

UČENJE NA DALJINU U FUNKCIJI UNAPREĐIVANJA NASTAVE U VIŠIM RAZREDIMA OSNOVNE ŠKOLE

Dragan Cvetković

Internacionalni Univerzitet u Brčkom

Brčko disktrikt, BiH

dcveles@gmail.com

Originalni naučni rad

UDK: 001(37):374(004.738)

<https://doi.org/10.59417/nir.2024.25.19>

Rezime: U poslednjim godinama prošlog i početkom ovog veka računari i internet su postali bitni faktori u svim sferama života. Učenje na daljinu upotrebom ovih resurasa dobija punu snagu i svrsishodnost. Zbog svojih specifičnosti učenici ili studenti mogu pohađati kurs od kuće. Razlozi zbog kojih je učenje na daljinu potrebno i korisno su brojni, kao na primer nemogućnost putovanja studenta ili učenika zbog telesnih smetnji ili nepostojanja prevoza; velika udaljenost potrebnog predavača od studenta; veća aktivnost zbog sve veće želje učenika za radom na računaru. Potrebno je ispitati u da li učenje na daljinu može pospešiti interesovanje i uspešnost u učenju.

Cljučne reči: učenje na daljinu, e-learning, distance learning, obrazovanje, škola, računar, unapređivanje nastave.

1. UVOD

O učenju na daljinu se sve više govori poslednjih godina. Učenje na daljinu bi se moglo definisati kao obuka ili obrazovanje koje je ponuđeno učenicima ili studentima koji nisu fizički prisutni svojim predavačima. Prostoje razne platforme koje se koriste za učenje na daljinu, od kojih je, svakako, najšire upotrebljavan moodle, zbog svoje jednostavnosti i svakako zbog toga što je besplatan.

Pravljenje interaktivnih i multimedijalnih lekcija (obrazovnog materijala) i testova znanja i veština omogućila je pojava jeftinih ličnih računara.. Učenje pomoću računara dobilo je naziv elektronsko učenje ili skraćeno e-učenje. Nove mogućnosti za jeftino snimanje i montiranje filmova, kao i obradu zvuka i slike, ranije dostupne samo profesionalnim producerskim kućama, postale su pristupačne svima kojima je dostupan lični računar. Stvorene su mogućnosti da multimedijalne obrazovne sadržaje prave široki krugovi nastavnika, a pojavom interneta mogućnost da se ovi sadržaji razmenjuju širom sveta. Raznovrsnost ideja i mogućnost njihove brze razmene i distribucije putem interneta, poboljšalo je kvalitet obrazovnog materijala. Mogućnosti ovakvog načina učenja su šire od povezivanja predavača sa učesnicima. Učesnici sa smetnjama u čitanju mogu koristiti alate za iščitavanje teksta, korišćenjem tastatura sa Brajevom azbukom i slabovidni ili slepu učesnici mogu iz svoje kuće pohađati kurseve. Talentovani učenici ili studenti koji nemaju dovoljan izbor literature ili stručnog osoblja, mogu stupiti u kontakt sa stručnim predavačima širom sveta i tako unaprediti svoje znanje.

U sadašnjem vremenu, učenje na daljinu predstavlja omogućavanje pristupa materijalima za učenje, skriptama, multimedijalnim prezentacijama, uz kontinuirane provere znanja na svim nivoima, elektronsku komunikaciju sa profesorima/predavačima i ostalim polaznicima kursa (www.link-elearning.com).

2. ISTORIJAT UČENJA NA DALJINU

Razvoj učenja na daljinu, u tehnološkom smislu, sastoji se u upotrebi obrazovnog materijala. Kako je tehnologija napredovala, tako je i učenje na daljinu sve više napredovalo. Veliku popularnost ovom obliku učenja doprineli su elektronski mediji, te savremena, interaktivna računarska tehnologija i dinamički Web sajtovi.

Koren ovog oblika učenja možemo uočiti još u prvoj polovini 19. veka, gde se za pionira u ovoj oblasti smatra engleski učitelj Isak Pitman. On je podučavao stenografiju korespondencijom u mestu Bat, daleke 1840. godine. Velikoj popularnosti dopisnih kurseva doprinela je pojava filma. 1913. godine Tomas Edison je rekao da će se u narednih deset godina školski sistem znatno izmeniti. U Engleskoj je 1926. godine pokrenut bežični univerzitet u organizaciji BBC radija, gde su se predavanja su se slušala preko radija. Male radio stanice omogućile su, po prvi put, dvosmernu komunikaciju između profesora i studenta. Radio veza je u nekim delovima SAD-a, Kanade i Australije postala jedini način obrazovanja. U kasnim sedamdesetim pojavljuju se video rekorder i video traka. Ovim medijumom student je dobijao obrazovni sadržaj na video traci.

Početak osamdesetih javljaju se prvi PC računari, a uskoro i elektronske zidne novine (Bulletin Board Systems - BBS), što dovodi do još veće popularnosti učenja na daljinu. Krajem devedesetih dolazi do ekspanzije informaciono-komunikacione tehnologije, što je rezultiralo ubrzanim razvojem interneta. Učenje na daljinu se transformisalo, prešavši iz papirne u elektronsku formu. Ova promena rezultirala je i promenom naziva – elektronsko učenje tj. e-Learning.

3. ULOGA E-LEARNINGA I UČENJA NA DALJINU U OBRAZOVANJU

Softversko rešenje za učenje na daljinu omogućava potpunu mobilnost profesora i učenika, aposto je nastava multimedijalna i realizuje se pomoću interneta, učenik bira i prostor i vreme za učenje.

E-learning je idealno rešenje koje ima mnoštvo pozitivnih elemenata i za organizatore i za polaznike kurseva.

Sa jedne strane imaju jaku tržišnu orijentaciju, odnosno sposobnost stvaranja profita, omogućuje izlazak Univerziteta van nacionalnih granica, tržište praktično postaje ceo svet i uštedu prostornih i kadrovske kapaciteta, mogućnost da se diferenciraju u odnosu na srodne obrazovne ustanove.

Najbitnija uloga e-learninga je interakcija. Učenici ne čitaju samo tekst već se i aktivno uključuju u učenje sadržaja. Interaktivnost daje učeniku i nastavniku povratnu informaciju o napredovanju.

Tipovi interakcije:

- student - sadržaj za učenje
- student – nastavnik
- student - student

Vrste interakcije:

- Sinhrona komunikacija je takva kada su student i nastavnik on-line u isto vreme i komuniciraju: IRC (Internet RelayChat), audio i videokonferencije, programi za kolaborativni rad (dejeljenje aplikacija, whiteboards), on-line kvizovi.
- Asinhrona komunikacija se odvija u onom trenutku kada to učeniku ili nastavniku odgovara: e-mail, list serveri, online forumi/boardovi, kvizovi/testovi, hipertekst/hipermedija.
- On-line provera znanja

4. PLATFORME ZA UDALJENO UČENJE - MOODLE

Moodle je besplatna, open source platforma za elektronsko obrazovanje. Često se naziva i Course Management System (CMS), Learning Management System (LMS) ili Virtual Learning Environment (VLE). Do novembra 2008. u svetu je registrovano više od 45 hiljada sajtova koji se zasnivaju na Moodle platformi sa približno 24 miliona korisnika i preko 2 miliona kurseva.

Po mnogim anketama koje su objavljene na Internetu moodle predstavlja jednu od najprihvaćenijih platformi u svom segmentu. Jednostavna instalacija i eksploatacija ovaj proizvod čine veoma prihvatljivim rešenjem i za studente i profesore.

Studiranje na daljinu kao jedan od sve popularnijih metoda studiranja omogućava manje stresno učenje jer studenti nemaju pritisak da moraju biti na određenom mestu u određeno vreme a tako lakše i efikasnije organizuju svoje vreme, kao takav moodle predstavlja svojevrsnu improvizaciju procesa klasičnog studiranja.

5. METODOLOŠKI KONCEPT ISTRAŽIVANJA

Počev od 5-og razreda, kada u okviru izbornih predmeta mogu da se opredele za predmet Informatika i računarstvo, učenici se sreću i sa ozbiljnijim primenama računara dok se kod ostalih predmeta javlja sve veća tendencija primene istih na uštrb klasičnog izvođenja nastave. Učenicima koji imaju mogućnosti da vide razliku između multimedijalne interaktivne nastave i klasične - klasična nastava postaje nezanimljiva jer iste sadržaje vide u nekom novom svetlu, gde je moguće vizualizovati ono što je napisano u knjigama. Ali, kao i kod klasične nastave, neophodno je održati kontinuitet u učenju te se dolazi do koncepta nastave učenjem na daljinu gde je moguće nastaviti sa praćenjem interaktivnog nastavnog materijala i od kuće. Takođe, nastava ne mora biti sasvim multimedijalna, moguće je napraviti kombinaciju, kojom se i ja želim pozabaviti u ovom istraživanju.

Samim tim, postavlja se **problem ovog istraživanja** – Da li se primenom učenja na daljinu može unaprediti nastava u višim odeljenjima osnovne škole?

Kako bi se došlo do odgovora na postavljeno problemsko pitanje istraživanja potrebno je utvrditi kolika je razlika u savlađivanju gradiva predmeta primenom samo klasične nastave i nastave potpomognute učenjem na daljinu.

Predmet istraživanja predstavlja stepen napretka učenika koji imaju mogućnost da klasičnu nastavu potpomognu učenjem na daljinu.

Cilj istraživanja je način na koji je moguće unaprediti klasičnu nastavu uz pomoć modernih informacionih tehnologija.

Opšte hipoteze istraživanja:

1. Klasična nastava se unapređuje primenom savremene informatičke tehnologije u vidu učenja na daljinu.
2. Učenici viših razreda osnovne škole primenom sistema učenja na daljinu ostvaruju bolje rezultate u učenju.

Podhipoteze:

1. U kreiranju sadržaja za nastavu je uključen očekivani broj učenika, najmanje 75% od ukupnog broja učenika uključenih u ogled;
2. Očekivan broj učenika, najmanje 60% od ukupnog broja učenika uključenih u ogled od kuće postavlja materijal na server;
3. Učenici primenjuju multimedijalne sadržaje u pripremanju materijala;
4. Moderne tehnologije pozitivno utiču na motivaciju za učenje učenika viših razreda.

Populaciju istraživanja predstavljaju učenici viših razreda osnovne škole „Jovan Jovanović Zmaj“ u Sremskoj Kamenici. Ukupan broj učenika viših razreda iznosi 493.

Istraživanje je obuhvatilo više razrede ove škola, ukupno 197 učenika.

U ovom istraživanju je korišćenja tehnika zasnovana na pismenoj komunikaciji tj tehnika testa. Test je standardizovani postupak pomoću koga se sistematski utvrđenim stimulusima izazivaju reakcije na osnovu kojih se dva ili više ispitanika porede po varijabli koja je predmet merenja.

Testovi susprovođeni posle svake ispredavane lekcije. Testovi koji su korišćeni za prikupljanje podataka su testovi provere znanja savladanog gradiva, sa po 10 pitanja odnosno zadataka i identični su kako za grupu na kojoj se sprovodi ogled tako i za kontrolnu grupu.

6. REZULTATI ISTRAŽIVANJA I NJIHOVA INTERPRETACIJA

Obrada podataka je izvršena za svaku varijablu, pol i uzrastnu kategoriju. Od deskriptivnih statističkih parametara izračunata je aritmetička sredina (AS), standardna devijacija (SD). Statistička značajnost razlika aritmetičkih sredina odgovarajućih varijabli, između polova, procenjena je na osnovu dvosmernog T-testa za velike nezavisne uzorke. Kao krajnji nivo značajnosti uzet je procenat od 5 odsto, što znači da se dozvoljava greška do 5 odsto, odnosno da se sa 95 odsto sigurnosti može tvrditi da je razlika između aritmetičkih sredina statistički značajna.

V RAZRED

Group Statistics

	Grupa	N	Mean	Std. Deviation
Ukupno	Ogledna	30	81,6667	13,41212
	Kontrolna	26	52,5000	12,02082

Independent Samples Test

t-test	
T	Df
8,513	54

Independent Samples Test

t-test	
Sig. (2-tailed)	Mean Difference
,000	29,16667

Mean – aritmetička sredina; Std. Deviation – standardna devijacija; T – t test; df – stepen slobode; Sig. – stepen statističkog značaja; Mean difference – razlika aritmetičkih sredina;

Uvidom u tabele gore može se konstatovati, na osnovu T-testa, da **postoji** statistički značajna razlika između kontrolne i ogledne grupe u postignućima testiranja.

VI RAZRED

	Grupa	N	Mean	Std. Deviation
Svi	Ogledna	23	84,3478	14,48387
	Kontrolna	29	52,0690	15,95290

t-test for Equality of Means			
t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
7,544	50	,000	32,27886

Mean – aritmetička sredina; Std. Deviation – standardna devijacija; T – t test; df – stepen slobode; Sig. – stepen statističkog značaja; Mean difference – razlika aritmetičkih sredina;

Uvidom u tabele gore može se konstatovati, na osnovu T-testa, da **postoji** statistički značajna razlika između kontrolne i ogledne grupe u postignućima testiranja.

VII RAZRED

Grupa		N	Mean	Std. Deviation
Svi	Ogledna	27	90,1852	8,82321
	Kontrolna	26	54,6154	14,41687

t-test for Equality of Means			
t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
10,880	51	,000	35,56980

Mean – aritmetička sredina; Std. Deviation – standardna devijacija; T – t test; df – stepen slobode; Sig. – stepen statističkog značaja; Mean difference – razlika aritmetičkih sredina;

Uvidom u tabele gore može se konstatovati, na osnovu T-testa, da **postoji** statistički značajna razlika između kontrolne i ogledne grupe u postignućima testiranja.

VIII RAZRED

Grupa		N	Mean	Std. Deviation
Svi	Ogledna	19	81,8421	15,11167
	Kontrolna	27	49,2593	13,84695

t-test for Equality of Means			
t	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference
7,568	44	,000	32,58285

Mean – aritmetička sredina; Std. Deviation – standardna devijacija; T – t test; df – stepen slobode; Sig. – stepen statističkog značaja; Mean difference – razlika aritmetičkih sredina;

Uvidom u tabele gore može se konstatovati, na osnovu T-testa, da **postoji** statistički značajna razlika između kontrolne i ogledne grupe u postignućima testiranja.

Na osnovu dobijenih rezultata može se zaključiti da postoji statistički značajna razlika u postignutim rezultatima diferencirani prema grupama. Na osnovu sprovedenog istraživanja i dobijenih rezultata dolazimo do zaključka da postoji statistički značajna razlika, time se postavljene **opšte hipoteze**, da postoje razlike u odnosu na rezultate nastave sprovedene klasičnim putem i uz pomoć sistema UND-a – **prihvataju**.

Prva podhipoteza: U kreiranju multimedijalnog sadržaja su bili uključeni svi učenici koji su činili grupu za ogled. Samim tim se ova podhipoteza **prihvata**;

Druga podhipoteza: Od ukupnog broja učenika uključenih u ogled, njih 100, je svega 42 učenika postavljalo materijal od kuće na server, što je manje od očekivanog broja te se ova podhipoteza *odbacuje*;

U razgovoru sa učenicima oko ovog problema došao sam do je ovo za učenike bilo nešto sasvim novo i neobično i nisu navikli na ovaj način da učestvuju u nastavi;

Treća podhipoteza: Učenici su primenjivali multimedijalne sadržaje u kreiranju materijala, trudili su se da ubace slike, promene boju fonta, okače neki video klip te se ova podhipoteza – *prihvata*;

Četvrta podhipoteza: Motivacija učenika uključenih u ovaj ogled je bila mnogo veća nego onih koji su radili samo na klasičan način, što je prikazano i rezultatima testova o usvojenom znanju te se ova podhipoteza – *prihvata*.

ZAKLJUČAK

Učenjem na daljinu se može unaprediti nastava kako u osnovnim školama, tako i u srednjim školama, fakultetima...

U osnovnim školama bi se korišćenjem učenja na daljinu uz postojeći, tradicionalan, način moglo poboljšati i unaprediti učenje i drugačiji, zanimljiviji, pristup nastavnim sadržajima koji prati savremene trendove. Obrazovanje na daljinu možemo sagledati i kao evolutivan razvoj novog načina obrazovanja. Učenje na daljinu odnosno „distance learning“ ujedno je i izazov i oruđe za poboljšanje i unapređivanje obrazovnih procesa kod nas i jedan od temelja za nove i bolje načine upravljanja znanjem. Intenzivno uvođenje informacionih tehnologija u obrazovne procese postao je prioritet modernih visokoobrazovnih institucija širom sveta.

Dobra svojstva ovog modela toliko su bitna da mnogi ljudi daju prednost ovom načinu obrazovanja. Mnoge obrazovne ustanove usvajaju novu tehnologiju i prilagođavaju svoje postojeće programe za obrazovanje na daljinu. E-učenje i učenje na daljinu imaju potencijal da revolucioniraju obrazovni sistem, čineći ga pristupačnijim, fleksibilnijim i prilagođenijim potrebama pojedinaca. Međutim, važno je rješavati izazove kako bi se osiguralo da svi studenti imaju jednake mogućnosti za uspjeh. Kombinacija tradicionalnog i online obrazovanja može biti ključ za budućnost obrazovanja.

LITERATURA:

Berk, P., Brigs, A. (2006): Društvena istorija medija, CLIO, Beograd;

Debre, R. (2000): Uvod u mediologiju, CLIO, Beograd;

Korni, D. (1999): Etika informisanja, CLIO, Beograd;

Lorimer, R (1998): Masovne komunikacije, CLIO, Beograd;

<http://edupoint.carnet.hr/casopisi/20/clanci>

<http://net.educause.edu/ir/librarz/pdf/pub5006.pdf>

<http://www.leftor.ba/p-nama/reference/cms-portali.html>

<http://www.distancelearningnet.com>

<http://www.jmm.com/xp/jmm/press/mediametrixtop50.php>

http://en.wikipedia.org/distance_education

<http://www.distancelearning.com>

<http://moodle.com>

DISTANCE LEARNING IN THE FUNCTION OF IMPROVING TEACHING IN UPPER GRADES OF PRIMARY SCHOOL

Summary:

In the last years of the previous century and the beginning of this one, computers and the internet have become essential factors in all spheres of life. Distance learning, utilizing these resources, has gained full strength and purpose. Due to its specific characteristics, students can attend courses from home. There are numerous reasons why distance learning is necessary and beneficial, such as the inability of students to travel due to physical disabilities or lack of transportation, the great distance between the instructor and the student, and increased engagement due to students' growing interest in working on computers. It is necessary to examine whether distance learning can enhance interest and success in education.

Keywords: distance learning, e-learning, education, school, computer, teaching improvement.