

KATALOG

ZNANJA

IZ

INFORMATIKE

Nacionalni savjet za obrazovanje je na 27. sjednici održanoj 17. marta 2014. godine utvrdio izmjene predmetnoga programa INFORMATIKA za I razred gimnazije.

Na zahtjev Pedagoško-psihološke službe Gimnazije „Slobodan Škerović“, Aktiv informatike je razložio katalog znanja iz pomenutog dokumenta po klasifikacionim periodima.

Tekst koji slijedi je izvučen iz javno važećeg obrazovnog programa za Gimanziju

Načini provjeravanja znanja i ocjenjivanja

Provjera znanja obavlja se na osnovu usmenoga ispitivanja i analize praktičnoga rada učenika/učenice.

Usmenim ocjenjivanjem vrednuje se upotreba informatičkih znanja i razumijevanje osnovnih zakonitosti informatike.

Analiza praktičnoga rada izvodi se razgovorom, a dio ocjene čine:

- kvalitet izrade zadatka, odnosno projekta
- uspješnost predstavljanja informacija.

Kod ocjene kvaliteta izrade zadatka posebna pažnja posvećuje se aktuelnosti izabranoga zadatka, preciznosti predloženoga rješenja,

pouzdanosti upotrijebljenih izvora podataka, kvalitetu i aktuelnosti dobijenih podataka, širini predstavljene informacije, tehničkom

izgledu rješenja, bogatstvu i jasnoći izlaganja i uloženoome trudu pri izradi zadatka.

Kod uspješnosti predstavljanja informacija ocjenjuje se samostalnost u radu, sposobnost predstavljanja, sposobnost procjene kvaliteta

izvornih podataka i dobijenih rezultata, umješnost obrazlaganja predloženoga rješenja i upotrijebljenih postupaka.

Minimalni zahtjevi

Učenik/učenica:

- navede faze razvoja informacione tehnologije
- zna osnovne karakteristike brojevnih sistema
- zna da konvertuje brojeve iz jednoga brojevnog sistema u drugi
- prepoznaje i objasni namjenu osnovnih djelova računara
- prepoznaje i objasni namjenu perifernih uređaja računara i portova
- prepoznaje i objasni osnovnu namjenu računarskih memorija
- zna osnovne mjerne jedinice za kapacitet memorije i brzinu rada procesora
- mijenja osnovne postavke radnoga okruženja računara
- prepoznaje različite tipove fajlova i zna da ih sačuva na različitim lokacijama i po različitim tipovima
- pronalazi fajlove i foldere po različitim kriterijumima
- kreira i čuva tekstualne datoteke
- ispravno kuca tekst
- uređuje sadržaj teksta u tekstualnoj datoteci
- formira jednostavne tabele u tekstualnoj datoteci
- umeće i mijenja jednostavne slike i objekte u tekst
- štampa tekstualnu datoteku
- objašnjava osnovne pojmove multimedijalnoga predstavljanja informacija
- crta jednostavne grafičke oblike u programu za obradu crteža
- unosi slike u računar s perifernih uređaja
- koriste dostupne aplikacije za reprodukciju audio- i videozapisa
- kreira jednostavnu prezentaciju
- zna osnovne pojmove i vrste računarskih mreža
- prepoznaje osnovne komponente mrežnoga hardvera
- zna osnovne načine prijenosa podataka i povezivanja na Internet
- prepoznaje osnovne internetske servise i koristi ih
- koristi programe za pregled weba
- kreira i postavlja blog
- zna da na webu pronade podatke i upotrijebi ih za oblikovanje informacije
- priprema osnovne web-izlaze
- komunicira putem elektronske pošte
- koristi pravila lijepoga ponašanja na mreži
- zna osnovne načine zaštite elektronskih komunikacija
- zna osnovne mjere bezbjednosti na Internetu
- opiše najčešće mogućnosti širenja računarskih virusa i načine zaštite
- zna osnovne načine zaštite elektronskih podataka od neovlašćenoga korišćenja i tehničkih neispravnosti
- predstavi intuitivni pojam algoritma
- nabroji osnovne elemente algoritma
- prepoznaje tipove algoritamskih shema
- samostalno izrađuje jednostavne algoritme linijskim algoritamskim strukturama.

Osnovni zahtjevi

Učenik/učenica:

- objasni osnovne karakteristike faza računara
- konvertuje brojeve iz jednoga brojevnog sistema u drugi
- prepozna i objasni namjenu osnovnih djelova računara i njihove funkcionalne veze
- prepoznaje i objasni namjenu perifernih uređaja računara i portova
- prepoznaje i objasni namjenu računarskih memorija
- zna mjerne jedinice za kapacitet memorije i brzinu rada procesora, kao i njihovo pretvaranje
- mijenja osnovne postavke radnoga okruženja računara
- prepoznaje različite tipove fajlova i zna da ih sačuva na različitim lokacijama i po različitim tipovima
- sortira i pronalazi fajlove i foldere po različitim kriterijumima
- koristi ugrađene sisteme pomoći
- kreira i čuva tekstualne datoteke
- ispravno kuca tekst
- uređuje sadržaj teksta u tekstualnoj datoteci
- formira i uređuje tabele u tekstualnoj datoteci
- umeće i mijenja slike i objekte u tekst
- priprema tekstualnu datoteku za štampu
- objašnjava osnovne pojmove multimedijalnog predstavljanja informacija
- zna ulogu grafike u multimedijalnom predstavljanju informacija
- crta i mijenja jednostavne grafičke oblike u programu za obradu crteža
- unosi slike u računar s perifernih uređaja i mijenja njihove osnovne parametre
- zna ulogu zvuka i videozapisa u multimedijalnom predstavljanju informacija
- koristi dostupne aplikacije za reprodukciju audio- i videozapisa
- zna ulogu prezentacije u u multimedijalnom predstavljanju informacija
- kreira i oblikuje prezentaciju s animacijama i bez animacija
- zna osnovne pojmove i vrste računarskih mreža
- prepoznaje osnovne komponente mrežnoga hardvera
- zna načine prijenosa podataka i povezivanja na Internet
- prepoznaje internetske servise
- koristi programe za pregled weba,
- zna da na webu pronade podatke i upotrijebi ih za oblikovanje informacije
- priprema web-izlaze
- komunicira različitim vidovima elektronske komunikacije
- pravilno komunicira putem elektronske pošte
- koristi pravila lijepoga ponašanja na mreži
- zna načine zaštite elektronskih komunikacija
- zna mjere bezbjednosti na Internetu
- opiše mogućnosti širenja računarskih virusa i načine zaštite
- zna načine zaštite elektronskih podataka od neovlašćenoga korišćenja i tehničkih neispravnosti
- predstavi intuitivni pojam algoritma
- nabroji osnovne elemente algoritma
- prepoznaje tipove algoritamskih shema
- samostalno izrađuje algoritme i rješava jednostavne probleme
- razumije ulogu programa i programskih jezika

Napredni zahtjevi

Učenik/učenica:

- predstavi tekstualne i numeričke podatke u računaru
- objasni princip rada računara
- upoređuje karakteristike računara, na osnovu sistemskih podataka
- mijenja različite postavke radnoga okruženja računara
- instalira i deinstalira jednostavne aplikativne programe
- koristi napredne opcije upravljanja fajlovima i folderima
- kreira i kreativno uređuje tekst
- koristi širok dijapazon multimedijalnog predstavljanja informacija
- zna vrste računarskih mreža
- koristi različite načine prijenosa podataka i povezivanja na Internet
- prepoznaje internetske servise i koristi ih
- kreira i postavlja blog
- pravilno komunicira putem elektronske pošte
- koristi pravila lijepoga ponašanja na mreži
- zna načine zaštite elektronskih komunikacija i koristi ih
- zna mjere bezbjednosti na Internetu i koristi ih
- zna načine zaštite elektronskih podataka od neovlašćenoga korišćenja i tehničkih neispravnosti
- samostalno izrađuje algoritme i rješava postavljene probleme
- piše i testira izvršni program.

Računarske i veb prezentacije

Načini provjeravanja znanja i ocjenjivanja

Učenici/e se ocjenjuju kroz izradu prezentacije na zadatu temu (u dogovoru sa nastavnicima/ama drugih predmeta), koju moraju pripremiti primjenom programa za pripremu prezentacija, uz precizno definisane načine formatiranja dokumenta. Na primjer, učenik/ca je dužan/na da pripremi nekoliko veb-stranica na temu algoritma određivanja najmanjeg elementa niza. Pored ovog, moguće je zadati kvizove sa pitanjima koja provjeravaju da li su učenici/e ovladali/e pojedinim dijelovima XHTML-a i CSS-a.

STANDARDI ZNANJA

Učenik/ca treba da je u stanju da:

- kreira HTML dokument primjenom neke od aplikacija MS Office-a;
- kreira jednostavnu veb-stranicu i razumije njene osnovne elemente;
- zna da koristi različite tekstualne elemente, tabele i frejmove u HTML dokumentu;
- umije da koristi osnovne elemente za dodavanje stila dokumentima;
- radi sa osnovnim multimedijalnim elementima u prezentacijama;
- vlada načinima povezivanja dokumenata;
- zna da dodaje tabele, liste i slike u HTML dokument.