

OBRAZOVNI MATERIJAL ZA STRUČNO USAVRŠAVANJE NASTAVNIKA STRUKOVNIH PREDMETA

**Modul: Unaprjeđenje kompetencija za razvoj stručnih sadržaja i
sadržaja za poučavanje**

Autor: *Jasenka Vujanić*

MODUL: MI2 (S1)		
Naziv modula	UNAPRJEĐENJE KOMPETENCIJA ZA RAZVOJ STRUČNIH SADRŽAJA I SADRŽAJA ZA POUČAVANJE	
Bodovna vrijednost i način izvođenja nastave	Kreditni bodovi	2
	Broj sati vođene edukacije (uživo i/ili online)	18
	Broj sati osobnih aktivnosti polaznika	32
CILJ MODULA		
Razvoj kompetencija potrebnih za osmišljavanje, razvoj i izradu stručnih sadržaja i sadržaja za učenje i poučavanje.		
OPIS MODULA		
Kroz ovaj modul polaznici će se upoznati s osnovnim principima izrade obrazovnog sadržaja od analize potreba, korisnika i konteksta do alata i tehničkih aspekata izrade sadržaja u digitalnom formatu. Istražit će i isprobati različite alate za izradu digitalnih sadržaja te osmisliti i praktično izrađivati manje dijelove sadržaja. Polaznike će se pri osmišljavanju i izradi sadržaja poticati na primjenu suvremenih pristupa učenju i poučavanju. Mogućnosti izrade i ponovnog korištenja otvorenih obrazovnih resursa te različiti modeli licenciranja izrađenih obrazovnih materijala.		
ISHODI UČENJA ZA MODUL		
Nakon uspješno završenog modula polaznik će moći:		
<ul style="list-style-type: none"> • osmisliti obrazovni sadržaj i razraditi proces njegove izrade • identificirati digitalne alate i platforme za izradu sadržaja te analizirati njihove značajke i mogućnosti primjene • izraditi vlastiti sadržaj za potrebe nastave strukovnih predmeta u skladu s pedagoškim načelima i tehničkim zahtjevima uz suvremeni pristup učenju i poučavanju. 		
NAČIN VREDNOVANJA		
Elementi praćenja i provjeravanja	Opterećenje u kreditnim bodovima	
Vođena edukacija	0.5	
Samostalne aktivnosti polaznika	1	
Završno vrednovanje	0.5	
Ukupno	2	
KADROVSKI UVJETI		
Stručnjak u području kojemu pripadaju ishodi učenja modula		

Opis modula

Razrada obrazovnog materijala u okviru modula

Sadržaj modula:

Kroz ovaj modul polaznici će se upoznati s osnovnim principima izrade obrazovnog sadržaja – od analize potreba, korisnika i konteksta do alata i tehničkih aspekata izrade sadržaja u digitalnom formatu. Istražit će i isprobati različite alate za izradu digitalnih sadržaja te osmisliti i praktično izrađivati manje dijelove sadržaja. Polaznike će se pri osmišljavanju i izradi sadržaja poticati na primjenu suvremenih pristupa učenju i poučavanju. Bit će poučeni mogućnostima izrade i ponovnog korištenja otvorenih obrazovnih resursa.

Ishod/i učenja koji se ostvaruju kroz sadržaj:

- osmisliti obrazovni sadržaj i razraditi proces njegove izrade
- identificirati digitalne alate i platforme za izradu sadržaja te analizirati njihove značajke i mogućnosti primjene
- izraditi vlastiti sadržaj za potrebe nastave strukovnih predmeta u skladu s pedagoškim načelima i tehničkim zahtjevima uz suvremeni pristup učenju i poučavanju

Opis obrazovnog sadržaja:

Modul započinje uvodnim predavanjem koje obuhvaća upoznavanje polaznika s ciljem i svrhom edukacije, ishodima koji će biti ostvareni, sadržajem modula te vrednovanjem rada polaznika. Predavanje se nastavlja naglašavanjem važnosti nastavnih sredstava od poučavanja do vrednovanja i primjerima dobre prakse. Nakon predavanja slijede radionice. Kroz radionice će polaznici biti upoznati s osnovnim principima izrade obrazovnog sadržaja – od analize potreba, korisnika i konteksta do alata i tehničkih aspekata izrade sadržaja u digitalnom formatu. Tijekom neposredno vođene edukacije izradit će se plan i primjer evidencije za samostalne aktivnosti, te utvrditi načini i oblici vrednovanja i davanja povratnih informacija. Krajnji ishod ove edukacije bit će izrađeni hodogrami za standardizirane postupke koje se mogu koristiti tijekom nastavnog procesa, te izrada istog standardiziranog sadržaja u digitalnom formatu sa svrhom primjene u e-učenju, m-učenju.

Slijedi predavanje na temu Nastavna sredstva od poučavanja do vrednovanja.

Predavanje u trajanju od 45 minuta

Uvodni dio:

Pedagoška kompetencija strukovnih nastavnika, nije niti statična ni jednostavna kategorija, već upravo suprotno. Ona se stalno mijenja, nadopunjuje, nadograđuje, usavršava i pod utjecajem je niza čimbenika u stalnoj interakciji.

Pred nama nastavnicima su uvijek novi izazovi i tako treba biti. Novom reformom od nastavnika se očekuje da stvaraju, naglašava se i daje autonomija da promisle što stvarno odgovara njihovoj školi, njihovim učenicima, a ne da samo rade po direktivi, ili prema receptu. Autonomija od nastavnika traži visoku razinu stručnosti i kompetentnosti, stoga je obveza nastavnika kontinuirano osobno usavršavanje, kako bi se razvijao, radio na sebi i ojačao pedagoške kompetencije za suvremenu nastavu, ali i nove modele vanjskog vrednovanja i natjecanja učenika.

Od ove školske godine, počela je provedba novog modela natjecanja učenika strukovnih škola. Primarna svrha natjecanja u strukovnim vještinama očituje se u promicanju učenja

i stjecanja strukovnih vještina i širenju dobrih praksi. Stoga pripreme natjecatelja za natjecanja zahtijevaju od nastavnika ne samo da imaju široko teorijsko znanje već i da imaju stručne vještine. Rezultati strukovnih natjecanja u vještinama mogu odražavati ne samo stručne kompetencije pojedinih sudionika, već i pokazati razinu podučavanja u školama. Rezultati natjecanja usko su povezani sa svakodnevnim podučavanjem, uključujući i sposobnosti podučavanja, vještine i načine rada u školi. Sudjelovanje u pripremama i samom natjecanju doprinosi unaprjeđivanju kompetencija nastavnika i promicanju umrežavanja nastavnika. Razvoj profesionalnih vještina kroz sudjelovanje u pripremama i samom natjecanju može potaknuti nastavnike na neprekidni vlastiti razvoj i razvoj inovativnih metoda rada.

Članovi radnih skupina pri NCVO sudjeluju u izradi općeg modela certificiranja strukovnih kvalifikacija. Certificiraju se postignuti ishodi učenja (znanja, vještine, samostalnost i odgovornost) relevantni za pojedinu kvalifikaciju. Stručne radne skupine izrađuju ispitnu specifikaciju, ispite te popratne materijale za ispite iz obveznih strukovnih modula za zanimanje medicinska sestra opće njege/medicinski tehničar opće njege, a odnose se na ispit vještina. Stoga je pred nama nastavnicima izazov kako unaprijediti svoju nastavu od poučavanja do vrednovanja, a u svrhu usvajanja zadanih ishoda. Prvi je korak u tom procesu planiranje i pripremanje raznovrsnih aktivnosti i scenarija koji će pridonijeti stjecanju kompetencija. Raznovrsne aktivnosti i scenariji iziskuju odabir i izradu nastavnih sredstava i pomagala pomoću kojih učenici lakše shvaćaju nastavne sadržaje i primaju nove spoznaje.

Suvremena nastava nije samo ona u kojoj se koriste suvremena nastavna sredstva, nego ona u kojoj se koriste odgovarajuća nastavna sredstva usmjerena stjecanju ishoda učenika.

Cilj je današnjeg predavanja naglasiti važnost nastavnih sredstava i pomagala od poučavanja do vrednovanja i kroz primjere dobre prakse i razmjenu iskustava unaprijediti njihovu primjenu u nastavnom procesu.

Nakon održanog predavanja polaznici će biti sposobni osmisliti nastavni sadržaj i razraditi proces njegove izrade

Glavni dio započinje ponavljanjem i unaprjeđivanjem znanja o nastavnim sredstvima i pomagalima koja su naša *oruđa* za rad.

Svaki složeniji ljudski rad podrazumijeva planiranje i pripremu, realizaciju i vrednovanje. Nastava, odnosno organiziranje nastavnih aktivnosti, podrazumijeva također te važne aktivnosti. U tom procesu, aktivni su (rade) učenici i nastavnici. Kompetencije koje treba razvijati suvremena škola traže metodičke scenarije i događanja u školi koji se bitno razlikuju od onih koji su dominirali proteklih godina. Danas nije dovoljno samo napraviti plan nastavnih jedinica za svaki nastavni predmet tijekom jedne školske godine, nego treba planirati i raznovrsne druge aktivnosti i scenarije koji će djelotvornije od klasičnog nastavnog sata pridonijeti stjecanju tih kompetencija. Zadatak je nastavnika izabrati optimalan metodički scenarij, konkretizirati osobne zadatke, zadatke i aktivnosti za učenika, izabrati i urediti prostor za učenje, te izabrati odgovarajuće nastavne medije. Izabrane medije, ukoliko to nije učinio ranije neki ekspert ili specijalizirana tvrtka, treba didaktički i metodički oblikovati. Udžbenik u strukovnoj srednjoj školi najčešće nije glavni (osnovni ili jedini) izvor znanja. On je samo pomoćni medij koji dopunjuje samostalne ili zajedničke aktivnosti učenika i nastavnika.

Prostor (sredina, okolina) za učenje i poučavanje treba biti primjeren prethodnim iskustvima i predznanju učenika, kompetencijama koje trebaju stjecati u toj sredini te stilu života i razvojnim potrebama učenika. Također oprema u tom prostoru treba biti u funkciji zadovoljavanja potreba subjekta koji uče. Posebno važno i novo pitanje na listi metodičkih

i didaktičkih pitanja zauzima obrazovna sredina, odnosno prostor i oprema u kojima se i pomoću kojih se organiziraju raznovrsni metodički scenariji. Tradicionalnu učionicu s opremom za nastavnikovo prezentiranje sadržaja učenja zamjenjuje učionica opremljena nastavnim medijima i raznom opremom za raznovrsne aktivnosti učenika (Matijević i Radovanović 2011).

Kako bi se nastava mogla izvoditi kvalitetnije potrebna su nastavna sredstva i pomagala, a to su: vizualna nastavna sredstva, auditivna nastavna sredstva, audiovizualna nastavna sredstva i tekstualna nastavna sredstva.

Svaka od njih imaju svoje prednosti koje ih ocrtavaju. No ni jedno od njih se ne koristi samostalno nego uvijek dolaze u kombinacijama. Integracijom dvaju ili više nastavnih sredstava i pomagala, zbog njihova međusobnog pojačavanja, dopunjavanja ili obogaćivanja u djelovanju, nastaju razni multimedijски sustavi.....

Prema Bognar i Matijević (2005) didaktički pojam medij, odnosno sredstvo predstavlja nosioca/posrednika informacija u didaktički funkcionalnim vezama. Sredstvo je veza između „hardware“-a (misli se na aparate, sredstva, materijale) i „software“-a (sadržaji, obavijesti). Tek kad reproduksijska sredstva i materijalni nosioci postanu u nekoj didaktičkoj vezi nosioci i posrednici informacija, tj. gdje su aparati i informacije povezani u službu neke didaktičke funkcije, govori se o sredstvu u didaktičkom smislu. Nastavna sredstva su sredstva prenošenja informacija i generalizacija, te predstavljaju izvore znanja. Drugi autori naglašavaju da su to materijalna sredstva, didaktički oblikovani predmeti, pomoću kojih se utemeljuje proces odgoja i obrazovanja. Pomoću njih učenici lakše shvaćaju nastavne sadržaje i primaju nove spoznaje.

„Nastavna sredstva su didaktički oblikovana izvorna stvarnost“ (Poljak, 1991), a ta se njihova vrijednost postiže didaktičkim oblikovanjem, tj. transformiranjem objektivne stvarnosti s obzirom na dimenzije, oblik, funkciju, strukturu itd. Upravo zbog takve njihove prerade nastavna sredstva su učenicima pristupačnija i kao izvor znanja i kao materijal kojim će raditi.

Njihova uloga nije samo nadoknada objektivne stvarnosti, nego su također važan izvor znanja i baza znanja za razvijanje radne sposobnosti. Učenici medicinskih škola uvelike uče pomoću nastavnih sredstava te kad se napokon nađu u situacijama izvorne stvarnosti lakše obavljaju sve ono što su naučili prethodno na fiktivnim situacijama.

Bognar i Matijević (2005) klasificiraju nastavna sredstva prema osjetilima koja su relevantna za njihovo korištenje i to na: Vizualna nastavna sredstva, auditivna nastavna sredstva, audiovizualna nastavna sredstva.

Postavlja se pitanje koja nastavna sredstva su odgovarajuća u kojem trenutku. To je pitanje veoma važno za svakodnevni rad nastavnika, odnosno za organizaciju poučavanja i učenja. Zapravo, izbor nastavnih sredstava bi ovisio o ciljevima odgoja i obrazovanja, o karakteristikama sadržaja učenja, o sposobnostima nastavnika i njegovim stavovima o prednostima i nedostacima raspoložive nastavne opreme.

Također treba izdvojiti i usku povezanost izbora nastavnih sredstava sa strategijama i oblicima, mjestom izvođenja nastavnih aktivnosti te vrstama odgojne komunikacije.

Suvremena nastava nije samo ona u kojoj se koriste suvremena nastavna sredstva, nego ona u kojoj se koriste odgovarajuća nastavna sredstva. Pri odabiru nastavnih sredstava i mjesta izvođenja nastavnih aktivnosti ne može se zanemariti ni činjenica da je učenje efikasnije ako se temelji na akciji, a ne samo na slušanju i gledanju. Iz tog razloga učenicima treba omogućiti da uče uz neposredan kontakt s konkretnim materijalima.

U daljnjem dijelu predavanja bit će prikazani primjeri iz vlastite pedagoške prakse.

Prikazati primjere dobre prakse u primjeni nastavnih sredstava i pomagala od poučavanja do vrednovanja u Medicinskoj školi Osijek.

Polazeći od toga kakao nastavnici trebaju planirati raznovrsne aktivnosti i scenarije koji će, djelotvornije od klasičnog nastavnog sata, pridonijeti stjecanju kompetencija odnosno cjelovitome stjecanju znanja, vještina, samostalnosti i odgovornosti, velika je pozornost posvećena izradi nastavnih sredstava. Nastavna sredstva često su izrađivana zajedno s učenicima. Sam dio izrade nastavnih materijala pridonosi učenju. Tijekom IPA projekta stvorena je platforma za e-učenje.

Bit će prikazano kako su u nastavnom procesu od poučavanja do vrednovanja korišteni hodogrami, radni zadaci, fotografije, poster, videozapisi i slično.

Prikazati mogućnosti primjene nastavnih sredstava i pomagala u uvodnom dijelu nastavnog procesa i psihološkoj pripremi.

Primjer je videozapis izvođenja postupka koji prikazuje što će učenici nakon nastavnog sata i samostalnog učenja/vježbanja biti sposobni pokazati. Može pridonijeti motivaciji učenika za rad.

Prikazati mogućnosti primjene nastavnih sredstava i pomagala tijekom obrade novog sadržaja, demonstracije.

U ovom dijelu treba biti oprezan. Naglasak treba biti na modelu (lutki), bolesničkome krevetu, potrebnome priboru i materijalima pomoću kojih nastavnik demonstrira određenu vještinu. Videozapis ne bi trebao zamijeniti demonstraciju nastavnika.

Pri korištenju audiovizualnih nastavnih sredstava treba imati na umu međusobno dopunjavanje slike i zvuka. Ne smije se dogoditi da se govori o nekom dijelu postupka dok slika pokazuje nešto sasvim drugo. To dekoncentrira učenika, jer slika odvraća pažnju od onoga u čemu se govori umjesto da obogaćuje govorni izraz i pomaže da se sadržaj proučavanja bolje upozna. Audiovizualna nastavna sredstva provjereno su učinkovita, no u njihovu korištenju ne treba pretjerivati.

Pri obradi novog sadržaja tijekom suradničkog učenja može se koristiti dobro postavljen problemski zadatak za učenike kojim se traži da, nakon procjene i prepoznavanja problema, učenik odabere postupak koji treba primijeniti. Nakon toga, pomoću fotografija s koracima određenog postupka, učenik će složiti postupak u cijelosti prema standardu i pravilnim redoslijedom izvođenja. Razumijevanje postupka učeniku će olakšati primjenu postupka tijekom vježbi u školskom praktikumu i kliničkom okruženju. Sve navedeno može omogućiti višestruke mogućnosti pristupa nastavnom sadržaju/postupku sestrinske prakse.

Prikazati mogućnosti primjene nastavnih sredstava i pomagala tijekom početnog vježbanja i uvježbavanja (naglasak je na provodnim ishodima).

Učenik nakon demonstracije nastavnika, početnog vježbanja, vježba postupak, a pri tome samoprocjenjuje svoju razinu na temelju dostupnog algoritma, fotografija, postera, videozapisa. Videozapis ima mogućnost da se postupak prikaže usporeno/ubrzano, te da se vrati na određeni dio. Učenik tako sam može provjeriti je li određeni korak napravio pravilno ili ne. Ovdje postoji mogućnost e-učenja, m-učenja ili mobilnoga učenja.

Nastavna sredstva trebaju biti dostupna učeniku na nastavi, ali i kod kuće.

Prikazati mogućnosti primjene nastavnih sredstava i pomagala tijekom samovrednovanja i vrednovanja.

Učenik pomoću algoritma u formi tablice za bodovanja može provesti samoprocjenu. Svi učenici mogu biti uključeni u proces vrednovanja i ocjenjivanja prateći i vrednujući učenika koji izvodi postupak. Ovdje postoji mogućnost e-učenja i m-učenja.

Postupke i metode kojima poučavamo učenike trebamo upotrebljavati i pri vrednovanju naučenoga. Popis primjera dobre prakse uporabe nastavnih sredstava i pomagala prikazan je u Tablici 1.

Tablica 1. Popis primjera dobre prakse uporabe nastavnih sredstava i pomagala			
Predmet	Nastavna cjelina/tema	Nastavno sredstvo i pomagalo	Struktura nastavnog sata
HMP	Postupak na mjestu nesreće/ postupak kod nesvjesnog stanja Krvarenje/ Metode zaustavljanja krvarenja (digitalna kompresija, izravan pritisak na ranu, elevacija ekstremiteta, kompresivni zavoj, podvezivanje ekstremiteta)	Fotografije Poster Postupnik Zadaci za učenike	Uvod glavni dio vježbanje ponavljanje vrednovanje
Zdravstvena njega starijih osoba Osvrt na IPA projekt	Pomoć pri zadovoljavanju osnovnih ljudskih potreba/Pomoć starijoj osobi pri kretanju i zauzimanju položaja	Videosnimke postupka Fotografije Postupnici Zadaci za učenike	Uvod glavni dio vježbanje ponavljanje vrednovanje učenje i ponavljanje kod kuće)
Zdravstvena njega kirurških bolesnika-opća	Postupci s kirurškom ranom Hitni medicinski postupci/stanja koja neposredno ugrožavaju život unesrećene osobe, prestanak rada srca, disanja, krvarenje	Poster Fotografije Zadaci za učenike Algoritmi	Uvod glavni dio vježbanje ponavljanje vrednovanje

Prikazati mogućnosti i opasnosti primjene tuđeg nastavnog sredstva.

Kada upotrebljavate YouTube, pridružujete se zajednici ljudi iz svih dijelova svijeta. Možda nam se neće svidjeti sve što se vidi na YouTubeu. Kao i kod svakog posuđenog nastavnog sredstva, treba provjeriti točnost prikazanih podataka i postupaka. Pri tome se misli na materijalnu točnost sadržaja i odgovara li sadržaj našim dogovorenim standardima. Trebamo provjeriti pomaže li to nastavno sredstvo postizanju zadanih ishoda, je li u skladu s međupredmetnom nastavom, može li se koristiti tijekom samovrednovanja i vrednovanja, te je li dostupno učeniku.

ZAVRŠNI DIO:

Zaključak; Ovi su primjeri pokazali kako se mogu koristiti nastavna sredstva od poučavanja do vrednovanja. Pri tome je važno naglasiti kako bi učenici stekli zadane ishode prema novom kurikulu, a što prati i novi model vrednovanja i natjecanja učenika važno je

da su sadržaji koje primjenjuje u skladu s prihvaćenim standardima, zakonskim obvezama, profesionalnom etikom i pravilima uspješne komunikacije te istovremeno usmjereni na podučavanje i motiviranje pojedinca, zbrinjavanje i evidentiranje učinjenog. Drugim riječima, to nije samo zadatak koji učenik treba napraviti, već se kroz postupke sestrinske prakse trebaju izmjenjivati moduli. Intervencije se provode prema standardiziranim postupcima u zdravstvenoj njezi i osiguravaju maksimum kvalitete pružene sestrinske skrbi. Stoga su pred nama izazovi na drugačije načine oblikovati stručne sadržaje i zajedno s učenicima izrađivati hodograme, videozapise i druge nastavne materijale usklađene s standardiziranim postupcima u zdravstvenoj njezi. Također je izazov osmisliti i izraditi standardizirani postupak u zdravstvenoj njezi u obliku videozapisa u kojem će se jasno prikazati tijekom primjene zastupljenost više modula u jednom problemskom zadatku:

Modul 1: Organizacija rada i samostalnost; Modul 2: Komunikacija i interpersonalne vještine; Modul 3: Sigurnost korisnika/ce i medicinske sestre opće njege/medicinskog tehničara opće njege; Modul 4: Promocija zdravlja i okoliša; Modul 5: Procjena i planiranje; Modul 6: Provođenje planiranih intervencija; Modul 7: (Samo)vrednovanje.

Usprkos nepobitnim vrijednostima izvorne stvarnosti i nastave u kliničkom okruženju, svako nastavno sredstvo ima neke pedagoške i psihološke prednosti i vrijednosti u usporedbi s izvornom stvarnošću, a može pomoći učeniku.

Nadalje se modul nastavlja radionicama:

1. RADIONICA: Nastavna sredstva i pomagala u osobnoj pedagoškoj praksi od poučavanja do vrednovanja
2. RADIONICA: Obrazovni sadržaj od odabira do realizacije
3. RADIONICA: Izrada stručnog sadržaja; Izrada i analiza hodograma za standardizirani postupak u zdravstvenoj njezi
4. RADIONICA: Izrada stručnog sadržaja; Izrada hodograma za standardizirane postupke u zdravstvenoj njezi
5. RADIONICA: Izrada stručnog sadržaja; Izrada videozapisa za standardizirani postupak u zdravstvenoj njezi

RADIONICA 1. Nastavna sredstva i pomagala u osobnoj pedagoškoj praksi od poučavanja do vrednovanja

UVOD

Danas nije dovoljno samo napraviti plan nastavnih jedinica za svaki nastavni predmet tijekom školske godine, nego treba planirati i raznovrsne druge aktivnosti i scenarije koji će djelotvornije od klasičnog nastavnog sata pridonijeti stjecanju kompetencija. Prema rječniku pedagoških pojmova nastava je multidimenzionalni sistem didaktičkih postupaka i komunikacija kojima se ostvaruju cilj i zadaci nastave, a može biti ostvaren direktno ili indirektno. Poljak (1991) govori o nastavnim sredstvima kao jednome od materijalno-tehničkih osnova nastave. Materijalno-tehnička osnova nastave bi se odnosila na upotrebu materijala (konkretnog i duhovnog) na kojem počiva proces obrazovanja, pa stoga proces nastave mora od početka do kraja imati svoju materijalnu opremu, ne smije se izvoditi u praznom. Pred nama je izazov osmisliti i unaprijediti postojeća nastavna sredstva u osobnoj pedagoškoj stvarnosti u skladu s novim promjenama.

Najaviti cilj radionice:

Cilj je radionice Prikazati različita iskustva u primjeni nastavnih sredstava iz osobne pedagoške prakse, razmijeniti iskustava i omogućiti odabir i ideju za unaprjeđenje primjene stručnih sadržaja u nastavi

Nakon održane edukacije polaznici će biti sposobni osmisliti nastavni sadržaj.

SREDIŠNJI DIO

Grupni rad

Podijeliti sudionike u grupe

Podijeliti zadatke za grupe

ZADATAK ZA RAD U GRUPI

RADIONICA: Nastavna sredstva u osobnoj pedagoškoj praksi od poučavanja do vrednovanja

Odgovorite individualno na postavljena pitanja:

1. Koja nastavna sredstva i pomagala najviše koristite u vlastitoj nastavi
2. Koja nastavna sredstva i pomagala koristite prema strukturi nastavnog procesa (uvod, obrada novog sadržaja, vježbanje, ponavljanje, vrednovanje)
3. Kako koristite nastavna sredstva (potkrijepite primjerom)

Unesite svoje osobne odgovore u Tablicu 1.

Prokomentirajte odgovore sa svojim parom

Prokomentirajte i izložite svoje odgovore u grupi

Imenujte izvjestitelja grupe; zajedno s izvjestiteljem **pripravite** što bolje odgovore i sve potkrijepite primjerom

Prezentirajte polaznicima

Vrijeme predviđeno za rad (**20** minuta)

Vrijeme prezentacije (**4** minute)

Izvešća grupnih izvjestitelja (16 minuta)

TABLICA 1:		
Primjena nastavnih sredstava i pomagala u osobnoj pedagoškoj praksi od poučavanja do vrednovanja		
STRUKTURA NASTAVNE	NASTAVNA SREDSTVA I POMAGALA	PRIMJENA NASTAVNOG SREDSTVA I POMAGALA
UVODNI DIO:		
sadržajna priprema		
psihološka priprema		
GLAVNI DIO:		
poučavanje		
demonstracija		
vježbanje		
ZAVRŠNI DIO		
ponavljanje		

samovrednovanje		
vrednovanje		

ZAVRŠNI DIO:

Zaključak; Odgovorima na postavljena pitanja polaznici će razmijeniti iskustava i predložiti ideje za unaprjeđenje primjene stručnih sadržaja u nastavi (Tablica 2).

TABLICA 2			
Pitanja za ponavljanje			
Pitanja:	Prema strategijama i oblicima rada	Prema strukturi nastave	Prema mjestu izvođenja
1. Koja nastavna sredstva i pomagala mogu biti korisna za našu pedagošku praksu usmjerenu na stjecanje kompetencija za kvalifikaciju?			
2. Kako se mogu koristiti nastavna sredstva i pomagala od poučavanja do vrednovanja?			
3. Osmislite ideju za unaprjeđenje stručnih sadržaja u osobnoj praksi.			

2. RADIONICA: Unaprjeđenje obrazovnih sadržaja u pedagoškoj praksi od ideje

do realizacije

UVOD: Materijalno-tehnička priprema

za nastavnika: računalo, LCD projektor, USB stick, PPT prezentacija

za polaznike: olovka, zadaci za rad u grupi

Sadržajna priprema

najava teme

najava ishoda

Psihološka priprema

Uspostavljanje dobre suradnje i komunikacije, te privlačenje pozornosti i interesa za sadržaje koji slijede ukazivanjem na njihovu korisnost u vlastitoj pedagoškoj praksi

Cilj je radionice Prikazati različita iskustva u primjeni nastavnih sredstava iz osobne pedagoške prakse, razmijeniti iskustava i omogućiti odabir i ideju za unaprjeđenje primjene stručnih sadržaja u nastavi

Nakon održane edukacije polaznici će biti sposobni osmisliti nastavni sadržaj i razraditi proces njegove izrade

GLAVNI DIO:

ZADATAK ZA RAD U GRUPI

RADIONICA: Unaprjeđenje obrazovnih sadržaja u pedagoškoj praksi od ideje do realizacije

Osmislite izradu odabranog stručnog sadržaja od ideje do realizacije

Unesite svoje osobne odgovore u Tablicu 1.

Prokomentirajte odgovore sa svojim parom

Prokomentirajte i izložite svoje odgovore u grupi

Imenujte izvjestitelja grupe; zajedno s izvjestiteljem **pripravite** što bolje odgovore i sve potkrijepite primjerom

Prezentirajte polaznicima

Vrijeme predviđeno za rad (**20** minuta)

Vrijeme prezentacije (**4** minute)

Izvešća grupnih izvjestitelja (16 minuta)

TABLICA 1: Unaprjeđenje obrazovnih sadržaja u pedagoškoj praksi od ideje do realizacije			
Odabir/ideja	Izrada	Provjera/evaluacija	Primjena

ZAVRŠNI DIO:

Zaključak; Usprkos neprikosnovenim vrijednostima izvorne stvarnosti i nastave u kliničkom okruženju, svako nastavno sredstvo ima neke pedagoške i psihološke prednosti i vrijednosti u usporedbi s izvornom stvarnošću, a može pomoći učeniku da se osjeća sigurnije i lakše uči u nepoznatim uvjetima kliničkoga okruženja.

3. RADIONICA: Izrada stručnog sadržaja; Hodogram za standardizirani postupak u zdravstvenoj njezi

UVOD: Materijalno-tehnička priprema

za nastavnika: računalo, LCD projektor, USB stick, PPT prezentacija

za polaznike: olovka, zadaci za rad u grupi, računalo, LCD projektor, USB stick, PPT prezentacija

Sadržajna priprema

najava teme

najava ishoda

Psihološka priprema

Uspostavljanje dobre suradnje i komunikacije, te privlačenje pozornosti i interesa za sadržaje koji slijede ukazivanjem na njihovu korisnost u vlastitoj pedagoškoj praksi.

„Nastavna sredstva su didaktički oblikovana izvorna stvarnost“ (Poljak, 1991:55), a ta se njihova vrijednost postiže didaktičkim oblikovanjem, tj. transformiranjem objektivne stvarnosti s obzirom na dimenzije, oblik, funkciju, strukturu i slično. Upravo zbog toga, takve njihove prerade su učenicima pristupačnije i kao izvor znanja i kao materijal kojim će raditi.

Njihova uloga nije samo nadoknada objektivne stvarnosti, nego su također važan izvor znanja i temelj za razvijanje radne sposobnosti. Učenici medicinskih škola uče pomoću

nastavnih sredstava prije nastave u kliničkom okruženju te će, kad se napokon nađu u situacijama izvorne stvarnosti, lakše obavljati sve ono što su prethodno naučili na fiktivnim situacijama. Stoga su lutke, modeli, pribor i materijali za rad izuzetno važno *oruđe* za rad u nastavnom procesu. Važnu ulogu u tom procesu imaju izrade hodograma, videozapisa usklađenih sa standardiziranim postupcima u zdravstvenoj njezi, a koji su u nastavnom procesu važni pri početnom vježbanju, uvježbavanju, samovrednovanju i vrednovanju.

Stoga je vrlo važno osmišljavati nova *oruđa* za rad, razmjenjivati ih i provjeravati s drugim nastavnicima, učenicima i usklađivati na nacionalnoj razini kako bismo spremno ušli u suvremenu nastavu, novi model natjecanja i vanjskog vrednovanja učenika.

GLAVNI DIO:

ZADACI ZA RAD U GRUPI

RADIONICA: Izrada stručnog sadržaja; Hodogram za standardizirani postupak u zdravstvenoj njezi

Osmislite individualno problemski zadatak za učenike na primjeru zadanog postupka

Osmislite koncept za Izradu hodograma za standardizirani postupak u zdravstvenoj njezi prema modelu zadatka za natjecateljsku disciplinu zdravstvena njega vodeći računa da budu uključeni svi moduli (model zadatka u Prilogu 1)

Prokomentirajte odgovore sa svojim parom

Prokomentirajte i izložite svoje odgovore u grupi

Imenujte izvjestitelja grupe i **izradite hodogram** za standardizirani postupak u zdravstvenoj njezi prema modelu zadatka za natjecateljsku disciplinu zdravstvena njega

Prezentirajte polaznicima

Vrijeme predviđeno za rad (**60** minuta)

Vrijeme izlaganja (**10** minuta)

Izvješća grupnih izvjestitelja 4 grupe (4x10'=40')

Pažljivo pratite izvješća grupnih izvjestitelja i individualno odgovorite na pitanja (Tablica 1)

Tablica 1. Pitanja za analizu izrađenih sadržaja	
Pitanja	Odgovori
Koliko je vremena potrebno za izradu hodograma?	
Koliko je zahtjevna izrada hodograma?	
Koliko se vaši hodogrami za isti postupak razlikuju?	

Trebaju li se hodogrami razlikovati? Argumentiraj svoj odgovor.	
Koju literaturu treba koristiti pri izradi hodograma? <i>(Koja vam literatura najviše koristi u pedagoškoj praksi? Je li dovoljan samo jedan izvor? Treba li biti samo jedan izvor?)</i>	

Prokomentirajte odgovore sa svojim parom

Prokomentirajte i izložite svoje odgovore u grupi

Imenujte izvjestitelja grupe; zajedno s izvjestiteljem **pripravite** što bolje odgovore i sve potkrijepite primjerom

Prezentirajte polaznicima

Vrijeme predviđeno za rad (**15** minuta)

Vrijeme prezentacije (**3** minute)

Izvešća grupnih izvjestitelja (**12** minuta)

ZAVRŠNI DIO:

Zaključak; Postavljanjem pitanja polaznicima doći do zaključka kako se sadržaj oblikovan na ovaj način može višestruko koristiti. Razgovorom s polaznicima kritički procijeniti zahtjevnost, ulogu i važnost izrade hodograma za standardizirani postupak u zdravstvenoj njezi.

4. RADIONICA: Izrada stručnih sadržaja; Hodogrami za standardizirani postupak u zdravstvenoj njezi

UVOD: Materijalno-tehnička priprema

za nastavnika: računalo, LCD projektor, USB stick, PPT prezentacija

za polaznike: olovka, zadaci za rad u grupi, računalo, LCD projektor, USB stick, PPT prezentacija

Sadržajna priprema

najava teme

najava ishoda

Psihološka priprema

Uspostavljanje dobre suradnje i komunikacije, te privlačenje pozornosti i interesa za sadržaje koji slijede ukazivanjem na njihovu korisnost u vlastitoj pedagoškoj praksi

Promjene uvjetovane tehnološkim napretkom vidljive su u svim sferama društva pa tako i u nastavnom procesu. Današnja nastava neusporediva je s nastavom kakva se odvijala prije deset godina, da ne odlazimo dalje u prošlost. Nove tehnologije mijenjaju paradigmu obrazovanja, ali i najznačajnijega člana obrazovnog procesa – učenika, kojemu se nastavnici moraju prilagoditi. Nove tehnologije ušle su u nastavu najprije u vidu *PowerPoint* prezentacija, edukacijskih softvera, pametnih

ploča, no nije dovoljno samo propustiti dio novih tehnologija u obrazovanje kako bi se paradigma nastave promijenila. Josh Baron (2009) navodi da su nam potrebne inovacije u obrazovnom procesu, i to promjena načina poučavanja, promjena načina učenja i promjena obrazovnoga iskustva. Za sve to potrebno je promijeniti i aktivne članove obrazovnoga procesa i strategiju, zbog čega će „sve više blijediti pojam o nastavniku kao konzumentu teorije, a jačati pojam o nastavniku kao kreatoru teorije.

Kada je riječ o obrazovnome procesu, potrebna nam je distinkcija termina tehnologije i medija. Preuzet ćemo definiciju koju donose Bates i Poole (2003), prema kojima je tehnologija fizička tvorevina (učionica, knjiga, radio, televizija, računalo), a medij sredstvo prijenosa informacija (govor, tekst, videozapis i audiozapis i računalo).

Nakon radionice polaznici će biti sposobni izraditi vlastiti sadržaj za potrebe nastave strukovnih predmeta u skladu s pedagoškim načelima i tehničkim zahtjevima uz suvremeni pristup učenju i poučavanju.

GLAVNI DIO:

UPUTE ZA RAD U GRUPI

RADIONICA: Izrada stručnih sadržaja; Hodogrami za standardizirani postupak u zdravstvenoj njezi

Osmislite individualno problemski zadatak za učenike iz sadržaja predmeta
Zdravstvena njega - opća

Izradite hodogram za standardizirani postupak u zdravstvenoj njezi prema modelu zadatka za natjecateljsku disciplinu Zdravstvena njega vodeći računa da budu uključeni svi moduli (model zadatka u Prilogu 1)

Prokomentirajte odgovore sa svojim parom

Prokomentirajte i izložite svoje odgovore u grupi

Izradite hodogram za standardizirani postupak u zdravstvenoj njezi prema modelu zadatka za natjecateljsku disciplinu zdravstvena njega

Imenujte izvjestitelja grupe

Prezentirajte polaznicima

Vrijeme predviđeno za rad (**55** minuta)

Vrijeme izlaganja (**5** minuta)

Izvešća grupnih izvjestitelja 4 grupe (4 x 5'=20')

ZAVRŠNI DIO:

Zaključak: Postavljanjem pitanja polaznicima doći do zaključka kako sadržaj oblikovan na ovaj način pruža mogućnost njegovog daljnjeg oblikovanja u videozapis.

Prije 5. radionice edukacija se nastavlja u školskom praktikumu. Predavač polaznicima pokazuje prostor, pribor i materijale za rad. Svaka grupa treba imati mobitel za snimanje postupaka.

5. RADIONICA: Izrada stručnih sadržaja; Izrada videozapisa za standardizirani postupak u zdravstvenoj njezi

Radionica započinje uvodnim dijelom u trajanju od 10 minuta, a nastavlja se grupnim radom u školskom praktikumu prema zadanim uputama u trajanju od 110 minuta. Vrijeme predviđeno za izvješća grupnih izvjestitelja je 15 minuta po grupi. U završnom dijelu radionice postavljanjem pitanja u razgovoru s polaznicima važno je prepoznati korisnost videozapisa i njegove mogućnosti naknadnog reproduciranja čime se dodatno osnažuje empirijska vrijednost jer se upućuje na točno određene pogreške, koje tako postaju uočljivijima, te ih je lakše ispraviti. Važno je prepoznati korisnost u procesu (samo)praćenja i (samo)vrednovanja nastave, rada nastavnika i napretka učenika.

UVOD: Materijalno-tehnička priprema

za nastavnika: računalo, LCD projektor, USB stick, PPT prezentacija

za polaznike: olovka, zadaci za rad u grupi, mobitel, računalo, LCD projektor, USB stick, PPT prezentacija, pribor i materijali za standardizirani postupak, modeli

Sadržajna priprema

najava teme

najava ishoda

Psihološka priprema

Uspostavljanje dobre suradnje i komunikacije, te privlačenje pozornosti i interesa za sadržaje koji slijede ukazivanjem na njihovu korisnost u vlastitoj pedagoškoj praksi.

U društvu koje se neprestano mijenja i nastava mijenja svoju nekadašnju formu, što zahtijeva mijenjanje samoga nastavnog procesa. Nova generacija učenika koja znanje usvaja na drugačiji način, u skladu s dosezima novih tehnologija i ekspanzija mogućih izvora znanja, dovodi u pitanje i prirodu same nastave kao i mjesto nastavnika u obrazovnome procesu. U tako promijenjenoj paradigmi nastave i primjena videa zauzima važno mjesto u nastavnome procesu, bilo u nastavi koja se odvija u učionici, u kombiniranoj nastavi ili u potpunoj *online*-nastavi.

Danas sve veći broj nastavnika svoje vrijeme provodi razvijajući digitalne obrazovne sadržaje kojima žele upotpuniti svoju nastavu. Zbog toga je, prirodno, nastala ideja stvaranja mjesta na kojem bi nastavnici mogli postavljati i razmjenjivati svoje digitalne obrazovne sadržaje.

Digitalni obrazovni sadržaj je digitalni sadržaj namijenjen učenju i poučavanju, pohranjen na računalo, elektroničkom mediju ili je objavljen na internetu. Namijenjen je prvenstveno učenicima za učenje, samoprovjeru znanja i uporabu na nastavnome satu, a potiče aktivno učenje na inovativan, učinkovit, poticajan i pojedincu prilagođen način. Za razliku od nekih prošlih vremena kada je snimanje videozapisa iziskivalo veće troškove i posebne timove, danas su kamere ugrađene u mobitele, fotoaparate, kompjutore, laptope i snimanje videozapisa ne iziskuje nikakve veće troškove. S obzirom na činjenicu da su u središtu nastavnoga procesa učenici dakle mladi ljudi naviknuti na tehnologiju i njome okruženi, može se zaključiti kako svaki aktivni sudionik nastavnoga procesa posjeduje ili ima pristup tehnologiji koja mu omogućava stvaranje videozapisa.

Osim što je kamera ugrađena u većinu uređaja koji su spomenuti, na tržištu postoji i niz programa koji omogućavaju lakše snimanje, uređivanje i reproduciranje videa praćenoga zvukom. Najpopularniji su, naravno, besplatni programi koji se mogu instalirati na svako računalo koje zadovoljava minimalne uvjete, kao što su Windows Movie Maker, Avidemux, AVIedit, Avid Free DV ili plaćeni programi kao Adobe Premiere, koji se pak može preuzeti u probnoj verziji. Primjena bilo kojeg medija ima svoje dobre i loše strane. Ovisno o cilju i ishodu učenja, bira se i određeni medij.

Nakon radionice polaznici će biti sposobni izraditi vlastiti sadržaj za potrebe nastave strukovnih predmeta u skladu s pedagoškim načelima i tehničkim zahtjevima uz suvremeni pristup učenju i poučavanju.

GLAVNI DIO:

UPUTE ZA RAD U GRUPI

RADIONICA: Izrada stručnih sadržaja; Izrada videozapisa za standardizirani postupak u zdravstvenoj njezi

Prema odabranom i osmišljenom problemskom zadatku za učenike iz sadržaja obveznog strukovnog predmeta, te na temelju izrađenog hodograma izradite videozapis tog postupka

Podijelite zadatke za članove vaše grupe

Imenujte osobu koja izvodi postupak prema izrađenom hodogramu

Imenujte osobu koja je u ulozi bolesnika (ako je potrebno)

Imenujte osobu koja snima

Imenujte osobe koje prate i kontroliraju točnost izvedbe tijekom snimanja

Izrađeni videozapis prebacite na računalo

Imenujte izvjestitelja grupe

Prezentirajte polaznicima

Pratite tijekom reprodukcije i bilježite primjedbe i prijedloge u Tablicu 1

Vrijeme predviđeno za rad (**110** minuta)

Vrijeme predviđeno za prezentaciju (**15** minuta)

Izvješća grupnih izvjestitelja (4 grupe x 15'=60')

UPUTE ZA ANALIZU VIDEOZAPISA

Pratite pažljivo reproducirani videozapis

Evidentirajte tijekom prikazivanja primjedbe i prijedloge za ispravak

Tablica 1. Analiza videozapisa			
r.b.	Kriterij	Primjedba	Prijedlog za ispravak

1.	Materijalna točnost sadržaja		
2.	Zastupljenost modula		
3.	Jasnoća prikaza		
4.	Međusobno dopunjavanje slike i zvuka		
5.	Mogućnost njegove primjene		

ZAVRŠNI DIO:

Zaključak; Upotreba digitalnih tehnologija sve je učestalija u odgojno-obrazovnom procesu 21. stoljeća. Nove digitalne tehnologije i stalno povećanje broja različitih alata čine široku lepezu raznolikosti, vrsta, funkcionalnosti i primjene koji vode poboljšanju cjelokupnog nastavnog procesa. Osim što primjena digitalnih tehnologija u nastavnom procesu povećava motivaciju i koncentraciju učenika i potiče njihovu samostalnu aktivnost, ona ostvaruje i mnoge ciljeve, zadatke, ishode i elemente nastave, u realizaciji nastave, te u procesu (samo)praćenja i (samo)vrednovanja nastave, rada nastavnika i napretka učenika.

Primjena bilo kojeg medija ima svoje dobre i loše strane. Ovisno o cilju i ishodu učenja, bira se i određeni medij. Znanje i vještine se najbolje usvajaju kada se primjenjuje u praksi. Korištenjem videa i naknadnim reproduciranjem videozapisa dodatno se osnažuje empirijska vrijednost jer se upućuje na točno određene pogreške, koje tako postaju uočljivijima, te ih je lakše ispraviti.

Nakon pete radionice, predavač daje upute polaznicima za samostalan rad, te oblike i postupke vrednovanja.

UPUTE POLAZNICIMA ZA SAMOSTALAN RAD

Tijekom svibnja i lipnja 2019. (32 sata)

Odaberite u grupi **dva** standardizirana postupka iz Zdravstvene njege

Dogovorite način komunikacije u grupi *online*

Izradite hodograme za odabrane standardizirane postupke prema dogovorenom modelu

Izradite videozapise za odabrane standardizirane postupke prema dogovorenom modelu

Pripremite PPT pomoću koje ćete prikazati izrađene obrazovne sadržaje i proces njegove izrade

Istražite digitalne alate i platforme za izradu sadržaja, te analizirajte njihove značajke i mogućnosti primjene

Predložite digitalne alate i platforme za primjenu u vlastitoj pedagoškoj praksi

Evidentirajte samostalne aktivnosti u Tablicu 1. Evidencija samostalnih aktivnosti i priložite je uz izrađene sadržaje

Tablica 1. EVIDENCIJA SAMOSTALNIH AKTIVNOSTI Tijekom svibnja i lipnja 2019.			
Ime i prezime polaznika:			
Datum	Vrijeme	Aktivnost	Proces izrade
	6h	Izrada hodograma za odabrane standardizirane postupke	
	16h	Izrada videozapisa	
	6h	Provjera/vrednovanje	
	4h	Odabir digitalnih alata i platformi za primjenu u vlastitoj pedagoškoj praksi	

Predloženi načini vrednovanja/ostvarivanja ishoda obrazovnog sadržaja:

Modul završava vrednovanjem ishoda učenja polaznika povezanih sa sadržajem. Vrednovanje se odvija neposredno na trećem susretu nakon vođene edukacije od 12 sati i samostalnih aktivnosti prema zadanim uputama u trajanju 32 sata. Za vrednovanje je predviđeno 6 sati.

Polaznici:

1. Prezentiraju odabrani obrazovni sadržaj koji će koristiti u vlastitoj pedagoškoj praksi i objašnjavaju proces izrade obrazovnog sadržaja.
2. Prezentiraju izrađene hodograme za standardizirani postupak.
3. Prezentiraju izrađeni videozapis za standardizirani postupak.

4. Vrednuju izrađeni sadržaj i mogućnost njegove primjene (Tablica 1).
5. Predlažu digitalne alate i platforme za primjenu u vlastitoj pedagoškoj praksi

Tablica 1. Vrednovanje izrađenih obrazovnih sadržaja			
r.b.	Kriterij	Hodogram/ Primjedba	Videozapis/primjedba
1.	Materijalna točnost sadržaja		
2.	Zastupljenost modula		
3.	Jasnoća prikaza		
4.	Međusobno dopunjavanje slike i zvuka		
5.	Mogućnost njegove primjene		

Na kraju polaznici ispunjavaju evaluacijski listić za samovrednovanje i vrednovanje (Tablica 2)

TABLICA 2: Evaluacijski listić						
Listić za vrednovanje i samovrednovanje						
r.b.	Kriterij vrednovanja	1	2	3	4	5
1.	Naglašavanje ključnih pojmova i postupaka					
2.	Kreativnost prezentacije i radionica					
3.	Zastupljenost primjera					
4.	Korisnost radionica					
5.	Ispunjenost osobnog očekivanja edukacije					
6.	Zadovoljstvo osobnim sudjelovanjem					
7.	Mogućnost primjene u vlastitoj pedagoškoj praksi					
UKUPNA OCJENA						

LITERATURA:

1. Bognar L, Matijević M. (2005) Didaktika. Zagreb: Školska knjiga.
2. Matijević, M. i Radovanović, D. (2011) Nastava usmjerena na učenika. Zagreb: Školske novine.
3. Matijević, M. (2011) Pedagoški vid vrednovanja i ocjenjivanja učenika. Zagreb: Znamen.
4. Jensen E. (2003) Super – nastava. Zagreb: Eduka.
5. Poljak V. (1991) Didaktika. Zagreb: Školska knjiga.
6. Anderson, L. W. and Krathwohl, D. R. (2001), A Taxonomy for Learning, Teaching and Assessing. New York and London: Longman.
7. Kyriacou, Ch. (2001) Temeljna nastavna umijeća. Zagreb: Educa.
8. Matijević, M. (2004) Ocjenjivanje u osnovnoj školi. Zagreb: Tipex.
9. National core curriculum for basic education (2004) Helsinki: Finnish National Board of Education.
10. Suvremeni nastavnik u odgoju i obrazovanju. Dostupno 15.2. 2019.
<https://suvremeninastavnik.wordpress.com/2017/09/12/nastavna-sredstva/>
11. Nacionalni okvirni kurikulum (2010) Zagreb: MZOS.
12. Reece, I. and Walker, S. (1994) Teaching, Training and Learning. Durham: Business Education Publishers.
13. Korljan, J. (2012) Video u nastavi inojezičnoga hrvatskog. Zb. rad. filoz. fak. U Splitu (5) 251-262.
14. Jandrić, P, Boras D. (2012) Kriičko e-obrazovanje. Zagreb: Intergrafika.