|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ***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* |