

Kriteriji vrednovanja i ocjenjivanja učenika iz nastavnog predmeta INFORMATIKA u osnovnoj školi za 7. razred

Nastavne cjeline/teme u 7. razredu iz predmeta INFORMATIKA su:

1. **Internet, život na mreži**
2. **Proračunske tablice**
3. **Računalno razmišljanje i programiranje**
4. **Višemedijska posla**
5. **Predstavi se i prezentiraj**

Način vrednovanja pojedine cjeline/teme:

1. **Internet, život na mreži** – pisano-praktična provjera znanja
2. **Proračunske tablice** – pisano-praktična provjera znanja
3. **Računalno razmišljanje i programiranje** (Python) – pisano-praktična provjera znanja
4. **Višemedijska posla** - pisano-praktična provjera znanja
5. **Predstavi se i prezentiraj** - pisano-praktična provjera znanja

Element usvojenost znanja uključuje ocjene za činjenično znanje, razumijevanje koncepata, analiziranje, opisivanje, objašnjavanje, poznavanje pravila.

Element rješavanje problema uključuje ocjene za analiziranje i modeliranje problema, korake rješavanja, pisanje algoritama, provjeravanje ispravnosti algoritama, strategije pretraživanja i prikupljanja, istraživanje, konstrukciju logičkoga sklopa, samostalnost u rješavanju problema.

Element digitalni sadržaji i suradnja uključuje ocjene za odabir primjerenih programa, vještinu uporabe programa, komuniciranje u timu, suradnju na projektu, argumentiranje, predstavljanje svojih radova, odgovornost, samostalnost i promišljenost pri uporabi tehnologije te kvalitetu digitalnoga uratka.

1. Internet, život na mreži

Odgojno – obrazovni ishodi: A. 7. 1 prepoznaje i opisuje ulogu glavnih komponenti računalnih mreža, istražuje kako obilježja strojne opreme utječu na mrežne aktivnosti, koristi se zajedničkim dijeljenjem resursa na mreži

D. 7. 1 štiti svoj elektronički identitet i primjenjuje pravila za povećanje sigurnosti korisničkih računa

D. 7. 2 demonstrira i argumentirano opisuje primjere dobrih strana dijeljenja informacija na internetu i njihova brzog širenja te primjenjuje pravila odgovornoga ponašanja

D. 7. 3 analizira proces suradnje među članovima virtualnih zajednica te njezin utjecaj na sve članove grupe, provjerava i proučava mogućnosti i načine otvaranja virtualne zajednice

D. 7. 4 prepoznaje i proučava interdisciplinarne poslove koji su poboljšani razvojem informatike i informacijske i komunikacijske tehnologije.

OCJENA	USVOJENOST ZNANJA	RJEŠAVANJE PROBLEMA	DIGITALNI SADRŽAJI I SURADNJA
5	Učenik je značenje pojmova usvojio s potpunim razumijevanjem. Objašnjava što je elektronički identitet i kako poboljšati i unaprijediti sigurnost na internetu. Prepoznaje i objašnjava interdisciplinarne poslove koji su poboljšani razvojem informatike i informacijske i komunikacijske tehnologije.	Učenik modelira mrežu i samostalan je u radu.	Učenik samostalno objavljuje digitalne sadržaje u mrežnim zajednicama učenja i i dijeli dokumente s ostalim članovima razredne virtualne zajednice. Istražuje što je e-kriminal i rezultate istraživanja dijeli s drugima pri čemu primjenjuje pravila odgovornog ponašanja.
4	Učenik je značenje pojmova usvojio s djelomičnim razumijevanjem. Navodi primjere i razloge uporabe dijeljenja mrežnih resursa, objašnjava što je sigurnost na internetu i krađa identiteta.	Učenik uz malu pomoć učitelja prepoznaje osnovne mrežne uređaje u modelu mreže i modelira mrežu.	Učenik uz malu pomoć učitelja objavljuje digitalne sadržaje u mrežnim zajednicama učenja i i dijeli dokumente s ostalim članovima razredne virtualne zajednice. Istražuje što je e-kriminal pri čemu primjenjuje pravila odgovornog ponašanja.
3	Učenik navodi mrežne komponente, uz pomoć učitelja objašnjava dijeljenje mrežnih resursa	Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje mrežne uređaje u modelu mreže i potrebna mu je pomoć učitelja kod rješavanja problema.	Učenik uz pomoć učitelja objavljuje digitalne sadržaje u mrežnim zajednicama učenja i i dijeli dokumente s ostalim članovima razredne virtualne zajednice.
2	Učenik je usvojio značenje samo najosnovnijih pojmova.	Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje osnovne mrežne uređaje u modelu mreže i nije samostalan u radu.	Učenik na poticanje učitelja sudjeluje u izradi digitalnih sadržaja. Ne pokazuje interes za komunikaciju i suradnju na mrežnim zajednicama učenja.
1	Učenik nije usvojio značenje ni najosnovnijih pojmova (korisnik, poslužitelj, protokol...).	Ni uz poticaj učitelja ne želi sudjelovati u radu.	Ni uz poticaj učitelja ne želi sudjelovati u radu.

2. Proračunske tablice

Ishodi: A. 7. 3 prikuplja i unosi podatke kojima se analizira neki problem pomoću odgovarajućega programa, otkriva odnos među podacima koristeći se različitim alatima programa te mogućnostima prikazivanja podataka

<i>OCJENA</i>	<i>USVOJENOST ZNANJA</i>	<i>RJEŠAVANJE PROBLEMA</i>	<i>DIGITALNI SADRŽAJI I SURADNJA</i>
5	Učenik je značenje pojmova usvojio s potpunim razumijevanjem. Osim definicije svakog pojma, u radu na računalu samostalno primjenjuje naučeno.	Učenik samostalno rješava matematičke unose i prikazuje podatke grafički. Razlikuje i koristi relativne i apsolutne adrese. Ispisuje radnu knjigu s ispravno postavljenim zaglavljem. Računa s datumima.	Učenik pravilno koristi sve alate u programu za proračunske tablice. Samostalno prikuplja i unosi podatke u proračunske tablice. Na oblaku stvara i koristi radnu knjigu s ostalim učenicima.
4	Učenik je značenje pojmova usvojio s djelomičnim razumijevanjem. U radu na računalu uz povremenu učiteljevu pomoć primjenjuje naučeno.	Učenik uz malu pomoć učitelja rješava matematičke unose i prikazuje podatke grafički. Razlikuje i uz malu pomoć koristi relativne i apsolutne adrese. Ispisuje radnu knjigu.	Učenik pravilno koristi većinu alata u programu za proračunske tablice. Samostalno prikuplja i unosi podatke u proračunske tablice. Uz malu pomoć učitelja zajednički na oblaku koristi radnu knjigu.
3	Učenik je značenje pojmova usvojio s djelomičnim razumijevanjem. U radu na računalu je slaba primjena naučenog.	Učenik uz pomoć učitelja rješava matematičke unose i prikazuje podatke grafički.	Učenik pravilno koristi većinu alata u programu za proračunske tablice. Uz pomoć učitelja prikuplja i unosi podatke u proračunske tablice.
2	Učenik neprecizno iskazuje značenje najosnovnijih pojmova.	Nesamostalan i slabo zainteresiran. Uz pomoć učitelja prisjeća se kako riješiti postavljeni zadatak	Učenik ima vještinu rada samo s najosnovnijim alatima u programu za proračunske tablice u svrhu izrade digitalnog sadržaja.
1	Učenik nije usvojio značenje najosnovnijih pojmova (ćelija, radna knjiga, stupac, redak...).	Zadatke na računalu ne rješava. Nezainteresiran za rad.	Učenik ne prepoznaje programe (za proračunske tablice) u kojima se analizira neki problem.

3. PROGRAMIRANJE

Ishodi: B. 7. 1 razvija algoritme za rješavanje različitih problema koristeći se nekim programskim jezikom pri čemu se koristi prikladnim strukturama i tipovima podataka

B. 7. 2 primjenjuje algoritam (sekvencijalnog) pretraživanja pri rješavanju problema

B. 7. 3 dizajnira i izrađuje modularne programe koji sadrže potprograme u programskom jeziku

B. 7. 1 razvija algoritme za rješavanje različitih problema koristeći se nekim programskim jezikom pri čemu se koristi prikladnim strukturama i tipovima podataka

B. 7. 2 primjenjuje algoritam (sekvencijalnog) pretraživanja pri rješavanju problema

B. 7. 3 dizajnira i izrađuje modularne programe koji sadrže potprograme u programskom jeziku

B. 7. 4 koristi se simulacijom pri rješavanju nekoga, ne nužno računalnoga, problema.

<i>OCJENA</i>	<i>USVOJENOST ZNANJA</i>	<i>RJEŠAVANJE PROBLEMA</i>	<i>DIGITALNI SADRŽAJI I SURADNJA</i>
5	Učenik je značenje pojmova usvojio s potpunim razumijevanjem. Razumije terminologiju i u radu na računalu samostalno primjenjuje naučeno.	Učenik odabire strategiju rješavanja problema, provjerava ispravnost rješenja te ga preuređuje prema potrebi, pronalazi/predviđa slične probleme na koje se odabrani algoritam (sekvencijalnoga) pretraživanja može primijeniti, odabire strategiju rješavanja problema rastavljajući ga na manje potprobleme.	Učenik odabire odgovarajući program. Vještine uporabe programa, komunikacija i suradnja u timu/projektu je odlična. Pomaže drugima, predlaže svoje ideje i timski ih realizira.
4	Učenik je značenje pojmova usvojio s djelomičnim razumijevanjem. U radu na računalu uz povremenu učiteljevu pomoć primjenjuje naučeno.	Učenik analizira problem, prepoznaje potrebu za korištenjem složenog tipa podataka te se koristi naredbama za rad sa složenim tipom podataka, proučava i primjenjuje algoritam (sekvencijalnoga) pretraživanja, razlikuje različite vrste argumenata kojima se koristi potprogram.	Učenik odabire odgovarajući program. Vještine uporabe programa, komunikacija i suradnja u timu/projektu je vrlo dobra. Pomaže drugima i predlaže svoje ideje.
3	Učenik je značenje pojmova usvojio s djelomičnim razumijevanjem. U radu na računalu je slaba primjena naučenog.	Učenik opisuje problem naredbama nekog programskog jezika koristeći različite osnovne tipove podataka. Prepoznaje složeni tip podataka, identificira algoritamske strukture kojima može provesti algoritam (sekvencijalnoga) pretraživanja.	Učenik odabire odgovarajući program. Vještine uporabe programa, komunikacija i suradnja u timu/projektu je dobra.
2	Učenik neprecizno iskazuje značenje najosnovnijih pojmova. U radu na računalu ne primjenjuje naučeno.	Učenik prepoznaje algoritam pretraživanja, osnovne tipove podataka programskog jezika kojima se može koristiti za pohranu različitih vrsta podataka pri rješavanju problema. Učenik u problemu prepoznaje potprograme.	Učenik odabire odgovarajući program. Vještine uporabe programa su slabe. Komunikacija i suradnja u timu/projektu je loša.
1	Učenik nije usvojio značenje ni najosnovnijih pojmova (tipovi podataka, algoritam pretraživanja, potprogrami...).	Učenik ne rješava zadatke i ne prepoznaje nikakve programske strukture u programima.	Učenik ne zna odabrati primjereni program i ne posjeduje vještine uporabe programe. Ne sudjeluje u timskom radu i projektima.

4. Višemedijska posla

Ishodi: A. 7. 4 opisuje, uspoređuje i koristi se različitim formatima zapisivanja grafičkih i zvučnih podataka te videopodataka na računalu.

OCJENA	USVAJANJE ZNANJA	RJEŠAVANJE PROBLEMA	DIGITALNI SADRŽAJI I SURADNJA
5	Učenik samostalno prepoznaje različite vrste grafičkih i zvučnih podataka te videopodataka pohranjenih u računalnim memorijama, objašnjava različite načine prikazivanja slike na zaslonu i pisaču, objašnjava proces reprodukcije i snimanja zvuka te videa računalom.	Učenik pronalazi, odabire i koristi se primjerenim programima za uređivanje grafičkih, zvučnih ili videoformat, uspoređuje kvalitetu grafičkih, zvučnih ili videodatoteka.	Učenik odabire odgovarajući program. Vještine uporabe programa, komunikacija i razmjena mišljenja s ostalim učenicima o kvaliteti, funkcijama i mogućnostima programa su odlične. Učenik koristi internetski prijenos (streaming) na više platformi i odgovorno i etički pristupa internetskom sadržaju.
4	Učenik uz malu pomoć učitelja prepoznaje različite vrste grafičkih i zvučnih podataka te videopodataka pohranjenih u računalnim memorijama, objašnjava različite načine prikazivanja slike na zaslonu i pisaču, objašnjava proces reprodukcije i snimanja zvuka te videa računalom.	Učenik analizira obilježja, prednosti i nedostatke različitih grafičkih, zvučnih ili videoformata datoteka, primjenjuje postupak pohranjivanja grafičkih i zvučnih podataka te videopodataka u različitim formatima koristeći se odgovarajućim programima.	Učenik odabire odgovarajući program. Vještine uporabe programa, komunikacija i razmjena mišljenja s ostalim učenicima o kvaliteti, funkcijama i mogućnostima programa su vrlo dobre. Učenik koristi internetski prijenos (streaming) na više platformi.
3	Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje različite vrste grafičkih i zvučnih podataka te videopodataka pohranjenih u računalnim memorijama, objašnjava različite načine prikazivanja slike na zaslonu i pisaču.	Učenik prepoznaje grafičke i zvučne podataka i uz pomoć učitelja objašnjava proces reprodukcije i snimanja zvuka.	Učenik odabire odgovarajući program. Vještine uporabe programa, komunikacija i razmjena mišljenja s ostalim učenicima o kvaliteti, funkcijama i mogućnostima programa su slabe.
2	Učenik objašnjava osnovne pojmove.	Učeniku je potrebna pomoć u prepoznavanju grafičkih ili zvučnih podataka i objašnjava proces reprodukcije i snimanja zvuka.	Učenik odabire odgovarajući program. Vještine uporabe programa su slabe. Komunikacija i razmjena mišljenja s ostalim učenicima je slaba.
1	Učenik ne objašnjava ni osnovne pojmove.	Učenik ne prepoznaje grafičke ili zvučne podatke.	Učenik ne zna odabrati primjereni program i ne posjeduje vještine uporabe programa konvertera.

5. Predstavi se i prezentiraj

Ishodi: Ishodi: C. 7. 1 koristi i upoznaje se s različitim platformama i programima, koje prema potrebi pronalazi i instalira

C. 7. 2 priprema, izrađuje te objavljuje vlastite mrežne stranice u skladu s dobrom praksom u području intelektualnoga vlasništva, kritički prosuđuje dobra i loša obilježja pojedinih mrežnih sadržaja

OCJENA	USVOJENOST ZNANJA	RJEŠAVANJE PROBLEMA	DIGITALNI SADRŽAJI I SURADNJA
5	Učenik je značenje pojmova usvojio s potpunim razumijevanjem. Opisuje strukturu svojeg budućeg mrežnog sadržaja.	Samostalno izrađuje HTML stranicu i mijenja parametre HTML jezika. Učenik objavljuje svoje mrežne stranice poštujući zahtjeve autorskoga prava i dopuštenja za uporabu. Kritički prosuđuje dobra i loša obilježja pojedinih mrežnih sadržaja.	Učenik samostalno priprema sadržaj, pronalazi mrežni sadržaj te stvara autentičan digitalni sadržaj za potrebe zadatka učenja poštujući postavke privatnosti i autorska prava. Pronalazi i koristi se dodatnim mogućnostima programa za uređivanje mrežnih stranica. Učenik predstavlja svoj digitalni sadržaj i e-portfolio izrađen za potrebe zadatka učenja.
4	Učenik je značenje pojmova usvojio s djelomičnim razumijevanjem. U radu na računalu uz povremenu učiteljevu pomoć primjenjuje naučeno.	Učenik provodi postupak instalacije odnosno deinstalacije nekog programa ili platforme za izradu mrežnih stranica te se koristi odabranim programima prema obrazovnim potrebama. Analizira i pronalazi načine prilagodbe i uređivanja različitih multimedijjskih sadržaja kako bi bili prikladni za objavljivanje na mreži. Samostalno izrađuje najosnovniju stranicu pomoću HTML naredbi.	Učenik odabire odgovarajući program. Izrađuje i pohranjuje autentični digitalni sadržaj u e-portfolio za potrebe zadatka učenja. Učenik samostalno provjerava mogućnosti nekoga programa, odabire online ili offline program za stvaranje mrežnih stranica.
3	Učenik je značenje osnovnih pojmova usvojio s djelomičnim razumijevanjem. U radu na računalu je slaba primjena naučenog.	Analizira i izabire odgovarajuću platformu ili program za objavljivanje mrežnih stranica. Učenik se koristi mogućnostima programa za uređivanje i objavljivanje mrežnoga sadržaja. Učenik prikuplja i organizira različite podatke potrebne za izradu mrežnih stranica poštujući dobru praksu u području autorskoga prava. Navodi HTML naredbe.	Učenik odabire odgovarajući program. Vještine uporabe programa, komunikacija i razmjena mišljenja s ostalim učenicima o kvaliteti, alatima i mogućnostima programa su slabe.
2	Učenik neprecizno iskazuje značenje osnovnih pojmova.	Učenik uz pomoć učitelja navodi HTML naredbe i navodi program ili platformu za izradu mrežne stranice.	Učenik odabire odgovarajući program. Vještine uporabe programa su slabe. Komunikacija i razmjena mišljenja s ostalim učenicima je slaba.
1	Učenik nije usvojio značenje ni najosnovnijih pojmova (mrežno mjesto, mrežno sjedište, URL...).	Učenik ne razlikuje mrežno sjedište od mrežnog mjesta. Ne navodi HTML naredbe.	Učenik ne prepoznaje i ne odabire odgovarajući program za izradu i/ili objavljivanje mrežnih stranica.

Kod zaključivanja ocjena gleda se prosjek svih ocjena. Aritmetička sredina ne mora biti glavno pravilo kod zaključivanja ocjena ako je učenik pokazao vidljiv napredak u drugom polugodištu ili u većem dijelu drugog polugodišta.

ELEMENTI VREDNOVANJA	ŠTO OBUHVAĆA
1. USVOJENOST ZNANJA	- usvojenost sadržaja usmenim provjerama, - usvojenost sadržaja pisanim provjerama, - usvajanje stručne terminologije, razumijevanje koncepata, analiziranje, opisivanje, objašnjavanje, poznavanje pravila.
2. RJEŠAVANJE PROBLEMA	- analiziranje i modeliranje problema, korake rješavanja, pisanje algoritama, provjeravanje ispravnosti algoritama, strategije pretraživanja i prikupljanja, istraživanje, konstrukciju logičkoga sklopa, samostalnost u rješavanju problema.
3. DIGITALNI SADRŽAJI I SURADNJA	- odabir primjerenih programa, vještinu uporabe programa, komuniciranje u timu, suradnju na projektu, argumentiranje, predstavljanje svojih radova, odgovornost, samostalnost i promišljenost pri uporabi tehnologije te kvalitetu digitalnoga uratka.

Kriteriji za vrednovanje i ocjenjivanje učenika po elementima

ELEMENT 1. USVOJENOST ZNANJA - USMENA USVOJENOST NASTAVNIH SADRŽAJA

Ocjena	Razina usvojenosti sadržaja
Nedovoljan (1)	▪ teorijskih obrazloženja rada nema ili nisu točna ▪ učenik ne poznaje činjenice i postupke u radu ▪ šuti i ne sudjeluje u radu, ▪ pogrešno tumači nastavni sadržaj i radne postupke
Dovoljan (2)	▪ teorijska obrazloženja rada nisu potpuna i precizna ▪ zna definirati pojmove, ali improvizira u izlaganju ▪ radi bez sustavnosti ▪ reproducira nastavni sadržaj i radi bez zalaganja ▪ u stanju je nabrojati, prepoznati, opisati nastavne sadržaje
Dobar (3)	▪ teorijska obrazloženja rada su točna ali uz pomoć učitelja ▪ poznaje nastavni sadržaj i prikladno ga izlaže ▪ razumije i poznaje radne postupke ▪ na postavljena pitanja daje točne odgovore uz pomoć učitelja ▪ u stanju je sažeti i razvrstati sadržaje
Vrlo dobar (4)	▪ teorijska obrazloženja rada su pretežno točna i precizna ▪ ako u odgovorima daje objašnjenja, poznaje smisao rada ▪ u stanju je davati objašnjenja za postupke rada i obrazlaže ih ▪ primjerena upotreba termina
Odličan (5)	▪ teorijska obrazloženja rada su izuzetno točna i temeljita ▪ u potpunosti i s razumijevanjem odgovara na postavljena pitanja ▪ aktualizira stečena znanja

PISMENA USVOJENOST SADRŽAJA

BROJ BODOVA (%)	0-50	51-63	64-76	77-88	89-100
OCJENA	1	2	3	4	5

Ocjena	Razina primjene programskih sadržaja u rješavanju problema
Nedovoljan (1)	▪ ne zna temeljne naredbe i postupke na računalu ▪ uz veću pomoć učitelja učenik ne uspijeva riješiti ni neke najjednostavnije zadatke. ▪ pogrešno ispunjava zadaće ▪ nije u stanju ni definirati, ni objasniti najosnovnije postupke zadatka
Dovoljan (2)	▪ uz manju pomoć učitelja rješava jednostavnije zadatke ▪ nepotpuno izrađuje praktične zadaće ▪ nije sustavan pa i ne može stečeno znanje primijeniti u rješavanju problema ▪ učenik ima poteškoća u svladavanju nastavnog sadržaja, iako prilično nezainteresirano u zadovoljavajućoj granici primjenjuje temeljne naredbe i postupke na računalu
Dobar (3)	▪ samostalno i točno rješava jednostavnije postupke na računalu ▪ učenik djelomično točno radi praktične zadaće ▪ složenije zadatke može riješiti uz učiteljevu pomoć
Vrlo dobar (4)	▪ učenik uglavnom logično i s razumijevanjem rabi naredbe na računalu, razumije tematiku te se upušta u samostalan rad s računalom i koristi se njime bez većih poteškoća ▪ samostalno i točno rješava i složenije problemske zadatke, a uz manju učiteljevu pomoć i prilično složene ▪ učenik potpuno, uredno, kvalitativno izrađuje praktične zadatke ▪ sposoban je raspravljati o usvojenom nastavnom sadržaju, uspoređivati činjenice i donositi zaključke
Odličan (5)	▪ Učenik kreativno rabi računalu, brzo shvaća, pokazuje izuzetno razumijevanje za rad s računalom. Bez pomoći učitelja pronalazi prave naredbe ▪ samostalno, brzo i točno rješava i složene zadatke ▪ pokazuje kreativnost, samostalnost i sposobnost prosudbe činjenica i gradiva, ▪ u stanju je kroz rad uočiti značenje, protumačiti i samostalno djelovati

PRAKTIČAN RAD NA RAČUNALU

BROJ BODOVA (%)	0-50	51-63	64-76	77-88	89-100
OCJENA	1	2	3	4	5

ELEMENT 3.

DIGITALNI SADRŽAJI I SURADNJA

Ocjena	Razina primjene
Nedovoljan (1)	▪ ne zna odabrati primjereni program za izradu digitalnog sadržaja ▪ ne posjeduje vještine uporabe programa za izradu digitalnog sadržaja ▪ komunikacija u timu i suradnja na projektu je nepostojeća ▪ odgovornost i samostalnost u radu nisu razvijeni
Dovoljan (2)	▪ odabire primjereni program za izradu digitalnog sadržaja ▪ uz pomoć učitelja služi se osnovnim alatima u programu za izradu digitalnih sadržaja ▪ digitalni sadržaji su često nepotpuni i nisu rađeni prema uputama ▪ komunikacija u timu i suradnja na projektu je na razini osnova koja je nužna da bi se krenulo na sljedeći korak ▪ ne može samostalno odrediti korake izrade digitalnog sadržaja
Dobar (3)	▪ odabire primjereni program za izradu digitalnog sadržaja ▪ uz malu pomoć učitelja služi se alatima u programu za izradu digitalnih sadržaja ▪ digitalni sadržaji su ponekad nepotpuni, ali su rađeni prema uputama ▪ komunikacija u timu i suradnja na projektu je dobra ▪ argumentiranje i predstavljanje svojih radova je siromašno
Vrlo dobar (4)	▪ uz malu pomoć učitelja služi se alatima u programu za izradu digitalnih sadržaja ▪ digitalni sadržaji su skoro uvijek potpuni i rađeni su prema uputama ▪ učenik u radu na projektu često koordinira ostale članove, komunikacija je dvosmjerna, argumentacija i vrednovanje svojih i tuđih radova vrši prema uputama za vrednovanje digitalnog sadržaja ▪ odgovorno pristupa svojem e-portfoliju
Odličan (5)	▪ samostalno se služi alatima u programu za izradu digitalnih sadržaja ▪ digitalni sadržaji su potpuni i rađeni su prema uputama ▪ učenik u radu na projektu često koordinira ostale članove, komunikacija je dvosmjerna, argumentaciju i vrednovanje svojih i tuđih radova vrši prema uputama za vrednovanje digitalnog sadržaja ▪ odgovorno pristupa svojem e-portfoliju ▪ analizira etička načela korištenja digitalne tehnologije kod izrade digitalnog sadržaja