

Kriteriji vrednovanja odgojno-obrazovnih ishoda u nastavnome predmetu Informatika u 8.r. osnovne škole

1. Građa i svojstva računala
2. Računalno razmišljanje i programiranje
3. Baze podataka
4. Digitalna pismenost i moji digitalni sadržaji
5. E-društvo

Elementi vrednovanja:

usvojenost znanja - ocjene za činjenično znanje, razumijevanje koncepata, analiziranje, opisivanje, objašnjavanje

rješavanje problema - ocjene za analiziranje i modeliranje problema, korake rješavanja, pisanje algoritama, provjeravanje ispravnosti

algoritama, konstrukciju logičkoga sklopa, samostalnost u rješavanju problema, istraživačke zadatke

digitalni sadržaji i suradnja - ocjene za vještinu uporabe programa, komuniciranje u timu, predstavljanje svojih radova, odgovornost i samostalnost pri uporabi tehnologije, kvalitetu digitalnoga uratka

Nastavna cjelina: *Građa i svojstva računala*

	Usvojenost znanja	Rješavanje problema	Digitalni sadržaji i suradnja
Dovoljan (2)	<p><i>Učenik nabraja dijelove procesorske jedinice te prepoznaje ulogu logičkoga sklopa u građi računala.</i></p> <p><i>Učenik nabraja suvremen sabirnice za spajanje vanjskih uređaja.</i></p>	<p><i>Rješava postavljeni zadatak uz pomoć, samostalno ne uočava pogreške u radu.</i></p> <p><i>Prepoznaje osnovne računalne mjerne jedinice (b, B, Hz, bps)</i></p>	<p><i>Učenik prepoznaje primjere programa kojima se može koristiti za razvoj promatranoga problema (umne mape, lente vremena, infografike, simulacija log. skopova). Služi se programima uz pomoć učitelja.</i></p>
Dobar (3)	<p><i>Učenik nabraja dijelove procesora i objašnjava njihovu ulogu. Učenik nabraja suvremene sabirnice za spajanje vanjskih uređaja, prepoznaje ih i navodi uređaje koji se njima spajaju.</i></p> <p><i>Učenik nabraja osnovne vrste logičkih sklopova, opisuje njihovu ulogu i način rada.</i></p>	<p><i>Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške i probleme u radu uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.</i></p> <p><i>Prepoznaje osnovne računalne mjerne jedinice (b, B, Hz, bps) i pretvara ih iz manje u veću i obrnuto uz pomoć učitelja.</i></p>	<p><i>Učenik uz povremenu pomoć razvija model promatranoga problema koristeći se odabranim programom (umne mape, lente vremena, infografike, simulacija log. skopova).</i></p>
Vrlo dobar (4)	<p><i>Učenik opisuje proces i različite načine prijenosa podataka između pojedinih komponenti u računalu. Učenik opisuje obilježja pojedinih komponenti računala i sabirnica.</i></p> <p><i>Učenik navodi primjer logičkih izjava, opisuje djelovanje jednostavnog logičkoga sklopa koji prikazuje neku logičku izjavu.</i></p>	<p><i>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške.</i></p> <p><i>Samostalno pretvara računalne mjerne jedinice iz manje u veću i obrnuto. (b, B, Hz, bps).</i></p>	<p><i>Učenik uz povremenu pomoć razvija model promatranoga problema koristeći se odabranim programom (umne mape, lente vremena, infografike, simulacija log. skopova).</i></p> <p><i>Učenik analizira problem koristeći se simulacijama za stvaranje različitih rješenja problema.</i></p>
Odličan (5)	<p><i>Učenik uspoređuje i argumentirano vrednuje utjecaj komponenti računala na kvalitetu rada cjelokupnoga računalnog sustava.</i></p> <p><i>Učenik analizira logički sklop, njegov ulaz/izlaz uz tablicu istinitosti.</i></p>	<p><i>Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama (preporuča i argumentira kupnju računalne opreme).</i></p> <p><i>Samostalno rješava problemske zadatke s računalnim mjernim jedinicama.</i></p>	<p><i>Učenik samostalno izrađuje model promatranog problema, uspoređuje i kritički vrednuje različita rješenja dobivena primjenom simulacije te predlaže konačno rješenje ili zaključak.</i></p> <p><i>Učenik surađuje u virtualnoj zajednici.</i></p>

Nastavna cjelina: *Računalno razmišljanje i programiranje*

	Usvojenost znanja	Rješavanje problema	Digitalni sadržaji i suradnja
Dovoljan (2)	<p>Učenik uz pomoć učitelja prepoznaje niz i indekse.</p> <p>Prepoznaje da se problem učinkovitije rješava s podacima koji su sortirani.</p> <p>Učenik prepoznaje rekurziju.</p>	<p>Rješava jednostavni zadatak sa zadanim nizom (sortira niz metodom, služi se funkcijom min i max).</p> <p>Radi uz pomoć učitelja, ne uočava pogreške u radu.</p>	<p>Izrađuje jednostavno grafičko korisničko sučelje uz pomoć učitelja (tkinter)</p>
Dobar (3)	<p>Učenik opisuje brojčani i tekstualni niz, indekse; djelomično razumije njihovu svrhu.</p> <p>Učenik uočava potproblem sortiranja u zadanome problemu.</p> <p>Učenik promatra i opisuje zajednička obilježja nekih rekurzivnih fenomena te poznaje korake rekurzivnoga postupka.</p>	<p>Rješava jednostavni zadatak stvarajući niz. Zna zapisati brojčani i tekstualni niz te izvući pojedinačni element iz niza, sortirati niz, funkcijom izvući zbroj, najveći i najmanji broj niza.</p> <p>Radi uz povremenu pomoć učitelja.</p>	<p>Izrađuje proširivo grafičko korisničko sučelje uz pomoć učitelja (tkinter) i gumb.</p>
Vrlo dobar (4)	<p>Učenik opisuje brojčani i tekstualni niz, indekse. Razumije svrhu niza i slijedni način dohvaćanja članova.</p> <p>Učenik opisuje postupak sortiranja riječima ili grafički.</p> <p>Učenik opisuje osnovi slučaj rekurzije te način rekurzivnoga pozivanja.</p>	<p>Stvara niz, primjenom for petlje ispisuje i dohvaća elemente iz niza.</p> <p>Samostalno primjenjuje stečeno znanje u provježbanim zadacima, ali ne može jasno obrazložiti svoje rješenje.</p>	<p>Stvara jednostavno grafičko korisničko sučelje za unos podataka uz povremenu pomoć učitelja.</p>
Odličan (5)	<p>Učenik s potpunim razumijevanjem opisuje nizove, indekse i način dohvaćanja podataka petljom.</p> <p>Učenik opisuje postupak sortiranja riječima ili grafički te primjenjuje jedan algoritam sortiranja za rješavanje zadanog problema u programskom jeziku.</p> <p>Učenik pronalazi i predlaže rješenje (grafički, riječima/uputama) odabranoga problema primjenom rekurzivnoga postupka.</p>	<p>Primjenom for petlje ispisuje i dohvaća elemente iz niza, pretražuje listu temeljem zadanog kriterija.</p> <p>Samostalno i točno rješava složene zadatke. Primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama.</p> <p>Učenik argumentirano predstavlja te obrazlaže svoje programsko rješenje problema odnosno svoj način rješavanja problema.</p>	<p>Samostalno izrađuje program (ulaz, obrada, izla) koristeći tkinter grafičko korisničko sučelje.</p>

Nastavna cjelina: *Baze podataka*

	Usvojenost znanja	Rješavanje problema	Digitalni sadržaji i suradnja
Dovoljan (2)	Učenik prepoznaje program za rad s bazama podataka, zna navesti primjere baza podataka.	Uz pomoć učitelja kreira tablicu kao osnovni objekt baze podataka, samostalno ne uočava pogreške u radu.	-
Dobar (3)	Učenik navodi primjere baza podataka i definira bazu podataka uz pomoć učitelja. Učenik nabroja objekte jedne organizirane baze podataka.	Uz povremenu pomoć učitelja kreira i povezuje tablice jedne baze podataka.	-
Vrlo dobar (4)	Učenik opisuje obilježja baza podataka i osnovnih objekata (tablice, ključevi, atributi).	Pretežno samostalno stvara bazu podataka od više tablica i postavlja jednostavne upite nad njom.	-
Odličan (5)	Učenik analizira i prikazuje odabrane dijelove baze podataka s pomoću odgovarajućega programa. Učenik analizira i povezuje primjere korištenja baza podataka u svakodnevnom životu.	Samostalno i točno stvara bazu podataka od više tablica. Posavlja složene upite nad bazom. Istražuje, odabire i primjenjuje dodatne načine rješavanja postavljenog zadatka.	-

Nastavne cjeline: Digitalna pismenost i moji digitalni sadržaji

	Usvojenost znanja	Rješavanje problema	Digitalni sadržaji i suradnja
Dovoljan (2)	Učenik uz pomoć učitelja objašnjava postupak 3d ispisa.	-	<p><i>Učenik uz veću pomoć učitelja pronalazi alat za 3d modeliranje i izrađuje jednostavan 3d model.</i></p> <p><i>Učenik se koristi osnovnim mogućnostima alata za obradu teksta, primjenjuje prijelome, ali ne razlikuje prijelome stranica od prijeloma sekcija. Uz veću pomoć učitelja primjenjuje stilove i na temelju njih generira sadržaj.</i></p>
Dobar (3)	Učenik uz povremenu pomoć učitelja objašnjava postupak 3d ispisa, navodi materijale za 3d ispis i bitne parametre 3d ispisa (potporna struktura, debljina sloja, gustoća ispune).	-	<p><i>Učenik uz povremenu pomoć učitelja pronalazi alat za 3d modeliranje i izrađuje jednostavan 3d model.</i></p> <p><i>Učenik primjenjuje i razlikuje prijelome u dokumentu uz povremenu pomoć učitelja. Generira sadržaj dokumenta temeljenom stilova.</i></p>
Vrlo dobar (4)	Učenik uz manju pomoć učitelja objašnjava postupak 3d ispisa, navodi materijale za 3d ispis i bitne parametre 3d ispisa (potporna struktura, debljina sloja, gustoća ispune).	-	<p><i>Učenik samostalno odabire alat za 3d modeliranje i izrađuje složeniji 3d model na uvježbanim zadacima i/ili prateći demonstracijske aktivnosti učitelja.</i></p> <p><i>Učenik primjenjuje i razlikuje prijelome u dokumentu, generira sadržaj dokumenta, primjenjuje numeriranje stranica i umetanje zaglavlja i podnožja u dijelovima dokumenta uz povremene pogreške.</i></p>
Odličan (5)	Učenik samostalno i s razumijevanjem objašnjava postupak 3d ispisa, navodi materijale za 3d ispis i bitne parametre 3d ispisa (potporna struktura, debljina sloja, gustoća ispune).	-	<p><i>Učenik samostalno odabire alat za 3d modeliranje i izrađuje složeniji 3d i kreativno primjenjuje znanje na novim zadacima.</i></p> <p><i>Učenik samostalno generira sadržaj dokumenta, primjenjuje numeriranje stranica i umetanje zaglavlja i podnožja u dijelovima dokumenta.</i></p>

Nastavno područje: **E-društvo**

	Usvojenost znanja	Rješavanje problema	Digitalni sadržaji i suradnja
Dovoljan (2)	<p>Učenik prepoznaje i opisuje dostupne e-usluge u RH u području odgoja i obrazovanja te svoj osobni identitet u sustavu AAi@EduHr.</p> <p>Učenik prepoznaje vrste elektroničkoga nasilja i izražava empatiju prema osobi koja trpi elektroničko nasilje.</p>	<p>Učenik provodi postupak prijave/odjave na e-usluge u RH u području odgoja i obrazovanja primjenjujući savjete o zaštiti osobnih podataka.</p> <p>Rješava postavljene zadatke uz pomoć, samostalno ne uočava pogreške u radu</p>	<p>Učenik prepoznaje i uz pomoć učitelja koristi različite servise.</p>
Dobar (3)	<p>Učenik opisuje elemente određene e-usluge, snalazi se u određenoj aplikaciji te prati promjene tijekom korištenja važne za njega osobno.</p> <p>Učenik opisuje vrste elektroničkoga nasilja.</p>	<p>Učenik se sigurno i odgovorno ponaša u virtualnom svijetu.</p> <p>Odabire odgovarajuće programe za pregledavanje, stvaranje i/ili uređivanje digitalnog sadržaja. Radi uz povremenu pomoć učitelja, pogreške i probleme u radu uočava i ispravlja ih uz pomoć učitelja.</p>	<p>Učenik pronalazi tražene informacije upotrebljavajući više izvora.</p> <p>Digitalne sadržaje stvara, uređuje i dijeli s drugima te pristupa sadržajima koje su drugi podijelili s njim.</p>
Vrlo dobar (4)	<p>Učenik samostalno i učinkovito koristi se e-uslugama prema svojim potrebama.</p> <p>Učenik analizira svoju ulogu u sprečavanju elektroničkoga nasilja.</p> <p>Učenik opisuje postupak objavljivanja digitalnog sadržaja putem nekoga mrežnog servisa</p>	<p>Učenik opisuje načine i metode kako se odgovorno nositi s nasiljem na internetu, prihvaća svoju odgovornost i traži moguća rješenja kako pomoći drugima</p> <p>Koristi se odabranim programima i prilagođava obilježja programa prema obrazovnim potrebama.</p> <p>Primjenjuje stečeno znanje, samostalno uočava pogreške.</p>	<p>Učenik samostalno odabire prikladne e-usluge u RH u području odgoja i obrazovanja i izvore informacija.</p>
Odličan (5)	<p>Učenik kritički prosuđuje sve oblike elektroničkoga nasilja i govora mržnje te aktivno sudjeluje u njihovom sprečavanju.</p> <p>Objašnjava načine prilagodbe i uređivanja različitih multimedijских sadržaja kako bi bili prikladni za objavljivanje na mreži ih objavljuje poštujući zahtjeve autorskog prava.</p>	<p>Vrednuje informacije na internetu s obzirom na njihovu točnost, pouzdanost te u skladu s tim pronalazi i vrednuje nove izvore informacija. Kritički prosuđuje. Kreativno primjenjuje usvojene vještine u novim situacijama Razmatra uvjete korištenja programa prije odabira i instalacije.</p>	<p>Razvija, objavljuje te prema potrebi dijeli svoje digitalne sadržaje koji mogu biti povezani u složenu cjelinu te uključuju niz različitih digitalnih medijskih sastavnica.</p>