|  |  |
| --- | --- |
|  | ***Nastavna cjelina: 1. Život na mreži*** |
|  | ***Usvojenost znanja***  | ***Rješavanje problema***  | ***Digitalni sadržaji i suradnja***  |
| ***Dovoljan (2)*** | *Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja.* * *E-učenje*
* *AAI identitet*

 | *Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške.*  | *Koristi se najosnovnijim mogućnostima mrežne zajednice učenja uz pomoć učitelja*  |
| ***Dobar (3)*** | *Poznaje osnovne pojmove.* * *E-učenje*
* *AAI identitet*
* *Digitalni identitet*
* *Internet bonton*
 | *Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.*  | *Na inicijativu učitelja koristi se osnovnim mogućnostima mrežnih zajednica učenja*  |
| ***Vrlo dobar (4)*** | *Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.* * *E-učenje*
* *Mrežne zajednice učenja*
* *AAI identitet*
* *Digitalni identitet*
* *cyberbullying*
* *Internet bonton*
 | *Primjenjuje stečeno znanje, uočava pogreške, objašnjava ulogu i važnost digitalnih tragova, stvara svoje pozitivne digitalne tragove, prepoznaje vrste elektroničkoga nasilja, analizira ih i odabire preventivne načine djelovanja za različite slučajeve elektroničkoga nasilja*  | *Na inicijativu učitelja koristi se mogućnostima mrežnih zajednica učenja.* *Prepoznaje opasnosti od pretjeranog korištenja ekranom, pronalazi mrežne zajednice učenja koje su od osobnog interesa i pridružuje im se.*  |
| ***Odličan (5)*** | *Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima.* * *E-učenje*
* *Mrežne zajednice učenja*
* *AAI identitet*
* *Digitalni identitet*
* *cyberbullying*
* *Internet bonton*
 | *Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama - objašnjava ulogu i važnost digitalnih tragova, stvara svoje pozitivne digitalne tragove prepoznaje vrste elektroničkoga nasilja, analizira ih i odabire preventivne načine djelovanja za različite slučajeve elektroničkoga nasilja.*  | *Samostalno se koristi mogućnostima mrežnih zajednica učenja* *Prepoznaje opasnosti od pretjeranog korištenja ekranom, pronalazi mrežne zajednice učenja koje su od osobnog interesa i pridružuje im se.*  |

|  |
| --- |
| ***Nastavna cjelina: 2. Pletemo mreže, prenosimo, štitimo, pohranjujemo i organiziramo podatke*** |
|  | ***Usvojenost znanja***  | ***Rješavanje problema***  | ***Digitalni sadržaji i suradnja***  |
| ***Dovoljan*** ***(2)*** | *Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja.*  *Računalna mreža*  | *Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške.*  | *Uz pomoć učitelja koristi online pohranu podataka*  |
| ***Dobar (3)*** | *Poznaje osnovne pojmove.* * *Računalna mreža*
* *IP adresa*
* *Računalna sigurnost*
* *Maliciozni program*
* *Online pohrana*
 | *Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih – koristi mrežne hijerarhijske organizacije.*  | *Na inicijativu učitelja koristi se online pohranom podataka.*  |
| ***Vrlo dobar (4)*** | *Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.* * *Računalna mreža*
* *Vrste računalnih mreža*
* *Paketni prijenos podataka*
* *IP adresa*  *Protokoli*
* *Računalna sigurnost*
* *Maliciozni program*
* *Antivirusni program, vatrozid*
* *Sigurnosne kopije*
* *Online pohrana*
 | *Primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama –*  *planira i stvara vlastite hijerarhijske organizacije • opisuje načine povezivanja uređaja u mrežu, analizira prednosti i nedostatke mrežnoga povezivanja*  | *Na inicijativu učitelja učenik se koristi online pohranom podataka i primjerenim programima kao potporom u učenju i istraživanju te suradnji, osigurava računalnu sigurnost računala.*  |
| ***Odličan (5)*** | *Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima.* * *Računalna mreža*
* *Vrste računalnih mreža*
* *Paketni prijenos podataka*
* *IP adresa*  *Protokoli*
* *Računalna sigurnost*
* *Maliciozni program*
* *Antivirusni program, vatrozid*
* *Sigurnosne kopije*
* *Online pohrana*
 | *Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama –*  *planira i stvara vlastite hijerarhijske organizacije te analizira organizaciju na računalnim i mrežnim mjestima* *• opisuje načine povezivanja uređaja u mrežu, analizira prednosti i nedostatke mrežnoga povezivanja te odabire i primjenjuje postupke za zaštitu na mreži*  | *Učenik se koristi online pohranom podataka i primjerenim programima kao potporom u učenju i istraživanju te suradnji, osigurava računalnu sigurnost računala.*  |
|  | ***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*  | *Prisjeća se mogućnosti programskog jezika i načina rada.*  |
| ***Dobar (3)*** | *Poznaje osnovne pojmove.* * *Naredbe za uređivanje i ispis izlaznih vrijednosti*
* *Primjena matematičkih operatora*
* *Varijable u programu*
* *Jednostavno grananje*
* *Struktura ponavljanja*
* *Kornjačina grafika*
 | *Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.*  *stvara algoritam za rješavanje jednostavnoga zadatka koristeći matematičke operatore te jednostavnu strukturu grananja, provjerava ispravnost algoritma, otkriva i popravlja pogreške*  | *Osmišljava plan izrade jednostavnog 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.* * *Jednostavno grananje*
* *Struktura ponavljanja*
* *Odluke i petlje*
* *Kornjačina grafika*
* *Struktura ponavljanja*
 | *Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške.*  *stvara algoritam za rješavanje jednostavnoga zadatka grananja, i ponavljanja, 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.* * *Jednostavno grananje*
* *Složeno grananje*
* *Struktura ponavljanja*
* *Odluke i petlje*
* *Kornjačina grafika*

 | *Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama. Proučava, primjenjuje i prilagođava algoritam zadanom problemu. Pronalazi slične probleme na koje se odabrani algoritam može primijeniti i utvrđuje važna obilježja algoritma grananja i ponavljanja. Primjenjuje kreativno naredbe kornjačine grafike*  | *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 naredbama grananja i ponavljanja te naredbama kornjačine grafike.*  |

|  |
| --- |
| ***Nastavna cjelina:*** *4.* ***Kako stvoriti i urediti digitalni tekst*** |
|  | ***Usvojenost znanja***  | ***Rješavanje problema***  | ***Digitalni sadržaji i suradnja***  |
| ***Dovoljan (2)*** | *Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja.*   *tablica*  | *Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške.*  | *Koristi se najosnovnijim mogućnostima alata za obradu uz pomoć nastavnika – kreira tablicu.*  |
| ***Dobar (3)*** | *Poznaje osnovne pojmove.*  *Tablica*   *Ispis dokumenta*  | *Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.*  | *Koristi se osnovnim mogućnostima alata za obradu uz pomoć nastavnika, kreira i oblikuje tablicu*  |
| ***Vrlo dobar (4)*** | *Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.* * *Tablica*
* *Sortiranje*
* *Zaglavlje i podnožje*
* *Pisanje teksta u stupcima*
* *Ispis dokumenta*

 | *osmišljava plan izrade digitalnog rada, izrađuje ga, pohranjuje u mapu digitalnih radova i vrednuje ga.*  | *Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih. Kreira i oblikuje tablicu.* *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.* * *Tablica*
* *Sortiranje*
* *Zaglavlje i podnožje*
* *Pisanje teksta u stupcima*
* *Ispis dokumenta*

 | *Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.*  | *Upotrebljava program za ostvarivanje složenijih ideja u komunikacijskome ili suradničkome okruženju*  |

|  |
| --- |
| ***Nastavna cjelina: 5. Digitalna suradnja i istraživanje*** |
|  | ***Usvojenost znanja***  | ***Rješavanje problema***  | ***Digitalni sadržaji i suradnja***  |
| ***Dovoljan (2)*** | *Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja.* * *Digitalno istraživanje*
* *Online bilježnica*
 | *Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške.*  |  *Koristi se najosnovnijim mogućnostima digitalne bilježnice i digitalnog istraživanja*  |
| ***Dobar*** ***(3)*** | *Poznaje osnovne pojmove.* * *Digitalni identitet*
* *Digitalno istraživanje*
* *Online bilježnica*
 | *Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.*  |  *Na inicijativu učitelja koristi se osnovnim mogućnostima digitalnog istraživanja i digitalne bilježnice*  |
| ***Vrlo dobar*** ***(4)*** | *Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.* * *Digitalni identitet*
* *Digitalno istraživanje*
* *Online bilježnica*
* *Sekcije stranice*

 | *Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške objašnjava ulogu i važnost digitalne bilježnice i digitalnog istraživanja.*  |  *Koristi se mogućnostima digitalnog istraživanja i online bilježnice, izrađuje, objavljuje te predstavlja digitalne sadržaje te surađuje s drugim učenicima u stvaranju online sadržaja .*  |
| ***Odličan (5)*** | *Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima.* * *Digitalni identitet*
* *Digitalno istraživanje*
* *Online bilježnica*
* *Sekcije, stranice*

 | *Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama - objašnjava ulogu i važnost digitalnih tragova, digitalnog istraživanja te online bilježnice.*  |  *Samostalno i kreativno se koristi mogućnostima digitalnog istraživanja i online bilježnice.* *izrađuje, objavljuje te predstavlja digitalne sadržaje s pomoću nekoga online i/ili offline programa pri čemu poštuje uvjete korištenja programom te postavke privatnosti. Surađuje s drugim učenicima u stvaranju online sadržaja.*  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | ***Nastavna cjelina: 6. Umjetničko izražavanje***  |
|  | ***Usvojenost znanja***  | ***Rješavanje problema***  | ***Digitalni sadržaji i suradnja***  |
| *Dovoljan (2)* | *Prisjeća se osnovnih pojmova uz pomoć učitelja.*  *Program fotografije*  | *Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške.*  | *Koristi se najosnovnijim mogućnostima alata uz pomoć učitelja.*  |
| *Dobar (3)* | *Poznaje osnovne pojmove.* * *Program fotografije*
* *Videozapis*
 | *Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.*  | *Učenik primjenjuje postupak obrade fotografija i videozapisa stvarajući jednostavne digitalne radove.*  |
| *Vrlo dobar (4)* | *Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.* * *Program fotografije*
* *Videozapis*
* *Ploča scenarija*
* *kadar*
 | *Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške.*  | *Učenik primjenjuje postupak obrade fotografija i videozapisa stvarajući konkretne digitalne radove.*  |
| *Odličan (5)* | *Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima.* * *Program fotografije*
* *Slikovne datoteke*
* *Videozapis*
* *Ploča scenarija*
* *kadar*
 | *Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.* *Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama. Preporuča i argumentira. Istražuje, odabire i primjenjuje dodatne načine rješavanja postavljenog zadatka.*  | *Samostalno i kreativno izrađuje, objavljuje te predstavlja digitalne sadržaje pri čemu poštuje uvjete korištenja programom te postavke privatnosti, surađuje s drugim učenicima u stvaranju online sadržaja*  |

|  |  |
| --- | --- |
|  | ***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*
* *Poveznica*
* *Grafički elementi*

 | *Radi uz pomoć i samostalno ne uočava pogreške.*  | *Koristi se osnovnim mogućnostima alata za izradu prezentacija.*  |
| ***Dobar (3)*** | *Poznaje osnovne pojmove.* * *Grafički i dodatni elementi*
* *Tablica, grafikon*
* *SmartArt*
* *Poveznice*
* *Akcijski gumbi*
* *Matrica slajda*
 | *Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.*  | *Učenik izrađuje prezentacije koristeći grafičke i dodatne element, poveznice, akcijske gumbe i matricu slajda, pohranjivanje ih u mapu digitalnih radova uz pomoć učitelja*  |
| ***Vrlo dobar (4)*** | *Poznaje sve nastavne sadržaje, ali ih ne povezuje sa sličnim sadržajima.* * *Grafički i dodatni elementi*
* *Tablica, grafikon*
* *SmartArt*
* *Poveznice*
* *Akcijski gumbi*
* *Matrica slajda*
 | *Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške.*  | *Učenik izrađuje prezentacije koristeći grafičke i dodatne element, poveznice, akcijske gumbe i matricu slajda, pohranjivanje ih u mapu digitalnih radova.*  |
| ***Odličan (5)*** | *Povezuje usvojeno znanje s drugim sličnim sadržajima.* * *Grafički i dodatni elementi*
* *Tablica, grafikon*
* *SmartArt*
* *Poveznice*
* *Akcijski gumbi*
* *Matrica slajda*
 | *Kreativno primjenjuje usvojene znanja u novim situacijama.*  | *Učenik samostalno i kreativno izrađuje* *prezentacije koristeći grafičke i dodatne element, poveznice, akcijske gumbe i matricu slajda, pohranjivanje ih u mapu digitalnih radova, objavljuje te predstavlja digitalne sadržaje, surađuje s drugim učenicima u stvaranju online sadržaja*  |