***Kriteriji vrjednovanja i ocjenjivanja učenika***

***iz izbornog nastavnog predmeta INFORMATIKA u osnovnoj školi***

***za 5.razred***

Nastavne cjeline u 5. razredu iz predmeta INFORMATIKA su:

1. Jezik računala
2. Spremnici i datoteke
3. Bojanje
4. Programiranje - Logo (A) ili Basic (B)
5. Obrada teksta – MS Word
6. Internet i elektronička pošta

***Način završnog vrednovanja pojedine cjeline:***

1. Jezik računala
2. Spremnici i datoteke **1. pisano-praktična provjera**
3. Bojanje – vrednovanje crteža
4. Programiranje - Logo (A) ili QBASIC (B) - **2. praktična provjera**
5. Obrada teksta – MS Word – **3. praktična provjera**
6. Internet i elektronička pošta - usmeno vrednovanje znanja

Zaključna ocjena iz informatike, u pravilu, je aritmetička sredina upisanih ocjena. Od aritmetičke sredine je moguće odstupiti ako je učenik napredovao u drugom polugodištu.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **1. JEZIK RAČUNALA**  *Ključni pojmovi:*  *bit, vrijednost bita 0 ili 1, četvorka bitova, bajt ili osmorka bitova (ili dvije četvorke bitova), kod i kodiranje, tablica ASCII kodnih znakova, ASCII norma, datoteka i znakovna datoteka*. | | |
| ***OCJENA:*** | USVOJENOST ZNANJA | PRIMJENA ZNANJA |
| ***5*** | Učenik je značenje ključnih pojmova usvojio s potpunim razumijevanjem. Osim definicije svakog pojma, zna objasniti i njihove međusobne razlike te potrebu za uvođenjem novog višeg ključnog pojma. | Učenik razumije sva moguća stanja za nizove od 2,3 i 4 bita. Učenik je shvatio način pridruživanja težinske vrijednosti bitovima četvorke zdesna nalijevo. Binarnom kodu zna izračunati dekadski kod i pridružiti odgovarajući znak po ASCII normi. Može samostalno izraditi binarni zapis za zadanu riječ. |
| ***4*** | Učenik je značenje ključnih pojmova usvojio s djelomičnim razumijevanjem. Naučio je definiciju svakog pojma, ali ne zna objasniti i njihove međusobne razlike te potrebu za uvođenjem novog višeg ključnog pojma. | Učenik zna napisati moguća stanja bitova za niz od 2 bita, ali za nizove 3 i 4 bita potrebna mu je pomoć Učenik je djelomično shvatio način pridruživanja težinske vrijednosti bitovima četvorke zdesna nalijevo. Binarnom kodu uz učiteljevu pomoć zna izračunati dekadski kod i pridružiti odgovarajući znak po ASCII normi. Uz učiteljevu pomoć računa binarni zapis za zadanu riječ. |
| ***3*** | Učenik je značenje ključnih pojmova usvojio s djelomičnim razumijevanjem. | Učenik uz pomoć učitelja razlikuje pojmove bit i bajt. Uz učiteljevu pomoć četvorku bitova pretvara u dekadski broj i pridružiti odgovarajući znak po ASCII normi. Ne zna odrediti binarni zapis za zadanu riječ. |
| ***2*** | Učenik je usvojio značenje samo najosnovnijih ključnih pojmova (bit, bajt, datoteka). | Učenik se ne zna služiti tablicom ASCII kodova, ne zna dekadski zapis binarnog broja, niti binarni zapis dekadskog broja. Uz pomoć učitelja prepoznaje |
| ***1*** | Učenik nije usvojio značenje niti najosnovnijih ključnih pojmova (bit, bajt, datoteka). | Niti uz poticaj učitelja ne želi sudjelovati u radu, a povremeno ometa i druge učenike u radu. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2. SPREMNICI I DATOTEKE (Strojna i programska oprema)**  *Ključni pojmovi:*  *spremnici računala (središnji ROM i RAM, pomoćni Hard disk, Floppy disk, CD, DVD, HD DVD, BlueRay, USB), sklopovlje računala (hardware), operacijski sustav i primjenski program (software), stablasti prikaz mapa, programska datoteka, podatkovna datoteka.* | | |
| ***OCJENA:*** | USVOJENOST ZNANJA | PRIMJENA ZNANJA |
| ***5*** | Učenik je značenje ključnih pojmova usvojio s potpunim razumijevanjem. Osim definicije svakog pojma, u radu na računalu samostalno primjenjuje naučeno. | Učenik zna spremiti, pronaći, otvoriti, kreirati, preimenovati, premjestiti, kopirati i obrisati datoteku ili mapu. U radu s radnom površinom i prozorima zna mijenjati postavke i služiti se trakom zadataka. |
| ***4*** | Učenik je značenje ključnih pojmova usvojio s djelomičnim razumijevanjem. U radu na računalu uz povremenu učiteljevu pomoć primjenjuje naučeno. | Učenik uz učiteljevu pomoć i navođenje s potpitanjima zna spremiti, pronaći, otvoriti, kreirati, preimenovati, premjestiti, kopirati i obrisati datoteku ili mapu. U radu s radnom površinom i prozorima djelomično zna mijenjati postavke i služiti se trakom zadataka. |
| ***3*** | Učenik je značenje ključnih pojmova usvojio s djelomičnim razumijevanjem. U radu na računalu je slaba primjena naučenog. | Učenik nesamostalan u radu na računalu. Uz učestalu učiteljevu pomoć obavlja rad s datotekama, mapama i radnom površinom. |
| ***2*** | Učenik neprecizno iskazuje značenje najosnovnijih ključnih pojmova (spremnike: hard disk, CD, DVD i USB, hardware, software, datoteka, mapa). U radu na računalu nema primjene naučenog. | Nesamostalan i slabo zainteresiran za rad na računalu. |
| ***1*** | Učenik nije usvojio značenje najosnovnijih ključnih pojmova (spremnici računala, hardware, software, datoteka, mapa). | Zadatke na računalu ne rješava. Nezainteresiran za rad i suradnju. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **3. BOJANJE (Osnove crtanja)**  *Ključni pojmovi:*  *traka s izbornicima (Datoteka, Uređivanje,…), okvir alata (kist,brisalo, kantica, odabir,…), okvir boja, izrezak, kopiranje i zakretanje izreska, pokretanje dvaju crteža, premještanje izreska crteža u crtež, uvećavanje crteža, mapa piksela, promjena veličine crteža, pretvaranje višebojnog crteža u jednobojni crtež, dubina boje.* | | |
| ***OCJENA:*** | USVOJENOST ZNANJA | PRIMJENA ZNANJA |
| ***5*** | Učenik je značenje ključnih pojmova usvojio s potpunim razumijevanjem. Osim definicije svakog pojma, u radu na računalu samostalno primjenjuje naučeno. | Učenik zna koristiti se alatima iz okvira alata i okvira boja programa za crtanje. Uspješno izrezuje, kopira i premješta dijelove crteža. Koristi naredbe *Zumiraj* i *Prikaži raster*. Učenik zna brisati osnovni element crteža (piksel), mijenjati veličinu crteža i dubinu boja crteža te ocjenjivati kakvoću crteža. |
| ***4*** | Učenik je značenje ključnih pojmova usvojio s djelomičnim razumijevanjem. U radu na računalu uz povremenu učiteljevu pomoć primjenjuje naučeno. | Učenik uz učiteljevu pomoć i navođenje s potpitanjima zna koristiti se alatima iz okvira alata i okvira boja programa za crtanje, izrezivati, kopirati i premještati dijelove crteža te koristiti naredbe *Zumiraj* i *Prikaži raster*. |
| ***3*** | Učenik je značenje ključnih pojmova usvojio s djelomičnim razumijevanjem. U radu na računalu je slaba primjena naučenog. | Učenik nesamostalan u radu na računalu. Uz učestalu učiteljevu pomoć obavlja rad s crtanjem crteža, kopiranjem i premještanjem izrezaka. |
| ***2*** | Učenik neprecizno iskazuje značenje najosnovnijih ključnih pojmova (značenje alata: kist, brisalo, kantica, odabir). U radu na računalu nema primjene naučenog. | Nesamostalan i slabo zainteresiran za rad na računalu. |
| ***1*** | Učenik nije usvojio značenje niti najosnovnijih ključnih pojmova (značenje alata: kist, brisalo, kantica). | Zadatke na računalu ne rješava. Nezainteresiran za rad i suradnju. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **4. A. PROGRAMIRANJE – Programski jezik LOGO**  *Ključni pojmovi:*  *naredbe za naprijed, nazad, lijevo i desno uz zadani broj stupnjeva, za dizanje i spuštanje pera, naredbe za brisanje linije, crtanje kvadrata, crtanje jednakostraničnog trokuta i šesterokuta uporabom petlje, pisanje programa s jednom i s dvije ulazne vrijednosti, crtanje paralelograma, pravilnih likova i kocke, uvjet za donošenje odluke, naredba odluke i provjera ulazne vrijednosti.* | | |
| ***OCJENA:*** | USVOJENOST ZNANJA | PRIMJENA ZNANJA |
| ***5*** | Učenik je značenje ključnih pojmova usvojio s potpunim razumijevanjem. Osim definicije svakog pojma, u radu na računalu samostalno primjenjuje naučeno. | Učenik se u programiranju vješto služi naredbama FD, BK, RT, LT, PU, PD, PE, PPT, CS, HOME, HT, ST, REPEAT, TO, END, IF i IFELSE. Kod crtanja kvadrata, jednakostraničnih trokuta, šesterokuta, paralelograma i pravilnih likova koristi petlje te se za crtanje aktivno služi programima s jednom i dvije ulazne vrijednosti. Ukoliko zadatak ima uvjet uspješno vrši grananje programa koristeći naredbe IF i IFELSE. |
| ***4*** | Učenik je značenje ključnih pojmova usvojio s djelomičnim razumijevanjem. U radu na računalu uz povremenu učiteljevu pomoć primjenjuje naučeno. | Učenik u programiranju s naredbama FD, BK, RT, LT, PU, PD, PE, PPT, CS, HOME, HT, ST, REPEAT, TO, END, IF i IFELSE ne pazi na sve postavke zadatka, povremeno radi pogreške i zahtjeva učiteljevu pomoć. Kod crtanja kvadrata, jednakostraničnih trokuta, šesterokuta, paralelograma i pravilnih likova koristi petlje, ali program ne prati sve postavke zadatke i pogreške su učestale. Za crtanje se služi samo programima s jednom ulaznom vrijednosti. |
| ***3*** | Učenik je značenje ključnih pojmova usvojio s djelomičnim razumijevanjem. U radu na računalu je slaba primjena naučenog. | Učenik u programiranju koristi se samo naredbama FD, BK, RT, LT, PU, PD, PE, PPT, CS, HOME, HT, ST, TO, REPEAT i END. Ne pazi na sve postavke zadatka, radi pogreške i često zahtjeva učiteljevu pomoć. Kod crtanja kvadrata, jednakostraničnih trokuta i šesterokuta koristi petlje, ali program ne prati sve postavke zadatke i pogreške su učestale. Ne zna crtati paralelogram i pravilne likove. Ne može sam sastaviti program, ali ga točno prepiše u uređivač teksta, izvede i spremi. |
| ***2*** | Učenik neprecizno iskazuje značenje najosnovnijih ključnih pojmova (naredba za naprijed, nazad, lijevo, desno, dizanje pera, spuštanje pera, naredba REPEAT). U radu na računalu ne primjenjuje naučeno. | Učenik prepisuje kod programa s nizom pogrešaka i potrebna mu je pomoć pri njihovom ispravljanju. Ne može samostalno sastaviti niti najjednostavniji program. Potrebna mu je stalna pomoć u radu. |
| ***1*** | Učenik nije usvojio značenje niti najosnovnijih ključnih pojmova (naredba za naprijed, nazad, lijevo, desno, dizanje pera, spuštanje pera). | Zadatke na računalu ne rješava. Nezainteresiran za rad i suradnju. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **4. B. PROGRAMIRANJE - Programski jezik QBASIC**  *Ključni pojmovi:*  *algoritam, algoritam slijeda, algoritam grananja, dijagram tijeka, grafički prikaz algoritma, simboli za dijagram tijeka, naredbe za ulaz, izlaz i pridruživanje podataka.* | | |
| ***OCJENA:*** | USVOJENOST ZNANJA | PRIMJENA ZNANJA |
| ***5*** | Učenik je značenje ključnih pojmova usvojio s potpunim razumijevanjem. Osim definicije svakog pojma, u radu na računalu samostalno primjenjuje naučeno. | Učenik zna napisati algoritam i nacrtati dijagram tijeka za izvođenje računske operacije s dva broja i za uspoređivanje dva zadana broja. U programiranju vješto se služi naredbama CLS, INPUT, PRINT, COLOR, LOCATE. Razlikuje primjenu brojevne i tekstualne varijable. |
| ***4*** | Učenik je značenje ključnih pojmova usvojio s djelomičnim razumijevanjem. U radu na računalu uz povremenu učiteljevu pomoć primjenjuje naučeno. | Učenik zna napisati algoritam i nacrtati dijagram tijeka za izvođenje računske operacije s dva broja i za uspoređivanje dva zadana broja. U programiranju s naredbama CLS, INPUT, PRINT, COLOR, LOCATE ne pazi na sve postavke zadatka, povremeno radi pogreške i zahtjeva učiteljevu pomoć. |
| ***3*** | Učenik je značenje ključnih pojmova usvojio s djelomičnim razumijevanjem. U radu na računalu je slaba primjena naučenog. | Učenik zna napisati kod programa na osnovu zadanog algoritma, zna napisati algoritam i nacrtati dijagram tijeka samo za unos i ispis podatka. U programiranju s naredbama CLS, INPUT i PRINT ne pazi na postavke zadatka i često zahtjeva učiteljevu pomoć. Nema naknadne samokontrole rješenja. |
| ***2*** | Učenik neprecizno iskazuje značenje najosnovnijih ključnih pojmova (algoritam, dijagram tijeka, naredba za unos i naredba za ispis podataka). U radu na računalu ne primjenjuje naučeno. | Kod programa ne piše samostalno Učenik zna objasniti jednostavni slijedni algoritam uz niz potpitanja učitelja. Točno prepisuje kraći program u uređivač teksta, samostalno ga izvodi i sprema. |
| ***1*** | Učenik nije usvojio značenje niti najosnovnijih ključnih pojmova (značenje algoritma i simbola dijagrama tijeka). | Zadatke na računalu ne rješava. Nezainteresiran za rad i suradnju. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **5. OBRADA TEKSTA – MS WORD**  *Ključni pojmovi:*  *označivanje nabrajanja u tekstu, umetanje objekata (slika, simbola, broja stranica), prilagodba granica teksta na papiru, pregled prije ispisa, opseg ispisa, zaglavlja i podnožja, stupci.* | | |
| ***OCJENA:*** | USVOJENOST ZNANJA | PRIMJENA ZNANJA |
| ***5*** | Učenik je značenje ključnih pojmova usvojio s potpunim razumijevanjem. Osim definicije svakog pojma, u radu na računalu samostalno primjenjuje naučeno. | Učenik zna oblikovati tekst umetanjem simbola, slike, obruba i ostalih efekata. Savladao je ispravljanje postavki dokumenta nakon pregleda prije ispisa i sam ispis dokumenta. Učenik zna umetati i popuniti sadržajima zaglavlje i podnožje dokumenta, te preslagivati tekst u odabrani broj stupaca. |
| ***4*** | Učenik je značenje ključnih pojmova usvojio s djelomičnim razumijevanjem. U radu na računalu uz povremenu učiteljevu pomoć primjenjuje naučeno. | Učenik uz učiteljevu pomoć i navođenje s potpitanjima zna oblikovati tekst umetanjem simbola, slike, obruba i ostalih efekata, ispravljati postavke dokumenta nakon pregleda prije ispisa, ispisati dokument i tekst presložiti u određeni broj stupaca. |
| ***3*** | Učenik je značenje ključnih pojmova usvojio s djelomičnim razumijevanjem. Učenik nesamostalan u radu na računalu. | Uz učestalu učiteljevu pomoć obavlja rad s oblikovanjem teksta i umetanjem simbola i slike. Ne provjerava pregled prije ispisa dokumenta. U radu na računalu slabo primjenjuje stečeno znanje. |
| ***2*** | Učenik neprecizno iskazuje značenje najosnovnijih ključnih pojmova (značenje alata za oblikovanje teksta: **B,** *I,* U, vrsta fonta, veličina fonta, poravnanje teksta, boja teksta). | Učeniku je potrebna stalna pomoć u radu, ali uspije izvršiti zadatak ako mu se točno pokaže npr. koja oblikovanja treba primijeniti. Nesamostalan i slabo zainteresiran za rad na računalu. U radu na računalu ne primjenjuje stečeno znanje. |
| ***1*** | Učenik nije usvojio značenje niti najosnovnijih ključnih pojmova (značenje alata za oblikovanje teksta: **B,** *I,* U, vrsta fonta, veličina fonta). | Zadatke na računalu ne rješava. Nezainteresiran za rad i suradnju. Ni uz poticaj učitelja ne želi sudjelovati u radu |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **6. INTERNET I ELEKTRONIČKA POŠTA**  *Ključni pojmovi:*  *Internet, www, elektronička pošta, upis www adrese, pregledavanje web stranica, zadani pojam pretrage, izbor rezultata pretrage, adrese pošiljatelja i primatelja, struktura poruke.* | | |
| ***OCJENA:*** | USVOJENOST ZNANJA | PRIMJENA ZNANJA |
| ***5*** | Učenik je značenje ključnih pojmova usvojio s potpunim razumijevanjem. Samostalan u donošenju zaključaka. U radu na računalu samostalno primjenjuje naučeno. | Učenik razumije značenje Interneta kao svjetske računalne mreže koja služi za razmjenu i uporabu raznih sadržaja i koja pruža servis www i elektronička pošta. Služi se aktivno www preglednikom i zna potražiti podatke o zadanom pojmu na Internetu. Često koristi i alatnu traku Internet Explorera (Back, Forward, Home, Favorites). Uspješno je savladao pisanje i slanje elektroničke pošte s privitkom. |
| ***4*** | Učenik je značenje ključnih pojmova usvojio s djelomičnim razumijevanjem. U radu na računalu uz povremenu učiteljevu pomoć primjenjuje naučeno. | Učenik uz učiteljevu pomoć zna potražiti podatke o zadanom pojmu na Internetu, povremeno koristi alatnu traku Internet Explorera (Back, Forward). Savladao je pisanje i slanje elektroničke pošte s privitkom |
| ***3*** | Učenik je značenje ključnih pojmova usvojio s djelomičnim razumijevanjem. U radu na računalu je slabo primjenjuje usvojeno znanje. | Uz učestalu učiteljevu pomoć i kontrolu obavlja pretraživanje podataka, korištenje www preglednika, pisanje i slanje elektroničke pošte. |
| ***2*** | Učenik neprecizno iskazuje značenje najosnovnijih ključnih pojmova (Internet, www preglednik, elektronička pošta). | U radu na računalu ne primjenjuje stečeno znanje. Nesamostalan i slabo zainteresiran za rad na računalu. |
| ***1*** | Učenik nije usvojio značenje niti najosnovnijih ključnih pojmova (Internet, www preglednik, elektronička pošta). | Zadatke na računalu ne rješava. Nezainteresiran za rad i suradnju. Ni uz poticaj učitelja ne želi sudjelovati u radu |