

Kriteriji vrednovanja: informatika, 5.razred

1. Digitalni sustavi

Stavka ocjenjivanja	Ocjena	Nivo znanja
Digitalni sadržaji i suradnja	2	Učenik prepoznaje i imenuje dijelove digitalnog sustava u svom okružju.
	3	Učenik opisuje dijelove digitalnog sustava u svom okružju.
	4	Učenik istražuje dijelove digitalnog sustava u svom okružju, razvrstava ulazne i izlazne jedinice.
	5	Učenik samostalno istražuje dijelove digitalnog sustava u svom okružju, samostalno razvrstava ulazne i izlazne jedinice.
Odgojno-obrazovni ishodi		A.5.2. istražuje glavne komponente uobičajenih digitalnih sustava, određuje osnovne funkcije i veze s drugima, istražuje kako se takvi sustavi mogu povezivati mrežom i kako razmjenjivati podatke

2. Binarni sustav

Stavka ocjenjivanja	Ocjena	Nivo znanja
Usvojenost nastavnog sadržaja	2	Učenik prikazuje broj u binarnom brojevnom sustavu uz veću pomoć učitelja.
	3	Učenik prikazuje broj u binarnom brojevnom sustavu uz pomoć učitelja.
	4	Učenik prikazuje broj u binarnom brojevnom sustavu.
	5	Učenik samostalno prikazuje broj u binarnom brojevnom sustavu.
Odgojno-obrazovni ishodi		A.5.3. analizira način na koji računalo pohranjuje sve vrste podataka.

3. Računalno razmišljanje i programiranje

Stavka ocjenjivanja	Ocjena	Nivo znanja
Rješavanje problema	2	Učenik radi uz pomoć učitelja. Sam ne uočava pogreške.
	3	Učeniku je povremeno potrebna pomoć učitelja, sam uočava pogreške, ali mu je potrebna pomoć kod ispravljanja pogrešaka.
	4	Učenik sam radi i ispravlja svoje pogreške.
	5	Učenik je potpuno samostalan u radu, kreativno primjenjuje usvojene vještine, istražuje nove naredbe.
Odgojno-obrazovni ishodi		B.5.1. koristi se programskim alatom za stvaranje programa u kojemu se koristi ulaznim i izlaznim vrijednostima te ponavljanjem B.5.2. stvara algoritam za rješavanje jednostavnoga zadatka, provjerava ispravnost algoritma, otkriva i popravljiva pogreške.

4. Život i rad u virtualnom svijetu

Stavka ocjenjivanja	Ocjena	Nivo znanja
Digitalni sadržaji i suradnja	2	Učenik radi uz pomoć učitelja: snalaženje na internetu, uporaba e-pošte, korištenje AAI@EduHr identiteta. Sam ne uočava pogreške.
	3	Učeniku je u radu povremeno potrebna pomoć učitelja. Sam uočava pogreške, ali mu je potrebna pomoć kod ispravljanja pogrešaka.
	4	Učenik sam radi i ispravlja svoje pogreške.
	5	Učenik je potpuno samostalan i kreativan u radu.
Odgojno-obrazovni ishodi		A.5.1. pronalazi i vrednuje informacije D.5.1. analizira etička pitanja koja proizlaze iz korištenja računalnom tehnologijom

5. Kako stvoriti i urediti digitalni tekst

Stavka ocjenjivanja	Ocjena	Nivo znanja
Digitalni sadržaji i suradnja	2	Učenik uz pomoć učitelja koristi osnovne alate.
	3	Učenik uz pomoć učitelja koristi dodatne alate u Wordu.
	4	Učenik samostalno koristi dodatne alate.
	5	Učenik sam koristi dodatne alate, kreativno primjenjuje usvojene vještine.
Odgojno-obrazovni ishodi		C.5.2. koristi se mogućnostima sustava za pohranjivanje i organizaciju datoteka C.5.3. osmišljava plan izrade digitalnog rada, izrađuje ga, pohranjuje u mapu digitalnih radova (e-portfolio) i vrednuje ga C.5.4. upotrebljava multimedijske programe za ostvarivanje složenijih ideja u komunikacijskome ili suradničkom okruženju.

6. Umjetničko izražavanje i 3D stvarnost

Stavka ocjenjivanja	Ocjena	Nivo znanja
Digitalni sadržaji i suradnja	2	Učenik uz pomoć učitelja koristi osnovne mogućnosti aplikacija Bojanje i Bojanje 3D.
	3	Uz povremenu pomoć učitelja učenik koristi dodatne mogućnosti u izradi digitalnih sadržaja.
	4	Učenik samostalno koristi sve alate u Bojanju i Bojanju 3D.
	5	Učenik sam koristi dodatne alate i kreativno primjenjuje usvojene vještine.
Odgojno-obrazovni ishodi		C.5.3. osmišljava plan izrade digitalnog rada, izrađuje ga, pohranjuje u mapu digitalnih radova (e-portfolio) i vrednuje ga C.5.4. upotrebljava multimedijske programe za ostvarivanje složenijih ideja u komunikacijskome ili suradničkom okruženju.

7. Predstavi se i prezentiraj

Stavka ocjenjivanja	Ocjena	Nivo znanja
Digitalni sadržaji i suradnja	2	Učenik uz pomoć učitelja koristi osnovne mogućnosti PowerPointa.
	3	Uz povremenu pomoć učitelja učenik koristi dodatne mogućnosti u izradi digitalnih sadržaja.
	4	Učenik samostalno koristi sve alate u PowerPointu koji su objašnjeni u udžbeniku.
	5	Učenik sam koristi dodatne alate i kreativno primjenjuje usvojene vještine.
Odgojno-obrazovni ishodi	C.5.3. osmišljava plan izrade digitalnog rada, izrađuje ga, pohranjuje u mapu digitalnih radova (e-portfolio) i vrednuje ga C.5.4. upotrebljava multimedijske programe za ostvarivanje složenijih ideja u komunikacijskome ili suradničkom okruženju.	

Kriteriji vrednovanja: informatika, 6.razred

1. Život na mreži

Stavka ocjenjivanja	Ocjena	Nivo znanja
Usvojenost nastavnog sadržaja	2	Učenik prepoznaje osnovne pojmove.
	3	Učenik prepoznaje elektroničko nasilje, opisuje pojmove, ali ne razumije u potpunosti.
	4	Učenik razumije i opisuje sve pojmove iz tematike digitalnih tragova i elektroničkog nasilja.
	5	Učenik potpuno razumije pojmove, povezuje znanje sa sličnim sadržajima, analizira digitalne tragove, prepoznaje elektroničko nasilje i preventivne načine djelovanja.
Odgojno-obrazovni ishodi		D.6.1. objašnjava ulogu i važnost digitalnih tragova, stvara svoje pozitivne digitalne tragove D.6.2. prepoznaje vrste elektroničkoga nasilja, analizira ih i odabire preventivne načine djelovanja za različite slučajeve elektroničkoga nasilja D.6.3. pronalazi mrežne zajednice učenja koje su od osobnog interesa i pridružuje im se (online kolegij, grupe i sl.).

2. Pohrana i organizacija podataka

Stavka ocjenjivanja	Ocjena	Nivo znanja
Digitalni sadržaji i suradnja	2	Učenik radi uz pomoć učitelja: izrada mapa i datoteka, rad u oblaku (OneDrive). Učenik ne prepoznaje svoje greške.
	3	Učenik radi uz povremenu pomoć učitelja. Svoje greške prepoznaje, a ispravlja ih uz pomoć učitelja.
	4	Učenik radi sa mapama, datotekama i u oblaku uz malu pomoć učitelja.
	5	Učenik je samostalan u radu, istražuje dodatne mogućnosti rada u oblaku.
Odgojno-obrazovni ishodi		A.6.1. planira i stvara vlastite hijerarhijske organizacije te analizira organizaciju na računalnim i mrežnim mjestima

3. Povezivanje u mrežu

Stavka ocjenjivanja	Ocjena	Nivo znanja
Usvojenost nastavnog sadržaja	2	Učenik prepoznaje i nabraja osnovne pojmove uz pomoć učitelja.
	3	Učenik poznaje osnovne pojmove.
	4	Učenik poznaje sve nastavne sadržaje, ne povezuje ih sa sličnim sadržajima.
	5	Učenik potpuno razumije pojmove, povezuje znanje sa sličnim sadržajima iz života.
Odgojno-obrazovni ishodi		A.6.2. opisuje načine povezivanja uređaja u mrežu, analizira prednosti i nedostatke mrežnoga povezivanja te odabire i primjenjuje postupke za zaštitu na mreži.

4. Računalno razmišljanje i programiranje

Stavka ocjenjivanja	Ocjena	Nivo znanja
Rješavanje problema	2	Učenik radi uz pomoć učitelja. Sam ne uočava pogreške.
	3	Učeniku je povremeno potrebna pomoć učitelja, sam uočava pogreške, ali mu je potrebna pomoć kod ispravljanja pogrešaka.
	4	Učenik sam radi i ispravlja svoje pogreške.
	5	Učenik je potpuno samostalan u radu, kreativno primjenjuje usvojene vještine, istražuje nove naredbe.
Odgojno-obrazovni ishodi		B.6.1. stvara, prati i preuređuje programe koji sadrže strukture grananja i uvjetnoga ponavljanja te predviđa ponašanje jednostavnih algoritama koji mogu biti prikazani dijagramom, riječima govornoga jezika ili programskim jezikom B.6.2. razmatra i rješava složeniji problem rastavljajući ga na niz potproblema.

5. Digitalni radovi – Word, Fotografije, PowerPoint

Stavka ocjenjivanja	Ocjena	Nivo znanja
Digitalni sadržaji i suradnja	2	Učenik uz pomoć učitelja koristi osnovne alate.
	3	Učenik uz pomoć učitelja koristi dodatne alate u PowerPointu, mijenja svojstva tablica u Wordu, dodaje efekte u Fotografijama
	4	Učenik samostalno koristi dodatne alate.
	5	Učenik sam koristi dodatne alate, kreativno primjenjuje usvojene vještine.
Odgojno-obrazovni ishodi		C.6.1. izrađuje, objavljuje te predstavlja digitalne sadržaje s pomoću nekoga online i/ili offline programa pri čemu poštuje uvjete korištenja programom te postavke privatnosti C.6.2. koristi se online pohranom podataka i primjerenim programima kao potporom u učenju i istraživanju te suradnji

6. Digitalna suradnja – online istraživanje, digitalna bilježnica

Stavka ocjenjivanja	Ocjena	Nivo znanja
Digitalni sadržaji i suradnja	2	Učenik uz pomoć učitelja koristi osnovne mogućnosti online alata, te uz pomoć učitelja surađuje sa drugim učenicima u stvaranju online sadržaja.
	3	Uz povremenu pomoć učitelja učenik koristi online alate i surađuje sa drugim učenicima u stvaranju online sadržaja.
	4	Učenik samostalno koristi online alate i surađuje sa drugim učenicima.
	5	Učenik sam koristi dodatne alate i kreativno primjenjuje usvojene vještine.
Odgojno-obrazovni ishodi	<p>C.6.2. koristi se online pohranom podataka i primjerenim programima kao potporom u učenju i istraživanju te suradnji</p> <p>C.6.3. surađuje s drugim učenicima u stvaranju online sadržaja.</p> <p>D.6.3. pronalazi mrežne zajednice učenja koje su od osobnog interesa i pridružuje im se (online kolegij, grupe i sl.).</p>	

Kriteriji vrednovanja: informatika, 7.razred

1. Internet – život na mreži

Stavka ocjenjivanja	Ocjena	Nivo znanja
Usvojenost nastavnog sadržaja	2	Učenik prepoznaje osnovne pojmove.
	3	Učenik prepoznaje mrežne komponente, objašnjava njihovu svrhu uz pomoć nastavnika.
	4	Učenik opisuje sve pojmove iz tematike mrežnih komponenti i sigurnosti i suradnji na mreži.
	5	Učenik potpuno razumije pojmove, povezuje znanje sa sličnim sadržajima, demonstrira unaprijeđivanje sigurnosti na internetu.
Odgojno-obrazovni ishodi		<p>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</p> <p>A.7.2 primjenjuje strategije za prepoznavanje i rješavanje rutinskih hardverskih/softverskih problema do kojih može doći tijekom uporabe računalne tehnologije.</p> <p>D.7.1 štiti svoj elektronički identitet i primjenjuje pravila za povećanje sigurnosti korisničkih računa</p> <p>D.7.2 demonstrira i argumentirano opisuje primjere dobrih strana dijeljenja informacija na internetu i njihova brzog širenja te primjenjuje pravila odgovornoga ponašanja</p> <p>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</p> <p>D.7.4 prepoznaje i proučava interdisciplinarne poslove koji su poboljšani razvojem informatike i informacijske i komunikacijske tehnologije.</p>

2. Proračunske tablice

Stavka ocjenjivanja	Ocjena	Nivo znanja
Rješavanje problema	2	Učenik radi u Excelu uz pomoć učitelja: formule, funkcije, tablice, grafikoni. Učenik ne prepoznaje svoje greške.
	3	Učenik radi uz povremenu pomoć učitelja. Svoje greške prepoznaje, a ispravlja ih uz pomoć učitelja.
	4	Učenik samostalno radi u Excelu, koristeći sve nove pojmove iz udžbenika.
	5	Učenik je samostalan i kreativan u radu, istražuje dodatne mogućnosti rada sa grafikonima i funkcijama.
Odgojno-obrazovni ishodi		A.7.3 prikuplja i unosi podatke kojima se analizira neki problem s pomoću odgovarajućega programa, otkriva odnos među podacima koristeći se različitim alatima programa te mogućnostima prikazivanja podataka

3. Računalno razmišljanje i programiranje

Stavka ocjenjivanja	Ocjena	Nivo znanja
Rješavanje problema	2	Učenik radi uz pomoć učitelja. Sam ne uočava pogreške.
	3	Učeniku je povremeno potrebna pomoć učitelja, sam uočava pogreške, ali mu je potrebna pomoć kod ispravljanja pogrešaka.
	4	Učenik sam radi i ispravlja svoje pogreške.
	5	Učenik je potpuno samostalan u radu, kreativno primjenjuje usvojene vještine, istražuje nove naredbe.
Odgojno-obrazovni ishodi		<p>B.7.1 razvija algoritme za rješavanje različitih problema koristeći se nekim programskim jezikom pri čemu se koristi prikladnim strukturama i tipovima podataka</p> <p>B.7.2 primjenjuje algoritam (sekvencijalnog) pretraživanja pri rješavanju problema</p> <p>B.7.3 dizajnira i izrađuje modularne programe koji sadrže potprograme u programskom jeziku</p> <p>B.7.4 koristi se simulacijom pri rješavanju nekoga, ne nužno računalnoga, problema.</p>

4. Višemedijska posla

Stavka ocjenjivanja	Ocjena	Nivo znanja
Usvojenost nastavnog sadržaja	2	Učenik uz pomoć učitelja koristi osnovne alate.
	3	Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje vrste zvučnih, video i grafičkih datoteka, te objašnjava način prikaza slike na monitoru i pisaču.
	4	Učenik uz minimalnu pomoć učitelja prepoznaje vrste zvučnih, video i grafičkih datoteka, te objašnjava način prikaza slike na monitoru i pisaču. Učenik uz pomoć učitelja koristi aplikaciju Audacity za obradu zvukova.
	5	Učenik samostalno prepoznaje vrste zvučnih, video i grafičkih datoteka, te objašnjava način prikaza slike na monitoru i pisaču. Učenik samostalno koristi aplikaciju Audacity za obradu zvukova.
Odgojno-obrazovni ishodi		A.7.4 opisuje, uspoređuje i koristi se različitim formatima zapisivanja grafičkih i zvučnih podataka te videopodataka na računalu

5. Predstavi se i prezentiraj

Stavka ocjenjivanja	Ocjena	Nivo znanja
Digitalni sadržaji i suradnja	2	Učenik uz pomoć učitelja koristi osnovne mogućnosti online alata, te uz pomoć učitelja surađuje sa drugim učenicima u stvaranju online sadržaja.
	3	Uz povremenu pomoć učitelja učenik koristi online alate i surađuje sa drugim učenicima u stvaranju online sadržaja.
	4	Učenik samostalno koristi online alate i surađuje sa drugim učenicima.
	5	Učenik sam koristi dodatne alate i kreativno primjenjuje usvojene vještine.
Odgojno-obrazovni ishodi	<p>C.7.1 koristi i upoznaje se s različitim platformama i programima, koje prema potrebi pronalazi i instalira</p> <p>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</p>	

Kriteriji vrednovanja: informatika, 8.razred

1. Građa računala, prijenos podataka u računalu

Stavka ocjenjivanja	Ocjena	Nivo znanja
Usvojenost nastavnog sadržaja	2	Učenik prepoznaje osnovne pojmove i objašnjava ih uz pomoć nastavnika.
	3	Učenik prepoznaje dijelove računala, navodi primjere logičkih izjava, funkcija i varijabli.
	4	Učenik opisuje sve pojmove iz tematike građe računala i prijenosa podataka u računalu.
	5	Učenik potpuno razumije pojmove, povezuje znanje sa sličnim sadržajima.
Odgojno-obrazovni ishodi		A.8.3 opisuje građu računalnih uređaja, objašnjava načine prijenosa podataka u računalu te analizira i vrednuje neka obilježja računala koja značajno utječu na kvalitetu rada samoga računala A.8.4 prepoznaje i proučava interdisciplinarnu primjenu računalnoga razmišljanja analiziranjem i rješavanjem odabranih problema iz različitih područja učenja.

2. Sustavno upravljanje zbirkama zapisa

Stavka ocjenjivanja	Ocjena	Nivo znanja
Rješavanje problema	2	Učenik stvara bazu podataka uz pomoć učitelja. Učenik ne prepoznaje svoje pogreške i potrebna mu je pomoć kod ispravljanja pogrešaka.
	3	Učenik uz povremenu pomoć učitelja stvara bazu podataka i obrađuje podatke. Svoje greške prepoznaje, a ispravlja ih uz pomoć učitelja.
	4	Učenik samostalno radi u aplikaciji za rad sa bazama podataka, koristeći sve nove pojmove iz udžbenika.
	5	Učenik je samostalan i kreativan u radu, istražuje dodatne mogućnosti aplikacije za rad sa bazama podataka.
Odgojno-obrazovni ishodi		A.8.2 opisuje i planira organizaciju baze podataka, koristi se nekim programom za upravljanje bazama podataka za lakše pretraživanje i sortiranje podataka

3. Računalno razmišljanje i programiranje

Stavka ocjenjivanja	Ocjena	Nivo znanja
Rješavanje problema	2	Učenik radi uz pomoć učitelja. Sam ne uočava pogreške.
	3	Učeniku je povremeno potrebna pomoć učitelja, sam uočava pogreške, ali mu je potrebna pomoć kod ispravljanja pogrešaka.
	4	Učenik sam radi i ispravlja svoje pogreške.
	5	Učenik je potpuno samostalan u radu, kreativno primjenjuje usvojene vještine, istražuje nove naredbe.
Odgojno-obrazovni ishodi		<p>B.8.1 identificira neki problem iz stvarnoga svijeta, stvara program za njegovo rješavanje, dokumentira rad programa i predstavlja djelovanje programa drugima</p> <p>B.8.2 prepoznaje i opisuje algoritam sortiranja, primjenjuje jedan algoritam sortiranja za rješavanje zadanoga problema u programskom jeziku</p> <p>B.8.3 prepoznaje i opisuje mogućnost primjene rekurzivnih postupaka pri rješavanju odabranih problema te istražuje daljnje mogućnosti primjene rekurzije.</p>

4. Život i rad u virtualnom svijetu

Stavka ocjenjivanja	Ocjena	Nivo znanja
Usvojenost nastavnog sadržaja	2	Učenik uz veliku pomoć dizajnira, razvija, objavljuje i predstavlja radove putem sredstava informacijske i komunikacijske tehnologije
	3	Učenik uz pomoć dizajnira, razvija, objavljuje i predstavlja radove putem sredstava informacijske i komunikacijske tehnologije.
	4	Učenik uz minimalnu pomoć dizajnira, razvija, objavljuje i predstavlja radove putem sredstava informacijske i komunikacijske tehnologije
	5	Učenik potpuno samostalno dizajnira, razvija, objavljuje i predstavlja radove putem sredstava informacijske i komunikacijske tehnologije
Odgojno-obrazovni ishodi		<p>D. 8. 1 učinkovito se koristi dostupnim e-uslugama u području odgoja i obrazovanja</p> <p>D. 8. 2 aktivno sudjeluje u sprečavanju elektroničkoga nasilja i govora mržnje.</p> <p>A.8.1 kritički procjenjuje točnost, učestalost, relevantnost i pouzdanost informacija i njihovih izvora (znati izvući najbolje iz bogate ponude informacijskih i obrazovnih portala, enciklopedija, knjižnica i obrazovnih računalnih programa)</p> <p>C.8.3 dizajnira, razvija, objavljuje i predstavlja radove s pomoću sredstava informacijske i komunikacijske tehnologije primjenjujući suradničke aktivnosti.</p>

5. Predstavi se i prezentiraj

Stavka ocjenjivanja	Ocjena	Nivo znanja
Digitalni sadržaji i suradnja	2	Učenik uz pomoć učitelja koristi osnovne mogućnosti online alata, te uz pomoć učitelja surađuje sa drugim učenicima u stvaranju online sadržaja.
	3	Uz povremenu pomoć učitelja učenik koristi online alate i surađuje sa drugim učenicima u stvaranju online sadržaja.
	4	Učenik samostalno koristi online alate i surađuje sa drugim učenicima.
	5	Učenik sam koristi dodatne alate i kreativno primjenjuje usvojene vještine.
Odgojno-obrazovni ishodi	<p>C.8.1 pronalazi, opisuje te uspoređuje različite servise za objavljivanje mrežnoga sadržaja, opisuje postupak objavljivanja mrežnoga sadržaja</p> <p>C.8.2 samostalno pronalazi informacije i programe, odabire prikladne izvore informacija te uređuje, stvara i objavljuje/dijeli digitalne sadržaje</p> <p>C.8.3 dizajnira, razvija, objavljuje i predstavlja radove s pomoću sredstava informacijske i komunikacijske tehnologije primjenjujući suradničke aktivnosti.</p>	