

DOPRINOS INFORMACIJSKIH TEHNOLOGIJA KVALITETU NASTAVE VJERONAUKA

Sažetak

Pitanje kvaliteta je fundamentalno pitanje našeg vremena. S obzirom na obimnost upotrebe ovog pojma, teško je, pa i nemoguće, doći do jednoznačne definicije ovog pojma, pa ipak to nimalo ne umanjuje značaj ovog pojma i učestalost njegove upotrebe. Pri njegovom razumijevanju značajno nam pomažu koncepti kvaliteta, koji se mogu pratiti u sektoru edukacije. Informacijske tehnologije su integralni dio naših života, ali još uvijek ne i nastave. U ovom radu smo ispitali kvalitet klasičnog ex-katedra časa i kvalitet časa sa intenzivnim korištenjem IT-a i to iz po ocjeni učenika, kao najvažnijih korisnika nastave.

Ključni pojmovi: kvalitet, informacijske tehnologije, nastava vjeronauke

Nezir HALILOVIĆ

Uvod

Jedno od najznačajnijih obilježja vremena u kome živimo je sve obimnije korištenje savremenih informacijskih tehnologija-IT u skoro svim sferama života. Za razliku od par decenija unazad kada su kompjuteri bili uglavnom dio naučne fantastike, danas imamo situaciju da nas riječ kompjuter prati u skoro svim segmentima života. Naš današnji posao je nezamisliv bez korištenja kompjutera, dok se vozimo redovno pratimo podatke koje nam šalje kompjuter iz automobila, kada plaćamo parking usluge ili putarinu, ponovo poslujemo sa kompjuterom, u supermarketima sve i jedan proizvod prije plaćanja prvo se mora očitati u kompjuteru, u slobodno vrijeme u našim domovima sve je veći broj TV prijemnika koji su ujedno i kompjuteri, a konvergencija savremenih tehnologija učinila je to da svi naši mobilni aparati postanu pravi mali kompjuteri čija moć je često veća nego moć ranijih generacija PC i laptop kompjutera zajedno, a rezulocija značajno bolja nego kod svih ranijih TV uređaja.

Neupitno je da svi proživljavamo novu vrstu revolucije, ovaj put informacijske, kao i da to da ove nove tehnologije ostavljaju značajan trag na naše živote. Koliko je taj trag značajan najbolje govori situacija kada na poslu ostanemo bez konekcije na internet, većina nas tada smatra da se ne može ništa raditi, a još bolje situacija kada na par dana odemo u neko zabačeno mjesto u kome nema električne energije, tek tada vidimo koliko su se ove savremene informacijske tehnologije duboko integrisale u naše živote.

Pa ipak, čini se da u ovom moru digitalnog svijeta koji nas okružuje ipak postoji jedno ostrvo u kome IT još uvijek nisu uzele maha koji su već uzele u ostalim sferama života. Da apsurd bude veći, upravo u tom području su IT trebale biti prvo primijenjene i upravo tu su trebale prvo biti integrisane. Pogađate, riječ je o školama, odnosno nastavnom procesu u školama. Iako su izumom kompjutera brojne najave bile da je to uređaj koji će promijeniti naš svijet i koji će iz korijena izmijeniti naše školstvo, do sada se pokazalo kao istinito samo predviđanje iz prvog dijela ove najave. Naime, naš svijet je definitivno izmijenjen pod utjecajem novih tehnologija, ali naše školstvo se još uvijek odvija po modelima

iz prošlih i davno prošlih vremena. Tu situaciju dodatno podržava i značajan broj skeptika koji smatraju da IT nemaju šta tražiti u školama koje se vode starim tradicionalnim i „provjerenim“ modelima edukacije. Nesumnjivo je da je školstvo tokom vremena razvilo dosta tradicionalnih i provjerenih modela edukacije, ali isto tako nema sumnje da su IT značajno unaprijedile i podigle efikasnost i efektivnost procesa u svim oblastima u kojima su primijenjene.

Informacijske tehnologije i kvalitet

Ključni pojam ovog istraživanja su **informacijske tehnologije - IT**. Riječ je o vrlo obimnom pojmu koji u današnje vrijeme obuhvata sve električne uređaje, aparate i tehnike koji se koriste prilikom kreiranja, skladištenja i distribucije **podataka** (sirovih činjenica, brojki i detalja) i **informacija** (organizovana, smisljena upotrebljiva interpretacija tih podataka) u svrhu **kreiranja znanja** (shvatanje i razumijevanje nekog skupa informacija, kao i načina na koji se one mogu najefikasnije upotrijebiti), te uspostavljanja komunikacije putem tih alata i tehnika. U okviru njih razlikujemo tri osnovne komponente IT-a: kompjutere, komunikacijske mreže i sposobnost korištenja (know-how)¹.

Sljedeći značajan pojam je **nastava vjeronauke**. Pod nastavom podrazumijevamo „temeljni dio školskog rada u kome se planski i organizovano provodi odgoj i obrazovanje učenika prema propisanom nastavnom planu i nastavnom programu“. Nastava je „naučno zasnovan i sistematski organizovan institucionalni odgojno-obrazovni rad namijenjen učenicima“², a nastava vjeronauke je nastava u kojoj se učenici na jedan savremen i aktualan način upoznaju sa osnovnim učenjima islama i podstiču da žive život kao sposobne, svestrane, orijentisane i visoko moralne osobe, shodno tim učenjima.

Pojam **kvaliteta** je definitivno jedan od najznačajnijih pojmova modernog vremena. Kao i IT i pojam kvaliteta je ušao u sve sfere našeg života, s tim da i pored obimne upotrebe jako mali broj ljudi zna definiciju kvaliteta. Najčešći i najveći domet većine korisnika pojma „kvaliteta“ je subjektivni osjećaj, tj. koliko su oni sami zadovoljni određenim proizvodom, uslugom, programskim sadržajem, radom nastavnika, imama i sl. Naravno, ta dimenzija nije

nimalo beznačajna, budući da se upravo na tom nivou donose neke ključne odluke, odnosno koji proizvod ćemo kupiti a koji nećemo, na koji programski sadržaj na TV kanalu i web-portalima ćemo trošiti svoje vrijeme a na koji nećemo, kojem profesoru ćemo dati svoje povjerenje i prihvatiti ga kao autoritet, a kojeg ćemo diskvalificirati kao „nekvalitetnog“, ali ipak je nedovoljna. Riječ kvalitet izvorno potiče od latinskih riječi „*qualitas*“ (osobina, svojstvo, karakter) i „*qualis*“ (vrsta, rad, kakvoća). Neki autori su razmatranje pojma kvaliteta pojednostavili do te mjere da su izjavili: „Priča o kvalitetu je priča bez glave i repa!“ Naravno, za početnike i osobe koje se tek upoznaju sa ovim pojmom ova rečenica ima smisla, međutim, kvalitet je danas do najsitnijih detalja razrađen pojam i to na nivou svake uspješne organizacije. Razlog za to je vrlo jednostavan. U današnje vrijeme **kvalitet je sinonim za uspjeh i profit**, a samim tim je u žiži interesovanja svake ozbiljne osobe. Usprkos masovnoj upotrebi u svim sferama života, **pojam kvaliteta još uvijek nema zajedničku definiciju** koja bi ga jednoznačno odredila u svim situacijama u kojima se koristi. Razloga za to je mnogo. Naime, ovaj pojam suvereno koriste svi veliki sistemi i to u pravilu kod jako složenih i apstraktnih objekata mjerenja koja su daleko iznad nivoa prosječnog građanina. Primjera radi, često se navodi slučaj kompanije „Albiex-corporation“ koja se bavi proizvodnjom specijalnih tehničkih proizvoda i koja ima više od 250.000 uposlenika a kojoj je prilikom izrade priručnika za dobavljače **bilo potrebno šest mjeseci da definiše kvalitet**. Naime, stručni timovi kompanije utvrdili su da su dotadašnje definicije sa fokusom na „prikladnost upotrebe“, „subjektivno vrednovanje“, „poželjene karakteristike“ itd. postale prevaziđene u slučaju njihovih proizvoda³, te im je bilo potrebno šest mjeseci da pronađu definiciju koja adekvatno opisuje njihove proizvode. Ova situacija zorno otkriva jedan od razloga teškoće definiranja kvaliteta, jer očigledno je da kvalitet predstavlja jako dinamičnu kategoriju, podložnu internim i eksternim promjenama. Na osnovu toga teško je, pa i nemoguće, pronaći jednoznačnu definiciju kvaliteta i od toga je odustala većina respektabilnih istraživača. Pa ipak, najčešće korištene definicije kvaliteta u literaturi su

sljedeće: „Uopšteno kazano, kvalitet je mjerilo upotrebne vrijednosti određenog proizvoda ili usluge, odnosno mjerilo njegove sposobnosti da zadovolji zahtjeve odgovarajućih potrošača i korisnika.“ Za J.M. Jurana kvalitet je „podobnost u upotrebi proizvoda koji, u određenim uvjetima, svojim karakteristikama kvaliteta zadovoljava objektivne potrebe i subjektivne želje i kupca i korisnika.“ Dr. Deitrich Hofman kvalitet definiše: „ukupnost ili cjelokupnost svih osobina i karakteristika jednog proizvoda ili procesa da ispune zahtjeve.“ Dr. Jurgen Blasing sa Univerziteta u Ulmu za kvalitet kaže: „Kvalitet znači imati potpuno zadovoljne, oduševljene kupce. Kvalitet je perfekcija u svim domenima.“ „Kvalitet su proizvodi i usluge koji su u skladu sa specifikacijama.“ „Kvalitet je izvedba sa minimum varijacijom.“⁴ itd.

Pregledom navedenih definicija, uočava se njihovo usmjerenje na različite aspekte (zadovoljstvo kupaca, valjanost proizvoda, ukupnost svojstava...) što ukazuje da nijedna od navedenih definicija nije potpuna i da se svaka fokusira samo na određeni segment kvaliteta. Osim toga, iz ovih definicija se da razumjeti da je kvalitet nešto „blistavo“, elegantno, luksuzno i one daju za pravo da ga svako razumijeva na svoj način, kao i da ga koristi u sintagmama *kvalitet života*, *dobar kvalitet*, *super kvalitet* i sl. koje se također dosta često mogu čuti, a koje predstavljaju individualno i subjektivno poimanje određene stvari. Osim toga, po ovim definicijama, kvalitet je teško izmjeriti, što još više naglašava njegovu subjektivnu dimenziju. Osim ovih općenitih definicija u literaturi se mogu naći i definicije koje nešto preciznije definišu pitanje kvaliteta i omogućavaju njegovo mjerenje.

Tako su dosta zanimljive definicije „kvalitet je količnik između kupčevog doživljaja nekog proizvoda ili usluge i njegovih očekivanja“ (Brix, J. 1994), odnosno, „kvalitet je udovoljenje zahtjevima“ (Crosby, P., 1989) koje obezbjeđuju mjerljivost same definicije i posmatranja kvaliteta. Primjera radi, segment „udovoljenja zahtjevima“ podrazumijeva njihovo prethodno precizno utvrđivanje, klasifikaciju i sistematizaciju, te uspoređivanje sa istim nakon konzumiranja proizvoda ili usluge od strane kupca/korisnika. Osim toga, ovaj segment podrazumijeva i dodatni element

po kome se jedan proizvod ili usluga razlikuje od ostalih sličnih konkurentskih proizvoda. Naime, uspoređivanjem dva proizvoda lahko se utvrđuju njihove sličnosti i razlike u pogledu namjene, visine, težine, boje i sl. i to su lahko mjerljive karakteristike o kojima nema dileme, međutim, kada za jedan od ta dva proizvoda kažemo da je boljeg „kvaliteta“ istakli smo segment upravo spomenut u zadnjoj definiciji, odnosno, istakli smo da označeni proizvod bolje zadovoljava naše potrebe nego drugi. Pri tome, sintagma *boljeg zadovoljavanja naših potreba* može se odnositi na trajnost, ekonomičnost potrošnje, lakšu upotrebu i sl., a svi oni ukazuju da je **naš doživljaj tog proizvoda potpuniji nego u pitanju drugog proizvoda**. Utvrđivanjem stanja koje ukazuje da je većina ljudi identičnog stava kao i mi, u pogledu nekog proizvoda, jasno se ukazuje da je u pitanju kvalitetniji proizvod u odnosu na ostale. Isto važi i za pitanje usluga, u slučaju ovog istraživanja za pitanje kvaliteta nastave vjeronauke, odnosno koliko su krajnji korisnici nastave vjeronauke (učenici) zadovoljni tom nastavom, odnosno koliko su zadovoljni klasičnom ex-katedra nastavom vjeronauke, a koliko nastavom u kojoj se koriste IT-tehnologije.

Koncepti kvaliteta i kvalitet u obrazovanju

Jasno je da ne treba težiti jednoznačnoj definiciji kvaliteta, jer se do nje naprosto ne može doći, ipak u razumijevanju ovog pojma mora se ukazati na neke koncepte, odnosno kategorizaciju koncepta kvaliteta koji značajno pomažu i pridonose boljem i potpunijem razumijevanju ovog pojma. Jednu od najveobuhvatnijih i najkorisnijih kategorizacija kvaliteta dao je Lee Harvey još 1993. godine, koja je i danas aktualna. U njoj se ističe:

- **Kvalitet kao izvrsnost** (*excellence*) – tradicionalni akademski stav koji drži da je njezin cilj najbolji. U slučaju naših škola on znači da prijem najboljih kandidata na prijemnom ispitu znači i najbolje maturante. Iako ga često ističu pedagozi, pa i političari, ovaj koncept ne utvrđuje nikave standarde niti definira šta se smatra kvalitetom.

- **Kvalitet kao izbjegavanje grešaka** (*zero errors*) – Ova ideja potiče iz masovne industrije,

gdje se da lahko definirati i do najsitnijih detalja izmjeriti svaki proizvod, odstupanje od standarda i sl. Međutim, ovaj koncept u obrazovnim ustanovama nailazi na značajne poteškoće jer se „proizvod“ obrazovanja ne može tako precizno mjeriti, kao ni „škart“. Istina, primjenom testova znanja i sposobnosti, on može donekle udovoljiti ovom konceptu, ali nikada do nivoa koji je uspješno razrađen u industriji.

- **Kvalitet kao ispunjenje postavljenih ciljeva** (*fitness for purpose*) – po ovom konceptu proizvod ili usluga trebaju zadovoljiti potrebe, zahtjeve i želje kupaca/klijenata/korisnika i kvalitet se mjeri shodno stupnju ostvarenja tih ciljeva. Međutim, postoji više korisnika obrazovanja (vlada, društvo, privrednici, fakulteti, profesori, učenici itd.), koji mogu imati različite poglede i zahtjeve u pogledu obrazovanja, pa čak i u istoj kategoriji nalazimo vrlo različita očekivanja kod učenika u pogledu škole koju upisuju. Glavni nedostatak ovog koncepta u obrazovanju je taj što izgleda da njemu odgovara bilo šta, dokle god se može formulirati svrha toga. Stoga je potrebno najprije analizirati iskazane ciljeve i utvrditi da li su oni zaista relevantni.

- **Kvalitet kao transformacija** – koncept jako blizak obrazovanju, sa direktnim fokusom na učenike, naime, što je bolja nastava u obrazovnoj ustanovi, to bolje obučava učenike određenim vještinama, sposobnostima, znanjima i stavovima koji im omogućuju i olakšavaju život, rad i djelovanja u društvu znanja. Ovaj koncept je veoma prikladan u slučajevima gdje dođe do očigledne promjene profila učenika i osjetnog razvoja njegovih znanja, vještina i sposobnosti. Po ovom konceptu kvalitet se poima kao proces transformacije koji se primarno odvija s ciljem povećanja učeničkih iskustava. Poboľšanja u procesu transformacije (nastave) se temelje na pristupu odozdo prema gore (*bottom up*), a odgovornost i otvorenost su najznačajniji načini postizanja povjerenja. U ovom konceptu vanjsko nadgledanje (*monitoring*) ima veliki značaj i u njegovom fokusu su kako vanjske, tako i unutrašnje procedure i vrijednosti. Nažalost, glavni nedostatak ovog koncepta je još uvijek teško provodiva mjerljivost intelektualnog kapitala.

- **Kvalitet kao prag** (*threshold*) – u ovom konceptu pojam praga dolazi u značenju uspostavljanja određenih normi i kriterija. Shodno tome, nakon definiranja istih, bilo koji program, škola ili institucija koji zadovolji postavljene norme i kriterije, proglašava se kvalitetnim. Tim pristupom ovaj koncept izlazi iz okvira subjektivnog, postaje objektivan i omogućava certifikaciju. Naravno, u isto vrijeme on dovodi do uniformisanja svih sistema koji mu budu podvrgnuti, što može imati negativne implikacije po razvoj kreativnosti, autonomije i slobode, tim prije što to rezultira mentalitetom prilagođavanja koji na prvom mjestu identificira minimum i teži ka njegovom zadovoljavanju, dok je jako mali broj onih posvećenih većim ciljevima nakon toga. Drugi značajan problem ovog pristupa je što se često temelji na kvantitativnim parametrima koji se normiraju zakonom, te su jako teške i spore njegove promjene i prilagođavanja dinamičnim društvenim promjenama i dešavanjima, te skoro da uopće ne potiče inovacije. Ovaj koncept ne uzima u obzir izlazne standarde (*output*), tipa razine učeničkih postignuća, kriterije za procjenjivanje tih postignuća, načine na koji se ta postignuća provjeravaju i potvrđuju i sl. Pa ipak, usprkos nedostacima, ovaj koncept je za većinu obrazovnih ustanova polazna tačka procjene kvaliteta.

- **Kvalitet kao vrijednost za novac** (*accountability*) – Radi se o populističkom konceptu koji u istu ravan stavlja kvalitetu i vrijednost (materijalne). Najčešće se koristi u kontekstu govora o potrošnji sredstava za obrazovanje, mada ima i širi kontekst, kada se govori o društvenoj odgovornosti akademske zajednice.

- **Kvalitet kao poboljšanje** (*enhancement*) – ovaj koncept ističe potrebu kontinuiranog poboljšanja kao i činjenicu da postizanje kvaliteta treba biti u središtu akademskog etosa (etike, morala, uvjerenja), te da članovi akademske zajednice najbolje znaju šta je kvaliteta u sektoru obrazovanja i nauke. Jasno je da su postavke ovog koncepta jako teško mjerljive, pogotovo segment ovako definiranih poboljšanja, kao i da je jako teško takva poboljšanja predstaviti i dokazati javnosti.⁵

Očigledno je da problem definiranja kvaliteta važi i za sistem obrazovanja, jer i samo obrazovanje danas je toliko razvijeno i ima toliko mnogo segmenata da ih teško može obuhvatiti jedna definicija. Obrazovanje predstavlja jako složeni i apstraktni konstrukt što dodatno otežava njegovo konačno obuhvatanje jednoznačnom definicijom kvaliteta obrazovanja. Sve navedeno jasno upućuje da je pojam kvaliteta definitivno multidimenzionalan i vrlo često subjektivan koncept. Shodno tome, kvaliteta u obrazovanju „nema samo jednu svrhu, niti se temelji na jednoj metodologiji ili jednoznačnoj definiciji, već ima različito značenje u različitom kontekstu. Poimanje kvalitete i temeljne postavke pojedinih koncepata se miješaju, isprepliću i mijenjaju zbog stalnih promjena u okruženju u kojem djeluju obrazovne institucije, kao i zbog povećanja znanja unutar obrazovnih sistema i institucija koje postepeno razvijaju svoje vlastite koncepte kvalitete i modele vrednovanja i upravljanja kvalitetom.“⁶

Pitanju kvaliteta u obrazovanju se diljem svijeta posvećuje značajna pažnja. Iako su kod mnogih usta puna govora o kvalitetu, činjenica je da se u većini organizacija poduzima jako malo konkretnih aktivnosti koje osiguravaju kvalitet. To su lijepo rezimirali Chaffey i Sher: “Svaki koledž ili univerzitet SAD-a je za kvalitet. Svaka ozvaničena samostudija dokumentuje kvalitet. Svaki ga skup uvjeta za upis promoviše. Svaki član fakulteta to ocjenjuje. Svaka ga komisija za napredovanje i postavljanje stalnih mjesta štiti. Svako je za kvalitet ... A još se u prošloj deceniji začela inicijativa za višim kvalitetom na koledžima i univerzitetima... Spoljne agencije i javnost su izgubile povjerenje: Mi možda jesmo “za” kvalitet, ali, prema mnogobrojnim mišljenjima, mi ne “proizvodimo” kvalitet.” (TQM: 5) Dakle, pitanje kvaliteta škole i obrazovnog sistema diljem svijeta je vidljivo i roditelji i učenici najbolje znaju kakav je taj kvalitet. Nažalost, ma koliko bilo bolno, ne može se zaobići činjenica da je gubitak povjerenja u školstvo, svugdje u svijetu pa i kod nas, sve veći i da se to razočarenje i gubitak povjerenja sve više povećava. Još je Kornelius Pings prorektor Univerziteta Južne Karoline dao jednu dramatičnu izjavu koja važi i za veliki broj osnovnih i srednjih škola diljem svijeta, rekavši

da se u današnjoj situaciji obrazovne ustanove „u najboljem slučaju tretiraju sa ravnodušnošću, a u najgorem sa prezirom i omalovažavanjem.“⁴⁷ Slobodno možemo reći da je slično, ako ne i identično stanje i kod nas. Upravo ta činjenica daje poseban značaj ovom istraživanju, jer u uvjetima u kojima učenici na školu i nastavu gledaju sa ravnodušnošću prava je hrabrost upustiti se u istraživanje kvaliteta nastave, još pogotovo iz izbornog predmeta kao što je vjeronauka.

Metodološki okvir istraživanja

Problem i predmet istraživanja:

Evidentno je da učenici sa vrlo različitim pogledima i komentarima ocjenjuju profesore i predmete unutar jedne ustanove što je lahko razumljivo s obzirom da profesori koriste različite stilove, metode, oblike rada, nastavna učila i pomagala, da su različitih godina starosti i godina staža, različitih karaktera, itd. Međutim, činjenica je da se u našim školama, u većini predmeta, još uvijek najviše koristi ex-katedra način predavanja. S obzirom na to, veoma je važno utvrditi kako učenici percipiraju klasični, ex-katedra, čas, a kako inovativni sa korištenjem multimedije i dodatnom vizualizacijom časa.

Značaj istraživanja: Praktični značaj ovog istraživanja je u tome što njime dobijamo podatke o tome koji oblik rada je bolji, odnosno kako učenici percipiraju klasični, a kako čas u kome se intenzivno koristi savremena tehnologija u svrhu dodatnog približavanja obrazovnih sadržaja učenicima.

Cilj i zadaci istraživanja: Cilj istraživanja je utvrđivanje činjeničnog stanja u pogledu učeničke procjene i zadovoljstva klasičnim časom i inovativnim časom sa korištenjem IT-a.

Zadaci istraživanja su utvrditi: *na kojem času su učenici više zainteresirani za rad, koji čas bolje ispunjava ciljeve časa, koji čas je učenicima*

zanimljiviji i dinamičniji, na kojem času su se bolje ispoljile osobine i postupci nastavnika, koji čas bolje ocjenjuju učenici, na kojem času učenici smatraju da su usvojili više informacija, šta se učenicima najviše sviđa na jednom, a šta na drugom času.

Hipoteza istraživanja: Osnovna hipoteza ovog istraživanja H_0 je da „**nema statistički značajne razlike između kvaliteta klasičnog i eksperimentalnog časa od strane učenika**“.

Alternativna hipoteza H_a je da *postoji statistički značajna razlika između klasičnog i eksperimentalnog časa* i da je uzrok toj razlici korištenje informacijskih tehnologija u svrhu dodatnog približavanja sadržaja učenicima.

Uzorak istraživanja: Uzorak ovog istraživanja čini 60 učenika iz 3 odjeljenja trećeg razreda Prve bošnjačke gimnazije u Sarajevu (PBGS), s tim da je klasičnom času prisustvovalo 50, a eksperimentalnom času 60 učenika. Ukupno je realizirano 6 časova u 5. i 6. mjesecu 2012. godine.

Metode tehnike i instrumenti istraživanja: U ovom radu je korištena metoda pedagoškog experimenta, unošenjem eksperimentalnog faktora, tj. intenzivnim korištenjem IT-a, na času, analitičko-deskriptivna i statistička metoda, a od tehnika, korištena je tehnika anketiranja primjenom upitnika kombinovanog tipa sa standardiziranim segmentima praćenja kvaliteta časa (koriste se na svjetskim i domaćim univerzitetima) i prilagođenih nivou srednje škole i potrebama ovog istraživanja.

Rezultati istraživanja o kvalitetu nastave vjeronauke iz percepcije učenika

Na početku časa učenici su dobili priliku da ocjene svoju **zainteresiranost za čas**. Na pitanje kakav je „Interes za sadržaje iz ovog predmeta na početku časa“, pri čemu je ponuđeno 1 – mali, 2 – srednji, 3 – veliki, dobili smo sljedeće odgovore:

	Mean	Standard Error	Median	Mode	Standard deviation	Sample Variance	Kurtosis	Skewness	Range	Minimum	Maximum	Sum	Count
Kl.čas	2,76923	0,068348	3	3	0,426833	0,18218	-0,2472	-1,32972	1	2	3	108	39
Exp.čas	2,69565	0,068592	3	3	0,465215	0,216425	-1,2845	-0,87936	1	2	3	124	46

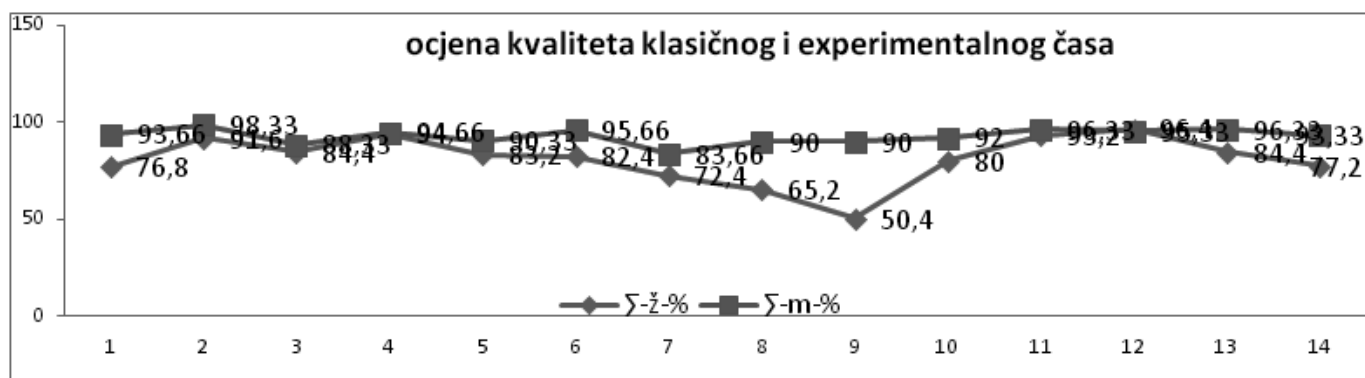
Rezultati su pokazali veliko, skoro potpuno identično očekivanje i interes kod učenika na početku oba časa, i klasičnog i eksperimentalnog.

Kvalitet klasičnog i eksperimentalnog časa u 3. razredu kod istog profesora po ocjeni

učenika je mjereno standardiziranim upitnikom. U odgovorima na postavljena pitanja, pri čemu su učenici mogli zaokruživati brojeve: 1-nikako, 5-potpuno, a 0 - ne mogu dati odgovor.

	Klasični čas						Eksperimentalni čas					
	ž-f	ž-%	m-f	m-%	Σ-f	Σ-%	ž-f	ž-%	m-f	m-%	Σ-f	Σ-%
1. Nastavnik me uspio zainteresirati za ove sadržaje	151	77,4	41	69,1	192	76,8	218	92,77	63	96,9	281	93,66
2. Nastavnik pokazuje da odlično poznaje ove sadržaje koje nam predaje	181	92,8	48	81,8	229	91,6	231	98,3	64	98,5	295	98,33
3. Nastavnik jasno definiira ciljeve nastave i ono što se očekuje od nas	166	85,1	45	76,4	211	84,4	206	87,66	59	90,8	265	88,33
4. Na postavljena pitanja odgovara stručno i spremno	183	93,9	52	89,1	235	94	220	93,62	64	98,5	284	94,66
5. Kvalitetnim primjerima i zadacima olakšao je razumijevanje sadržaja	162	83,1	46	78,2	208	83,2	211	89,79	60	92,3	271	90,33
6. Jasno i razumljivo je izložio/demonstrirao nastavne sadržaje	163	83,6	43	72,7	206	82,4	223	94,9	64	98,5	287	95,66
7. Nastava na ovom času je dobro strukturirana i vrijeme optimalno iskorišteno	145	74,4	36	60	181	72,4	197	83,83	54	83,1	251	83,66
8. Čas je bio zanimljiv i dinamičan	124	63,6	39	65,5	163	65,2	209	88,94	61	93,9	270	90
9. Nastavnik se osim žive riječi i udžbenika koristio i drugim nastavnim pomagalicama	92	47,2	34	53,4	126	50,4	215	91,5	55	84,6	270	90
10. Nastavnik je uspješno komunicirao sa nama i kreirao ugodnu radnu atmosferu	157	80,5	43	72,7	200	80	215	91,5	61	93,9	276	92
11. Nastavnik se prema nama odnosio korektno i s poštovanjem	184	94,4	49	83,6	233	93,2	230	97,7	59	90,8	289	96,33
12. Nastavnik je dostupan za naša pitanja vezana za ovu lekciju	190	97,4	51	87,3	241	96,4	223	94,9	63	96,9	286	95,33
13. Nastavnik je bio motiviran za ovu lekciju i savjesno je uradio svoj dio posla	164	84,1	47	80	211	84,4	225	95,74	64	98,5	289	96,33
14. Koju biste ocjenu dali ovom nastavniku za ovaj čas	150	76,9	43	72,7	193	77,2	217	92,34	63	96,9	280	93,33

Kada ukupne rezultate predstavimo grafički dobijamo jasnu sliku kvaliteta dva časa.



Očigledno se ističe da je eksperimentalni čas, obogaćen korištenjem IT-a, bolje ocijenjen i kvalitetniji od klasičnog časa po svim

kategorijama. Istina, jasno se razaznaje da u pojedinim posmatranim kategorijama imamo skoro identične rezultate, međutim, pažljivom

analizom uočava se da su to kategorije koje se odnose na lične osobine nastavnika, koje su iste bez obzira na tip časa, te da je logično da budu podjednako izražene u obje kategorije.

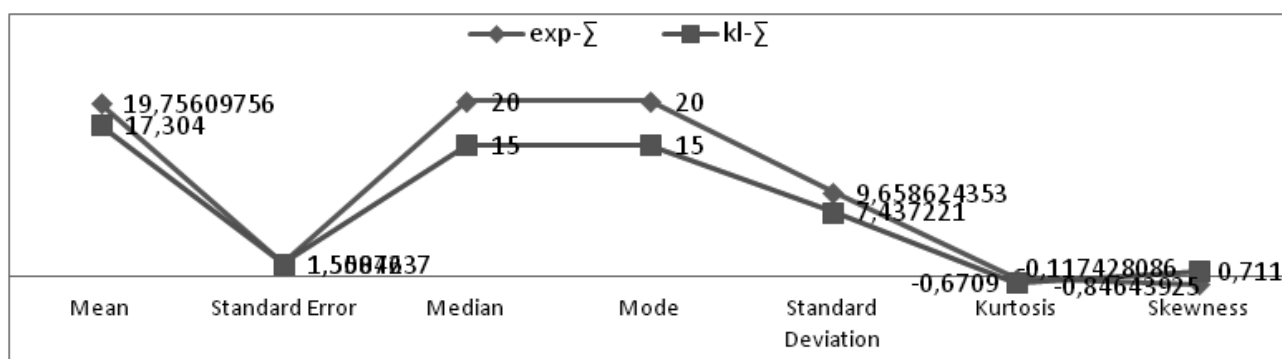
Statističkom obradom podataka koristeći t-test dobili smo sljedeće rezultate:

t-test	Mean	Variance	Observations	Pearson Correlation	Hypothesized Mean Difference	df	t Stat	P(T<=t) one-tail	t Critical one-tail	P(T<=t) two-tail	t Critical two-tail
$\Sigma-f\check{z}$	202	957	14	0,58	0	13	-10,95	3E-08	1,7709	6,2126	2,1603
$\Sigma-fm$	278	139	14								

S obzirom da je t-Stat van vrijednosti t Critical one-tail i t Critical two-tail nulta hipoteza H_0 da nema statistički značajne razlike između kvaliteta dva časa se odbacuje sa 95 % sigurnošću, a prihvata se alternativna hipoteza H_a , tj. postoji statistički značajna razlika između kvaliteta eksperimentalnog i klasičnog časa, nastala unošenjem eksperimentalnog faktora, tj.

korištenjem IT-a, uz 5 % mogućnosti greške.

Sljedeće što je posmatrano je **broj usvojenih informacija** na eksperimentalnom i na klasičnom času. Naime, odgovorom na pitanje iz upitnika: **Broj korisnih informacija koje sam odlično zapamtio/la na ovom času je** (sa rasponom od 9 < 10-15-20-25-30 > 31): dobili smo sljedeće rezultate:



Podaci prikazani u grafikonu ponovo pokazuju da su rezultati eksperimentalnog časa u svim statističkim parametrima bolji od rezultata klasičnog časa. S obzirom da je na eksperimen-

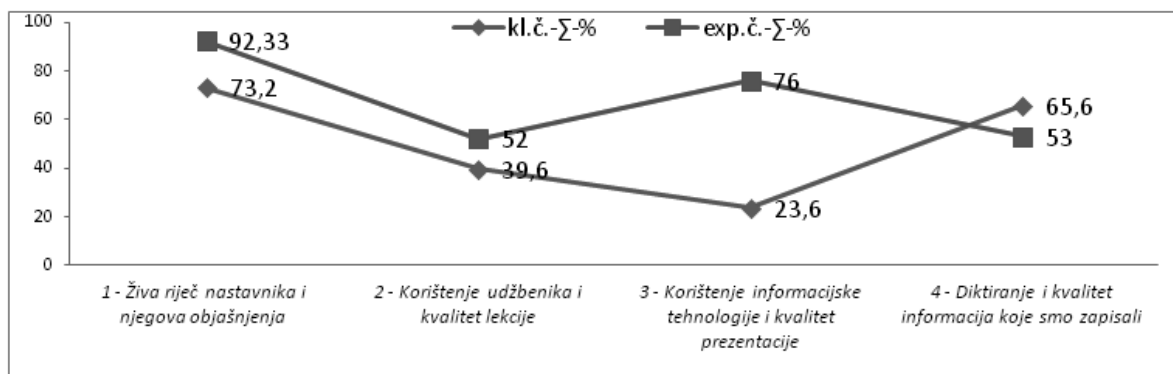
talnom času IT tretirana kao eksperimentalni faktor, učenicima je ponuđena mogućnost da ocijene efekte korištenja te tehnologije. Tako smo dobili sljedeće rezultate:

C - Pitanja vezana za korištenje IT-tehnologije na nastavnom času

	ž-f	ž-%	m-f	m-%	Σ -f	Σ -%
1. Korištenjem savremenih tehnologija, nastavnik je podigao kvalitet ovog časa	189	80,4	52	80	241	80,3
2. Korištenjem tehnologije na ovom času učenje mi je bilo zanimljivije	179	76,2	51	78,5	230	76,7
3. Uz pomoć tehnologije brže učim, lakše i bolje pamtim	162	68,9	52	80	214	71,3
4. Uz tehnologiju sam više motivisan/a za učenje	159	67,7	50	76,9	209	69,7
5. Tehnologija mi pomaže da se bolje skoncentrišem na gradivo	160	68,1	50	76,9	210	70
6. Tehnologija mi omogućava da ovo gradivo dodatno proširim kod kuće	166	70,6	54	83,1	220	73,3
7. Uz pomoć tehnologije nastavni sadržaji su očigledno i jasno prikazani	189	80,4	57	87,7	246	82
8. Ove sadržaje ću duže pamtiti nego ostale	161	68,5	43	66,2	204	68

Rezultati učenika ukazuju da im se generalno sviđa korištenje IT-a na času i da po svim posmatranim kategorijama ukazuju na visoko pozitivne rezultate.

I na kraju, u završnom dijelu upitnika, učenici su imali priliku ukazati na sadržaje koji im se najviše sviđaju na času a rezultati su predstavljeni sljedećim grafikonom:



Dakle, neupitno je da je nastavnik najznačajniji faktor nastave i u prvom i u drugom slučaju, međutim, jako je zanimljivo da korištena nastavna tehnologija u ex-katedra času zauzima 4. mjesto, dok je u eksperimentalnom na drugom mjestu, odmah iza žive riječi nastavnika. Što se tiče ostalih vrijednosti koje učenici cijene na času, a koje su navodili su: *način profesorova izlaganja, profesor odlično pojašnjava, interakcija sa profesorom, sviđa mi se što se uvijek dotaknemo priča iz naših života, predavanje profesora, itd.*

Zaključak

U ovom radu smo istraživali utjecaj IT-a na kvalitet nastave vjeronauke. Primjenom 3 eksperimentalna i 3 klasična časa, dajući priliku učenicima da oni samo ocijene kvalitet časova koje su pratili, dokazali smo da su časovi sa korištenjem IT-a na ovom uzorku po posmatranim karakteristikama bolje ocijenjeni (kvalitetetniji) nego klasični časovi kod istog profesora. Isto istraživanje je primijenjeno i na nivou odjeljenja prvog i drugog razreda na ukupnom uzorku od 213 ispitanika sa potpuno sličnim rezultatima, što daje povoda za neka još

ozbiljnija istraživanja na još većem uzorku, a svim vjeroučiteljima signalizira da intenzivnije koriste IT u nastavi, naravno, strogo vodeći računa o kvalitetu prezentacija i sadržaja koje na taj način nude učenicima.

(Endnotes)

- 1 Seen, J.A., 2007, „Informaciona tehnologija – principi – praksa – mogućnosti“, Pearson, Beograd.
- 2 „Strateški pravci razvoja obrazovanja u Bosni i Hercegovini sa planom implementiranja, 2008–2015“.
- 2 Čatić, R., 2003, „Osnovi didaktike“, Zenica
- 3 Crosby, P. 1989, „Kvaliteta je besplatna“, *Privredni vijesnik*, Zagreb.
- 4 Gotušić, Halil; Reite Bjorn, 2001., „Upravljanje kvalitetom prema ISO 9000 seriji i okolinsko upravljanje prema ISO 14000 seriji“, *Jež*, Sarajevo
- 5 Harvey, L; Green, D. 1993., „Definig quality“, *Int. J. Assessment and Evaluation in Higher Education*, Vol. 18 (1) pp. 9-34
- 6 Fejzić, N, Ćurković, B. 2011., „Kvaliteta u visokom obrazovanju – različiti koncepti, europski model i primjena u Bosni i Hercegovini“, *Quality*, 2011.
- 7 McWilliam, 1991., „Gary Smaller Pie for Research“, *Buisness Week*

Spok: M - Ž KC-Anonimni anketni list za učeničke AU-2 2012

Po svojoj percepciji, procijenite nivo nagradovanih kvaliteta nastavnog časa koji ste pratili.
Molimo vas izabrati odgovore kojima možete utjecati na poboljšanje kvaliteta nastave.

A-Interes za sadržaje iz ovog predmeta (na početku časa): mali - 1 - 2 - 3 - 4 - 5 - veliki
Predmet: _____ Nastavna jedinica: _____

B - Procjena kvaliteta održanog časa: Markirati samo jedan od ponuđenih brojeva
nikako - ①②③④⑤ - potpuno, Δ - ne mogu procijeniti

1. Nastavnik me uspio zainteresirati za ove sadržaje	①②③④⑤	Δ
2. Nastavnik pokazuje da odlično poznaje ove sadržaje koje nam predaje	①②③④⑤	Δ
3. Nastavnik jasno definiira ciljeve nastave i oao što se očekuje od nas	①②③④⑤	Δ
4. Na postavljena pitanja odgovara stručno i spremno	①②③④⑤	Δ
5. Kvalitetnim primjerima i zadacima olakšao mi je razumijevanje sadržaja	①②③④⑤	Δ
6. Jasno i razumljivo je izložio/demonstrirao nastavne sadržaje	①②③④⑤	Δ
7. Nastava na ovom času je dobro strukturirana i vrijeme optimalno iskorišteno	①②③④⑤	Δ
8. Čas je bio zanimljiv i dinamičan	①②③④⑤	Δ
9. Nastavnik se osim žive riječi i udžbenika koristio i tehnologijom i drugim nastavnim pomagalicama	①②③④⑤	Δ
10. Nastavnik je uspješno komunicirao sa nama i kreirao ugodnu radnu atmosferu	①②③④⑤	Δ
11. Nastavnik se prema nama odnosio korektno i s poštovanjem	①②③④⑤	Δ
12. Nastavnik je dostupan za naša pitanja vezana za ovu lekciju	①②③④⑤	Δ
13. Nastavnik je bio motiviran za ovu lekciju i savjesno je uradio svoj dio posla	①②③④⑤	Δ
14. Koju biste ocjenu dali ovom nastavniku za ovaj čas	①②③④⑤	Δ

C - Broj korisnih informacija koje sam odlično zapamtio/la na ovom času je:
manji od 9 < 10 - 15 - 20 - 25 - 30 > 31 veći od 31

D - Na ovom času mi se najviše svidjelo.

1 - Živa riječ nastavnika i njegova objašnjenja	①②③④⑤	Δ
2 - Korištenje udžbenika i kvalitet lekcije	①②③④⑤	Δ
3 - Korištenje i tehnologije i kvalitet prezentacije	①②③④⑤	Δ
4 - Diktiranje i kvalitet informacija koje smo zapisali	①②③④⑤	Δ
5 - Nešto drugo (navedite šta)	①②③④⑤	Δ

E - Vaš komentar na čas:

(sl. 1. Obrazac korištenog upitnika)

Summary الموجز

CONTRIBUTIONS OF INFORMATION TECHNOLOGIES TO THE QUALITY OF TEACHING RELIGIOUS STUDIES
Nezir Halilovic

إسهام تكنولوجيا المعلوماتية في تحسين جودة تدريس مادة التربية الدينية
أ. نذير خليلوفيتش

The quality is one of the fundamental issues of contemporary time. Considering the mass use of this term, it is difficult, even impossible to give one universal definition of it, this, however, does not undermine the significance of this term or the frequency of its usage. In understanding its implication the concept of quality that can be observed in education sector, is of great significance. Information technology is an integral part of our lives, but unfortunately, it is not yet a part of the teaching process. In this article we examine the classic, ex-cathedra type of teaching class and the quality of teaching class with an intensive use of IT, on the bases of the evaluation made by students as the most essential consumers of the teaching process.

Key words: quality, information technology, religious studies teaching class.

تعد مسألة الجودة، من المسائل الأساسية في عصرنا. ونظرا إلى اتساع رقعة استخدام هذا المفهوم، فإنه من الصعب، بل من المستحيل، التوصل إلى تعريف لا لبس فيه لهذا المفهوم. وبالرغم من ذلك، فإن هذا لا يقلل من أهمية ذلك المفهوم ومن كثرة استخدامه. وما يفيدنا كثيرا في فهمه، هو الأفكار العامة عن الجودة، والتي يمكن متابعتها في مجال التعليم، لقد أصبحت تكنولوجيا المعلوماتية جزءا مكونا لحياتنا، إلا في التعليم، لقد اخترنا في هذا البحث جودة الحصة التقليدية خارج الفصل، وجودة الحصة التي تستخدم فيها تكنولوجيا المعلوماتية بشكل مكثف، وذلك بناء على تقييم التلميذ نفسه، باعتباره المستفيد الأكثر أهمية في عملية التدريس.

المفاهيم الرئيسية: الجودة، تكنولوجيا المعلوماتية، تدريس مادة التربية الدينية.