

CRNA GORA

ZAVOD ZA ŠKOLSTVO

Predmetni program

**IZRADA GRAFIKE I OBRADA SLIKE I FOTOGRAFIJE**

Izborni predmet za

VII ili VIII ili IX razred osnovne škole

Podgorica

2018.

SADRŽAJ

[A. NAZIV PREDMETA 3](#_Toc516907613)

[B. ODREĐENJE PREDMETA 3](#_Toc516907614)

[C. CILJEVI PREDMETA 4](#_Toc516907615)

[D. POVEZANOST SA DRUGIM PREDMETIMA I MEĐUPREDMETNIM TEMAMA 5](#_Toc516907616)

[E. OBRAZOVNO-VASPITNI ISHODI PREDMETA 6](#_Toc516907617)

[F. DIDAKTIČKE PREPORUKE ZA REALIZACIJU PREDMETA 12](#_Toc516907618)

[G. PRILAGOĐAVANJE PROGRAMA DJECI SA POSEBNIM OBRAZOVNIM POTREBAMA I DAROVITIM UČENICIMA 13](#_Toc516907619)

[H. VREDNOVANJE OBRAZOVNO-VASPITNIH ISHODA 14](#_Toc516907620)

[I. USLOVI ZA REALIZACIJU PREDMETA 16](#_Toc516907621)

# NAZIV PREDMETA

**IZRADA GRAFIKE I OBRADA SLIKE I FOTOGRAFIJE**

# ODREĐENJE PREDMETA

Kroz izborni predmet *Izrada grafike i obrada slike i fotografije* učenici[[1]](#footnote-1) treba da steknu osnovnu informatičku pismenost i afinitet za korišćenje grafičkih alata i programa iz ove oblasti. Učenici će izučavanjem ovog predmeta biti u mogućnosti da obrade fotografije sa digitalnog foto-aparata, da urade kompletnu pripremu materijala za štampu, tj. izradu različitog propagandnog materijala (plakata, flajera, bilborda, vizit-karti...).

Kroz sam način izvođenja nastave, tj. kreiranjem mnoštva radova, omogućava se učenicima da pored sticanja znanja o načinu *izrade grafike, obrade slike i fotogradije* steknu i rutinu u izvođenju određenih radnji, te tako ovladaju ovom danas neophodnom veštinom.

Izborni predmet *Izrada grafike i obrada slike i fotografije* može da se izučava u jednom od tri razreda trećeg ciklusa osnovne škole (sedmom ili osmom ili devetom) s fondom od jedan čas sedmično, tj. 34 časa na nivou školske godine (31 čas za učenike IX razreda). U sljedećoj tabeli dat je broj časova obaveznog (80-85%) i otvorenog dijela (15-20%) i oblicima nastave (teorijska nastava i vježbe i ostali vidovi). Otvoreni dio programa je sadržaj koji planira škola. Može se realizovati kao cjelina ili periodično, između pojedinih tema obaveznoga programa, u saglasju sa sadržajima tih tema.

NAPOMENA: Uzimajući u obzir niz specifičnosti ovoga nastavnog predmeta u odnosu na ostale u osnovnoj školi, preporučujemo da se u svakom razredu odjeljenja koja broje više od 20 učenika dijele u dvije grupe, s tim da svakoj grupi pripada planirani fond časova.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Razred | Sedmični broj časova | Ukupni broj časova | Obavezni dio  (80-85%) | Otvoreni dio  (15 do 20%) |
| VII ili VIII | 1 | 34 | 28 | 6 |
| IX | 1 | 31 | 26 | 5 |

Odnos vremena teorijske nastave/učenja i vremena predviđenog za vježbe i ostale vidove nastave/učenja nastavnik određuje shodno sopstvenoj procjeni i izboru didaktičko-metodičke koncepcije ostvarivanja ishoda, tako da može nekoj temi posvetiti npr. 16 minuta predavanja i 24 minuta uvježbavanja.

Ishodi učenja nijesu ograničeni na trajanje jednog časa, već se mogu obrađivati na više časova (uz navođenje specifičnosti) ili se više ishoda može postići za jedan čas.

# CILJEVI PREDMETA

1. **Saznajni ciljevi predmeta**

Učenjem ovog predmeta učenici treba da:

* steknu nepohodno znanje kada su u pitanju alati i način rada grafičkog dizajnera;
* savladaju tehnike podešavanja i prilagođavanja radnog okruženja Programa za izradu grafika i obradu slika;
* razumiju ulogu layer-a i rade sa layer-ima;
* savladaju tehniku dodavanja teksta na određenoj fotografiji;
* razumiju potrebu za korišćenjem tehnike foto-korekcije;
* razumiju potrebu za korišćenjem filtera i specijalnih efekata;
* savladaju tehniku pripreme materijala (vizit-karti, postera, brošura, flajera...) za štampu;
* steknu osnovnu informatičku pismenost i afinitet za korišćenje informaciono-komunikacionih tehnologija i prednosti koje one donose;
* razumiju koncepte i elemente savremenih aplikacija i načine upotrebe računara kao uređaja za stvarate grafike.

1. **Procesni ciljevi predmeta**

Učenjem ovog predmeta učenici treba da:

* razvijaju interesovanje za moderne tehnologije, kreativnost i inovativnost kroz upotrebu korisničkih programa;
* razvijaju sposobnost upotrebe odgovarajućih programskih alata u cilju podrške istraživanju i kontinuiranom učenju;
* razvijaju tačnost, pravovremenost i preciznost u radu, upornost i istrajnost u  
  rješavanju zadataka;
* razvijaju stvaralačke sposobnosti (kreativnost, originalnost i individualnost) i praktične vještine za svakodnevni život;
* razvijaju sposobnost za funkcionalno i estetsko oblikovanje;
* steknu navike i osposobe se za međusobnu saradnju u radu.

# POVEZANOST SA DRUGIM PREDMETIMA I MEĐUPREDMETNIM TEMAMA

Predmet Izrada grafike i obrada slike i fotografije povezan je sa svim predmetima tako što nastavnici mogu da koriste primjere iz ostalih predmeta za dostizanje ishoda učenja, a učenici mogu da koriste stečena znanja i vještine iz oblasti grafičke obrade fotgografija za sve ostale predmete.

Međupredmetne oblasti/teme obavezne su u svim nastavnim predmetima i svi su nastavnici u obavezi da ih ostvaruju. Međupredmetne oblasti/teme su sadržaji koji omogućavaju da se u opšteobrazovni kurikulum uključe određeni ciljevi i sadržaji obrazovanja koji nijesu dio formalnih disciplina ili pojedinih predmeta, ili su po strukturi interdiciplinarni. Ovi sadržaji doprinose integrativnom pristupu opšteg obrazovanja i u većoj mjeri povezuju sadržaje pojedinih predmeta.

# OBRAZOVNO-VASPITNI ISHODI PREDMETA

|  |
| --- |
| **Obrazovni-vaspitni ishod 1**  ***Na kraju učenja učenik će biti osposobljen da u program za obradu slike kreira novi sadržaj.*** |
| **Ishodi učenja**  *Tokom učenja učenik će moći da:*   * kreira dokument i prilagodi njihov format; * objasni osnovne pojmove aplikacije za obradu grafike; * razlikuje jedinice mjere (pixeli, milimetri…); * koristi alate za uveličavanje; * mijenja izgled stranice i redoslijed stranica; * upotrebljava lenjir (ruler) i mrežu za pozicioniranje (grid); * podesi rezoluciju; * sačuva sliku u nekom drugom formatu: jpeg, png, gif, tiff. |
| **Didaktičke preporuke za realizaciju obrazovno-vaspitnog ishoda**:   1. **Sadržaji/pojmovi**   **Sadržaji:**   * savladavanje tehnike kreiranja novog fajla, koje sve palete postoje, kao i koji tipovi fajlova su dostupni; * prilagođavanje radnog okruženja programa za obradu slike; * definisanje tipova fajlova i njihove razlike; * uvoženje različitih fajlova, fotofrafija preuzetih sa interneta ili napravljenih sopstvenim telefonom.   **Pojmovi:**  New, Save, Open, Open As, rezolucija, .psd, .pdf, .jpg, .png, help, Meni, Options bar, Toolbox, Palette, Status bar, ruler, grid...   1. **Aktivnosti učenja**   Učenici:   * pokreću program za obradu fotografije i u zavisnosti od svojih potreba podešavaju radno kruženje, dodaju i uklanjaju određene palete; * kreiraju novi dokument, podešavaju parametre o veličini, rezoluciji i sistemu boja u kojem žele da naprave novu sliku; * uvoze određeni sadržaj u postojeći dokument; podešavaju dimenzije dokumenta i čuvaju dokument na nekoj lokaciji na disku u raznim formatima (.psd, .pdf, .jpg, .png...). * koriste raspoložive funkcije za pomoć (help).  1. **Broj časova realizacije (okvirno): 2 časa** |

|  |
| --- |
| ***Obrazovni ishod 2***  ***Na kraju učenja učenik će biti osposobljen da primijeni osnovne tehnike slikanja (alatke, boje i četkice).*** |
| **Ishodi učenja**  *Tokom učenja učenik će moći da:*   * radi kalibraciju monitora; * grafički obradi sliku koristeći koristeći različite boje; * primijenjuje različite načine izbora boje, kao i precizno određivanje boje; * objasni razlikuju upotrebe CMYK i RGB paleta; * primijeni alatke za osvjetljenje i kontrast prilikom grafičke obrade slike; * koristi osnovne četkice i osnovne parametre za podešavanje četkica; * koristi gumicu za brisanje grafike. |
| **Didaktičke preporuke za realizaciju obrazovnog ishoda**   1. **Sadržaji/pojmovi**   **Sadržaji:**   * + korišćenje alata za promjenu boje, precizno određivanje željene boje;   + korišćenje četkica i gumica, ali i sa primjenom različitih načina, koji su namijenjeni bojenju, kao i retuširanje konkretne fotografije.   **Pojmovi:**  Swatches panel, Color Picker, CMYK, RGB, HSB i LAB, teksture, Marquee alata, Lasso alati, Magic Wand, Measure alat, Eraser Tool, Magic Eraser Tool ...   1. **Aktivnosti učenja**   Učenici:   * rade kalibraciju monitora kako bi boje na ekranu bile što preciznije; * rade osnovno podešavanje boja, dodavanje, preimenovanje i uklanjanje boja iz palete; * konvertuju sliku u različite režime boja; * crtaju geometrijske figure korišćenjem ugrađenih alata; * kreiraju digitalni portret koristeći se raznim oblicima četkice; * crtaju i farbaju primjenom olovke i četkice i iskazuju svoju kreativnost u dijelu digitalne obrade neke fotografije; * na određenoj fotografiji primijenjuju alatke za potamnjivanje i posvijetljivanje slike, kao i alatke za pojačavanje i smanjiivanje kontrasta slike; * izrađuju određeni dokument (vizit-karta, pozivnica...) u kome uređuju, brišu, kopiraju i premještaju tekst, mijenjaju veličinu, vrstu i boju fonta.  1. **Broj časova realizacije (okvirno): 6 časova** |

|  |
| --- |
| ***Obrazovni ishod 3***  ***Na kraju učenja učenik će biti osposobljen da primjenjuje ugrađene objekte i transformacije.*** |
| **Ishodi učenja**  *Tokom učenja učenik će moći da:*   * objasni pojam objekta; * obilježava pojedinačni objekat na slici i modifikuje ga; * promijeni veličinu objekta; * crta nove objekte na postojećoj fotografiji; * selektuje određeni dio slike primjenom pravougaonog, slobodnog ili poligonalnog markera; * pomjeri, doda ili ukloni obilježenu površinu; * primijeni efekte filtriranja; * primijeni teksturu slikama pomoću filtera. |
| **Didaktičke preporuke za realizaciju obrazovnog ishoda**   1. **Sadržaji/pojmovi**   **Sadržaji:**   * + proces selektovanja, te sa korišćenje takozvanog Crop Tool alata koji omogućava isijecanje fotografije/slike;   + manipulacija nad konkretnim objektima u smislu prebacivanja, dodavanja, povećavanaj i sl. određenih objekata, a sve sa ciljem dobijanja željenog sadržaja.   **Pojmovi:**  bjekat, rotiranje objekta, podjela slike, markiranje (selektovanje), vertikalna i horizontalna simetrična transformacija, filtriranje, tekstura, Crop Tool...   1. **Aktivnosti učenja**   Učenici:   * na određenoj fotografiji pozicioniraju određeni objekat u odnosu na kompletnu sliku, koristeći se alatkama za selektovanje; * obilježavaju određeni dio slike koji mogu prilagođavati i manipulisati sa njim bez ikakvog efekta po ostatak slike; * koriste alatku Crop Tool.  1. **Broj časova realizacije (okvirno): 8 časova** |

|  |
| --- |
| ***Obrazovni ishod 4***  ***Na kraju učenja učenik će biti osposobljen da primijeni osnovne operacije za rad sa slojevima, tekstom i pametnim objektima (Smart Object).*** |
| **Ishodi učenja**  *Tokom učenja učenik će moći da:*   * objasni pojam sloja (layer); * primijeni koncept slojeva (manipulacija, redosljed, vidljivost, providnost, zaključavanje); * kreira nove slojeve i radi na njima; * podesi redosljed slojeva koji se preklapaju; * koristi efekte koji mijenjaju izgled sadržaja sloja; * poveže i grupiše određene slojeve; * formatira tekst u dokumentu; * objasni razliku između teksta i grafike; * objasni pojam krive i koristi operacije za rad sa krivom. |
| **Didaktičke preporuke za realizaciju obrazovnog ishoda**   1. **Sadržaji/pojmovi**   **Sadržaji:**   * slojevi, način njihovog povezivanja, grupisanje ili spajanje slojeva; * manipulisanje slojevima, pomjeranje gore-dolje, pozicija sloja; * dodavanje efekata (sjenke, sjaj i kosine) koji mijenjaju izgled sadržaja sloja; * dodavanje tekstualnog sadržaja u dokumentu; * kreiranje prostih krivih slobodnim crtanjem i ugrađenim alatima, selektovanje komponenti krive, dodavanje i uklanjanje čvorova (razdvajanje, spajanje, zaobljavanje, pravljenje uglova...).   **Pojmovi:**  Background, Layer, grupisanje objekata, Samrt Object, Move, Duplicate, Add layer style, Delete layer, krive, čvorovi   1. **Aktivnosti učenja**   Učenici:   * kreiraju slike sa slojevima, rade organizaciju slojeva po nazivima i kodovima boja, selektuju, pomjeraju i dupliraju slojeve; * dizajniraju reklamni materijal (plakat, naljepnica za ambalažu...) nekog proizvoda koristeći se materijalom sa interneta; * podešavaju svojstva sloja i prenose ih na druge slike, rade kreiranje gradijentnih maski; * podešavaju redosljed objekata koji se preklapaju; * rade dodavanje, uređivanje (oblik teksta – veličina, vrsta i boja fonta), brisanje, kopiranje i premještanje teksta; * dodaju nove slojeve i spajaju postojeće u jedan objekat, Smart Object; * kreiraju vizit-kartu, čestitku, pozivnicu dodajući različite objekte...  1. **Broj časova realizacije (okvirno): 8 časova** |

|  |
| --- |
| ***Obrazovni ishod 5***  ***Na kraju učenja učenik će biti osposobljen izvrši retuširanje fotografije.*** |
| **Ishodi učenja**  *Tokom učenja učenik će biti sposoban da:*   * izradi finalnu verziju slike; * primijeni alat za uklanjenje efekta crvenih očiju (red eye removal); * primijenjuje alat Blur Tool za omekšavanje ivica; * pojača kontrast između trikova susjednih piksela po ivicama i vraća detalje, tj. izoštrava detalje slike. |
| **Didaktičke preporuke za realizaciju obrazovnog ishoda**:   1. **Sadržaji/pojmovi**   **Sadržaji**:   * podešavanje teksture, osvjetljenja, sjenčenja piksela koji služe za preljepljivanje sa onima koji se preljepljuju; * uklanjanje crvenih očiju koje se pojavljuju kada se koristi blic; * upotreba četkice (Brush) za ocrtavanje, tj. bojenje sa mekanim ivicama i olovke (Pencil) za bojenje sa tvrdim ivicama.   **Pojmovi:**  Clone Stamp; Healing Brush i Patch alati; Content Aware tehnologija; Dodge, Burn i Sponge alati, Smudge, Blur i Sharpen, Liquify filter, Red Eye Tool.   1. **Aktivnosti učenja**   Učenici:   * nalaze na internetu ili prave svojim digitalnim uređajem potrebne fotografije, za izradu plakata i naslovnica knjiga ili nekog časopisa; * uklanjaju efekte crvenih očiju (red eye removal).   **Broj časova realizacije (okvirno): 5 časova** |

|  |
| --- |
| ***Obrazovni ishod 6***  ***Na kraju učenja učenik će biti osposobljen da štampa svoj rad.*** |
| **Ishodi učenja**  *Tokom učenja učenik će moći da:*   * objasni značaj pripreme grafike za izlaz; * podesi osnovne parametre za štampanje dokumenta; * štampa svoj rad. |
| **Didaktičke preporuke za realizaciju obrazovnog ishoda**   1. **Sadržaji/pojmovi**   **Sadržaji:**   * priprema i podešavanje osnovinih parametara za štampu – veličina papira, broj kopija, veličina u kojoj želimo da slika bude odštamapana.   **Pojmovi**:  komanda Print, štampanje, separacija boja, grafički formati.   1. **Aktivnosti učenja**   Učenici:   * rade osnovna podešavanja pri štampanju i štampaju dokument na instaliranom štampaču; * rade separaciju boja; * primjenjuju različite grafičkie formatima (JPEG, PNG, GIF) za izlaz dokumenta.  1. **Broj časova realizacije (okvirno): 2 časa** |

# DIDAKTIČKE PREPORUKE ZA REALIZACIJU PREDMETA

Teme za obradu fotografija potrebno je prilagoditi interesovanju i uzrastu učenika i oblastima koje izučavaju iz drugih predmeta, da bi obrada fotografija bila što je moguće više logična i jasna učenicima. Na taj način učenici mogu da razumiju i osjete upotrebnu vrijednost programa za obradu slike i da razviju kreativne mogućnosti njegovog korišćenja. Izučavanjem ovog predmeta učenici će imati mogućnost da:

* razviju interesovanje za zanimanje grafički dizajner, pozitivan stav prema preduzetništvu i samozapošljavanju u različitim oblastima;
* razvijaju sposobnost upotrebe odgovarajućih programskih alata u cilju izrade određenog propagandnog materijala i njegove pripreme za štampu.

**Opšte didaktičke preporuke**

Akcenat ovoga predmeta stavlja se na praktično znanje pa je suština aktivnosti u učenju bazirana na praktičnim vježbama uz asistenciju nastavnika.

Pripremanje za realizaciju nastavnih sadržaja predmeta podrazumijeva precizno definisanje učenikovih aktivnosti, uz navođenje nastavnikovih, i prema realnim resursima za izvođenje nastave.

U skladu s dinamikom razvoja tehnoloških procesa i stalnih tehničkih inovacija, planirani nastavni sadržaji ovoga predmeta biće podložni izmjenama i dopunama pa ovaj program ostavlja slobodu u realizaciji svim učesnicima procesa.

Predviđeni sadržaji zahtijevaju raznovrstan metodički pristup, odnosno primjenu postupaka:

* modularne nastave (učenici prolaze kroz nastavnu oblast realizacijom projekta po svome opredjeljenju; nastavnik organizuje njihov rad, dajući im potpunu slobodu iskazivanja kreativnosti, znanja i vještina);
* individualizacije (učenik bira aktivnosti po sopstvenome planu);
* diferencijacije (na osnovu sposobnosti i interesovanja učenika za određene oblasti);
* aktivne nastave (učenik je subjekat u svim fazama realizacije nastavnoga procesa);
* algoritamske nastave (sistem pravila i uputstava za obavljanje aktivnosti učenika i nastavnika pri realizaciji praktičnih vježbi).

Postoji veliki broj **programa namijenjenih za obradu slika i fotografije na računaru**. Prednost svih programa je što kada polaznici nauče rad u jednom programu lako će se snaći i u bilo kojem drugom programu iste namjene. Često se postavlja pitanje koji program izabrati za obradu slike i fotografija na računaru, a da se ne nameće kao obavezan za izučavanje izbornog nastavnog programa.

Jedan od mogućih predloga, programa za obradu fotografija koji je odličan i za profesionalce koji ga svakodnevno koriste poput dizajnera i fotografa je **Photoshop**. Program Photoshop nije besplatan za korišćenje pa je potrebno platiti licencu za njegovo korišćenje. Drugi program koji se može koristiti jeste **GIMP**, dosta sličan Photoshopu sa nešto manjim brojem opciija za oblikovanje slike i fotografije, ali prednost je što je besplatan i dostupan je na internete, pa samim tim polaznici ga mogu instalirati i na svojim računarima kod kuće.

U realizaciji ovog predmetnog programa predlažemo sledeće karakteristične aktivnosti:

* Nastavnik na samom početku upoznaje učenike sa programom za obradu slike i fotografije i njegovim osnovnim karakteristikama, a zatim i kako se otvara novi fajl, te koje sve palete postoje, odnosno koji tipovi fajlova su dostupni. U ovom dijelu učenici će naučiti i kako funkcioniše navigacija kroz određeni dokument, ali i kako se vrši uvoz različitih fajlova.
* Nastavnik upoznaje učenike sa načinom primjene boja koje imaju vrlo bitnu ulogu u korišćenju ovog programa. Učenik će naučiti kako da izvrši određene korekcije, kako boja, tako i tonova.
* Učenici koriste tehniku selektovanja i takozvanog Crop alata.
* Fokus dijela gradiva vezanog za crtanje je upoznavanje učenika sa procesom korišćenja četkica i gumica, ali i sa primenom različitih modova, koji su namijenjeni bojenju, a poslije toga i sa procesom retuširanja konkretne fotografije. Potrebno je insistirati na kreativnosti i argumentovanom mišljenju o kvalitetu obrade određene fotografije i vršiti izbor najbolje obrađenih fotografija. Ako postoji mogućnost, najbolje fotografije objaviti na sajtu škole ili drugom prikladnom mjestu.
* Nastavnik upoznaje učenike sa slojevima, na koji način se vrši njihovo povezivanje, te kako je potrebno izvršiti grupisanje ili spajanje slojeva.
* Teme za obradu fotografija potrebno je prilagoditi interesovanju i uzrastu učenika i oblastima koje izučavaju iz drugih predmeta, da bi fotografija bila što je moguće više logična i potrebna učenicima. Na taj način učenici mogu da razumiju i osjete upotrebnu vrijednost programa za obradu slike i da razviju kreativne mogućnosti njegovog korišćenja.
* Kada su u pitanju objekti koji koriste tekstualne sadržaje u dokumentu, učenici će savladati sva ona znanja koja su potrebna da bi izvršili neke od osnovnih manipulacija nad konkretnim objektima.
* Prilikom izrade propagadnog materijala (vizit-karte, brošure, plakate, naslovnice...) učenici se upoznaju ne samo sa primenom efekata pojedinačno, već i sa načinom primene nekoliko efekata u istom trenutku, a potom upoznaju i različite vrste filtera, te savladavaju znanja koja su im potrebna da bi konkretan dokument najprije pripremili za štampu, pa ga zatim i odštampali u skladu sa zahtjevima.

# PRILAGOĐAVANJE PROGRAMA DJECI SA POSEBNIM OBRAZOVNIM POTREBAMA I DAROVITIM UČENICIMA

1. **Prilagođavanje programa djeci sa posebnim obrazovnim potrebama**

Članom 11 Zakona o vaspitanju i obrazovanju djece sa posebnim obrazovnim potrebama propisano je da se u zavisnosti od smetnji i teškoća u razvoju, kao i od individualnih sklonosti i potreba djece obrazovni programi, pored ostalog mogu:

1. modifikovati skraćivanjem ili proširivanjem sadržaja predmetnog programa;
2. prilagođavati mijenjanjem metodike kojom se sadržaji predmetnog programa realizuju.

Član 16 istog Zakona propisuje da je škola, odnosno resursni centar dužan da, po pravilu, u roku od 30 dana po upisu djeteta, donese individualni razvojno-obrazovni program za dijete sa posebnim obrazovnim potrebama (IROP), u saradnji sa roditeljem i o tome obavijesti Zavod za školstvo, Centar za stručno obrazovanje i Ispitni centar.

Preporučujemo da u radu sa djecom sa posebnim obrazovnim potrebama treba koristiti:

* asistivne i informaciono/komunikacione tehnologije u nastavi, opremu i pomagala koja omogućavaju realizaciju nastave u skladu sa obrazovnim i razvojnim ciljevima i karakteristikama djece sa posebnim obrazovnim potrebama;
* računar kao sredstvo za prilagođavanje programa djeci sa posebnim obrazovnim potrebama i to ne samo za ovaj program nego za školovanje uopšte;
* specijalne ulazno-izlazne uređaje i programe za osobe sa posebnim obrazovnim potrebama.

1. **Prilagođavanje programa darovitim učenicima**

Nastavnik će u nastavnom procesu raditi i sa učenicima koji već posjeduju znanje iz dijela programa koji se obrađuje, čak i sa učenicima koji znaju i posjeduju vještine koje prevazilaze ovaj program, pa se mogu usmjeriti na pomaganje drugim učenicima u savladavanju programa i sticanju vještina i u demonstraciji određenih aktivnosti u toku časa. Na taj način će se učenici stimulisati da rade na času, da pomažu ostalim učenicima i usmjere svoju energiju na kreativni dio koji prevazilazi učenje osnovnih vještina i pomažu ostalima u shvatanju svrhe znanja i vještina koje usvajaju.

Ako učenik pokazuje vještine koje prevazilaze ovaj program, može mu se ponuditi izrada projekta iz oblasti koja se obrađuje, u skladu sa sadržajima učenja iz ostalih predmeta, međupredmetnih tema i interesovanjima učenika.

# VREDNOVANJE OBRAZOVNIH ISHODA

Akcenat ovoga predmeta je na praktičnome znanju iz oblasti informaciono-komunikacionih tehnologija (ICT), pa je suština aktivnosti u fazi provjere i ocjenjivanja znanja rad s praktičnim vježbama, a ne samo na teorijskim znanjima iz oblasti ICT-ja. Brojčanom ocjenom (od 1 do 5) treba vrednovati praktične aktivnosti, ali i pokazano znanje i razumijevanje. Takođe, treba vrednovati kreativnost, originalnost rješenja, radno-tehničku spretnost, uvažavajući interesovanja, zalaganja i individualne sposobnosti učenika.

Zbog specifičnosti nastavnog predmeta, predznanja učenika mogu biti veoma različita, u tom cilju nastavnik treba da procijeni znanje učenika na početku svake školske godine.

Vrednovanje procesa i ishoda učenja učenika vrši se tokom čitave nastavne godine. Učenici treba da shvate da se vrednuje i ocjenjuje svaka aktivnost i učešće u realizaciji programa. Ocjenjivanje za učenje ili formativno ocjenjivanje ima za cilj davanje kvalitetne povratne informacije učenicima o nivou njihovih postignuća (u kontinuitetu tokom čitave nastavne godine).

Ocjenjivanje i vrednovanje se u najvećem dijelu realizacije programa može izvesti uz učešće učenika koji mogu argumentovano vrednovati estetski aspekt i funkcionalnost urađenoga koje uključuje samovrednovanje i vršnjačko vrednovanje znanja učenika.

Sumativnim ocjenjivanjem (poslije nastavne cjeline, na kraju klasifikacionih perioda, na kraju nastavne godine) procjenjuje se konačni efekat učenja – nivo postignuća u odnosu na obrazovno-vaspitne ishode definisane Predmetnim programom.

Elementi vrednovanja dati su kroz obrazovno-vaspitne ishode i ishode učenja u Programu i odnose se na sve domene učenja. Na osnovu datih elemenata formiraju se kriterijumi ocjenjivanja (kriterijumsko ocjenjivanje) kojim se procjenjuje koliki je nivo usvojenosti određenog ishoda od strane učenika, čime se izbjegava subjektivizam u ocjenjivanju međusobnim upoređivanjem učenika (normativno ocjenjivanje).

Kriterijume ocjenjivanja sa kojima treba upoznati učenike formira nastavnik i/ili stručni aktiv. Za dostizanje najniže prelazne ocjene (dovoljan 2), potrebno je da učenik ispuni obrazovno-vaspitne ishode definisane ovim predmetnim programom i postavljene u slobodnom dijelu (15-20%).

Za procjenu postignuća u kognitivnom domenu najčešće se koristi revidirana Blumova taksonomija: pamtiti (definicije, nabrajanje, zadaci sparivanja, označavanja, pitanja sa višestrukim odgovorima, dopunjavanje kratkih odgovora), razumjeti (diskusije na času, odgovori na pitanja, problemski zadaci, pitanja s višestrukim odgovorima), primijeniti (alati, vježbe), stvoriti, kreirati (izrada digitalnog crteža).

U psihomotornom domenu sredstva ocjenjivanja su praćenje tačnosti i brzine izvođenja vježbi, kvalitet izrađenih radova (postera, naslovnice, vizit-karte, kalendara...).

U afektivnom domenu izvještavanjem učenika i posmatranjem njegovog rada vrednujemo njegov odnos prema predmetu i obavezama, samostalnost u radu, kvalitet zastupanja stava i iznošenja mišljenja u diskusijama i drugo. Posmatranje učenika je poželjan vid praćenja i u socijalnom domenu gdje se vrednuje poštovanje pravila, saradnja sa drugima, pokazivanje tolerancije, posebno kod diskusija, grupnog rada i rada u paru.

U cilju što kvalitetnijeg vrednovanja učenja i rezultata učenja može se napraviti formular sa potrebnim elementima praćenja.

**Primijeri kriterijuma ocijenjivanja**

|  |  |
| --- | --- |
| **Obrazovno-vaspitni ishod 1** | Na kraju učenja učenik će biti osposobljen da pokrene program za obradu slike, podesi osnovne elemente radnog okruženja i kreira novi sadržaj. |
| **Dovoljno** | Učenik pokreće program za obradu fotografije, zadaje dimenzije i sačuva određeni sadržaj na zadatoj lokaciji. |
| **Dobro** | Učenik pokreće program za obradu fotografije, zadaje dimenzije i sačuva određeni sadržaj na zadatoj lokaciji. Učenik opisuje radno okruženje i objašnjava upotrebu određenih elemenata. |
| **Vrlo dobro** | Učenik pokreće program za obradu fotografije, zadaje dimenzije i sačuva određeni sadržaj na zadatoj lokaciji. Učenik podešava radno okruženje, dodaje i uklanja palete, čuva i briše određeno radno okruženje; manipuliše radnim okruženjem, prelazi sa jednog na drugo radno okruženje. |
| **Odlično** | Učenik pokreće program za obradu fotografije, podešava dimenzije, uvozi nove fotografije na postojećem dokumentu i čuva dokument na određenoj lokaciji u raznim formatima. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Obrazovni ishod 2** | *Na kraju učenja učenik će biti osposobljen da primijeni osnovne tehnike slikanja (alatke, boje i četkice).* |
| **Dovoljno** | Učenik otvara novi dokument i koristi alatke za crtanje jednostavnih geometrijskih tijela. |
| **Dobro** | Učenik otvara novi dokument i koristi alatke za crtanje jednostavnih geometrijskih tijela. Učenik kreira digitalni portret koristeći razne boje i oblike četkice. |
| **Vrlo dobro** | Učenik/ca otvara novi dokument i koristi alatke za crtanje jednostavnih geometrijskih tijela. Učenik/ca kreira digitalni portret koristeći se raznim bojama i oblicima četkice. Učenik/ca crta i farba primjenom olovke i četkice i iskazuju svoju kreativnost u dijelu digitalne obrade neke fotografije. |
| **Odlično** | Učenik otvara novi dokument i koristi alatke za crtanje jednostavnih geometrijskih tijela. Učenik kreira digitalni portret koristeći se raznim bojama i oblicima četkice. Učenik crta i farba primjenom olovke i četkice i iskazuje svoju kreativnost u dijelu digitalne obrade fotografije. Učenikpodešava kalibraciju ekrana, na određenoj fotografiji, primijenjuje alatke za potamljivanje i posvijetljivanje slike, kao i alatke za pojačavanje i smanjiivanje kontrasa slike. |

# USLOVI ZA REALIZACIJU PREDMETA

1. **Materijalno-tehnički uslovi za realizaciju nastave**

Za izvođenje nastave škola mora imati odgovarajući kabinet, odnosno kompjutersku učionicu i dovoljan broj računara. Optimalno rješenje je da svaki učenik koristi jedan računar.

Poželjno je da kabinet za izvođenje nastave predmeta Izrada grafike i obrada slike i fotografije ima:

* školsku tablu;
* kompjutere sa instaliranim odgovarajućim softverom (npr. GIMP, Photoshop…);
* projektor i platno ili zidni prostor za projektovanje;
* opremu za zatamnjivanje (roletne, zastori);
* štampač;
* radne stolove za učenike i nastavnika;
* kompjutersku mrežu;
* kvalitetno električno napajanje i priključnice za električno napajanje sa zaštitnim poklopcima;
* odgovarajući uređaj za hlađenje prostorije.

1. **Stručna sprema nastavnika**

Regulisano Zakonom o osnovnom obrazovanju i vaspitanju i Pravilnikom o profilu obrazovanja nastavnika predmetne nastave.

1. **Literatura**

1. Marković, D., Cvetković, D., Kostić, Z., Tasić, T.: Osnovi grafičkog dizajna – Praktikum, Beograd, 2009.

2. Mijatović, P., Jovanović, P.: „Sam Svoj Dizajner“ – Photoshop CS2, Beograd, 2005.

3. Blatner, D., Fraser, B.: Photoshop CS realni svet, Kompjuter biblioteka, 2005.

4. dodatna literatura (ECDL priručnici, internetski izvori)

U izradi predmetnih programa korišten je Predmetni program (2013), Metodološko uputstvo za pisanje predmetnih programa zasnovanih na ishodima učenja, Zavod za školstvo, Podgorica, 2017. i važeća zakonska regulativa.

Predmetni program Izrada grafike i obrada slike i fotografije, izborni predmet za VII ili VIII ili IX razred osnovne škole uradila je Komisija u sastavu:

mr Vesna Bulatović, predsjednica

Biljana Popović, članica

Nacionalni savjet za obrazovanje (III saziv) na 5. sjednici, održanoj 16. jula 2018. godine, utvrdio je predmetni program **IZRADA GRAFIKE I OBRADA SLIKE I FOTOGRAFIJE** kaoizborni predmet za VII ili VIII ili IX razred osnovne škole.

1. Svi izrazi koji se u ovom dokumentu koriste u muškom rodu obuhvataju iste izraze u ženskom rodu. [↑](#footnote-ref-1)