

# Učenička evaluacija udžbenika

UDK: 371.671-057.874  
Izvorni znanstveni članak  
Primljeno: 5. 9. 2012.



Prof. dr. sc. Milan Matijević<sup>1</sup>  
milan.matijevic@ufzg.hr



Tomislav Topolovčan<sup>2</sup>  
tomislav.topolovcan@ufzg.hr



Dr. sc. Višnja Rajić<sup>3</sup>  
visnja.rajic@ufzg.hr

Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu

---

<sup>1</sup> Milan Matijević, redoviti je profesor na Učiteljskom fakultetu u Zagrebu i jedan je od vodećih didaktičara u Hrvatskoj. Sudjelovao je u nastavi na više hrvatskih i inozemnih sveučilišta kao i u nastavi na poslijediplomskim studijima. Autor je više od 100 znanstvenih radova iz područja didaktike, andragogije i medijske pedagogije te više od 20 knjiga među kojima su *Humor u nastavi*, *Alternativne škole*, *Didaktika* (s Ladislavom Bognarom) i jedna od posljednjih *Nastava usmjerena na učenika* (s Dianom Radovanović).

<sup>2</sup> Tomislav Topolovčan, asistent je na Katedri za pedagogiju i didaktiku te znanstveni novak na projektu Nove obrazovne tehnologije i cjeloživotno obrazovanje. Izvodi nastavu iz kolegija Medijska pedagogija, Teorije nastave i obrazovanja, Nastavni kurikulum te Kvalitativne i kvantitativne metode. Područje interesa znanstvenog rada mu je medijska pedagogija i didaktika, te metodologija istraživanja odgoja i obrazovanja.

<sup>3</sup> Višnja Rajić asistentica je na Katedri za pedagogiju i didaktiku, te izvodi nastavu iz kolegija Alternativne škole, Odgoj za ljudska prava, Cjeloživotno obrazovanje i Ocjenjivanje u primarnom obrazovanju. Stručnjakinja je Vijeća Europe za područje obrazovanja za ljudska prava i demokratsko građanstvo, te voditeljica europskog modula Pestalozzi Programa Vijeća Europe *Education for the Prevention of Violence in schools*. U znanstvenom radu bavi se reformskim i progresivnim pedagogijama, razvojem školskog i pedagoškog pluralizma, demokratskim odgojem i obrazovanjem te obrazovanjem odraslih.

## Sažetak

Udžbenik se već dugo promatra kao neizostavan element nastavnog procesa. Učenik, učitelj i udžbenik ključni su čimbenici nastave u osnovnoj i srednjoj školi. No, unatoč njegovoj učestalosti, gotovo neizostavnoj prisutnosti u nastavnom procesu, ostaje nejasno u kojoj mjeri je udžbenik didaktički oblikovan i prilagođen potrebama učenika. Ovaj rad je prikaz rezultata istraživanja koje je imalo za cilj utvrditi učeničku percepciju i mišljenje o udžbenicima, kao i učestalost korištenja udžbenika i ostalih izvora znanja obzirom na vrstu škole, spol i razred. U istraživanju je sudjelovalo 524 učenika prvog i četvrtog razreda srednjih škola iz pet gradova u Republici Hrvatskoj (Zagreb, Velika Gorica, Čakovec, Našice, Zadar). Rezultati istraživanja pokazuju da učenici imaju uglavnom neutralnu percepciju udžbenika, dok najpozitivnije ocjenjuju njihovu temeljitost, korisnost i preglednost. Većina učenika udžbenike percipira kao dosadne i monotone. Pokazalo se da učenici većinom uče iz bilježnica što ukazuje da su na nastavi zapisivali nastavni sadržaj, a to implicira da im je bila organizirana predavačka i frontalna nastava. Također, učenici koji češće uče iz bilježnice negativnije misle o korisnosti udžbenika što može ukazivati na upitnu svrhovitost udžbenika. Nadalje, ovo istraživanje ukazuje da se učenike ne potiče na strategije učenja otkrivanjem i istraživanjem budući rjeđe uče iz drugih izvora/medija. Učenici prvih razreda statistički značajno pozitivnije percipiraju udžbenike. Rezultati ukazuju na to da su udžbenici osnovnih škola bolje didaktički oblikovani od udžbenika srednjih škola. Također se pokazalo da, iako učenici danas žive u multimedijском okruženju, njima nije često organizirana nastava pomoću drugih izvora i novih medija. Pokazalo se da, u strukovnim školama nedostaje odgovarajućih udžbenika (i kvalitetno oblikovanih) za pojedine stručne predmete, budući učenici strukovnih škola podosta uče iz bilježnica. Ovo istraživanje ukazuje na potrebu kritičkog i stručnog promišljanja oblikovanja udžbenika koji će zadovoljavati učeničke i nastavne potrebe u današnjem multimedijском okruženju u kojem djeca i mladi žive.

**Ključne riječi:** didaktičko oblikovanje udžbenika, evaluacija udžbenika, tekstualni nastavni mediji, učenici srednje škole, udžbenici

## Uvod

Teško je pouzdano utvrditi od kada postoje knjige koje služe kao udžbenici u današnjem smislu toga pojma. U literaturi se navodi kao prvi primjer udžbenika za zornu nastavu knjiga *Orbis sensualium pictus*, koju je priredio poznati Jan Amos Komensky 1658. godine. Mijatović (2004., 12) navodi kao prvi udžbenik knjigu koju je priredio J. Rochow 1776. godine pod naslovom *Dječji prijatelj* u kojoj je utemeljena ideja početnice odnosno čitanke.

U proteklom stoljeću tiskani udžbenik na području današnje Republike Hrvatske prošao je različite razvojne faze, uglavnom prateći dominantne didaktičke teorije i državne propise, odnosno službenu politiku. U prvoj polovini dvadesetog stoljeća u pravilu udžbenici su pisani samo za materinji jezik i matematiku za područje primarnog obrazovanja, a za niže i više razrede gimnazije i drugih škola koje su djeca pohađala nakon četverorazredne osnovne škole, za jedan predmet je pripreman po jedan (cjeloviti) udžbenik (knjiga). U četverorazrednoj osnovnoj školi u pravilu čitanka je sadržavala literarne, vjeronaučne i znanstveno-popularne tekstove. Tako je čitanka u velikoj mjeri pokrivala i sadržaje programa stvarne obuke (danas: priroda i društvo).

Budući da je udžbenik predstavljao osnovnu školsku knjigu i osnovni izvor znanja (pored učitelja) država je uvijek nastojala kontrolirati proizvodnju udžbenika, napose idejnu osnovu i službeni svjetonazor. Tako u udžbenicima s početka prošlog stoljeća svi tekstovi u čitankama i udžbenicima iz ostalih nastavnih predmeta tekstovima veličali vladare (car, kralj, predsjednik), a u vjerskom smislu pratili katolički vjeronauk i svjetonazor. Tako u Čitanki za drugi razred pučkih škola iz 1913. godine nalazimo sljedeće tekstove: Lijepa naša domovino, Uslišena molitva, Molitva, Vuk i janjad, Seljak i njegov konj, Gusjenice na kupusu, Puževi balavnjaci, Pas i svinja itd. I sve druge čitanke u prvoj polovini prošlog stoljeća su slijedile tu logiku izbora sadržaja. Uz osnovne tekstove ne nalaze se nikakve upute učiteljima za rad s učenicima.

Neposredno nakon Drugog svjetskog rata u pravilu za svaki nastavni predmet priprema se po jedan udžbenik (cjeloviti udžbenik, knjiga). U zadnja četiri desetljeća, uglavnom pod utjecajem didaktičke teorije Vladimira Poljaka, u Hrvatskoj su na cijeni razgranati radni udžbenici (Poljak, 1970. i 1980.). To znači da se za svaki nastavni predmet priprema didaktičko-metodički komplet koji se sastoji od osnovne knjige – udžbenika, zbirke zadataka i radnih listova. Jedno vrijeme (sedamdesetih i osamdesetih godina prošlog stoljeća) na cijeni je bila i proizvodnja tzv. multimedijских nastavnih paketa, koji su osim prethodno spomenutih tiskanih medija sadržavali i razne druge nastavne materijale za početne razrede osnovne škole (lutke,

slovarice, nastavne kartone i druge materijale koji su učiteljima mogli biti od pomoći u organizaciji nastave).

Budući se u ovom radu bavimo učeničkom evaluacijom udžbenika koji su korišteni u proteklih desetak godina potrebno je spomenuti osnovne državne dokumente koji su uređivali i propisivali djelatnost pripreme, proizvodnje i distribucije školskih udžbenika. Glavni od tih dokumenata su zakoni o udžbenicima (2001. i 2011.). U svim tim dokumentima udžbenik je određen kao nastavno sredstvo i izvor znanja. Zakonom o udžbenicima iz 2001. godine određeno je da udžbenici mogu biti cjeloviti ili razgranati u više dijelova, s radnom bilježnicom, zbirkom zadataka i drugim pratećim sredstvima i medijima.

Važno je podsjetiti da spomenuti državni dokumenti inzistiraju da svi izvori znanja koji su proizvedeni u skladu sa Zakonom o udžbenicima (2001.) moraju ispunjavati znanstvene, pedagoške, psihološke, didaktičko-metodičke, etičke, jezične, likovno-grafičke i tehničke zahtjeve utvrđene udžbeničkim standardom. Kako bi se utvrdilo u kojoj mjeri udžbenici stvarno udovoljavaju propisanim standardima nužna je evaluacija udžbenika. Naime, zbog upitne metodičke kompetentnosti autora nekih udžbenika teško je ocijeniti vrijednost i svrhu udžbenika, na temelju analize didaktičkog oblikovanja i prilagođenosti sadržaja u udžbenicima učenicima. Tako nije uvijek jasno jesu li autori pisali udžbenik za samostalno učenje učenika ili su ga pisali da pomognu nastavnicima u pripremi za nastavu prema službenom nastavnom programu? (Uobičajeno je u suvremenim didaktičkim teorijama nastavu promatrati kao zajednički rad nastavnika i učenika!). S tim u vezi bilo bi korisno inicirati ekspertne evaluacije svih udžbenika za osnovnu i srednju školu, budući je evidentno da su nakladnici u proteklih desetak godina izbjegavali pedagoge i psihologe kao recenzente, iako se u Udžbeničkom standardu (2003. i 2007.) ističu kao važne varijable *Pedagoški i psihološki standardi i zahtjevi te Didaktičko-metodički standardi i zahtjevi*. Rosandić (2010.) navodi kako se u procesu vrednovanja udžbeničke literature može primijeniti kritičko-analitička i empirijska metodologija. Kritičko-analitička metodologija obuhvaća stručne recenzije sintetičkoga karaktera koje vrednuju sadržaj i njegovu znanstvenu utemeljenost, didaktičko-metodičku oblikovanost i njegovu usklađenost s teorijskim postignućima matične metodike, te likovno-grafičku oblikovanost. Kritičko-analitička recenzija (trodijelnoga karaktera) pokazuje interdisciplinarnu utemeljenost udžbenika. Isto tako, moguća je empirijska eksperimentalna provjera udžbenika u praksi.

Udžbeničkim standardom (2007.) konkretizirani su svi spomenuti elementi, a napose pedagoško-psihološki i didaktičko-metodički standardi i zahtjevi. U tom su dokumentu zapravo ugrađene suvremene didaktičke, psihološke i metodičke spoznaje. Međutim, nije teško zaključiti da nisu jedino didaktički i metodički čimbenici

uvjetovali opredjeljenje autora i proizvođača udžbenika da se češće opredijele za pripremu razgranatih radnih udžbenika u odnosu na cjelovite udžbenike. Opredjeljenje da se za većinu nastavnih predmeta proizvode razgranati radni udžbenici s dva, tri ili više svezaka dovele su do toga da u nekim razredima osnovne i srednje škole učenici kupuju i po 30 svezaka raznih nastavnih materijala (udžbenika, tekstualnih izvora znanja). Bežen i Munk (2003., 73) navode kako učitelji prepoznaju kao probleme visoke cijene udžbenika, nedovoljnu kritičnost stručnih povjerenstava pri prosudbi udžbenika, slabu kvalitetu, neorganiziranu distribuciju i neodgovornost nakladnika. Autori pojedinih udžbeničkih kompleta ne razmišljaju holistički, o učniku kao jedinki, o cjelini nastavnog programa nekog razreda, nego vide samo svoj nastavni predmet. Budući da se u Republici Hrvatskoj vrednovanje udžbenika ne provodi eksperimentalnom empirijskom provjerom od izuzetne važnosti je učiteljska i učenička refleksija i mišljenje o udžbenicima koje svakodnevno koriste u nastavi. U ovom istraživanju opredijelili smo se ispitivati iskustva i procjene vrijednosti tiskanih materijala od strane učenika.

## Tekstualni izvori znanja u multimedijskoj nastavi

U osnovnim i srednjim školama u proteklih pet desetljeća dominira tzv. multimedijaska nastava (osim učitelja i knjiga koriste se i drugi mediji za poučavanje i učenje). U novije vrijeme se ponekad rabi i izraz hibridna nastava ili hibridno učenje. Želi se upozoriti da subjekti koji uče imaju na raspolaganju raznovrsne medije koji dopunjuju nastavnikovo poučavanje (engl. *blended learning*), pa je zanimljivo proučavati, na pojedinim stupnjevima školovanja ili u pojedinim nastavnim predmetima, odnos personalnih i apersonalnih medija, odnosno odnos raznovrsnih nastavnih medija, bez obzira na nazive i klasifikacije (npr. apersonalni i personalni, ili tekstualni, auditivni, audiovizualni, vizualni, multimedijски, tiskani mediji i tzv. „novi mediji“ itd.). Posebno je važno kolika i kakva je uloga nastavnika uz svaki od tih medija. U nastavnom procesu često se kombiniraju nabrojani mediji, pa je teško govoriti o najvažnijem mediju. Jedino je uobičajeno isticati da su glavni subjekti nastavnog procesa učenici i nastavnici. Ovaj rad posvećen je samo tekstualnim nastavnim medijima, odnosno udžbenicima iz konteksta tog multimedijskog okruženja za učenje (engl. *Learning Environment*). Ipak, na ovim prostorima dugo se udžbenik smatra „osnovnom školskom knjigom“ (Poljak, 1970.). Nažalost, neki su to shvatili i kao „glavni“ izvor znanja, pa tražili od učenika reprodukciju svega što piše u udžbeniku, „od korica do korica“.

Uz politički pluralizam u svim europskim državama podrazumijeva se i postojanje školskog i pedagoškog pluralizma u praksi. Pedagoški pluralizam reguliran je i zakonima o školstvu, a podrazumijeva slobodu i pravo učitelja i škole birati peda-

gošku koncepciju te metodička i didaktička rješenja za organiziranje nastave (poučavanja i učenja). U propisima je ostalo nejasno pitanje obveznosti izbora udžbenika. Bežen i Munk (2002.) ukazuju na neslaganje učitelja s izostankom ograničenja vremena uporabe udžbenika bez provjere aktualnosti sadržaja i mogućnošću izdavanja neograničenog broja usporednih udžbenika.

Jasno je da nastavnici mogu između dva ili više ponuđenih udžbenika izabrati jedan, ali nije jasno da mogu izabrati i rad bez bilo kojeg od udžbenika koje je MZOS stavilo na listu za izbor (jer postoje i takve alternativne pedagogije koje su prepoznatljive baš po odnosu prema tekstualnim izvorima znanja, npr. didaktika Rudolfa Steinera ili didaktika Celestina Freineta i didaktika Marije Montessori). Događa se da nastavnici izaberu neki udžbenik s ponuđene liste, a onda ga u svakodnevnom radu koriste malo ili nikako, jer imaju već razvijenu osobnu implicitnu metodiku uz koju im ne treba niti jedan od ponuđenih udžbenika ili su skloni elementima nekih od spomenutih alternativnih pedagogija.

Istraživanja ukazuju na to da nastavnici srednjih i osnovnih škola koriste udžbenike za vlastito pripremanje rada s učenicima, odnosno udžbenik koriste kao priručnik za nastavnike (Glasnović Gracin i Domović (2009.)). Pregledom literature koja se bavi tematikom udžbenika u posljednjih 30-ak godina utvrđeno je da se istraživanja najvećim dijelom bave učiteljskim mišljenjima i stavovima o udžbenicima (Shymansky i sur., 1991.; Sikorova, 2005.; Glasnović Gracin i Domović, 2009.; Domović i sur., 2012.), neka od njih razmatraju udžbenik kao varijablu u školskom kontekstu (Kramer, 1985.) kao i učeničkim stavovima o udžbeniku (Djurović, 2006.; Bračun i sur., 2010.; Knecht i Najvarova, 2010.; Matijević i sur., 2012.; Novota i sur., 2012.). U novije vrijeme istraživanja se bave i ulogom elektroničkog udžbenika (Woody i sur., 2010.; Sun i sur., 2012.).

Dosadnja istraživanja i teorijski okvir o korištenju i didaktičkom oblikovanju udžbenika ukazuje da su učenici jedan od najvjerodostojnijih subjekata nastave za procjenu udžbenika u svrhu učenja i korištenja na nastavi, te se u tom kontekstu pristupilo provedenom i ovdje prikazanom istraživanju.

## Metoda

### Cilj

Cilj istraživanja je bio utvrditi učeničku percepciju i mišljenje o udžbenicima osnovnih i srednjih škola. Odnosno, htjelo se vidjeti:

- 1) pojedina deskriptivna obilježja korištenja udžbenika i drugih izvora/medija u svrhu učenja i nastave,

- 2) postoje li razlike u percepciji udžbenika, mišljenju o udžbenicima te korištenju udžbenika i drugih izvora/medija obzirom na vrstu škole, razred i spol učenika,
- 3) postoji li povezanost učestalosti korištenja udžbenika i drugih izvora/medija s percepcijom udžbenika i mišljenjem o udžbenicima

Budući da se željelo dobiti širi uvid u korištenje udžbenika, obzirom na različita obilježja nastave i učenika, nisu postavljane konkretne hipoteze istraživanja.

## Uzorak

Uzorak ispitanika (N = 524) sastojao se od učenika prvog i četvrtog razreda srednjih škola (strukovnih i gimnazija). Uzorak možemo definirati kao uzorak skupina jer se ciljano istraživalo na podskupinama učenika prvih i četvrtih razreda četverogodišnjih srednjih škola, odnosno strukovnih škola i gimnazija. Valja naglasiti da su učenici prvih razreda srednjih škola kao podskupina odabrani iz razloga što su u trenutku prikupljanja podataka na početku školske godine (rujan i listopad) još uvijek pod dojmom obilježja osnovne škole, ali izvan stresa završetka osmog razreda te odabira i upisa srednje škole, pa se kao takvi mogu smatrati valjanim i pouzdanim procjeniteljima udžbenika osnovne škole. S druge strane, učenici četvrtih razreda srednjih škola su učenici koji su u završnoj godini srednje škole, ali s obzirom da je istraživanje provedeno na početku školske godine još uvijek nisu pod intenzivnim stresom državne mature te odabira i upisa fakulteta (lipanj i srpanj u školskoj godini), pa se mogu smatrati valjanim i pouzdanim procjeniteljima udžbenika srednjih škola.

**Tablica 1.** Obilježja uzorka

Uzorak	$\Sigma$	Spol		Razred		Vrsta škole	
		M	Ž	1	4	Gimnazija	Strukovna
N	524	252	272	260	264	277	247
%	100	48,1%	51,9%	49,6%	50,4%	52,9%	47,1%

S obzirom na školu koju pohađaju ispitanici su svrstani u dvije kategorije: gimnazije i strukovne škole. Kategoriju strukovnih škola činile su tehničke i ekonomske škole. Uzorak učenika strukovnih škola N = 247 sastojao se od 122 (49,4%) učenika koji pohađaju prvi razred i 125 (52,9%) učenika četvrtog razreda, dok je u gimnazijama bilo 138 (49,8%) učenika prvog i 139 (50,2%) četvrtog razreda (Tablica 1). Istraživanje je provedeno u pet gradova: Zagrebu, Čakovcu, Velikoj Gorici, Našicama i Zadru.



## Instrument

Za potrebe ispitivanja učeničke percepcije i mišljenja o udžbenicima konstruirana su dva instrumenta. Pod percepcijom udžbenika htjelo se ispitati učenički efektivni doživljaj udžbenika, budući „osnovna karakteristika percepcije jest njena strukturirana cjelovitost kao doživljaja koji predstavlja suprasumativni kvalitet osjetnih podataka“ (Petz, 2005., 337), odnosno „efektivnu kombinaciju konstruktivističkih i direktnih komponenata“ (Petz, 2005., 337) doživljaja nekog pojma. Stoga se za istraživanje primjerenim pokazala struktura Osgoodovog semantičkog diferencijala (Mejovšek, 2003., 42). Instrument učeničke percepcije udžbenika sastojao se Osgoodove strukture semantičkog diferencijala od sedam stupnjeva. Svaka čestica u semantičkom diferencijalu sastojala se od dva pridjeva (pozitivnog i negativnog). Pridjevi su odabrani na temelju literature (Mejovšek, 2003., 43) te razgovora s učenicima i nastavnicima o udžbenicima i nastavi. Ispitanici su osobnu percepciju udžbenika bilježili na skali od 1 do 7, gdje je 1 označavao potpuno negativan pridjev, a 7 potpuno pozitivan pridjev, dok je 4 označavao neutralan stupanj između para pridjeva.

Nadalje, htjelo se istražiti mišljenje učenika o udžbenicima (prednostima i nedostacima udžbenika), odnosno obilježja upotrebe i korisnosti udžbenika, budući se, između ostalog, mišljenje definira u vidu stvaranja pojma na temelju kognitivne spoznaje o korisnosti (upotrebljivosti), odnosno „kognitivni proces obrade ideja, predodžbi, slika, simbola i pojmova“. Stoga u okvir mišljenja ulaze različiti procesi od asociiranja, sjećanja, i maštanja, do logičkog rezoniranja (rasuđivanja) i stvaralačkog mišljenja“ (Petz, 2005., 265). Stoga se instrument u strukturi Likertove skale tvrdnji (o obilježjima korisnosti i upotrebe udžbenika) smatrao primjerenim instrumentom za ispitivanja mišljenja o prednostima i nedostacima udžbenika (Mejovšek, 2003., 42). Instrument učeničkog mišljenja o prednostima i nedostacima udžbenika sastojao se od Likertove skale tvrdnji vezanih za mišljenje o udžbenicima od pet stupnjeva (**1** = *potpuno se ne slažem*, **2** = *ne slažem se*, **3** = *neodlučan/na sam*, **4** = *slažem se*, **5** = *potpuno se slažem*). Učenici su bili zamoljeni procijeniti slaganje s navedenim tvrdnjama.

Također, u upitniku su postavljena četiri pitanja o učestalosti korištenja udžbenika (i drugih izvora/medija) 1. *Koliko si često kod kuće učio/učila iz udžbenika?*, 2. *Koliko si često na nastavi koristio/koristila udžbenik?*, 3. *Koliko si često učio/učila iz bilježnice (ono što na nastavi zapišeš u bilježnicu)?* i 4. *Koliko si često učio/učila iz drugih izvora (internet, CD, druge knjige)?* koja su se bilježila na skali od tri stupnja (**1** – *nikad*, **2** – *povremeno* i **3** – *uvijek*).



Kao nezavisne varijable uzeti su u obzir podaci o ispitanicima (spol, vrsta škole i razred) koje su ispitanici dihotomno zaokruživali (*muško/žensko, strukovna škola/gimnazija i prvi/četvrti razred*).

## Metrijske karakteristike instrumenta za *Učeničku percepciju udžbenika*

Osgoodov semantički diferencijal od sedam stupnjeva analiziran je kako bi se utvrdila učenička percepcija udžbenika. Faktorskom eksploratornom analizom (Albaum, 1997.; Hayton i sur., 2004.; Cohen i sur., 2007) na početnih 16 čestica, metodom glavnih komponenata pojavila se jednofaktorska struktura od jedanaest čestica (KMO je bio 0,914, a Barlettov test sferičnosti 0,000) koja je objašnjavala 27,036% varijance ( $M = 4,24$ ;  $Sd = 0,98$ ;  $min = 1$ ;  $max = 7$ ). Unutarnja pouzdanost skale provjerena je Cronbach Alpha testom, te se pokazalo da je  $\alpha = 0,844$ .

**Tablica 2.** Faktorska struktura upitnika *Učenička percepcije udžbenika*

Čestice	Faktorsko opterećenje	M	Sd
dosadni – zanimljivi	0,533	3,45	1,549
monotoni – dinamični	0,451	3,58	1,543
tužni – veseli	0,4	3,69	1,709
pasivni – aktivni	0,633	4,04	1,456
apstraktni – konkretni	0,487	4,14	1,473
nejasni – jasni	0,615	4,37	1,601
nesustavni – sustavni	0,72	4,44	1,421
nevažni – važni	0,691	4,48	1,634
nepregledni – pregledni	0,6	4,56	1,681
beskorisni – korisni	0,713	4,86	1,71
površni – temeljiti	0,554	5,01	1,486

## Metrijske karakteristike instrumenta za *Učeničko mišljenje o udžbenicima (prednostima i nedostacima rada s udžbenikom)*

Na instrumentu Učeničkog mišljenja o udžbenicima (prednostima i nedostacima rada s udžbenikom), faktorskom analizom na početnih 20 čestica, metodom glavnih komponenata i Varimax rotacijom, pokazala su se dva latentna faktora (KMO je bio 0,823, a Barlettov test sferičnosti 0,000) koja su objašnjavala 29,98% varijance. Prvi faktor „prednosti rada s udžbenikom“ saturira 6 čestica ( $M = 3,06$ ;  $Sd = 0,77$ ;  $min = 1$ ;  $max = 5$ ) koje naglašavaju mogućnost samostalnog učenja uz pomoć udžbenika u školi i kod kuće, te korisnost i vjerodostojnost udžbeničkog sadržaja. Unutarnja

pouzdanost skale provjerena je Cronbach Alpha testom ( $\alpha = 0,753$ ). Drugi faktor „nedostaci rada s udžbenikom“ saturira 6 čestica ( $M = 3,0$ ;  $Sd = 0,73$ ;  $min = 1$ ;  $max = 5$ ) koje naglašavaju mane udžbenika i učeničku kritiku, a odnose se na neprilagođenost udžbenika individualnim potrebama učenika, njegovu preveliku zahtjevnost, njegove nedostatke s obzirom na druge izvore znanja i njegovu prilagođenost učitelju, a ne učeniku. Unutarnjom pouzdanosti drugog faktora iznosi  $\alpha = 0,643$ .

**Tablica 3.** Faktorska struktura instrumenta *Učeničko mišljenje o udžbenicima*

Rb.	Čestice	Faktorska opterećenja			
		1	2	M	Sd
1.	Ono što naučim iz udžbenika smatram da će mi koristiti u životu.	0,721		2,99	1,193
2.	Sve što naučim iz udžbenika mogu iskoristiti u svakodnevnom životu.	0,691		2,77	1,103
3.	Udžbenici su dobro prilagođeni za samostalno učenje.	0,615		3,02	1,081
4.	Udžbenici su potrebni u nastavi.	0,572		3,57	1,203
5.	U slučaju da izostanem iz nastave nekoliko dana, iz udžbenika sam mogao/mogla naučiti propuštene lekcije i nastavne sadržaje.	0,512		2,97	1,245
6.	Sve što je napisano u udžbenicima je istinito.	0,508		3,06	1,077
<b>Postotak varijance</b>					<b>15,87%</b>
1.	Udžbenici su od veće koristi učiteljima/učiteljicama nego učenicima.		0,603	3,33	1,184
2.	Udžbenike više koristim u školi, a manje kod kuće.		0,602	2,99	1,31
3.	Danas učenici više uče pomoću Interneta, a manje iz knjiga.		0,577	2,99	1,297
4.	Teško je učiti iz udžbenika.		0,539	3,06	1,19
5.	Više naučim iz drugih knjiga, a manje iz udžbenika.		0,493	2,47	1,132
6.	Postojeći udžbenici su prezahtjevni za slabije učenike.		0,467	3,16	1,157
<b>Postotak varijance</b>					<b>14,11%</b>

## Postupak

Učenici su anketni upitnik ispunjavali na početku školske godine 2011./2012. (rujan i listopad), metodom papir-olovka, a istraživanje je provedeno u skladu s etičkim kodeksom istraživanja s djecom i mladima (Ajduković i Kolesarić, 2003.).

## Rezultati i rasprava

U analiziranju razlika i povezanosti korišteni su neparametrijski testovi Mann-Whitney U test i Spearmanov Rho test povezanosti, jer su u istraživanju korištene nominalne i ordinalne skale, budući da je za korištenje parametrijskih testova potrebno zadovoljiti sve sljedeće parametre: kvantitativne skale (intervalne i omjerne), normalna distribucija podataka te uzorak veći od 100 ispitanika (McNabb, 2004., prema Opić, 2010.). U pogledu povezanosti, primjenjivala se značajnost  $p < 0,05$ , a jačina povezanosti prema Petz (2007.).

Deskriptivnom analizom rezultati ukazuju na to da najnižu vrijednost ima čestica dosadan – zanimljiv ( $M = 3,45$ ) i monoton – dinamičan ( $M = 3,58$ ) što znači da učenici percipiraju udžbenike kao dosadne i monotone. Najpozitivnije vrijednosti imaju tvrdnje površni – temeljiti ( $M = 5,01$ ) i beskorisni – korisni ( $M = 4,86$ ). Odnosno, učenici percipiraju udžbenike kao temeljite i korisne, no većina tvrdnji procijenjena je neutralno s vrijednostima između 3,69 i 4,48. Dobiveni rezultati dijelom su u skladu s rezultatima Knecht i Najvarova (2010.) koji navode da učenici najviše kritiziraju/preferiraju sljedeće kriterije kvalitete udžbenika: zanimljivost, jasnoću i razumljivost materijala, dok Yildirm (2006.) u rezultatima istraživanja navodi tvrdnje učenika da bi udžbenici trebali biti kreativniji i zanimljivije organizirani. Isto tako, Novota i sur. (2012.) navodi tvrdnje učenika srednjih škola kako bi lakše učili uz grafičke prikaze i ilustracije u udžbenicima ili uz DVD.

Spearmanovim testom povezanosti utvrđena je statistički značajna slaba pozitivna povezanost učestalosti učenja iz udžbenika kod kuće i percepcije udžbenika ( $\rho = 0,245$ ;  $p = 0,000$ ), odnosno, učenici koji su češće učili iz udžbenika kod kuće skloniji su pozitivnijoj percepciji udžbenika (Tablica 4). Ovo u određenoj mjeri ukazuje da su ti učenici vjerojatno razvili kompetenciju učenja iz udžbenika te isti iz tog razloga percipiraju pozitivno.

Također, utvrđena je statistički značajna slaba pozitivna povezanost učestalosti korištenja udžbenika na nastavi i percepcije udžbenika ( $\rho = 0,292$ ;  $p = 0,000$ ), tj. učenici koji su češće koristili udžbenik na nastavi skloniji su pozitivnije percipirati udžbenik (Tablica 4). Ovaj rezultat ukazuje da se ti učenici relativno dobro znaju koristiti udžbenicima te da sadržajno odgovaraju potrebama nastave.

Nadalje pokazalo se da ne postoji statistički značajna povezanost percepcije udžbenika i učestalosti učenja iz bilješki zapisanih u bilježnicama ( $\rho = 0,038$ ;  $p = 0,391$ ), te isto se tako pokazalo da ne postoji statistički značajna povezanost percepcije udžbenika i učestalosti učenja iz drugih izvora/medija ( $\rho = 0,055$ ;  $p = 0,208$ ). Drugim riječima, bez obzira imaju li učenici pozitivnu ili negativnu percepciju udžbenika većina njih će uvijek učiti pomoću bilježaka iz bilježnica, odnosno povremeno iz

drugih izvora/medija (Tablice 4 i 6). Ovakvi rezultati ukazuju da učenici izrazito mnogo uče iz bilježnica, te da su te bilješke zapisivali na nastavi što kazuje da je ta nastava vjerojatno bila predavačka i frontalna, dok su učenici bili pasivni (osim što su zapisivali u bilježnicu).

**Tablica 4.** Povezanost učeničke percepcije udžbenika i učestalosti korištenja udžbenika i drugih izvora/medija u učenju

Učestalost korištenja udžbenika i drugih izvora/medija u učenju	Percepcija udžbenika	
Učestalost učenja iz udžbenika kod kuće	Koeficijent korelacije ( $\rho$ )	0,245
	Značajnost ( $p$ )	0,000**
	N	524
Učestalost korištenja udžbenika na nastavi	Koeficijent korelacije ( $\rho$ )	0,292
	Značajnost ( $p$ )	0,000**
	N	524
Učestalost učenja pomoću bilježaka iz bilježnice	Koeficijent korelacije ( $\rho$ )	0,038
	Značajnost ( $p$ )	0,391
	N	524
Učestalost učenja iz drugih izvora/medija (Internet, CD, druge knjige)	Koeficijent korelacije ( $\rho$ )	0,055
	Značajnost ( $p$ )	0,208
	N	524

\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$

Daljnjom analizom dobivenih rezultata pokušali smo utvrditi razlike u učeničkoj percepciji udžbenika s obzirom na vrstu škole, razred i spol učenika.

Analizom razlika u percepciji udžbenika s obzirom na vrstu škole, primjenom Mann-Whitney U testa, pokazalo se da ne postoji statistički značajna razlika ( $U = 32174,0$ ;  $Z = -1,177$ ;  $p = 0,239$ ). Srednje vrijednosti procjene učenika koji pohađaju gimnazije bile su  $M = 4,196$ ;  $Sd = 0,97$ , dok je za učenike strukovnih škola  $M = 4,297$ ;  $Sd = 1,001$ . Drugim riječima vidljivo je da učenici strukovnih škola i gimnazija (cijeli uzorak) podjednako (neutralno) percipiraju udžbenike (Tablica 5). Zbog posebnosti skupina uzorka i vremena istraživanja (učenici prvih razreda su vjerojatno pod izrazitim utjecajem osnovne škole, pa nisu valjan uzorak za procjenu obzirom na vrstu škole), napravljena je dodatna analiza samo za učenike četvrtih razreda ( $N = 264$ ). Time se pokazalo da postoji statistički značajna razlika u percepciji obzirom na vrstu škole ( $U = 7304,0$ ;  $Z = -2,235$ ;  $p = 0,025$ ), tj. učenici strukovnih škola ( $M = 4,086$ ;  $Sd = 0,884$ ) pozitivnije percipiraju udžbenike od učenika gimnazija ( $M = 3,829$ ;  $Sd = 0,976$ ). Pozitivnija percepcija udžbenika kod učenika strukovnih škola može biti takva iz mogućeg razloga što određeni stručni predmeti u strukovnim školama nemaju svoje odgovarajuće udžbenike, pa su „sretni s onime što imaju“ što

je naročito u skladu s rezultatima da učenici strukovnih škola kod kuće manje uče iz udžbenika (vidjeti Tablicu 9).

Istraživanjem je utvrđeno da ne postoji statistički značajna razlika u percepciji udžbenika s obzirom na spol ( $U = 32571,0$ ;  $Z = -0,983$ ;  $p = 0,326$ ). Srednje vrijednosti za mladiće su bile  $M = 4,207$ ;  $Sd = 1,008$ , a za djevojke  $M = 4,278$ ;  $Sd = 0,984$ . Iz rezultata je vidljivo da i dječaci i djevojke podjednako neutralno percipiraju udžbenike (Tablica 5) što ukazuje da se brišu spolne razlike u nastavi (ali i u društvu općenito).

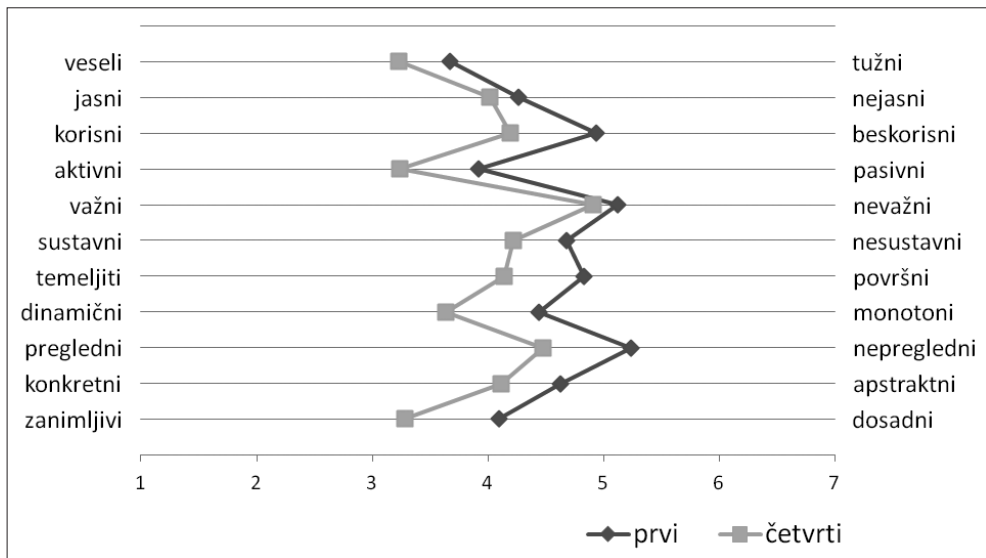
Rezultati istraživanja pokazali su da postoji statistički značajna razlika u percepciji udžbenika s obzirom na razred koji učenici pohađaju ( $U = 22098,5$ ;  $Z = -7,056$ ;  $p = 0,000$ ). Učenici prvih razreda pozitivnije percipiraju udžbenike od učenika četvrtih razreda (Slika 1). Srednje vrijednosti prvih razreda su bile  $M = 4,541$ ;  $Sd = 0,955$ , a za četvrte razrede  $M = 3,951$ ;  $Sd = 0,941$ , iz kojih vidimo da učenici četvrtih razreda neutralno percipiraju udžbenike, dok ih učenici prvih razreda percipiraju blago pozitivno (Tablica 5) što može ukazivati, budući su učenici prvih razreda na početku školske godine još uvijek pod utjecajem osnovne škole, da su udžbenici osnovne škole didaktički bolje oblikovani.

**Tablica 5.** Razlike u percepciji udžbenika obzirom na vrstu škole, razred i spol učenika

		Percepcija udžbenika						
	N	M	Sd	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Značajnost	
Spol	Muški	252	4,207	1,008	32571,0	64449,0	-0,983	0,326
	Ženski	272	4,278	0,977				
Vrsta škole	Strukovna	247	4,297	1,001	32174,0	70677,0	-1,177	0,239
	Gimnazija	277	4,196	0,984				
Razred	1.	260	4,541	0,955	22098,5	57078,50	-7,056	0,000**
	4.	264	3,951	0,941				

\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$

Daljnjom deskriptivnom analizom tvrdnji vezanih za učestalost korištenja udžbenika i drugih izvora/medija u učenju (Tablica 6) pokazalo se da najviše učenika *uvijek* uči iz bilježnice kod kuće (71,4%), dok njih 62,2% *povremeno* uče iz udžbenika kod kuće. Čak 29,6% učenika navodi da udžbenik koriste *uvijek* na nastavi. Zanimljiv je i podatak da 28,4% učenika nikada ne uči iz drugih medija (npr. internet i sl.). Ovo može ukazivati da učenici najbolje uče iz svojih bilježnica, ili onoga što prepisu s ploče, što bi moglo ukazivati (kao što je već spomenuto) da u osnovnom i srednjem obrazovanju prevladava predavačka i frontalna nastava usmjerena na učitelja.



Slika 1. Razlika u percepciji udžbenika obzirom na razred

Tablica 6. Učestalosti korištenja udžbenika i drugih izvora/medija u učenju

Pitanje	Nikad	Povremeno	Uvijek	Total
Koliko si često kod kuće učio/la iz udžbenika?	7,8%	62,2%	30,0%	100%
Koliko si često na nastavi koristio/la udžbenik?	5,9%	64,5%	29,6%	100%
Koliko si često učio/la iz bilježnice (ono što na nastavi zapišeš u bilježnicu)?	2,9%	25,7%	71,4%	100%
Koliko si često učio/la iz drugih izvora (internet, CD, druge knjige)?	28,4%	64,7%	6,9%	100%

Nadalje, Mann-whitney U testom, pokazalo se da postoji statistički značajana razlika u učenju pomoću udžbenika obzirom na spol ( $U = 25434,0$ ;  $Z = -5,966$ ;  $p = 0,000$ ), tj. djevojke ( $M = 2,37$ ;  $Sd = 0,541$ ) češće uče kod kuće iz udžbenika za razliku od mladića ( $M = 2,06$ ;  $Sd = 0,568$ ) (Tablica 7).

Pokazalo se da ne postoji statistički značajna razlika korištenja udžbenika na nastavi ( $U = 33409,50$ ;  $Z = -0,633$ ;  $p = 0,527$ ) između djevojaka ( $M = 2,26$ ;  $Sd = 0,536$ ) i mladića ( $M = 2,21$ ;  $Sd = 0,559$ ), tj. obje skupine povremeno koriste udžbenik na nastavi (Tablica 7).

Također se pokazalo da ne postoji statistički značajna razlika u učenju iz bilježnice između djevojaka i mladića ( $U = 25434,0$ ;  $Z = -5,966$ ;  $p = 0,411$ ), tj. i mladići

( $M = 2,67$ ;  $Sd = 0,543$ ) i djevojke ( $M = 2,70$ ;  $Sd = 0,504$ ) poprilično često uče iz bilježnica (Tablica 7).

Isto se pokazalo da ne postoji statistički značajna razlika u korištenju drugih izvora/medija u svrhu učenja između mladića i djevojaka ( $U = 31995,0$ ;  $Z = -1,565$ ;  $p = 0,118$ ), drugim riječima i mladići ( $M = 1,83$ ;  $Sd = 0,591$ ) i djevojke ( $M = 1,74$ ;  $Sd = 0,515$ ) povremeno uče pomoću drugih izvora/medija (Tablica 7). Većina od prethodno prikazana četiri rezultata potvrđuje suvremene spoznaje (kao što je već i prethodno spomenuto) da se brišu spolne razlike kako u društvu općenito, tako i u školi.

**Tablica 7.** Razlike u učestalosti korištenja udžbenika i drugih izvora/medija u učenju obzirom na spol

Učestalost korištenja udžbenika i drugih izvora/medija u učenju	Spol	N	M	Sd	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Značajnost
Učestalost učenja iz udžbenika kod kuće	M	252	2,06	0,568	25434,0	57312,0	-5,966	0,000**
	Ž	272	2,37	0,541				
Učestalost korištenja udžbenika na nastavl	M	252	2,21	0,559	33075,0	64953,0	-0,823	0,411
	Ž	272	2,26	0,536				
Učestalost učenja pomoću bilježaka iz bilježnice	M	252	2,67	0,543	33409,50	65287,50	-0,633	0,527
	Ž	272	2,70	0,504				
Učestalost učenja iz drugih izvora/medija	M	252	1,83	0,591	31995,0	69123,0	-1,565	0,118
	Ž	272	1,74	0,515				

\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$

Mann-Whitney U testom, pokazalo se da postoji statistički značajna razlika u učenju iz udžbenika kod kuće s obzirom na razred ( $U = 29934,0$ ;  $Z = -2,958$ ;  $p = 0,003$ ). Drugim riječima, prvi razredi ( $M = 2,30$ ;  $Sd = 0,570$ ) češće uče kod kuće pomoću udžbenika od četvrtih razreda ( $M = 2,15$ ;  $Sd = 0,569$ ) (Tablica 8).



Također se pokazalo da postoji statistički značajna razlika u korištenju udžbenika na nastavi obzirom na razred (22891,50;  $Z = -2,958$ ;  $p = 0,003$ ), odnosno učenici prvih razreda ( $M = 2,42$ ;  $Sd = 0,547$ ) češće koriste udžbenik na nastavi od učenika četvrtih razreda ( $M = 2,05$ ;  $Sd = 0,483$ ) (Tablica 8). Ovaj i prethodni rezultat ukazuju, budući se radi o učenicima prvih razreda koji su još uvijek pod utjecajem osnovne škole, da je nastava u osnovnim škola u većoj mjeri organizirana uz pomoć (i na temelju sadržaja) udžbenika za razliku od srednjih škola, pa stoga učenici prvih razreda procjenjuju da i na nastavi i kod kuće češće koriste i uče iz udžbenika.

Pokazalo se da ne postoji statistički značajna razlika u učenju iz bilježnica obzirom na razred ( $U = 33039,50$ ;  $Z = -0,939$ ;  $p = 0,348$ ), tj. i učenici prvih ( $M = 2,66$ ;  $Sd = 0,542$ ) i četvrtih razreda ( $M = 2,71$ ;  $Sd = 0,503$ ) veoma često uče iz bilježnica (Tablica 8). Ovaj rezultat može ukazivati na to da se i u osnovnim i srednjim školama većinom organizira frontalna i predavačka nastava budući da učenici izrazito mnogo uče iz zapisanih bilježaka s nastave.

**Tablica 8.** Razlike u učestalosti korištenja udžbenika i drugih izvora/medija u učenju obzirom na razred

Učestalost korištenja udžbenika i drugih izvora/medija u učenju	Raz.	N	M	Sd	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Značajnost
Učestalost učenja iz udžbenika kod kuće	1. 4.	260 264	2,30 2,15	0,570 0,569	29934,0	64914,0	-2,958	0,003**
Učestalost korištenja udžbenika na nastavi	1. 4.	260 264	2,42 2,05	0,547 0,483	22891,50	57871,0	-7,852	0,000**
Učestalost učenja pomoću bilježaka iz bilježnice	1. 4.	260 264	2,66 2,71	0,542 0,503	33039,50	66969,5	-0,939	0,348
Učestalost učenja iz drugih izvora/medija	1. 4.	260 264	1,75 1,82	0,544 0,563	32359,0	66289,0	-1,347	0,178

\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$

Također, pokazalo se da ne postoji statistički značajna razlika u učenju pomoću drugih izvora/medija obzirom na razred ( $U = 32359,0$ ;  $Z = -1,347$ ;  $p = 0,178$ ). Drugim riječima i učenici prvih ( $M = 1,75$ ;  $Sd = 0,544$ ) i četvrtih razreda ( $M = 1,82$ ;  $Sd = 0,563$ ) povremeno uče pomoću drugih izvora/medija (Tablica 8) što može ukazivati (osim što učenici ne uče iz drugih knjiga i izvora) da nastavni sadržaji nisu prikazani na različitim multimedijским softwareima, ili ako jesu, onda im je upitno didaktičko

oblikovanje, pa stoga učenici manje uče iz drugih medija, ali ukazuje i na strategije učenja.

Primjenom Mann-Whitney U testa pokazalo se da na razini cijelog uzorka postoji statistički značajna razlika u učenju pomoću udžbenika kod kuće obzirom na vrstu škole ( $U = 24396,0$ ;  $Z = -6,630$ ;  $p = 0,000$ ), odnosno učenici gimnazija ( $M = 2,38$ ;  $Sd = 0,549$ ) češće uče pomoću udžbenika kod kuće od učenika strukovnih škola ( $M = 2,04$ ;  $Sd = 0,550$ ). Naknadnom analizom samo na uzorku četvrtih razreda ( $N = 264$ ) pokazalo se da postoji razlika u učenju iz udžbenika kod kuće ( $U = 5747,50$ ;  $Z = -5,664$ ;  $p = 0,000$ ), tj. učenici gimnazija ( $M = 2,34$ ;  $Sd = 0,519$ ) češće uče kod kuće iz udžbenika od učenika strukovnih škola ( $M = 1,94$ ;  $Sd = 0,550$ ) (Tablica 9). Ovo može ukazivati na vjerojatnost da učenici strukovnih škola nemaju odgovarajuće udžbenike za strukovne predmete (ili su upitne didaktičke oblikovanosti) iz kojih bi učili (kod kuće).

S druge strane, pokazalo se da ne postoji statistički značajna razlika u učestalosti korištenja udžbenika na nastavi obzirom na vrstu škole ( $U = 32262,50$ ;  $Z = -1,340$ ;  $p = 0,180$ ). Drugim riječima i učenici strukovnih škola ( $M = 2,27$ ;  $Sd = 0,572$ ) i gimnazija ( $M = 2,21$ ;  $Sd = 0,524$ ) uglavnom povremeno koriste udžbenike na nastavi. Dodatnom analizom na uzorku samo četvrtih razreda pokazalo se da ne postoji razlika u učestalosti korištenja udžbenika na nastavi ( $U = 8398,50$ ;  $Z = -0,630$ ;  $p = 0,529$ ), odnosno i u strukovnim školama ( $M = 2,07$ ;  $Sd = 0,511$ ) i u gimnazijama ( $M = 2,04$ ;  $Sd = 0,457$ ) *povremeno* koriste udžbenike (Tablica 9). Ovo može ukazivati da su učenici povremeno aktivni na nastavi, ali i na to da tada koriste bilježnice (zapisuju u njih).

Nadalje, pokazalo se da postoji statistički značajna razlika u učestalosti učenja pomoću bilježaka iz bilježnica obzirom na vrstu škole ( $U = 29264,0$ ;  $Z = -3,632$ ;  $p = 0,000$ ), tj. učenici strukovnih škola ( $M = 2,76$ ;  $Sd = 0,498$ ) češće uče iz bilježnica od učenika gimnazija ( $M = 2,62$ ;  $Sd = 0,536$ ). Također, dodatnom analizom samo na četvrtim razredima pokazalo se da postoji razlika u učenju iz bilježnica ( $U = 6514,0$ ;  $Z = -4,551$ ;  $p = 0,000$ ), odnosno da učenici strukovnih škola ( $M = 2,85$ ;  $Sd = 0,403$ ) češće uče iz bilježnica od učenika gimnazija ( $M = 2,58$ ;  $Sd = 0,550$ ) (Tablica 9). Ovo može u određenoj mjeri potvrđivati dosadašnje rezultate, tj. da učenici strukovnih škola u nedostatku odgovarajućih udžbenika (obzirom na njihov nastavni sadržaj) većinu tog sadržaja zapisuju u bilježnice na nastavi (predavačka/frontalna nastava) pa iz tog razloga i više uče iz bilježnica.

Pokazalo se da ne postoji statistički značajna razlika u učestalosti učenja pomoću drugih izvora/medija ( $U = 33322,0$ ;  $Z = -0,611$ ;  $p = 0,542$ ), odnosno i učenici strukovnih škola ( $M = 1,81$ ;  $Sd = 0,594$ ) i učenici gimnazija ( $M = 1,77$ ;  $Sd = 0,517$ ) *povremeno* uče pomoću drugih izvora/medija. Dodatnom analizom samo na uzorku

četvrtih razreda pokazalo se da ne postoji razlika u učenju iz drugih izvora/medija ( $U = 8007,50$ ;  $Z = -1,308$ ;  $p = 0,191$ ), tj. i učenici strukovnih škola ( $M = 1,87$ ;  $Sd = 0,609$ ) i gimnazija ( $M = 1,77$ ;  $Sd = 0,515$ ) povremeno uče iz drugih izvora/medija (Tablica 9). Ovo može ukazivati na didaktičke strategije koje se koriste u nastavi, odnosno, budući da učenici povremeno koriste druge izvore/medije može ukazivati da su oni pasivni, te da se od njih ne traži da sami traže podatke, istražuju, uspoređuju informacije (za što upravo služe drugi izvori/mediji), već da se od njih traži da nauče ono što piše u udžbeniku ili oni sami zapišu u bilježnicu te da to budu sposobni vjerodostojno reproducirati.

**Tablica 9.** Razlike u učestalosti korištenja udžbenika i drugih izvora/medija u učenju obzirom na vrstu škole uzorka učenika 4. razreda

Učestalost korištenja udžbenika i drugih izvora/medija u učenju	Vrsta škole	N	M	Sd	Mann-Whitney U	Wilcoxon Z	Značajnost
Učestalost učenja iz udžbenika kod kuće	Strukovna Gimnazija	125 139	1,94 2,34	0,550 0,519	5747,50	13621,5	-5,664 0,000**
Učestalost korištenja udžbenika na nastavi	Strukovna Gimnazija	125 139	2,07 2,04	0,511 0,457	8398,50	18128,5	-0,630 0,529
Učestalost učenja pomoću bilježaka iz bilježnice	Strukovna Gimnazija	125 139	2,85 2,58	0,403 0,550	6514,0	67767,0	-4,551 0,000**
Učestalost učenja iz drugih izvora/medija	Strukovna Gimnazija	125 139	1,87 1,77	0,609 0,515	8007,50	17737,5	-1,308 0,191

\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$

Primjenom Mann-Whitney U testa, istraživanje je pokazalo da ne postoji statistički značajna razlika u mišljenju o prednostima rada s udžbenicima obzirom na vrstu škole ( $U = 24386,0$ ;  $Z = -0,777$ ;  $p = 0,437$ ), odnosno i učenici strukovnih škola ( $M = 3,090$ ;  $Sd = 0,813$ ) i gimnazija ( $M = 3,072$ ;  $Sd = 0,792$ ) podjednako *neutralno* misle o prednostima rada s udžbenicima. Dodatnom analizom samo na uzorku četvrtih razreda pokazalo se da ne postoji razlika u mišljenju o prednostima rada s udžbenikom ( $U = 8298,0$ ;  $Z = -0,630$ ;  $p = 0,528$ ), odnosno učenici strukovnih škola

( $M = 2,854$ ;  $Sd = 0,767$ ) i gimnazija ( $M = 2,857$ ;  $Sd = 0,793$ ) imaju određeno neutralno mišljenje o prednostima rada s udžbenicima (Tablica 10).

S druge strane, pokazalo se da postoji razlika u mišljenju o nedostacima rada s udžbenicima obzirom na vrstu škole ( $U = 26279,50$ ;  $Z = -4,594$ ;  $p = 0,000$ ). Drugim riječima, učenici strukovnih škola ( $M = 3,151$ ;  $Sd = 0,726$ ) u većoj mjeri procjenjuju da udžbenici ne zadovoljavaju njihove potrebe u učenju od učenika gimnazija ( $M = 2,882$ ;  $Sd = 0,774$ ). Naknadnom analizom (Tablica 10) samo na uzorku učenika četvrtih razreda, pokazalo se da postoji razlika u mišljenju o nedostacima rada s udžbenikom ( $U = 5575,50$ ;  $Z = -5,036$ ;  $p = 0,000$ ), tj. učenici strukovnih škola ( $M = 3,312$ ;  $Sd = 0,709$ ) u većoj mjeri procjenjuju da udžbenici ne zadovoljavaju njihove potrebe u učenju od učenika gimnazija ( $M = 2,869$ ;  $Sd = 0,830$ ) (Tablica 10). Ovaj i prethodni rezultat (mišljenje o prednostima rada s udžbenicima) u određenoj mjeri potvrđuje već prikazane rezultate koji ukazuju da učenici strukovnih škola nemaju odgovarajućih udžbenika (ili nisu odgovarajuće didaktički oblikovani) za pojedine stručne predmete.

**Tablica 10.** Razlike u mišljenju o udžbenicima obzirom na vrstu škole uzorka učenika 4. razreda

Mišljenje o udžbenicima	Vrsta škole	N	M	Sd	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Značajnost
Prednosti rada s udžbenicima	Strukovna	125	2,854	0,767	8298,0	18028,50	-0,630	0,528
	Gimnazija	139	2,857	0,793				
Nedostaci rada s udžbenicima	Strukovna	125	3,312	0,709	5575,50	15305,50	-5,036	0,000**
	Gimnazija	139	2,869	0,830				

\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$

Upotrebom Mann-Whitney U testa pokazalo se da postoji statistički značajna razlika u mišljenju o prednostima rada s udžbenikom obzirom na razred ( $U = 22995,0$ ;  $Z = -6,551$ ;  $p = 0,000$ ), odnosno učenici prvih razreda ( $M = 3,309$ ;  $Sd = 0,759$ ) pozitivnije procjenjuju prednosti rada s udžbenikom od učenika četvrtih razreda ( $M = 2,856$ ;  $Sd = 0,779$ ) (Tablica 11).

Nadalje, pokazalo se da ne postoji statistički značajna razlika u mišljenju o nedostacima rada s udžbenikom obzirom na razred ( $U = 31065,0$ ;  $Z = -6,551$ ;  $p = 0,060$ ), tj. i učenici prvih i četvrtih razreda ( $M = 2,939$ ;  $Sd = 0,713$ ) podjednako su neodlučni o nedostacima rada s udžbenikom ( $M = 3,078$ ;  $Sd = 0,805$ ) (Tablica 11). Ovaj i prethodno prikazani rezultat još jednom mogu ukazivati na to da su udžbenici osnovnih škola vjerojatno bolje didaktički oblikovani od udžbenika srednjih škola, pa su stoga učenici prvih razreda skloniji misliti o prednostima rada s udžbenikom.

**Tablica 11.** Razlike u Mišljenju o udžbenicima obzirom na razred

Mišljenje o udžbenicima	Raz.	N	M	Sd	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Značajnost
Prednosti rada s udžbenicima	1.	260	3,309	0,759	22995,0	57975,0	-6,551	0,000**
	4.	264	2,856	0,779				
Nedostaci rada s udžbenicima	1.	260	2,939	0,713	31065,0	64995,0	-1,883	0,060
	4.	264	3,078	0,805				

\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ 

Pokazalo se, pomoću Mann-Whitney U testa, da postoji statistički značajna razlika u mišljenju o prednostima rada s udžbenicima obzirom na spol ( $U = 29931,50$ ;  $Z = -2,512$ ;  $p = 0,012$ ), tj. djevojke ( $M = 3,161$ ;  $Sd = 0,744$ ) pozitivnije misle i procjenjuju prednosti rada s udžbenicima od mladića ( $M = 2,993$ ;  $Sd = 0,852$ ) (Tablica 12).

Također, postoji statistički značajna razlika u mišljenju o nedostacima rada s udžbenicima obzirom na spol ( $U = 29910,0$ ;  $Z = -2,512$ ;  $p = 0,012$ ), odnosno mladići ( $M = 3,104$ ;  $Sd = 0,819$ ) u većoj mjeri pronalaze razloge nedostataka rada s udžbenicima od djevojaka ( $M = 2,921$ ;  $Sd = 0,698$ ) (Tablica 12). Iako su prethodni rezultati ukazivali da većinom ne postoje spolne razlike u učestalosti korištenja udžbenika, ovaj i prethodni rezultat ukazuje da djevojke udžbenike procjenjuju korisnijim za razliku od mladića, što se može objasniti mogućim razlikama u nekim kognitivnim sposobnostima između žena i muškaraca. Svakako valja naglasiti da ove rezultate valja oprezno tumačiti budući se pokazala tendencija smanjivanja spolnih razlika u kognitivnim sposobnostima (vidjeti više kod: Zarevski i sur., 2010.).

**Tablica 12.** Razlike u Mišljenju o udžbenicima obzirom na spol

Mišljenje o udžbenicima	Spol	N	M	Sd	Mann-Whitney U	Wilcoxon W	Z	Značajnost
Prednosti rada s udžbenicima	M	252	2,993	0,852	29931,50	61809,5	-2,512	0,012*
	Ž	272	3,161	0,744				
Nedostaci rada s udžbenicima	M	252	3,104	0,819	29910,0	67038,0	-2,525	0,012*
	Ž	272	2,921	0,698				

\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ 

Primjenom Spearmanovog testa povezanosti, pokazalo se da postoji statistički znatna pozitivna povezanost učestalosti učenja iz udžbenika kod kuće i mišljenja o prednostima rada s udžbenikom ( $\rho = 0,413$ ,  $p = 0,000$ ), tj. učenici koji češće uče kod kuće iz udžbenika skloniji su misliti o prednostima (korisnosti) udžbenika u učenju. Suprotno tome, pokazala se znatna negativna povezanost učestalosti učenja iz udžbenika kod kuće i mišljenja o nedostacima udžbenika ( $\rho = -0,414$ ,  $p = 0,000$ ),

odnosno učenici koji rjeđe uče iz udžbenika kod kuće skloniji su misliti o nedostacima rada s udžbenicima (Tablica 13).

Nadalje, pokazalo se da postoji statistički značajna srednja pozitivna povezanost učestalosti korištenja udžbenika na nastavi i mišljenja o „prednostima rada s udžbenikom“ ( $\rho = ,303$ ,  $p = ,000$ ), tj. učenici koji češće koriste udžbenik na nastavi skloniji su mišljenju o prednostima rada s udžbenikom. S druge strane, pokazalo se da ne postoji statistički značajna povezanost učestalosti korištenja udžbenika na nastavi i mišljenja o nedostacima rada s udžbenikom ( $\rho = -0,075$ ,  $p = ,0088$ ) (Tablica 13), tj. bez obzira na učestalost korištenja udžbenika na nastavi, učenici će imati neutralno mišljenje o nedostacima rada s udžbenikom. Ovi i prethodni rezultati potvrđuju gore prikazane rezultate (o percepciji), odnosno da učenici koji su razvili sposobnost učenja iz udžbenika, pa ih i koriste kod kuće i na nastavi vjerojatno će ih procjenjivati kao korisne. Također i samo korištenje udžbenika na nastavi i kod kuće vjerojatno razvija sposobnost korištenja udžbenika.

Utvrđena je statistički značajna negativna neznatna povezanost učestalosti učenja iz bilježnice i mišljenja o prednostima rada s udžbenikom ( $\rho = -0,139$ ,  $p = 0,001$ ). Drugim riječima, učenici koji manje uče iz bilježnice skloniji su više misliti o prednostima rada s udžbenikom. Nadalje, pokazala se statistički značajna neznatna pozitivna povezanost učestalosti učenja iz bilježnice i mišljenja o nedostacima rada s udžbenikom ( $\rho = ,154$ ,  $p = 0,000$ ), tj. učenici koji češće uče iz bilježnica skloniji su više misliti o nedostacima rada s udžbenikom (Tablica 13). Ovakvi rezultati potvrđuju prethodne rezultate, tj. da učenici koji manje uče iz bilježnica (vjerojatno više uče iz udžbenika) pa stoga vide udžbenike korisnim, i obratno, ako učenici smatraju udžbenike korisnim vjerojatno će i češće učiti iz njih. Odnosno, učenici koji više uče iz bilježnica smatraju udžbenike nepotrebnim za njihovo učenje što onda ukazuje na upitnost svrhovitosti udžbenika, ako je učenje iz bilježnica dovoljno da zadovolji učenikove i nastavne potrebe.

Utvrđeno je postojanje statistički značajne neznatne pozitivne povezanosti učenja pomoću drugih izvora/medija i mišljenja o nedostacima rada s udžbenikom ( $\rho = ,155$ ,  $p = ,000$ ), odnosno učenici koji češće uče iz drugih medija skloniji su misliti o nedostacima rada s udžbenikom. Pokazalo se da ne postoji statistički značajna povezanost učestalosti učenja iz drugih medija i mišljenju o prednostima rada s udžbenikom ( $\rho = 0,029$ ,  $p = 0,507$ ) (Tablica 13). Ovaj i prethodni rezultat može ukazivati da učenici koji uče pomoću računala, drugih knjiga, interneta, multimedijskih software-a, i drugih novih medija ovakve udžbenike smatraju nezanimljivim i neprikladnim za učenje u odnosu na novo multimedijsko okruženje što u određenoj mjeri potvrđuje rezultate Novote i sur. (2012).

**Tablica 13.** Povezanost mišljenja o udžbenicima i učestalosti korištenja udžbenika i drugih izvora/medija u učenju

Učestalost korištenja udžbenika i drugih izvora/medija u učenju		Mišljenje o udžbenicima	
		Prednosti rada s udžbenicima	Nedostaci rada s udžbenicima
Učestalost učenja iz udžbenika kod kuće	Koeficijent korelacije ( $\rho$ )	0,413	-,414
	Značajnost ( $p$ )	0,000**	0,000**
	N	524	524
Učestalost korištenja udžbenika na nastavi	Koeficijent korelacije ( $\rho$ )	0,303	-0,075
	Značajnost ( $p$ )	0,000**	0,088
	N	524	524
Učestalost učenja pomoću bilježaka iz bilježnice	Koeficijent korelacije ( $\rho$ )	-0,139	0,154
	Značajnost ( $p$ )	0,001**	0,000**
	N	524	524
Učestalost učenja iz drugih izvora/medija (internet, CD, druge knjige)	Koeficijent korelacije ( $\rho$ )	0,029	0,155
	Značajnost ( $p$ )	0,507	0,000**
	N	524	524

\* $p < 0,05$ ; \*\* $p < 0,01$ 

## Zaključak

Udžbenik je neizostavan dio nastavnog procesa već nekoliko stoljeća. Iako postoje odgovarajući dokumenti kojima se pokušava u određenom kontekstu regulirati kvaliteta oblikovanja udžbenika, često se pokazalo da su udžbenici usmjereni na učitelje i na njihovo organiziranje nastave (kao svojevrсни priručnici učiteljima), a ne na učenike i njihovo samostalno učenje ili medij uz kojeg uče. Postavlja se pitanje koliko su učitelji osposobljeni za kreativno i samostalno organiziranje aktivnosti učenika (bez upotrebe udžbenika) u svrhu učenja (naročito u kontekstu konstruktivističkog učenja). Također, zbog upitne didaktične osposobljenosti autora udžbenika, često se ukazuje da su udžbenici stručni tekstovi, a ne didaktički oblikovane stručne i znanstvene spoznaje vrijedne za učenikovo daljnje snalaženje u životu ili za nastavak školovanja. Iz toga proizlazi da su udžbenici nerijetko pretrpani činjeničnim informacijama i usmjereni na *što*, a ne i na *kako*, tj. da „udžbenici pretrpani podacima učenika stavljaju u pasivnu ulogu primatelja informacija, koje mu se često zbog svoje brojnosti i načina na koji su predstavljene postaju nedostupne“ (Kovačević, 2003., 41). Navedeni problemi oblikovanja udžbenika ukazuju na važnost istraživanja učeničke percepcije udžbenika. Naime, iako je u Republici Hrvatskoj osigurana



mogućnost didaktičkog i metodičkog pluralizma, nastavni proces je uvelike određen učeničkim/učiteljevim radom s udžbenikom.

Svojevrsnom triangulacijom metoda (u instrumentu) istraživanja (Cohen i sur., 2007.), rezultati prikazanog istraživanja pokazuju na nekoliko bitnih činjenica. Odnosno, da 29,6% učenika *uvijek* na nastavi koristi udžbenik, njih 64,5% *povremeno* koristi udžbenik na nastavi, dok 71,4% učenika *uvijek* uči iz bilježnica što ukazuje da im je vjerojatno najčešće bila organizirana predavačka i frontalna nastava gdje su oni zapisivali. Isti rezultati impliciraju da učenici nisu bili poticani na učenje strategijama istraživanja ili otkrivanja, već se od njih traži da nauče ono što piše u udžbenicima (ili oni zapišu u bilježnice) te da to znaju vjerodostojno reproducirati. Naime, to ukazuje da se u takvoj nastavi, vrlo vjerojatno, realizirao učitelj i program, odnosno nastava je bila predavačka i frontalna, s veoma malo samih aktivnosti za učenike gdje bi oni radili, istraživali, rješavali probleme i sl.

Budući da učenici osnovnih i srednjih škola manje koriste druge izvore/medije to ukazuje da tim učenicima nije bila organizirana multimedijaska nastava iako isti ti učenici danas žive u multimedijском okruženju. Shodno tome da učenici strukovnih škola češće uče iz bilježnica to može ukazivati da u strukovnim školama za pojedine stručne predmete ne postoje odgovarajući udžbenici. Učenici koji češće uče iz udžbenika razvili su sposobnost učenja iz njih te ih i pozitivnije percipiraju, a imaju i pozitivnije mišljenje o korisnosti udžbenika. Također se pokazalo da udžbenici nisu didaktički oblikovani za različite stilove učenja (višestruke inteligencije). Ovo istraživanje ukazuje da učenici koji češće uče iz bilježnica procjenjuju udžbenike nekorisnim, što dovodi u pitanje svrhu samih udžbenika budući je učenicima dovoljno učiti iz bilježnica da zadovolje svoje i nastavne potrebe.

Uslijed učestalosti udžbenika kao nastavnog medija nužno je utvrditi u kojoj mjeri udžbenik odgovara potrebama učenika. Rezultati istraživanja ukazuju na njegovu dominantnost u nastavnom procesu, no isto tako i učeničku neutralnu percipciju udžbenika. Učenici prepoznaju kao najpozitivnije karakteristike udžbenika njihovu temeljitost, korisnost i preglednost no, nažalost, većina učenika udžbenike percipira kao dosadne i monotone.

Ovo istraživanje, također, dodatno potvrđuje potrebu za korištenjem drugih medija utvrđujući postojanje razlika između učenika koji kod kuće uvijek uče uz pomoć drugih medija te značajno negativnije misle o korisnosti udžbenika. Iako rezultati ukazuju na to da učenici strukovnih škola pozitivnije percipiraju udžbenike od učenika gimnazija, isti ti učenici strukovnih škola u većoj mjeri ukazuju na nedostatke takvih udžbenika. Ovo ukazuje da učenici razlikuju samo posjedovanje udžbenika za pojedini predmet od njihove kvalitete didaktičkog oblikovanja, tj. ukazuju na razinu kvalitete didaktičkog oblikovanja. Rezultati istraživanja su pokazali razliku s

obzirom na razred koji učenici pohađaju. Naime učenici prvih razreda srednje škole (strukovnih i gimnazije) pozitivnije percipiraju udžbenike i imaju pozitivno mišljenje o udžbenicima, odnosno prepoznaju njegove prednosti. Budući da je istraživanje provedeno na samom početku školske godine moguće je ove rezultate objasniti dosadašnjim iskustvom učenika u osnovnoj školi i udžbenicima koje su do sada koristili (uglavnom udžbenicima opće obrazovnog sadržaja), tj. pokazalo se da su udžbenici osnovnih škola bolje didaktički oblikovani od udžbenika srednjih škola. Nužno je stoga utvrditi zbog čega se tijekom srednjoškolskog obrazovanja percepcija udžbenika mijenja i učenici postaju skloniji negativnom mišljenju o udžbenicima. Je li u pitanju učenička preopterećenost nastavnim sadržajem, nedovoljno jasni i zanimljivi udžbenici, nedostatna metodička osposobljenost učitelja strukovnih predmeta ili nešto sasvim drugo?

## Literatura

- Ajduković, M. i Kolesarić, V. (ur.) (2003.). *Etički kodeks istraživanja s djecom*. Zagreb: Državni zavod za zaštitu obitelji, materinstva i mladeži: Vijeće za djecu Vlade Republike Hrvatske.
- Albaum, G. (1997.). The Likert scale revisited: an alternate version. *Journal of the Market Research Society*, 39(2), 331-348.
- Bežen, A. i Munk, K. (2002.). Stavovi učitelja o nabavi udžbenika i obvezama nakladnika. *Metodika*, 4(6), 65-76.
- Bežen, A. i Munk, K. (2003.). Stavovi učitelja o udžbenicima i udžbeničkoj politici. *Napredak*, 144, 1, 66 – 80.
- Bračun, J., Košćec, G. i Loher, I. (2010.). *Istraživanje percepcije uloge udžbenika za likovnu kulturu u nastavi*. Udruga OPA,; preuzeto 20. 12. 2011. s <http://www.opa.hr/index.php/?/aktivnosti/istrazivanje-o-percepciji-udzbenika-lk/>
- Cohen, L. Manion, L. i Morrison, K. (2007.). *Metode istraživanja u obrazovanju*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Djurović, A. (2006.). Evaluation of History Textbooks by Students of Primary Schools and High Schools in Serbia. U: E. Bruillard. i sur. (ur.); *Caught in the Web or Lost in the Textbook? Proceedings of the Eighth International Conference on Learning and Educational Media*, (str. 315 – 326). Paris: Jouve.
- Domović, V., Glasnović Gracin, D. i Jurčec, L. (2012.). Korištenje matematičkih udžbenika obzirom na spol i godine staža učitelja matematike. *Napredak*, 153(2), 187-202.
- Glasnović Gracin, D. i Domović, V. (2009.). Upotreba matematičkih udžbenika u nastavi viših razreda osnovne škole. *Odgovorne znanosti*, 11(2), 45-65.
- Hayton, J.C., Allen, D.G. i Scarpello, V. (2004.). Factor Retention Decisions in Exploratory Factor Analysis: A Tutorial on Parallel Analysis. *Organizational Research Methods*, 7(2), 191-205.

- Knecht, P. & Najvarová, V. (2010.). How Do Students Rate Textbooks? A Review of Research and Ongoing Challenges for Textbook Research and Textbook Production. *Journal of Educational Media, Memory, and Society*, 2(1), 1–16.
- Kovačević, M. (2003.). Jezik udžbenika kao poticatelj jezične komunikacije. U: Pavličević-Frani, D. i Kovačević, M. (ur.), *Komunikacijska kompetencija u višejezičnoj sredini 2: teorijska razmatranja, promjena* (str. 41-49). Jastrebarsko: Naklada Slap.
- KrammerKramer, H., P. (1985.). The Textbook as Classroom Context Variable. *Teaching & Teacher Education*, 1(4), 273-278.
- Matijević, M., Rajić, V. i Topolovčan, T. (2012.). Učenička percepcija srednjoškolskih udžbenika. Međunarodna konferencija: *Didaktički izazovi*, 24. – 25. 05. 2012. Slavonski Brod, Učiteljski fakultet u Osijeku (u tisku).
- Mejovšek, M. (2003.),. *Uvod u metode znanstvenog istraživanja u društvenim i humanističkim znanostima*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Mijatović, A. (2004.). Treća generacija udžbenika. U: *Udžbenik i virtualno okruženje* (str. 11- 21). Zagreb: Školska knjiga.
- Novota, M., Ridžoňová, Z., Kadnár, J. & Štefková, P. (2012.). Secondary schools graduates' attitude towards textbooks for vocational education (u). *International Journal of Vocational and Technical Education*, 4, 2, 25-28, February 2012 Preuzeto: preuzeto 15. 03. 2012. s <http://www.academicjournals.org/IJVTE>.
- Opić, S. (2010.). Korištenje neparametrijskih testova u istraživanjima odgoja i obrazovanja. U: Jurčević Lozančić, A., Sekulić Majurec, A. i Vonta, T. (ur.), *11. Dani Mate Demari-na – Očekivanja, postignuća i perspektive u teoriji i praksi ranog i primarnog odgoja i obrazovanja*, (str. 307-318) Zagreb: Učiteljski fakultet Sveučilišta u Zagrebu.
- Petz, B. (ur.) (2005.). *Psihologijski rječnik*. Zagreb: Prosvjeta.
- Petz, B. (2007.). *Osnove statističke metode za nematematičare*. Jastrebarsko: Naklada Slap.
- Poljak, V. (1970.). *Didaktika*. Zagreb: Školska knjiga.
- Poljak, V. (1980.). *Didaktičko oblikovanje udžbenika*. Zagreb: Školska knjiga.
- Rosandić, D. (2010.). Udžbenici izmakli struci., *Školske novine*, br. 8, 5, 23. veljače.
- Shymansky, J., A., Yore, L., D. & Good, R. (1991.). Elementary School Teachers' Beliefs About and Perceptions of Elementary School Science, Science Reading, Science Textbooks, and Supportive Instructional Factors. *Journal Of Research In Science Teaching*, 28(5), 437-454.
- Sikorova, Z. (2005.) The Textbook Selection in Primary and Secondary Schools u. U: *Caught in the Web or Lost in the Textbook?* (ur) Bruillard, E., Aamotsbakken, B., Knudsen, S., V., i Horsley, M. (ur.), *Caught in the Web or Lost in the Textbook?* 8th IARTEM Conference, Caen, str. 341-348
- Sun, J., Flores, J., & Tanguma, J. (2012.). E-Textbooks and Students' Learning Experiences. *Decision Sciences Journal of Innovative Education*, 10(1), 63-77.
- Udžbenički standard (2003.). *Narodne novine*, br. 63.
- Udžbenički standard (2007.). *Narodne novine*, br. 7.
- Woody W., D., Daniel D., B. & Baker C., A. (2010.). E-books or textbooks: Students prefer textbooks. *Computers & Education*, 55, 945–948.
- Yildirim, A. (2006.). High School Textbooks in Turkey from Teachers' and Students' Perspectives: The Case of History Textbooks. *Asia Pacific Education Review*, 7(2), 218-228
- Zakon o udžbenicima za osnovnu i srednju školu (2001.). *Narodne novine*, br. 117.

Zakon o udžbenicima za osnovnu i srednju školu (urednički pročišćeni tekst) (2010.). *Narodne novine*, broj 27 i 55.

Zarevski, P., Matešić, K. i Matešić, K. ml. (2010.). Kognitivne spolne razlike: jučer, danas, sutra. *Društvena istraživanja*, 19 (4-5), 797-819.

## Students' evaluation of textbooks

### Summary

For a long time now, textbooks have been considered to be the element that cannot be left out from educational process. Students, teachers and textbooks are the key elements of education in primary and secondary school. But, in spite of common use of textbooks in educational process, the levels of their didactic design and their adjustment to students' needs remain unknown. This paper shows the results of the research on students' perceptions and opinions about textbooks, as well as the frequency of usage of textbooks and different sources of knowledge. The paper explores the differences among students' evaluations depending on the type of school, students' gender and the form they attend. The research was conducted on a sample of 524 students of the 1<sup>st</sup> and the 4<sup>th</sup> form of secondary schools from 5 cities in the Republic of Croatia (Zagreb, Velika Gorica, Čakovec, Našice, Zadar). The results show mostly neutral perception of textbooks, finding the most positive attributes of the textbooks to be: thoroughness, usefulness and good layout. Most students consider textbooks to be boring and monotonous. The research showed that the students mostly learned from their notebooks, which indicates that during classes they spent most of the time writing down information (this implicates that the lessons were mostly organised in lecturing and frontal form). Also, students who more often learn from notebooks perceive the usefulness of textbooks more negatively, which may indicate to a questionable purposefulness of textbooks. Furthermore, the research shows that students are not encouraged to use strategies such as learning by discovering and researching since they rarely learn by using different sources/media. There is statistically significant difference in the perception of textbooks, depending on the form the students attend. Students attending the 1<sup>st</sup> form have statistically more positive perception of textbooks. This suggests that primary school textbooks have been didactically better designed than secondary school textbooks. Although students live in a multimedia environment the lessons are not frequently organised in the way that allows students to learn

by using other sources of information or new media. The research results show that in vocational schools there is a lack of adequate (and qualitatively designed) textbooks for particular vocational subjects, since these students use notebooks most often. This research points to the need for critical and professional consideration of textbooks design which will meet the students and teaching needs in today's multimedia environment the students live in.

**Key words:** didactic design of textbooks, textbook evaluation, textual teaching media, secondary school students, textbooks