Bosna i Hercegovina
Federacija Bosne i Hercegovine
KANTON SARAJEVO
Ministarstvo za odgoj i obrazovanje

Босна и Херцеговина
Федерација Босне и Херцеговине
КАНТОН САРАЈЕВО
Министарство за одгој и образовање

Bosnia and Herzegovina
Federation of Bosnia and Herzegovina
CANTON SARAJEVO
Ministry for Education

INSTITUT ZA RAZVOJ PREDUNIVERZITETSKOG OBRAZOVANJA
KANTON SARAJEVO, BOSNA I HERCEGOVINA

ИНСТИТУТ ЗА РАЗВОЈ ПРЕДУНИВЕРЗИТЕТСКОГ ОБРАЗОВАЊА
КАНТОН САРАЈЕВО, БОСНА И ХЕРЦЕГОВИНА

PRE-UNIVERSITY EDUCATION INSTITUTE OF SARAJEVO CANTON
BOSNIA AND HERZEGOVINA

Softverski audio i video alati

Nastavni plan i program/predmetni kurikulum baziran na ishodima učenja

SADRŽAJ

PK1 – Opis predmeta 2
PK2 – Ciljevi učenja i podučavanja 3
PK3 – Oblasna struktura predmetnog kurikuluma 4
PK4 – Odgojno-obrazovni ishodi 5
Godine učenja i podučavanja predmeta: 1 5
PK5 – Učenje i podučavanje 9
PK6 – Vrednovanje u predmetnom kurikulumu 11

Riječi i pojmovi koji imaju rodno značenje korišteni u ovom dokumentu odnose se jednako na muški i ženski rod, bez obzira jesu li korišteni u muškom ili ženskom rodu.

PK1 – Opis predmeta

Nastavni predmet Softverski audio i video alati podučava se s ciljem da učenici steknu osnovne tehničke i kreativne vještine koje su neophodne u modernom digitalnom okruženju. Kroz ovaj nastavni predmet učenici razvijaju vještine obrade zvuka i slike koristeći specijalizirane softverske alate. Posebna pažnja posvećuje se razvoju kreativnosti, preciznosti, kritičkog razmišljanja i tehničke pismenosti, čime učenici stiču samopouzdanje u primjeni stečenih znanja.

Podučavanje nastavnog predmeta doprinosi razvoju ključnih kompetencija kao što su digitalna pismenost, rješavanje problema, kritičko mišljenje, te međuljudske vještine. Učenici razvijaju sposobnosti analize i produkcije audio-vizuelnog sadržaja, što doprinosi njihovoj pripremi za različite karijerne puteve, od IT industrije do kreativnih industrija poput filma, medija i reklama. Podučavanjem i učenjem gradiva iz ovog nastavnog predmeta postiže se osposobljenost učenika za odgovorno korištenje tehnologije i medijskih platformi.

Nastavni predmet je usmjeren na razvijanje tehničkih kompetencija kod učenika, uključujući korištenje softvera za obradu zvuka i videa, upravljanje multimedijalnim projektima i kreativno izražavanje kroz digitalne medije.

Podučavanje ovog nastavnog predmeta uključuje međupredmetne teme, poput medijske pismenosti, IT-a i umjetnosti, te omogućava povezivanje sa drugim oblastima kao što su jezik, umjetnost i društvene nauke. Nastavi predmet pripada području tehničke i informatičke edukacije, ali ima jaku vezu i sa kreativnim izražavanjem, komunikacijom i multimedijom.

Savremena koncepcija podučavanja ovog nastavnog predmeta temelji se na praktičnom učenju i radu na projektima, gdje učenici koriste razne alate i tehnologije za stvaranje medijskih sadržaja. Ova koncepcija učenja omogućava učenicima da primjenjuju znanje u stvarnim situacijama, razvijajući pritom i sposobnosti rada u timu.

PK2 – Ciljevi učenja i podučavanja

U nastavi nastavnog predmeta Softverski audio i video alati treba težiti ka ostvarivanju sljedećih ciljeva:

- Razvijanje tehničkih i kreativnih vještina učenika upotrebom softverskih alata za obradu zvuka, videa i multimedijalnu produkciju.
- Osposobljavanje učenika za odgovorno korištenje tehnologije, razvijajanjem digitalne pismenost i etičkog odnos prema medijima.
- Podsticanje saradničkog rada i timskog duha putem zajedničkh multimedijalnih projekta, uz naglasak na komunikacijske i organizacijske vještine.
- Pripremanje učenika za buduće izazove u kreativnim industrijama, IT sektoru i medijima, spajanjem tehničkih i umjetničkih aspekata.

PK3 – Oblasna struktura predmetnog kurikuluma

Podučavanje i učenje nastavnog predmeta Softverski audio i video alati realizuje se kroz dvije oblasti koje prate savremene trendove razvoja informacijskih tehnologija:

A. Alati za obradu zvuka
B. Alati za obradu video sadržaja

A. Alati za obradu zvuka

Cilj ove oblasti je osposobiti učenike za korištenje softverskih alata za snimanje, uređivanje i manipulaciju zvučnih zapisa. Učenici stiču vještine neophodne za razumijevanje osnovnih principa obrade zvuka, poput prilagođavanja jačine, uklanjanja šuma, dodavanja efekata i miksanja više zvučnih izvora. Kroz ovu oblast učenici razvijaju sposobnost kreativnog izražavanja i tehničke preciznosti u radu sa zvučnim materijalom, što ih priprema za daljnju primjenu u multimedijalnim projektima i kreativnim industrijama.

B. Alati za obradu video sadržaja

Cilj ove oblasti je osposobiti učenike za korištenje softverskih alata za uređivanje, montažu i manipulaciju video materijala. Učenici će naučiti osnovne tehnike obrade videa, uključujući rezanje, spajanje, dodavanje vizualnih efekata, prilagođavanje boje i zvuka, te kreiranje finalnog video proizvoda. Razvija se njihova sposobnost kreativnog izražavanja kroz video sadržaj, dok ujedno stiču tehničke vještine potrebne za profesionalni rad u medijima, marketingu, filmskoj produkciji i drugim digitalnim industrijama.

PK4 – Odgojno-obrazovni ishodi

▶ Srednje ▶I

Godine učenja i podučavanja predmeta: 1

A

Alati za obradu zvuka

Ishodi:	Indikatori:
A.I.1. Primjenjuje softver za obradu zvuka za kreiranje, uređivanje i organizaciju audio materijala.	A.I.1.a Koristi softver za obradu zvuka za kreiranje i uređivanje audio materijala. A.I.1.b Organizuje radni prostor programa.
A.I.2: Kritički analizira primijenjene audio efekte i tehnike obrade zvuka kako bi poboljšao kvalitet, postigao estetski efekt, te osigurao odgovorno korištenje tehnologije i saradnju u timskom okruženju.	A.I.2.a. Obrađuje zvučne zapise koristeći osnovne alate (ekvilajzer), pri čemu primjenjuje principe digitalne pismenosti i odgovornog korištenja medija. A.I.2.g. Razvija saradnički projekt koristeći tehnike miksanja, gdje svaki član tima doprinosi svojoj fazi obrade zvuka. A.I.2.h. Razmatra etičke aspekte upotrebe zvuka i audio efekata, posebno u kontekstu autorskih prava i kreativnog izražavanja. A.I.2.i. Evaluira rad kolega u timu, dajući povratne informacije kako bi se postigao bolji zajednički rezultat.

KLJUČNI SADRŽAJI

Instaliranje i pokretanje programa za obradu zvuka, Radni prostor programa, Formati zvuka, Podešavanje nivoa zvuka, Korištenje ekvilajzera, Filtriranje šumova Primjena efekata, Kombinovanje više zvučnih izvora, Sinteza zvuka, Izlazni formati.

PREPORUKE ZA OSTVARENJE ISHODA

Mogućnosti efikasnog učenja i podučavanja – metodičke smjernice

Efikasno učenje i podučavanje u oblasti obrade zvuka zasniva se na primjeni savremenih softverskih alata, kao što su Sound Forge i Audacity, koji omogućavaju učenicima da kroz praktičan rad razviju tehničke vještine i kreativno razmišljanje. Ključni metodički pristupi uključuju kombinaciju teorijskog znanja i praktične primjene, što učenicima pomaže da bolje razumiju pojmove kao što su frekvencija, amplituda, filtriranje i efekti zvuka. Važno je da nastavnik pruži jasne smjernice i omogući učenicima da eksperimentišu sa snimanjem, uređivanjem i miješanjem zvuka, pri čemu je interaktivnost ključna za održavanje motivacije i angažovanja. Praktični zadaci, kao što su stvaranje jednostavnih muzičkih projekata ili uređivanje zvučnih efekata za video materijale, pomažu učenicima da razumiju kako se teorijski koncepti primjenjuju u stvarnim situacijama. Takođe, primjena različitih metoda evaluacije, kao što su samostalni projekti ili timski rad, omogućava prilagođavanje procesa učenja različitim stilovima učenika, čineći proces efikasnijim i zanimljivijim.

Mogućnost ostvarivanja međupredmetne povezanosti – međupredmetne korelacije

U matematici, učenici mogu koristiti matematičke koncepte za analizu talasnih oblika, frekvencija i amplituda, što pomaže u razumijevanju zvučnih efekata i tehnika miksanja. U fizici, razumijevanje akustike i zvučnih talasa omogućava učenicima da bolje shvate kako zvuk putuje kroz različite medije i kako se različite karakteristike zvuka modifikuju i primjenjuju u audio produkciji. Na kraju na nastavnom predmetu likovna kultura, kreativni aspekti obrade zvuka, kao što su estetsko oblikovanje zvučnih zapisa i korištenje različitih efekata, povezuju se s likovnim umijećem, potičući učenike da razmišljaju o zvuku kao obliku umjetničkog izražavanja.

Mogućnosti odgojnog djelovanja i razvoja kompetencija – kompetencijski pristup

Kroz praktične aktivnosti obrade zvuka, učenici će naučiti kako raditi u timu, preuzimati odgovornost i donositi odluke, što ih priprema za buduće izazove u kreativnim industrijama. Odgojno djelovanje fokusira se na poticanje samostalnosti i inovativnosti, omogućavajući učenicima da istražuju svoje interesovanje i potencijal u oblasti audio produkcije. Međutim, važno je naglasiti da su digitalna i medijska pismenost, kao i pismenost u nauci i tehnologiji, ključne kompetencije koje treba jasno integrisati u ishode učenja. Razvoj ovih vještina osigurava da učenici budu ne samo kreativni, već i tehnološki osposobljeni, što je neophodno za njihovo uspješno djelovanje u digitalnim i medijskim okruženjima. Ove kompetencije omogućavaju učenicima da kritički koriste tehnologiju i medije, te da razvijaju cjelovito razumijevanje kako tehničkih, tako i kreativnih aspekata obrade zvuka.

B **Alati za obradu video sadržaja**	
Ishodi učenja	Indikatori
B.I.1. Primjenjuje softver za obradu video sadržaja za kreiranje, uređivanje i organizaciju video materijala.	B.I.1.a Koristi softver za obradu video sadržaja za daljnju obradu. B.I.1.b. Organizuje radni prostor programa.
B.I.2: Kritički analizira i objašnjava efekte primijenjene na video sadržaj, uzimajući u obzir digitalnu pismenost i etički odnos prema medijima.	B.I.2.a. Podešava format slike u skladu sa standardima za digitalnu pismenost i optimizaciju video sadržaja. B.I.2.b. Odabire odgovarajuću metodu kompresije, vodeći računa o etičkom odnosu prema medijima i očuvanju kvaliteta. B.I.2.k. Sarađuje sa timom na izradi zajedničkog multimedijalnog projekta, koristeći komunikacijske i organizacijske vještine. B.I.2.l. Analizira i kritički procjenjuje etičke implikacije korištenja digitalnih efekata u video sadržaju.

KLJUČNI SADRŽAJI

Instaliranje i pokretanje programa za obradu video sadržaja, izbor metode za kompresiju video zapisa, uvođenje video sadržaja i program radi obrade, montiranje video materijala tehnikom Drag and Drop, Dodavanje materijala u već postojeću sekvencu, Korištenje različitih efekata u montaži, korištenje prelaza između dva kadra, ubacivanje zvučnog zapisa u video sadržaj, ubacivanje titlova i odjavne špice

PREPORUKE ZA OSTVARENJE ISHODA

Mogućnosti efikasnog učenja i podučavanja – metodičke smjernice

Mogućnosti efikasnog učenja i podučavanja u ovoj oblasti obuhvataju postavljanje jasnih ciljeva učenja i odabir odgovarajućih alata, kao što su Adobe Premiere Pro ili DaVinci Resolve. Praktične radionice i projektni rad omogućavaju učenicima da direktno primijene naučeno, dok metodičke aktivnosti kao što su metoda oluja ideja i analiza popularnih video sadržaja potiču kreativnost i kritičko razmišljanje. Učenici bi trebali redovno analizirati vlastite radove i radove vršnjaka, čime se razvija sposobnost kritičke evaluacije. Također, integracija online resursa i dijeljenje radova na društvenim mrežama dodatno motivišu učenike da istražuju i unaprijede svoje vještine.

Mogućnost ostvarivanja međupredmetne povezanosti – međupredmetne korelacije

Međupredmetna povezanost u oblasti Alati za obradu video sadržaja omogućava učenicima da povežu kreativnost s likovnom umjetnošću, razvijaju jezičke vještine kroz pisanje scenarija i istražuju društvene teme. Na primjer, učenici mogu snimati i montirati video projekte koji predstavljaju historijske događaje ili naučne koncepte. Ovaj pristup stvara dublje razumevanje i omogućava primjenu znanja iz različitih nastavnih predmeta u praktičnim situacijama.

Mogućnosti odgojnog djelovanja i razvoja kompetencija – kompetencijski pristup

Fokusiranjem na specifične zadatke u obradi video sadržaja, učenici ne samo da razvijaju tehničke vještine i kreativnost, već i sposobnost kritičkog razmišljanja, digitalnu i medijsku pismenost. Kroz saradnički rad u timskim projektima, učenici stiču kompetencije koje se odnose na etičko korištenje tehnologije i medija, kao i pismenost u nauci i tehnologiji. Nastavnici, kroz odgojno djelovanje, potiču učenike da preuzmu

odgovornost za vlastito učenje i istražuju različite aspekte audiovizualne produkcije, pri čemu se jačaju njihova samostalnost i saradničke vještine. Ovaj kompetencijski pristup priprema učenike za izazove u kreativnim industrijama, osposobljavajući ih za efikasno i odgovorno korištenje modernih tehnologija, pri čemu se posebna pažnja posvećuje digitalnoj pismenosti i kritičkom odnosu prema medijima.

PK5 – Učenje i podučavanje

Nastavni predmet Softverski audio i video alati učenicima omogućava novu dimenziju nadogradnje u razvoju informatičke pismenosti, pristupa istraživanju, te razvijanju rasuđivanja, zaključivanja i samostalnog iznalaženja rješenja i puteva u stvaranju. Razvijanje vještina rješavanja problema i prilagođavanja tih rješenja korisniku i upotrebi u računarstvu i svakodnevnom životu predstavljaju okosnicu naučno-istraživačkog djelovanja učenika, te podstiču istraživački i poduzetnički duh kroz samostalni i rad u timu.
Temelj učenja alata za obradu audio i video sadržaja obuhvata nekoliko ključnih aspekata. Prvo, učenici trebaju razumjeti različite vrste alata i softvera, kao što su Adobe Premiere Pro, Audacity ili Final Cut Pro, i njihovu osnovnu funkcionalnost. Razvijanje praktičnih vještina kroz rad na projektima omogućava im da savladaju tehnike snimanja, montaže i dodavanja zvučnih efekata. Učenje ovih alata također podstiče kreativno razmišljanje, pomažući učenicima da izraze svoje ideje kroz različite formate. Osim toga, važno je analizirati i kritički ocijeniti audio i video sadržaj, prepoznajući kvalitetne tehnike produkcije. Razumijevanje etičkih principa, uključujući autorska prava, ključno je za odgovorno korištenje ovih alata. Ovaj sveobuhvatan pristup omogućava učenicima da postanu kompetentni i kreativni u obradi audio i video sadržaja, pripremajući ih za savremeno izražavanje i komunikaciju**.**

RAZVIJANJE KONCEPTUALNOG PRISTUPA / PRISTUP UČENJU I PODUČAVANJU

Nastava za predmet Softverski audio i video alati trebala bi se održavati u specijalizovanom kabinetu u kojem bi svaki učenik trebao imati svoj računar. Računari u kabinetu trebali bi biti postavljeni u oblik potkovice ili dvostruke potkovice, tako da su svi učenički monitori okrenuti ka nastavniku, a ne ka drugim učenicima, sve u cilju efikasnog kretanja kroz kabinet i brze pomoći učenicima u radu. Računari bi trebali posjedovati sav relevantni softver, te biti umreženi i imati izlaz na internet.

Učenici se na ovom nastavnom predmetu dijele u dvije grupe. Unutar nastavnog predmeta je veliki broj časova uvježbavanja, te se konstantno realizuju projektni zadaci i praktične vježbe, a kako se predmet podučava kroz dva časa sedmično, ta dva časa trebala bi biti u istom danu, tj. u rasporedu časova bi trebali biti planirani kao blok-časovi.

U nastavnom procesu preporučuje se učenicima davati kreativne i konstruktivne praktične aktivnosti koje razvijaju logičko i kritičko mišljenje, te sposobnost apstrakcije i generalizacije, uz precizno i dobro osmišljenu strategiju implementacije programerskih dostignuća i pedagoško-psihološkog pristupa. Istraživanje, kreativnost i samoinicijativa se stavljaju u fokus u samostalnom radu, dok kroz nenametljive i jednostavne zadatke učenicima omogućavamo prelazak s jednostavnijih ka kompleksnim sadržajima koja će oni kasnije uspješno primijeniti.

RAZVIJANJE PRINCIPA SAMOREGULACIJE

Kroz aktivnosti i uključenost učenika u okviru nastavnog predmeta učenici trebaju razvijati vještine samostalnog organizovanja u radu, te izrade plana rada i njegovog poštivanja. Nastavni predmet Softverski audio i video alati ima istaknutu praktičnu primjenu i promovira samostalni praktični rad učenika.

Projektni zadaci, pored toga što kod učenika razvijaju pozitivan odnos ka kontinuiranom radu i evaluaciji kako sopstvenog, tako i tuđeg rada, unapređuju učenički takmičarski i poduzetnički duh, te podstiču kreativnost, originalnost i ambicioznost kod učenika.

RAZVIJANJE PRINCIPA SOCIJALNE INTERAKCIJE

Učenje se često odvija uz socijalnu interakciju među vršnjacima. Ovu saradnju treba njegovati, te poticati učenike da rade timski, da nauče organizovati rad u timu, te da sarađuju s drugim timovima. Timski rad najviše se promovira kroz projektne zadatke, ali je dobra praksa poticati saradnju i na časovima uvježbavanja i obrade novih nastavnih cjelina. Učenici će, radeći na zajedničkim projektima, razvijati saradničke odnose, ali i uvažavanje tuđeg i drugačijeg mišljenja, bit će spremni za analizu vlastitih ideja i stavova, te učiti kako funkcionisati u grupi i time se prilagođavati.

Pored međuvršnjačke saradnje, socijalna interakcija postiže se i kroz proizvode koje učenici kreiraju. Svaki program ili uređaj mora imati komunikaciju s korisnikom, te ovdje, kroz uvide u načine kako i na koji način korisnici upotrebljavaju kreirani proizvod, kod učenika treba razvijati sposobnost kategorizacije socijalnih grupa korisnika, te prosuđivanje o njihovim potrebama i navikama.

RAZVIJANJE PRINCIPA INKLUZIVNOSTI

Razvijanje inkluzije obuhvata smanjivanje svih pritisaka i prepreka koji stoje na putu potpunog uključivanja učenika u proces. Da bismo uključili bilo kojeg učenika u obrazovanje, moramo imati u vidu njegovu kompletnu ličnost. Inkluzija počinje priznavanjem razlika među učenicima, a ta raznolikost postaje resurs za podršku.

U slučaju dugotrajnog odsustvovanja s nastave sa učenicima je moguće organizovati nastavu putem edukativnih platformi. Učenici na taj način mogu nastaviti pratiti nastavu i primati materijale, imati povratnu informaciju o svom radu, uključivati se u zajedničke projekte i zadatke putem dijeljenih dokumenata. Učenik neće zaostajati u praćenju nastave i neće se osjećati isključenim. Na ovaj način nastavnik daje podršku razvijanju međuljudskih i drugarskih odnosa što utiče na stvaranje zdrave socijalne klime u odjeljenju.

Kod obrade novih nastavnih cjelina, prema tome, neophodno tempo prilagoditi većini, odnosno ne zanemariti učenike koji nastavne cjeline usvajaju brže, niti one koji gradivo usvajaju sporije i s teškoćama.

PK6 – Vrednovanje u predmetnom kurikulumu

Vrednovanje i ocjenjivanje

Ovaj nastavni predmet podrazumijeva sticanje, kako praktičnih, tako i teorijskih znanja i vještina, te je neophodno na putu do ostvarivanja odgojno-obrazovnih ciljeva i ishoda učenja koristiti što raznovrsnije pristupe vrednovanju učeničkog znanja i postignuća. Ishodi učenja usmjereni su ka primjeni znanja i osmišljavanju novih rješenja, pa je veoma bitno taksonomskim nivoima ishoda učenja prilagoditi i način vrednovanja.

SVRHA VREDNOVANJA UNUTAR PREDMETA

Pored toga što vrednovanje pomaže u ostvarivanju ishoda učenja, ono razvija i motivaciju i interesovanje kod učenika. Učenici su slabije motivisani za rad ukoliko njihov rad neće biti vrednovan, te ukoliko neće dobiti povratnu informaciju o svom radu i napretku. Informacija o onome šta učenici nisu dobro uradili za učenike je jednako bitna kao i informacija o onome što je urađeno dobro.

UKLJUČENOST UČENIKA U PROCES VREDNOVANJA

Veoma je bitno uključiti učenike u proces vrednovanja. Učenici u ovaj proces mogu biti uključeni na više načina: mogu primati informacije o vrednovanju od nastavnika ili vršnjaka, a mogu i oni biti ti koji vrednuju sebe ili svoje vršnjake.

U procesu vrednovanja kada učenik dobije informacije od nastavnika podrazumijeva se informisanost učenika o kriterijima i načinima vrednovanja, upućenost u stanje kumulativnog vrednovanja, te transparentnost prilikom izvođenja materijalnih ocjena.

Pored uobičajenog načina ocjenjivanja, od izuzetne je važnosti i aktivno učešće učenika u vrednovanju, kako sebe tako i drugih. Uobičajeni način ocjenjivanja se odnosi na tradicionalne metode koje nastavnici koriste kako bi procijenili znanje i vještine učenika. Ove metode obično uključuju pisane testove, ispite, eseje ili druge oblike evaluacije koji su standardizirani i primjenjuju se svim učenicima pod istim uslovima. Kroz međuvršnjačko vrednovanje razvija se učenička objektivnost, analitičko i kritičko mišljenje, dok se kroz samovrednovanje jača sposobnost samokritike i refleksije o vlastitim postignućima.

ELEMENTI VREDNOVANJA

Vrednovanje je kontinuiran proces neodvojiv od svakodnevnih aktivnosti u učionici. Objektivno i učinkovito vrednovanje podrazumijeva prikupljanje raznovrsnih informacija do kojih se dolazi u svim fazama podučavanja i učenja. Učenicima treba jasno objasniti koji su elementi vrednovanja u okviru nastavnog predmeta. Za svaki element treba dati obrazloženje kako se vrednuje.

Elementi vrednovanja ne bi trebali biti usmjereni samo na usvojenost činjeničnog znanja, već i na sposobnosti primjene, analize, sinteze, uočavanje uzroka i posljedice, evaluacije, kritičko mišljenje, rješavanje problema, a sve u skladu sa ishodima učenja i ciljevima nastavnog predmeta. Prema tome, učeničke kompetencije treba vrednovati kroz:

- **sposobnosti** rješavanja problema kroz logičko povezivanje s drugim oblastima i nastavnim predmetima uz pomoć generalizacije i apstrakcije, te kreativno, inventivno, analitičko i kritičko razmišljanje,
- **vještine** interpretacije, modifikacije, primjene i kreiranja rješenja uz pomoć informaciono-komunikacionih tehnologija,
- **razvoj** samostalnosti, poduzetnosti i saradnje s drugima, te napredak u istraživačkom, analitičkom i eksperimentalnom radu.

TEHNIKE I INDIKATORI KVALITETA VREDNOVANJA

Nastavnik sam kreira načine vrednovanja koje će primijeniti, a koji su u skladu sa ishodima učenja i korištenim metodama podučavanja. Indikatori vrednovanja trebaju uvijek odražavati nivo odgojno-obrazovnih ishoda, što znači da su glagoli iz odgojno-obrazovnog ishoda smjernica za izbor sadržaja provjere znanja. Unutar nastavnog predmeta Kompjuterska animacija vrednovanje se može vršiti na više načina, a savjetuje se da se u toku polugodišta primijene makar dvije različite tehnike.

Praktične provjere znanja

Softverski audio i video alati je prvenstveno praktični nastavni predmet, te se koriste praktične provjere znanja koje se vrše na računarima. Po završetku svake praktične oblasti preporučuje se provesti po jednu praktičnu provjeru znanja.

Pisane provjere znanja

Iako je nastavni predmet Softverski audio i video alati prvenstveno usmjeren na praktičnu nastavu, također obuhvata značajne teorijske aspekte. Stoga je preporučljivo da se nakon završetka teorijskog dijela, a prije prelaska na praktične aktivnosti, organizuje kratka pisana provjera znanja.

Usmene provjere znanja

Usmene provjere znanja, iako moguće, nisu adekvatne za ovaj nastavni predmet, te se ne preporučuju za čestu primjenu. Uglavnom se fokusiraju na reprodukciju teorijskih znanja, te je teško izvesti objektivnu ocjenu u skladu sa ishodima učenja.

Projektni zadaci

U toku nastavne godine učenici treba da izrade makar jedan samostalni projektni zadatak. Ove zadatke učenici mogu raditi u grupama, timovima, parovima ili samostalno, a elementi vrednovanja podrazumijevaju kumulativno izvlačenje ocjene kroz etape projekta:

1. prijedlog teme i plan izrade i specifikacija projekta,
2. plan aplikacije ,
3. implementacija,
4. testiranje,
5. dokumentovanje, prezentacija i evaluacija projekta.

Praktične vježbe

U toku obrade novog gradiva i časova uvježbavanja učenicima treba davati zadatke za praktičnu vježbu kada god je to moguće. Na osnovu kontinuiranog truda i uspješnosti kroz duže intervale moguće je kumulativno izvesti ocjenu. Ovakva kumulativna ocjena iz kontinuiranog rada ne bi se trebala oslanjati samo na uspješnost u izradi zadataka, već i na upornost, uloženi trud i posvećenost.

Ostale tehnike vrednovanja

Pored opisanih tehnika koje se najčešće primijenjuju moguće je vrednovanje vršiti i na sljedeće načine:

- Na osnovu repozitorija praktičnih radova za svakog učenika pojedinačno
- Upotrebom online alata za evaluaciju uz mogućnost primjene hibridnog vrednovanja
- Na osnovu zadaće koje učenici rješavaju samostalno ili u grupi, u skladu s interesima i mogućnostima učenika.