

Stručni ispit iz Informatike / Računalstva - upute za pisani rad

31.8.2021. godine

Upute za pisanje i elementi vrednovanja pisanoga rada u obliku eseja koji pripravnici pišu u sklopu stručnoga ispita iz Informatike / Računalstva

Upute za pisani rad

Pisani dio stručnoga ispita je rad u obliku eseja u kojem pristupnici pokazuju svoja stručna i metodička znanja o zadanoj temi iz područja informatike koja se obrađuju u osnovnoj ili srednjoj školi.

Za razliku od pripreme za izvođenje nastavnoga sata, pisani rad treba biti pisan u obliku vezanoga teksta, eseja te u njemu nije potrebna detaljna razrada nastavnoga sadržaja.

1. Svi pristupnici pisani rad pišu istoga dana i u isto vrijeme.
2. Pristupnici izabiru jednu od nekoliko ponuđenih tema. Teme za pisani dio ispita odabrane su među nastavnim temama kojima se ostvaruju odgojno-obrazovni ishodi predviđeni Kurikulumom nastavnoga predmeta Informatika za osnovne škole i gimnazije.
3. Teme za pisani dio ispita utvrđuju članovi ispitnoga povjerenstva.
4. Pristupnici su dužni napisati pisani rad u obliku eseja u kojem pokazuju teorijska znanja o odabranoj temi te da su proučili stručnu literaturu (kurikulum, didaktičke i metodičke priručnike, prijedloge godišnjih izvedbenih kurikuluma, udžbenike i priručnike za nastavnike, ...). Također, pristupnici u radu trebaju pokazati praktična znanja o izvođenju nastave stečena tijekom stažiranja ili rada u školi do polaganja stručnoga ispita.
5. U radu se opisuje izvođenje aktivnosti za učenike tijekom jednoga nastavnog sata ili blok-sata Informatike u osnovnoj ili srednjoj školi koja će učenicima omogućiti ostvarivanje ishoda učenja vezanih za temu.
6. Rad mora biti napisan standardnim hrvatskim jezikom u obliku vezanoga teksta, eseja. Sadržaj treba biti strukturiran u odlomke, ali bez naslova.
7. Svaki pristupnik na ispitu dobiva papire za koncept te papire za rad. Dužina rada treba biti do četiri A4 stranice.
8. Rad mora biti završen i predan članu ispitnoga povjerenstva do isteka roka od 180 minuta. Pristupnici koji ne završe rad u roku moraju ponoviti taj dio ispita u sljedećem roku.

Pristupnici koji ne polože pisani dio ispita mogu pristupiti izvođenju nastavnoga sata, ali ne mogu pristupiti usmenom dijelu ispita.

Elementi vrednovanja pisanog rada

1. Stručna znanja

- Pristupnik je pokazao odgovarajuće stručno poznavanje nastavne teme.
- Odabrana tema je povezana s odgovarajućim odgojno-obrazovnim ishodima iz kurikuluma nastavnoga predmeta Informatika.
- Pristupnik je naveo detaljnu razradu odabranih odgojno-obrazovnih ishoda vodeći računa o pravilnoj formulaciji ishoda.
- Ukratko je opisan sadržaj teme (nije potrebno detaljno razrađivati sadržaj) i povezan s odgojno-obrazovnim ishodima.
- Opisane su moguće korelacije odabrane teme s drugim nastavnim predmetima i očekivanjima međupredmetnih tema.

2. Metodička znanja

- Pristupnik je pokazao poznavanje metodičkih elemenata, odnosno opisao je planirane aktivnosti za učenike navođenjem njihova trajanja (vodeći računa o artikulaciji jednoga školskog sata ili blok-sata), odgovarajućih oblika rada, nastavnih metoda i načela, materijala i

resursa za učenje (posebice digitalnih alata), konkretnih primjera i zadataka te oblika vrednovanja ostvarenosti ishoda (vrednovanje za učenje, vrednovanje kao učenje i vrednovanje naučenog).

3. Organizacija sadržaja i akademski stil pisanja

- Pristupnik se pri pisanju rada držao odabrane teme koja je dovoljno opširno razrađena.
- Rad je strukturiran tako da ima uvod, središnji dio i zaključak (NE koriste se naslovi).
- U zaključnom dijelu je uključen osobni osvrt na prikazani sadržaj.
- U radu se koristi odgovarajuća stručna terminologija te se vodi računa o pravopisnoj i gramatičkoj ispravnosti.
- Rukopis je čitak i tekst je uredno napisan.

Primjeri tema za pisani rad stručnog ispita iz Informatike

OSNOVNA ŠKOLA

1. Uporaba miša i tipkovnice (1. razred)
2. Mape i datoteke na računalu (2. razred)
3. Vizualno programiranje: slijed koraka (2. razred)
4. Izrada jednostavnih digitalnih radova (3. razred)
5. Slaganje i razvrstavanje podataka (3. razred)
6. Vizualno programiranje: varijable (4. razred)
7. Očuvanje zdravlja i sigurnost pri radu s računalom (4. razred)
8. Pretraživanje interneta (5. razred)
9. Elektronička pošta (5. razred)
10. Obrada teksta: uređivanje odlomka (5. razred)
11. Grafički elementi u prezentaciji (5. razred)
12. Uređivanje prezentacije i animacijski učinci (5. razred)
13. Programiranje: petlje (5. razred)
14. Programiranje: grananje (6. razred)
15. Povezivanje uređaja u mrežu (6. razred)
16. Izrada digitalnog sadržaja (6. razred)
17. Online pohrana podataka kao potpora suradnji (6. razred)
18. Elektroničko nasilje (6. razred)
19. Grafički zapis na zaslonu i pisaču (7. razred)
20. Programiranje: algoritmi pretraživanja (7. razred)
21. Programiranje: potprogrami (7. razred)
22. Proračunske tablice: tipovi podataka (7. razred)
23. Proračunske tablice: formule (7. razred)
24. Proračunske tablice: prikaz podataka (7. razred)
25. Elektronički identitet i sigurnost korisničkih računa (7. razred)
26. Baze podataka: planiranje i izrada tablice (8. razred)
27. Baze podataka: prikazivanje i pregledavanje podataka (8. razred)
28. Logički sklopovi (8. razred)
29. Programiranje: sortiranje (8. razred)
30. Objava digitalnih sadržaja putem mrežnih servisa (8. razred)

SREDNJA ŠKOLA

1. Operacijski sustav i organizacija podataka u računalu
2. Rad s mapama i datotekama
3. Brojevni sustavi i pretvorbe brojeva
4. Izravna pretvorba i zapis podataka
5. Bit, bajt, jedinice za memoriju
6. Osnove matematičke logike
7. Internet i internetski servisi
8. Sigurnost na internetu
9. Privatnost na mreži
10. Odgovorno korištenje tehnologijom
11. Licence, autorsko pravo i intelektualno vlasništvo
12. Osnovni dijelovi računala
13. Memorija
14. Ulazni i izlazni uređaji
15. Uvod u programiranje u Pythonu
16. Slijed naredbi u Pythonu
17. Grananje u Pythonu
18. Naredba za ponavljanje FOR u Pythonu
19. Naredba za ponavljanje WHILE u Pythonu
20. Osnovni logički sklopovi
21. Složeni logički sklopovi
22. Logička algebra
23. Osnove mrežne tehnologije
24. Mrežni uređaji
25. Multimedija
26. Obrada slike
27. Obrada zvuka
28. Obrada videozapisa
29. Animacije
30. Osnovni elementi HTML-a