskog sustava Prilagođava korisničko sučelje operacijskog sustava svojim potrebama, samostalno otkriva i pokazuje dodatne mogućnosti oper. sustava | Samostalno se koristi mogućnostima operacijskog sustava  Samostalno se koristi mogućnostima sustava za pohranjivanje i organizaciju datoteka  Prepoznaje opasnosti od pretjeranog korištenja ekrana |  |
| Nastavna cjelina: 2. Upoznajmo alate i organizirajmo svoje podatke | | | | |
|  | Usvojenost znanja | Rješavanje problema | Digitalni sadržaji i suradnja |  |
| Dovoljan (2) | Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja. Datoteka, mapa  Spremnici  Operativni sustav  Primjenski programi  Ikona, radna površina | Učenik radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške.  Uključiti i isključiti računalo  Izraditi mapu  Obrisati datoteku  Otvoriti i zatvoriti program | Učenik se koristi najosnovnijim mogućnostima operacijskog sustava uz pomoć nastavnika |  |
| Dobar (3) | Poznaje osnovne pojmove.  Datoteka, mapa  Spremnici Operativni sustav  Primjenski programi  Ikona, radna površina | Učenik radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.  Kopirati, datoteku  Minimizirati i maksimizirati programski prozor | Korištenje primjenskih programa i operacijskog sustava |  |
| Vrlo dobar (4) | Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.  Datoteka, mapa  Spremnici – središnji i pomoćni Operativni sustav  Primjenski programi  Ikona, radna površina | Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške.  Barata operacijskim sustavom, mapama i datotekama | Odabir primjerenih primjenskih programa prema uputama nastavnika na konkretnom problemskim zadacima |  |
| Odličan (5) | Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima.  - Datoteka, mapa –  Spremnici – središnji i pomoćni  Operativni sustav  - Primjenski programi  - Objašnjava kako radi računalo  - Ikona, radna površina | Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama. Samostalno i sigurno baratati datotekama, mapama | Samostalan odabir primjerenih primjenskih programa na konkretnom problemskim zadacima. |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nastavna cjelina: 3. Računalno razmišljanje i programiranje** | | | | |
|  | Usvojenost znanja | Rješavanje problema | Digitalni sadržaji i suradnja |  |
| Dovoljan (2) | Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja.  Mogućnosti interaktivnog sučelja Naredbe za ispis izlaznih vrijednosti Primjena matematičkih operatora Naredbe za crtanje | Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške.  stvara algoritam za rješavanje jednostavnoga zadatka, provjerava ispravnost algoritma, otkriva i popravlja pogreške | osmišljava plan izrade digitalnog rada, izrađuje ga, pohranjuje u mapu digitalnih radova uz pomoć i bez razumijevanja |  |
| Dobar (3) | Poznaje osnovne pojmove.  Mogućnosti interaktivnog sučelja Naredbe za uređivanje i ispis izlaznih vrijednosti  Primjena matematičkih operatora Varijable u programu Dijelovi računalnog programa  Naredbe za crtanje | Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.  stvara algoritam za rješavanje jednostavnoga zadatka, provjerava ispravnost algoritma, otkriva i popravlja pogreške | osmišljava plan izrade digitalnog rada, izrađuje ga, pohranjuje u mapu digitalnih radova uz pomoć te uočava i ispravlja pogreške |  |
| Vrlo dobar (4) | Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima. Mogućnosti interaktivnog sučelja Naredbe za uređivanje i ispis izlaznih vrijednosti  Primjena matematičkih operatora Varijable u programu  Dijelovi računalnog programa  Naredbe za crtanje  Struktura ponavljanja | Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške.  stvara algoritam za rješavanje jednostavnoga zadatka, provjerava ispravnost algoritma, otkriva i popravlja pogreške | osmišljava plan izrade digitalnog rada, izrađuje ga, pohranjuje u mapu digitalnih radova |  |
| Odličan (5) | Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima.  Mogućnosti interaktivnog sučelja Naredbe za uređivanje i ispis izlaznih vrijednosti  Primjena matematičkih operatora Varijable u programu  Dijelovi računalnog programa Naredbe za crtanje  Struktura ponavljanja | Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.  stvara algoritam za rješavanje zadatka, provjerava ispravnost algoritma, otkriva i popravlja pogreške | Samostalno i kreativno osmišljava plan izrade digitalnog rada, izrađuje ga, pohranjuje u mapu digitalnih radova i vrednuje ga  koristi se programskim alatom za stvaranje programa u kojemu se koristi ulaznim i izlaznim vrijednostima te ponavljanjem |  |
| **Nastavna cjelina: 4. Život i rad u virtualnom svijetu** | | | | |
|  | Usvojenost znanja | Rješavanje problema | Digitalni sadržaji i suradnja |  |
| Dovoljan (2) | Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja.  Internet  Mrežni preglednik  Mrežne tražilice  AAI identitet  E-pošta | Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške prema uputama nastavnika | Radi uz pomoć i ne uočava pogreške - otvara mrežni preglednik, koristi mrežnu tražilicu i e-poštu. |  |
| Dobar (3) | Poznaje osnovne pojmove.  Internet  Adresa web stranice  Mrežni preglednik  Mrežne tražilice  AAI identitet  E-pošta | Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja. | Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja – koristi mrežni preglednik i mrežne tražilice, koristi e-poštu |  |
| Vrlo dobar (4) | Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.  Internet  Adresa web stranice  Mrežni preglednik  Mrežne tražilice  AAI identitet  E-pošta  Sigurnost i privatnost na internetu  Autorska prava  Prednosti i nedostaci interneta | Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške. | 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. |  |
| Odličan (5) | Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima.  Internet  Adresa mrežne stranice  Mrežni preglednik  Mrežne tražilice  AAI identitet  E-pošta  Sigurnost i privatnost na internetu  Autorska prava  Prednosti i nedostaci interneta | Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima koristeći konkretne zadatke. | 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. |  |
| Nastavna cjelina: 5. Kako stvoriti i urediti digitalni tekst | | | | |
|  | Usvojenost znanja | Rješavanje problema | Digitalni sadržaji i suradnja |
| Dovoljan (2) | Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja.  -alat za obradu teksta | Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške. | Koristi se najosnovnijim mogućnostima alata za obradu uz pomoć nastavnika |
| Dobar (3) | Poznaje osnovne pojmove.  -alati za obradu teksta | Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja. | Koristi se osnovnim mogućnostima alata za obradu uz pomoć nastavnika . |
| Vrlo dobar (4) | Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.   alate za obradu teksta,  odlomke  grafičke elemente u tekstu,  oblikovanje stranica | Osmišljava plan izrade digitalnog rada, izrađuje ga, pohranjuje u mapu digitalnih radova (e-portfolio) i vrednuje ga | Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih. Ispisuje dokument uz samostalnu prilagodbu postavki - stavlja tekst u stupce te izrađuje tekst u obliku novinskog članka - istražuje nove načine oblikovanja - istražuje i otkriva nove vrste objekata te iste umeće u tekstove te oblikuje. |
| Odličan (5) | Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima. Samostalno objašnjava alate za obradu teksta, definira odlomke grafičke elemente u tekstu, oblikovanje stranica. | Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama. | Upotrebljava program za ostvarivanje složenijih ideja u komunikacijskome ili suradničkome okruženju |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nastavna cjelina: 6. Umjetničko izražavanje i 3D stvarnost | | | | |
|  | Usvojenost znanja | Rješavanje problema | Digitalni sadržaji i suradnja |
| Dovoljan (2) | Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja.   Alati za bojanje i crtanje  Piksel  Slikovne datoteke | Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške.   Uključiti i isključiti program  Crtati uz pomoć osnovnih alata | Koristi se osnovnim mogućnostima alata uz pomoć nastavnika |
| Dobar (3) | Poznaje osnovne pojmove.   Alati za bojanje i crtanje  Piksel  Slikovne datoteke | Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.   Samostalno izrađuje crtež | Odabir jednostavnih alata te pohranjivanje u mapu digitalnih |
| Vrlo dobar (4) | Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.  Alati za bojanje i crtanje  Piksel  Slikovne datoteke  3D model  Mješovita stvarnost | Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške.   Barata operacijskim sustavom, mapama i datotekama | Odabir primjerenih primjenskih alata te pohranjivanje u mapu digitalnih. |
| Odličan (5) | Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima.   Alati za bojanje i crtanje  Piksel  Slikovne datoteke  3D model  Mješovita stvarnost | Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama. Mijenja svojstva crteža Kombinira crtež između dva programa | Samostalan odabir primjerenih primjenskih alata na konkretnom problemskim zadacima pohranjivanje u mapu digitalnih radova i vrednovanje istih. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nastavna cjelina: 7. Predstavi se i prezentiraj | | | | |
|  | Usvojenost znanja | Rješavanje problema | Digitalni sadržaji i suradnja |
| Dovoljan (2) | Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja.   Alat za izradu prezentacija | Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške. | Koristi se osnovnim mogućnostima alata uz pomoć učitelja |
| Dobar (3) | Poznaje osnovne pojmove.   Alat za izradu prezentacija  Dijelovi alata  Rezervirana mjesta  Animacijski učinci | Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja. | Odabir jednostavnih alata te pohranjivanje u mapu digitalnih radova |
| Vrlo dobar (4) | Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.   Alat za izradu prezentacija  Dijelovi alata  Rezervirana mjesta  Dizajn  Animacijski učinci | Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške. | Odabir primjerenih primjenskih alata te pohranjivanje u mapu digitalnih radova |
| Odličan (5) | Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima.   Alat za izradu prezentacija  Dijelovi alata  Rezervirana mjesta  Dizajn  Animacijski učinci | Kreativno primjenjuje usvojene znanja u novim situacijama. | Samostalna i kreativna Izrada svih vrsta prezentacija te pohranjivanje u mapu digitalnih radova. |