Poticanje kreativnosti u udžbenicima razredne nastave

Dubovicki, Snježana

Source / Izvornik: **Pedagogijska istraživanja, 2012, 9, 205 - 221**

Journal article, Published version
Rad u časopisu, Objavljena verzija rada (izdavačev PDF)

Permanent link / Trajna poveznica: https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:141:103886

Rights / Prava: In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.

Download date / Datum preuzimanja: **2024-03-29**



Repository / Repozitorij:

FOOZOS Repository - Repository of the Faculty of Education





Snježana Dubovicki,studentica doktorskog studija pedagogije/asistentica

Filozofski fakultet u Zagrebu/Učiteljski fakultet u Osijeku

sdubovicki@gmail.com

Poticanje kreativnosti u udžbenicima razredne nastave

Sažetak

U radu se istražuje poticanje kreativnosti u udžbenicima razredne nastave. Istraženi su udžbenici iz hrvatskoga jezika, matematike i prirode i društva koji se koriste danas, a propisani su od strane Ministarstva. Kako bismo utvrdili potiče li se kreativnost u navedenim udžbenicima, istraženi su zadatci koji potiču i/ili ne potiču kreativnost na osnovu kojih je procijenjeno pridaje li se kreativnosti u udžbenicima razredne nastave značajno mjesto. Analizirale su se i razlike s obzirom na udžbenike koji su se koristili 80-ih godina i onih koji se koriste danas. U posljednjem dijelu istraživanja posebno nas je zanimalo postoji li razlika u broju kreativnih pitanja s obzirom na predmet.

Istraženo je 13 od 55 udžbenika koji su propisani od strane Ministarstva te 12 udžbenika koji su se koristili 80-ih godina te je istraženo 12 163 zadataka koja se pojavljuju u udžbenicima. Od sveukupnog broja istraženih zadataka, 10 730 ili 88,22% su ona koja ne potiču kreativnost, a broj onih koji ih potiču je 1433 ili 11,78%. Rezultati istraživanja govore o tome da je razlika u zadatcima koji potiču kreativnost u udžbenicima hrvatskoga jezika (16,96%) i prirode i društva (16,93%) vrlo mala, dok je broj zadataka koji potiču kreativnost u matematici u najmanjem postotku (1,69%).

Uočeno je da se manji broj zadataka koji potiču kreativnost pojavljuje u udžbenicima 80-ih godina 480 (ili 8,15 %), nego li u udžbenicima koji se danas koriste 953 (ili 15,17 %). Podatci govore da se kreativnost još uvijek nedovoljno potiče u udžbenicima razredne nastave te da je potrebno načiniti ozbiljnije rekonstrukcije pri metodičko-didaktičkom oblikovanju udžbenika.

Ključne riječi: kreativnost, udžbenici razredne nastave, kurikulum, zadatci koji potiču kreativnost, zadatci koja ne potiču kreativnost.

1. Uvod

Baveći se problematikom udžbenika, uočila se potreba za istraživanjem poticanja kreativnosti u udžbenicima koje danas nalazimo na učeničkim klupama. Istražili smo udžbenike razredne nastave, u čijoj ćemo strukturi, didaktičko-metodičkom i sadržajnom oblikovanju uočiti elemente poticanja kreativnosti. Proučavajući literaturu uočeno je da se problem poticanja kreativnosti u udžbenicima razredne nastave ne pojavljuje samo kod nas (Koludrović, 2008.), nego i u svijetu (Schwartz, 1999., Nelson, 2004., Yerushalmy, 2009., Aslan, 2011.)

Smatra se da kreativnosti još uvijek nije posvećeno dovoljno pozornosti te da je važno da se ona potiče i razvija u udžbenicima razredne nastave kao prvijencima koji promiču

vrijednosti koje će učenici nositi sa sobom kroz život. Zadatci koji su postavljeni u udžbenicima trebaju biti poticaj divergentnom mišljenju, mašti, stvaranju nečega novog i originalnog što je preduvjet razvoju kreativnosti i sposobnosti kreativnog rješavanje zadataka. Govoreći o udžbenicima, potrebno je osvrnuti se i na kurikulum, ali i na društvo koje se neprestano mijenja te na prisutnost novih modernih tehnologija koje uvjetuju svakodnevne promjene u odgoju i obrazovanju. S obzirom na količinu i intenzitet informacija koje su svakodnevno iznova dostupne sve većem broju ljudi, potrebno je pronaći nove, ali i prestrukturirati postojeće izvore učenja i poučavanja. *„Ako danas na jednak način činite ono što ste i prije deset godina činili, postoji velika vjerojatnost da to činite pogrešno“* (Turing, 2007, 41.).

Ubrzanim razvojem obrazovne tehnologije uočeni su znatni metodički i didaktički nedostaci udžbenika te se on kao manje poželjan, statičan i monoton nastavni medij, nepodložan korisnim inovacijama, u drugoj polovici prošloga stoljeća našao pred velikim reformama (Poljak, 1980., Koludrović, 2008.). Prva mišljenja koja su išla u smjeru da će nova nastavna tehnologija zamijeniti ulogu udžbenika pokazala su se netočnima. Uvidjelo se da atraktivnost tehnike nije uvijek i najbolje rješenje te da je važnije kako mediji oblikuju percipiranje stvarnosti (Meyer, 2002., Koludrović, 2008.).

2. Teorijska polazišta

U tradicionalnom kontekstu se znanje definira kao nastavna struktura sadržaja koju učenik treba usvojiti, a uz pomoć različitih načina čovjek uči i razumjeti znanje do razina samostalnog stvaranja vlastitog sustava znanja koje je podijelio prema stupnjevima znanja: 1. znanje prisjećanja, 2. znanje prepoznavanja, 3. znanje reprodukcije, 4. operativno znanje i 5. kreativno ili stvaralačko znanje (Poljak, 1965.) *„Znanje je sistem ili logički pregled činjenica i generalizacija o objektivnoj stvarnosti koje je pojedinac usvojio i trajno zadržao u svojoj svijesti.“* (Poljak, 1982, str. 13) S vremenom, potrebe za opsežnijim usvajanjem znanja, promijenile su značenje znanju, koje je ovisilo o količini znanja. Enciklopedizam je dugi niz godina bio „na snazi“, no brzo se uvidjelo da je to pogrešno, no kakvo je stanje danas, je li se unatoč ovim saznanjima današnji udžbenik odmaknuo od tradicionalnog pristupa nastavi?

Žužul, 2007. godine napominje da udžbenik još uvijek predstavlja pasivno sredstvo koje ne potiče učenike na aktivnost. Sukladno tomu, stvara se neugodno ozračje u kojemu je smanjena mogućnost kreativnog djelovanja i kreativne nastave. Prema Nickersonu (1999) samo radoznao učitelj koji je otvoren novim idejama i inovacijama može osigurati povoljnu klimu za poticanje kreativnosti. Kako bi udžbenik poticao na aktivnost u nastavi, potrebno je ostvariti dijalog učitelja s udžbenikom i učenikom. Samo tako udžbenik može potaknuti učenike na sudjelovanje u nastavi. Škola se ne bi trebala baviti akumuliranjem znanja, sadržaji su ovdje radi podupiranja ciljeva. Strategije u odgojno-obrazovnom procesu prave selekcije i onemogućavaju mogućnost gomilanja informacija.

O ulozi udžbenika pisao je i Jack C. Richards, 2006. koji navodi njegove prednosti i nedostatke u kontekstu udžbenika za učenje stranoga jezika te kao glavni nedostatak navodi *„ne uvažavanje učeničkih potreba“*, a napominje i kako je primarna uloga učitelja reducirana budući da se učitelj koristeći udžbenicima služe materijalima kojega su složili „neki drugi“, a ne on sam, čime umanjuje svoju ulogu kao nastavnika.

U Nacionalnom obrazovnom kurikulumu (NOK) postavljeni su sljedeći ciljevi:

- osigurati sustavan način poučavanja učenika, poticati i unaprjeđivati njihov intelektualni, tjelesni, estetski, društveni, moralni i duhovni razvoj u skladu s njihovim sposobnostima i sklonostima
- razvijati svijest učenika o očuvanju materijalne i duhovne povijesno-kulturne baštine Republike Hrvatske i nacionalnoga identiteta
- promicati i razvijati svijest o hrvatskomu jeziku kao bitnomu čimbeniku hrvatskoga identiteta, sustavno njegovati hrvatski standardni (književni) jezik u svim područjima, ciklusima i svim razinama odgojno-obrazovnoga sustava
- odgajati i obrazovati učenike u skladu s općim kulturnim i civilizacijskim vrijednostima, ljudskim pravima te pravima i obvezama djece, osposobiti ih za življenje u multikulturnom svijetu, za poštivanje različitosti i snošljivost te za aktivno i odgovorno sudjelovanje u demokratskomu razvoju društva
- osigurati učenicima stjecanje temeljnih (općeobrazovnih) i strukovnih kompetencija, osposobiti ih za život i rad u promjenjivu društveno-kulturnom kontekstu prema zahtjevima tržišnoga gospodarstva, suvremenih informacijsko-komunikacijskih tehnologija, znanstvenih spoznaja i dostignuća
- poticati i razvijati **samostalnost**, **samopouzdanje**, odgovornost i **kreativnost** u učenika (podcrtala SD)
- osposobiti učenike za cjeloživotno učenje

Iz navedenih je ciljeva vidljivo da se kreativnost i s njim povezane samostalnost i samopouzdanje pojavljuju, ali ih se previše ne naglašava. Kurikulum nudi nastavne sadržaje koji se u pojedinim razredima i razinama obrazovanja trebaju usvojiti. Put od viđenog – rečenog do naučenog – primjenjivog svaki puta predstavlja novi izazov kako za učenika tako i za nastavnika. Sadržaji su dakle određeni, ali metode i aktivnosti koje će dovesti do različitih razina usvojenosti nastavnog sadržaja, nisu. Na samom je nastavniku kako će i na koji način učenicima predstaviti sadržaj, kako će ih zainteresirati da ono što je važno usvoje u ugodnom okruženju, s lakoćom i motivacijom. Ovdje kurikulum ostavlja mjesta za one koji žele biti kreativni. Znamo da udžbenici postoje kako bi pratili sadržaje koji su određeni kurikulumom. Skupina stručnjaka prikuplja i obrađuje podatke te ih oblikuje na način koji bi učenicima omogućio praćenje i ponavljanje onoga što su učili u školi, ali i ponudio mogućnost za vlastitim traganjem za znanjem. Možemo reći da se u udžbenicima odražava slika nastave u društvu koje ju koristi.

Istraživanja pokazuju da upotreba udžbenika zauzima čak 78 % ukupnog rada u nastavi učenika petih razreda u američkom školstvu (Marsh, 1994.). Isti izvor navodi da se u društvenim znanostima čak 72 % vremena odnosi na rad s udžbenicima. U prirodnim znanostima udžbenik je zastupljen sa 49 %, a samo u matematici 45 %. Situacija je slična i kada govorimo učenju jezika gdje postotak zastupljenosti udžbenika iznosi 44%.

Koludrović (2008. prema Johnsen, 1993.) napominje kako se u istraživanju provedenom na Islandu, pokazalo da se 60 % nastave u razredu odnosi na korištenje udžbenika i to na način da učenici prate stranicu za stranicom čime udžbenici zapravo preuzimaju kontrolu nad razrednim učenjem. Prema istom istraživanju udžbenik se uopće ne koristi u samo jednoj petini cjelokupnog nastavnog procesa, dok je u poučavanju matematike i društvenih znanosti upotrebljavan 75 % od cjelokupnog vremena, a u učenju engleskoga postotak se penje na zabrinjavajućih 96 %.

Navedena istraživanja upućuju nas u veliki udio korištenja udžbenika u razrednoj nastavi. Iz tih je razloga važno da oni u svakome trenutku budu dorasli izazovima koji se postavljaju pred suvremene učenike. Veliku ulogu u tim nastojanjima ima kreativnost.

Kreativnost ne bi trebalo poticati na marginama nastavnoga procesa, već to treba postati jedan od najvažnijih zadataka za koji je potrebno predvidjeti vrijeme, postupke i stručnu pomoć učiteljima (Bognar i Bognar, 2007., Previšić, 1999. i 2006., Pivac, 2007., Kragulj i Somolanji, 2009., Bognar i Kragulj, 2009. i 2012.) Poticanje kreativnosti učenika ovisi, prije svega, o tome koliko učitelji razumiju njen značaj za razvoj djeteta, poznaju načine na koje to mogu ostvariti i koliko su spremni mijenjati tradicionalne obrasce nastave koji tomu ne idu u prilog. *„Stvaralački sindrom škole trebao bi zahvatiti njezinu zgradu od podruma do krova. To znači, obrazovnu politiku, školski kurikulum,* ***udžbenike,*** *nastavnike, učenike i roditelje."* (Previšić, 1999., 11. str., podcrtala SD)

Pitamo se oblikuju li autori udžbenike koji bi poticali razvoj kreativnosti, a koji zagovaraju Torrancove principe poticanja kreativnosti: uvažavanje neobičnih pitanja, uvažavanje maštovitih i neobičnih ideja, pokazivanje djeci da njihove ideje imaju vrijednost, osiguranje vremena u kojemu se učenički rad ne bi vrednovao, spajanje evaluacije s uzrocima i posljedicama (vidi detaljnije: Torrance, E. P., 1974.) koji nude veliki potencijal za razvoj kompetencija koje: „*stavljaju naglasak na razvoj inovativnosti, stvaralaštva, rješavanja problema, razvoj kritičkoga mišljenja, poduzetnosti, informatičke pismenosti, socijalnih i drugih kompetencija.*" (NOK, 11. str.) O važnosti udžbenika u nastavi govorio je 1992. godine i Marsh: *"Iako nastavnici nisu uvijek toga svjesni, udžbenici mogu znatno utjecati na ono što će poučavati i kako će to činiti (sadržaj i vrijednosti)."* Odgovara li koncepcija udžbenika didaktičko-metodičkoj strukturi koja će zadovoljiti učeničke interese i potrebe, a ujedno ih i razvijati i unapređivati kompetencije učenika.

Spominjući tradicionalne udžbenike (u kojima dominira tekst i koji su dostupni u papirnatom obliku) nezaobilazno je osvrnuti se na sve veći broj tzv. „virtualnih udžbenika" koji se kod nas i u svijetu sve više koriste. Prednosti ovakvih udžbenika su svakako dostupnost u svako vrijeme i na svakome mjestu. Nije dobro kada ne koristimo sve mogućnosti moderne tehnologije o čemu svjedoče mnogobrojni udžbenici koji su kao takvi (bez dodatnih inovacija) stavljeni u pdf. format i postavljeni na internet. Ono što se sigurno očekuje od takve vrste udžbenika, koja je namijenjena odgoju i obrazovanju, su svakako veća mogućnost ilistracije, umetanje poveznica preko kojih bi učenici mogli pogledati film o temi koja ih zanima, riješiti zadatak, poslušati glazbu, pregledali PowerPoint prezentaciju ili pokus koji bi za njih napravili stručnjaci, a učenici bi mogli pratiti tijek pokusa i opisivati zapažanja. Ovo je jako bitno, budući da neke škole nemaju sve potrebne materijale i kemikalije kako bi svim učenicima pokazali iste pokuse, a ovako ih svi učenici mogu vidjeti. Naravno da ne govorimo kako bi ovo trebala biti zamjena za stvarne (fizičke) pokuse koji su nezamjenjivi bilo kojom vrstom moderne tehnologije.

Petricia Deubel (2006) govori o e-tekstovima kritički se osvrćući na njihovu primjenu navodeći pri tome neke od njihovih prednosti kao što su: prilagođavanje knjiga odgovarajućim stilovima učenja svakog nastavnika, dostupnostima njihovih potreba, oblikovanje nastavnih jedinica prema potrebama učenika i nastavnika, rad uz dodatne vježbe i upute kao i zaštićenost podataka sigurnosnim lozinkama koje znaju samo učenici i nastavnici. „*Klikom na riječ ili frazu, učenici mogu čuti riječ, pročitati definiciju, vidjeti primjer njegove*

uporabe, možda pogledati u pojmovnik. Svi dvojezični učenici mogu prevesti sadržaj na njihov materinski jezik." (Deubel, 2006, http://thejournal.com/articles/2006/10/04/etextbooks-points-to-ponder-on-pixels-and-paper.aspx) Osim navedenih prednosti, Deubel ne zaobilazi nedostatke među kojima e-tekstovima najviše zamjera to što većina predstavlja samo on-line verzije tiskanih udžbenika. Neke od poveznica koje se pojavljuju uz tekst nisu nužno povezane s predmetom učenja što može odvlačiti pažnju učenika. Važniji problem je svakako provođenje velikog broja sati pred računalom što dovodi u pitanje fiziološke probleme koji nastaju kod prekomjernog sjedenja pred ekranima; ako navedenome dodamo vrijeme koje učenik dnevno provede pred TV-om, mobitelom, igranjem igrica, internetom i slično, možemo zaključiti da to obuhvaća više od polovine vremene koje dijete provede izvan škole. Zaključno, možemo reći da su dileme oko virtualnih udžbenika i više nego dvojake i uključuju duže bavljenje ovom problematikom, ali i potrebu za istraživanjem na ovome području. „*Vidim veliki potencijal za učenje pomoću e-tekstova i u budućnosti povećanje njihove uporabe, ali ne vidim nestajanje tradicionalnih tekstova uskoro u bilo koje vrijeme."* (Deubel, 2006, http://thejournal.com/articles/2006/10/04/etextbooks-points-to-ponder-on-pixels-and-paper.aspx).

Rea Borja (2008) govori o istraživanjima koja su se odnosila na primjenu virtualnih udžbenika u nastavi i navodi primjer nastavnika fizike Ken Tonga koji umjesto papirnatih udžbenika u radu sa svojim učenicima koristi virtualne udžbenike pri čemu na nastavu nose računala. Izazovi takvih udžbenika uključuju i poteškoće u obuci nastavnika kako bi se prebacili iz tradicionalnih udžbenika u digitalne verzije. Spominje se pilot projekt koji je proveden među 130 000 studenata (San Diego) koji su se koristili virtualnim udžbenicima i koji su ih voljni prihvatiti i dalje u svom studiranju. U novije se vrijeme nastoji digitalizirati što veći broj sveučilišnih udžbenika koji se od sada mogu preuzeti i pomoću tehnologija kao što su iPod ili iPhone. Pitamo se koje su mogućnosti i utjecaj kreativnosti pri uporabi virtualnih udžbenika? Kreativnost se može poticati korištenjem raznih „alata" koji se koriste pri obradi teksta, fotografija, video-zapisa u svrhu nastave. Vizualni tipovi učenika će si pomoću navedenih alata lakše moći „dočarati" ono što je predmet njihova proučavanja. Važno je da virtualni udžbenici potiču samostalnu stvaralačku aktivnost pojedinca ili grupe. Pitamo se, hoće li u novom didaktičko-metodičko oblikovanom udžbeniku zadatci više poticati učenika na kreativnost nego li što to čine danas? Gledajući u budućnost, smatram da bi virtualni udžbenici mogli ponuditi više mjesta učeničkoj kreativnosti u kojoj bi oni bili glavni kreativci i organizatori, kao i kreatori nastave i samog odgojno-obrazovnog procesa.

Matijević (2004) govori o udžbeniku u novom medijskom okruženju. „*U suvremenoj nastavi udžbenik postupno prestaje biti glavni izvor znanja i glavni medij koji uvjetuje metodičke scenarije u svim nastavnim predmetima. Sve više učitelja je sposobno kreirati nastavne situacije koje mogu zadovoljiti razvojne potrebe određene zajednice učenika bez detaljnijih uputa u ili uz udžbenike."* (Matijević, 2004, 81) Sve je više nastavnika spremno samostalno pripremiti materijale za realizaciju nastave, ne pridržavajući se strogo onoga što piše u udžbenicima, otvarajući time vrata kreativnosti i slobodi ideja.

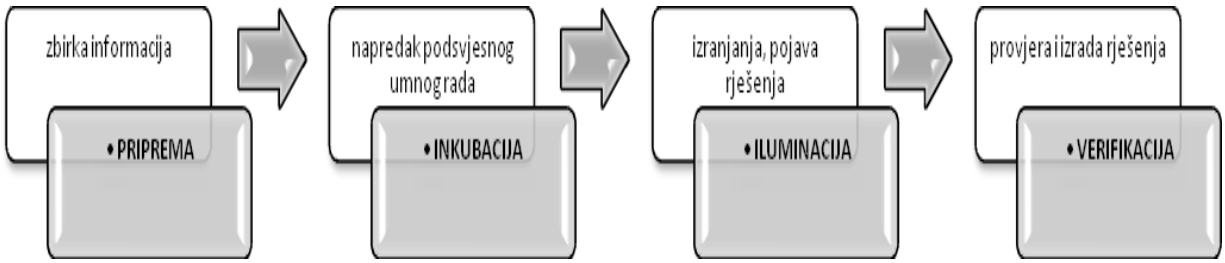
O udžbeniku, osim o obrazovnom sredstvu, valja razmišljati i o odgojnom sredstvu kojemu je u cilju biti otvorenim prema dugim odgojno-obrazovnim sredstvima i zahtjevima predstavljajući poveznicu između obrazovanja prema odgoju. Putem udžbenika učenici mogu biti upućeni jedni na druge, potaknuti na suradnju, istraživanje, socijalizaciju, potaknuti

međusobnim rješavanjem domaće i školske zadaće te potaknuti orijentaciji na konstruktivan rad s naglaskom na poticanje kreativnosti. Želimo istražiti potiču li navedeno doista udžbenici razredne nastave matematike, hrvatskog jezika i prirode i društva.

„Metodičke specifičnosti svakog pojedinog nastavnog predmeta utječu i na mogućnosti poticanja kreativnosti. Kurikulumom se okvirno zadaju opće smjernice stvaralačkom radu u školi, da bi se potom uvažavale metodičke osobitosti nekog nastavnog predmeta. Neovisno o predmetu i načinu poticanja kreativnosti u nastavi, uloga učitelja kao facilitatora i učenika kao subjekta kojem je neki predmet namijenjen, od neizmjerne su važnosti." (Koludrović, 2008, 65)

2. 1. Kreativnost u nastavi matematike

Prva istraživanja kreativnosti u matematici radio je Henri Poincare početkom XX. stoljeća. Prema Poincareu kreativnost u matematici se odvija u mijenama svjesnoga i nesvjesnoga rada, gdje se unutarnje, nesvjesne ideje pretvaraju u smislena rješenja. Poincare navodi da iako ovisi o predznanju, matematička kreativnost nikada nije mehanički proces. Na tragu njegovih ideja, istraživanjima se pokazalo da kreativnost u matematici počiva na Wallasovoj klasifikaciji stvaralačkog procesa (Koludrović, 2008).



Slika 1. Wallasovi stupnjevi kreativne produkcije
(prema Guilford, 1973.)

Stoga se temeljne determinante u poticanju kreativnosti u matematici odnose na stvaranje povoljnih razvojno – psiholoških i individualnih posebnosti učenika, kvalitetan metodički pristup, konkretizaciju ciljeva i zadaća matematike, te izbor prikladnih sadržaja koji se ponajprije odnose na izbor raznovrsnih zadataka (Kadum, 2003., Koludrović, 2008).

Poticanje divergentnog mišljenja u matematici ne podrazumijeva više samo rješavanje zadataka, nego i njihovu izradu. Tako se učenicima umjesto rješavanja problemskih zadataka, može zadati i da sami osmisle računske priče. Na takav se način potiče kreativnost te približava učenje matematike dječjem iskustvu i realnim situacijama (Bilopavlović i dr., 2001). O mogućnosti poticanja kreativnosti u nastavi matematike i fizike uz pomoć: litre mlijeka, coca-cole, ulja, octa, balona, štapića za ražnjiće, sušila za kosu, cvijeta suncokreta i ananasa u rukama maštovitog učitelja govori Suzana Šijan (2009). Na tragu poticanja kreativnosti u nastavi matematike je i rad Tomislava Rudeca (2007) koji govori o mogućnosti upotrebe lego kockica kao pomoći pri učenju matematike. S obzirom da su kockice različitih boja, omogućavaju učenicima efikasnije učenje i korištenje obaju hemisfera mozga.

2. 2. Kreativnost u nastavi hrvatskoga jezika i književnosti

Nastava hrvatskoga jezika i književnosti može biti jednako tako zanimljiva ako se u njoj koristi kreativnost. Kreativne aktivnosti omogućavaju učenicima da igraju uloge, uživljavaju se u njih; da iz različitih perspektiva razmišljaju o istome problemu, da suosjećaju s likovima i dijele njihove sudbine. Bezbroj je mogućnosti za kreativnost. Nastavu književnosti ćemo češće osmisliti na kreativan način nego li nastavu jezika. Zašto je tomu tako? Možemo reći da nastava književnosti daje više prilike učenicima da koriste maštu koja je iznimno važan preduvjet za poticanje kreativnosti. No ne bi se trebali zadržati samo na tome. Nastava hrvatskoga jezika uspješnija je ukoliko se koriste kreativne aktivnosti. *„Poticati se kreativnost u nastavi književnosti može čitanjem, pisanjem, verbalnim izražavanjem, kao i njihovim kombinacijama, kako međusobno, tako i s tehnikama svojstvenima nekim drugim područjima. Tako se primjerice književni tekst može ilustrirati prema zamislima učenika, uglazbiti, dočarati pokretima i mimikom, pretvoriti u igrokaz.“* (Koludrović, 2008, 68)

Kreativno pisanje je samostalan čin u kojem djeca sama smišljaju teme, pišu o onome što poznaju i što je predmet njihova interesa. Kreativno pisanje u svojim počecima mora biti oslobođeno nametanja teme, neposrednih kritika i zahtjeva, kao i perfekcionizma. Uloga učitelja je predlagati i osvješćivati putove dolaska do teme (Bilopavlović i dr., 2001., Koludrović, 2008). Uz navedeno, kreativnost se može poticati jednostavnim proširivanjem rječnika čija je osnova fluentnost zamisli te smišljanjem novih riječi i definicija kojima se potiče originalnost. Izmišljanjem neobičnih i novih priča te pronalaženjem drukčijih završetaka poznatih priča, dodavanjem likova i događaja, potiče se učenička mašta, originalnost i elaborativnost (Bilopavlović i dr., 2001., Koludrović, 2008).

Letikam i Bognar, B. (2009) koristeći se akcijskim istraživanjem prikazuju kreativnu nastavu hrvatskoga jezika koja je osmišljena uz upotrebu integriranoga dana, pedagoških radionica te raznih aktivnosti koje su namijenjene poticanju kreativnosti kao što su: oluja ideja, šest šešira, kreativna evaluacija, gluma, izrada kostima. Za nastavu jezika autori navode primjer nastavne jedinice upravnog i neupravnog govora koji je rađen uz pomoć stripa. *„Smatramo kako je učeničku kreativnost moguće potaknuti samo u nastavi koja je učenicima zanimljiva i zabavna.“* (Letikam, Bognar, B., 2009, 168)

Svaki nastavni predmet moguće je osmisliti na kreativan način, a na samome je nastavniku da pronađe način koji najviše odgovara specifičnostima te interesima i potrebama određenoga razreda.

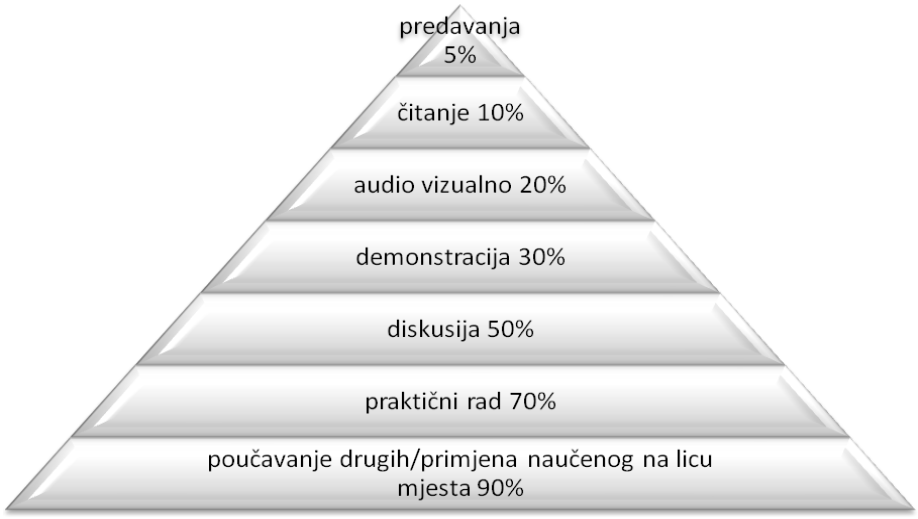
2. 3. Kreativnost u nastavi prirode i društva

Nastava prirode i društva je specifična iz razloga što pokriva različita područja koja ujedinjena u sadržaju ovoga predmeta pružaju iznimne mogućnosti za poticanje kreativnosti. *„S obzirom da priroda i društvo kao nastavni predmet u osnovnoj školi ujedinjuje sadržaje različitih znanstvenih, prirodoslovnih i društvenih područja kao što su primjerice: kemija, fizika, biologija, geografija, povijest te kao takva uvelike pridonosi intelektualnom i socijalno-emocionalnom razvoju učenika, primjena stečenoga znanja kroz ovaj predmet ima veliku*

ulogu u razvoju djetetove ličnosti dajući mogućnost učenicima da razviju vlastite kreativne potencijale.“ (Popčević, Bedeković, 2009, 174.)

Nastavu prirode i društva bi svakako trebalo usmjeriti prema iskustvenom učenju koje olakšava učenje učenicima. Suvremena nastava prirode i društva usmjerena je na istraživačku nastavu u kojoj se potiče učenike da samostalno, ali i timski surađuju, istražuju, stječu znanja i iskustva.

Nastava u kojoj učenici samostalno izvode pokuse je nastava usmjerena na učenika jer mu na najzorniji način predočava sadržaj poučavanja, a prema Georgeovoj piramidi učenja praktičan rad (70%) i poučavanje drugih (90%) pripadaju među najdjelotvornije nastavne metode (Slika 2.)



Slika 2. Piramida učenja (prema George, 2005., 111.)

Bitne značajke istraživačke nastave neovisno o specifičnom metodičkom modelu ogledaju se u tome da se njome učenike potiče na samostalno istraživanje, otkrivanje i spoznavanje, čime se učenici usmjeravaju na stvaralaštvo (De Zan, 2005.).

3. Metodologija istraživanja

Istraživali su se i zadatci koji se nalaze na krajevima nastavnih cjelina, tema i jedinica u udžbenicima, a od učenika zahtijevaju da pokažu na koji su način usvojili određeni sadržaj. Je li to na razini reproduktivnog ili primjenjivog i stvaralačkog znanja. Ispitivanjem je obuhvaćeno 25 knjiga razredne nastave iz matematike, prirode i društva i hrvatskoga jezika. Pri analizi je korišteno 13 udžbenika koji se koriste danas i 12 udžbenika koji su se koristili 80-ih godina prošloga stoljeća. Udžbenici su prikazani zbirno u Tablici 1.

Tablica 1. Broj obuhvaćenih udžbenika razredne nastave

Razred	Predmet						Ukupno
	Hrvatski jezik		Priroda i društvo		Matematika		
	2011	80-ih	2011	80-ih	2011	80-ih	
1.	2	1	1	1	1	1	7
2.	1	1	1	1	1	1	6
3.	1	1	1	1	1	1	6
4.	1	1	1	1	1	1	6
Ukupno	**9**		**8**		**8**		**25**

3. 1. Cilj

Cilj je bio ispitati utjecaj udžbenika razredne nastave na poticanje kreativnosti. U skladu s ciljem, definirani su sljedeći problemi istraživanja: Koliki je odnos zadataka u udžbenicima koji potiču kreativnost u odnosu na one koji ju ne potiču? Postoji li razlika u udžbenicima koji se koriste danas i onih koji su se koristili 80-ih godina? Postoji li razlika u udžbenicima s obzirom na predmet? Postavljene su sljedeće nulte hipoteze:

H1 - Podjednak je broj pitanja koji potiču i koji ne potiču kreativnost,

H2 - Nema razlike u broju kreativnih pitanja po predmetima.

H3 – Nema razlike u broju pitanja koja potiču i koja ne potiču kreativnost u današnjim udžbenicima u odnosu na one iz 80-ih

3. 2. Uzorak

Osnovni skup čini 55 udžbenika razredne nastave (hrvatski jezik, matematika i priroda i društvo) odobrenih od strane Ministarstva znanosti obrazovanja i športa za 2010./2011. godinu. Slučajnim odabirom iz navedenog je osnovnog uzorka izabrano 13 udžbenika, što čini 23,63% u kojima će se istražiti poticanje kreativnosti. Kriterij prema kojima su birani suvremeni udžbenici je njihova dostupnost u knjižnici Učiteljskoga fakulteta u Osijeku. Radi usporedbe navedenih udžbenika s onima iz 80-ih, slučajnim je odabirom izabrano i 12 udžbenika iz navedenih predmeta koji su se upotrebljavali u nastavi 80-ih godina.

4. Rezultati i interpretacija

Istraženo je koliko se u navedenim udžbenicima[1] potiče bilo koji oblik ili čak naznaka stvaralaštva. Kriteriji za procjenu prisutnosti stvaralaštva bili su zadatci koji su se pojavljivali u udžbenicima koja su od učenika zahtijevala izradu likovnih, glazbenih i organizacijskih elemenata u kojima je do izražaja dolazila učenička kreativnost, u kojima su učenici bili usmjereni na grupni i radionički rad, u kojima su bili upućeni jedni na druge. (Tablica 2.)

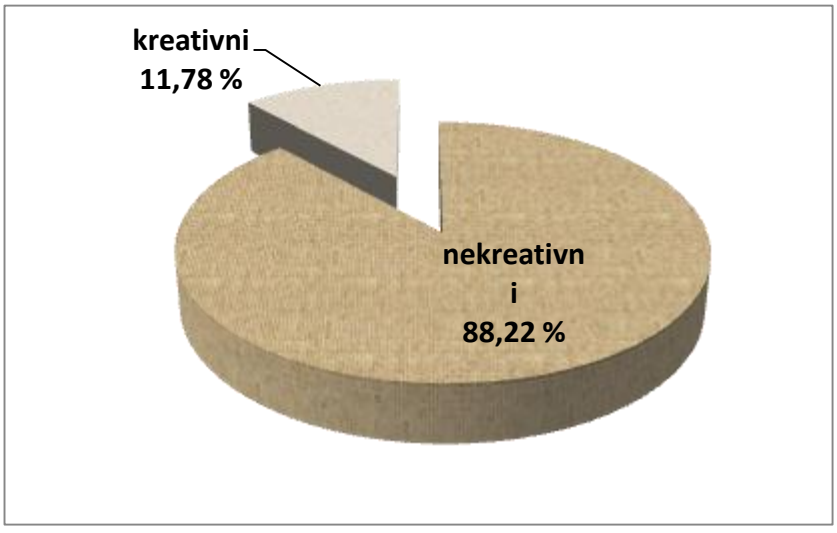
Tablica 2. Zadatci koji ne potiču i koji potiču kreativnost

[1] Popis istraženih udžbenika nalazi se u popisu literature.

Zadatci koji ne potiču kreativnost	Zadatci koji potiču kreativnost
napiši	otpjevaj
spoji (samo jedan točan odgovor)	osmisli
zaokruži	dočaraj
oboji (točno određenom bojom)	oponašaj
prepiši	nacrtaj
nauči napamet	napiši sastavak
odgovori (samo je jedan točan odgovor)	napiši pjesmu
riješi	istraži
prepoznaj	smisli
pročitaj	izradi (lutke, kostime, pano, pozornicu)
dopuni (točno određenom riječju)	saznaj
prebroji	igraj se
prepiši	ispričaj priču, svoj doživljaj
	napiši što znaš, a što želiš znati o temi

Iz Tablice 2. uočavamo da su zadatci koji potiču kreativnost učenika uvijek oni koji potiču samostalnu stvaralačku aktivnost pojedinca ili grupe. U tim se zadatcima od učenika očekuje da kreiraju nešto novo (izrade lutku, kostim, osmisle igrokaz), napišu sastavak ili pjesmu, istražuju, prisjećaju se vlastitih događaja i primjenjuju ih na sadržaje s kojima se susreću u učionici, omogućeno im je pričanje priča, uživljavanje u uloge likova i upućivanje ka drugim kreativnim aktivnostima, dok se u zadatcima koji ne potiču kreativnost od učenika traži da reproduciraju napamet pjesmice, prepričavaju priče određenim redoslijedom, rješavaju zadatke sa samo jednim točnim odgovorom i slično.

Od 12 163 zadataka, njih 10 730 ili 88,22% su oni koji ne potiču kreativnost, a broj onih koji ih potiču je 1433 ili 11,78%. (Vidi Grafikon 1.) Računanjem standardne pogreške (Sp = 0,002923012) izvršena je procjenu osnovnoga skupa na razini značajnosti od 0,05 i dobiven podatak da u osnovnom skupu možemo očekivati broj kreativnih pitanja između 11,774% i 11,785%. Ovaj podatak nam omogućuje odbacivanje naše prve nulte hipoteze i da zaključimo da je znatno više zadataka koji ne potiču kreativnost od onih koji ju potiču (Grafikon 1).



Grafikon 1. Odnos zadataka koji ne potiču i koji potiču kreativnost u udžbenicima razredne nastave

Tablica 3. donosi rezultate o broju zadataka koji potiču i koji ne potiču kreativnost u udžbenicima razredne nastave s obzirom na predmete: hrvatski jezik, prirodu i društvo te matematiku.

Tablica 3. Odnos zadataka koji potiču i koji ne potiču kreativnost po predmetima

Predmet	Zadatci koji ne potiču kreativnost	Postotak (%)	Zadatci koji potiču kreativnost	Postotak	Ukupno
Hrvatski jezik	5273	83,04	1077	16,96	6350
Priroda i društvo	1403	83,06	286	16,94	1689
Matematika	4054	98,3	70	1,7	4124
Ukupno	10 730	88,22	1433	11,78	12 163

χ^2= 610,471 (0,01 razina značajnosti)

Vrijednost χ^2=610,471 pokazuje da možemo sa 99 % sigurnošću odbaciti nul-hipotezu. Razlika u poticanju kreativnosti u pojedinim predmetima nije slučajna. Možemo reći da je od ukupnog broja zadataka, broj onih koji potiču kreativnost podjednak za hrvatski jezik (16,96%) i prirodu i društvo (16,93%), dok je broj zadataka koji potiču kreativnost u matematici (1,69%).

Evo primjera zadataka koji potiču kreativnost učenika:

- *Nacrtaj u bilježnicu sve što je jugoistočno od tvoga doma, a nakon toga priredite izložbu u razredu.*
- *Nacrtaj plan zabavnog grada. U plan ucrtaj sve ono što bi, prema tvome mišljenju, djeci bilo zabavno. Sam smisli znakove za cirkus, lunapark, prodavaonicu čokolade i slično. Napravi tumač znakova, a sve radove objavite u razrednim novinama.*
- *Nacrtajte izmišljenu podmornicu i napišite koje ste morske životinje sreli na putu i što su vam rekle.*

(Bastalić, Vladušić: Korak u svijet 3)

- *Nahrani ptice sjemenkama tako da napraviš snjegovića i ukrasiš mu glavu i ramena sjemenkama (kukuruzne i zobene pahuljice, kukuruz, kikiriki…), grožđicama i komadićima slanine.*

(Bastalić, Bedeković, Peko i Škreblin: Korak u svijet 2)

- *Imenuj što više predmeta koji imaju oblik kvadra. Nacrtaj pet predmeta oblika kvadra.*
- *Nacrtaj svoju kuću iz mašte služeći se dužinama u sva tri položaja. Pri tome koristi plavu boju za uspravne dužine, crvenu boju za vodoravne dužine i žutu boju za kose dužine.*

(Ćosić, Janda-Abbaci i Sudar: Matematičke priče, 2. svezak)

Istraženo je i koji je odnos između broja zadataka koji potiču kreativnost s obzirom na vremenski odmak, tj. udžbenika koji su se koristili nekada i 80-ih godina u svrhu verificiranje treće hipoteze (vidi Tablicu 4.).

Tablica 4. Zadatci koji potiču i koji ne potiču kreativnost u današnjim udžbenicima i udžbenicima iz 80-ih

	Ne potiču kreativnost	**Postotci (%)**	**Potiču kreativnost**	**Postotci (%)**	**Ukupno**
Danas	5325	84,82	953	15,18	**6278**
Nekada	5405	91,84	480	8,16	**5885**
Ukupno	10730	88,22	1433	11,78	**12 163**

χ^2= 144,175 (0,01 razina značajnosti)

Iz Tablice 4. uočavamo da je u 80-im godinama prošloga stoljeća bilo 8,15% zadataka koji potiču kreativnost, a danas 15,17% iz čega uočavamo pomak od 7,02%. Ovaj podatak nam omogućuje odbacivanje treće nulte hipoteze jer se u većem postotku pojavljuje broj kreativnih zadataka u današnjim udžbenicima razredne nastave nego li u udžbenicima razredne nastave 80-ih.

5. Rasprava

Uočavamo još uvijek tendenciju strukture udžbenika koja je okrenuta tradicionalnoj nastavi više nego li stvaralačkoj. To se uočava kroz zadatke koji se postavljaju nakon teksta, a iz kojih se može uočiti da se uglavnom traži jedan odgovor na postavljeno pitanje koji će biti reprodukcija onoga što je prethodno napisano u tekstu. Vrlo su rijetki zadatci koji od učenika zahtijevaju nove ideje ili višestruka rješenja ili više različitih odgovora na postavljeno pitanje, a još je manje onih koji potiču maštu koja je jedan od preduvjeta razvoja kreativnosti.

Mnogi autori naglašavaju važnost divergentnog mišljenja: *„Bitna karakteristika pitanja i zadataka kojima se potiče divergentno mišljenje je ta da omogućavaju više različitih odgovora na isto pitanje, ovisno o sposobnostima učenika te se postavljanjem takvih pitanja može dobiti uvid u djetetov proces razmišljanja. Divergentna pitanja pružaju mogućnost davanja neobičnih i raznolikih odgovora, gdje je točnost subjektivno određena s obzirom na znanje, kreativnost i sposobnosti učenika, a cilj im je stimulirati kreativno mišljenje.“* (Koludrović, Reić Ercegovac, 2010,432)

Potrebno je dublje proučavanje i podrobnije oblikovanje udžbenika u svrhu što produktivnije i primjenjivije nastave koja će poticati razvoj stvaralaštva koje u manjoj i/ili većoj mjeri posjeduje svaki učenik, a udžbenici razredne nastave u tom smjeru trebaju biti udžbenici prvijenci koji će promijeniti filozofiju toga kako udžbenik treba izgledati. On bi trebao biti koncipiran na način da pomaže učeniku u samostalnom istraživanju i pronalaženju informacija te učenju.

Richards, 2006. navodi kako bi se današnji udžbenici trebali prilagoditi na način da se:
- mijenja sadržaj
- dodaje novi ili oduzima postojeći sadržaj
- načini reorganizacija postojećeg sadržaja

- udžbenik dopuni sadržajem za kojega nastavnik procjeni da je važan
- modificiraju postavljeni zadatci
- prošire zadatci

Pedagogija i didaktika trebaju svakako ponuditi rješenja koja bi išla u smjeru novog oblikovanja, rekonstrukcije i modernizacije dosadašnjih udžbenika razredne nastave (ali i ostalih udžbenika na svim razinama odgoja i obrazovanja) kako bi takav „novi“ udžbenik dobio novo mjesto u poticanju kreativnosti. U modernizaciji novih udžbenika pedagogija i didaktika trebaju sudjelovati „punim plućima“, od „ideje do realizacije“ ili drugim riječima, s novim pogledom na način rada učitelja koji bi od realizatora bio organizator, animator, glumac i „kritički prijatelj“ (kako učenicima tako i drugim sustručnjacima s kojima radi), a uloga učenika bi bila znatno drugačija u smjeru iznošenja vlastitih ideja, kreiranja nastave na osobnu inicijativu, ali i izrada didaktičkog materijala koji bi bio dopuna i/ili zamjena za pojedine sadržaje koji se nalaze u udžbenicima. Sam bi udžbenik trebao biti oblikovan tako da predstavlja kombinaciju virtualnog i „papirnatog“ udžbenika koji bi od oba uzeo ono najbolje, a izostavio nedostatke.

„*Autori udžbenika moraju više uvažavati činjenicu da knjiga, odnosno tiskani medij, nije više dominirajući medij u okruženju u kojem se razvijaju današnje generacije mladih. Sve važniju ulogu imaju tu digitalni i audiovizualni mediji, kao što su osobna računala, multimedijski software na CD, DVD, ili na internetu.“* (Matijević, 2004, 81)

Potrebno je istražiti i ponuditi načine na koje se autori udžbenika trebaju usavršavati na ovome području kako bi oblikovanje udžbenika zadovoljilo metodičko-didaktičke zahtjeve, a posebno bi se trebalo raditi na osvješćivanju važnosti poticanja kreativnosti.

Uočeno je da poticanje kreativnosti ovisi o predmetima (hrvatski jezik, priroda i društvo i matematika), a bilo bi zanimljivo istražiti poticanje kreativnosti u udžbenicima s obzirom na pojedine autore, ali i istražiti udžbenike u ranijim razdobljima (50-im i 60-im godina) te usporediti podatke, ali to prelazi okvire ovoga rada. Zanimljivo bi bilo istražiti i udžbenike razredne nastave drugih zemalja te ih usporediti s našim rezultatima te vidjeti u kojem je omjeru zastupljeno poticanje kreativnosti u udžbenicima razredne nastave drugih zemalja. Na tragu ovih promišljanja provedeno je istraživanje Aslana, 2011., koji je istražio i usporedio turske i francuske udžbenike od 6. – 8. razreda u nekoliko kategorija od kojih je jedna bila i kreativnost. Rezultati koje je Aslan dobio idu u korist francuskih udžbenika u kojima su *„pitanja za poboljšanje ove vještine uključena funkcionalno i u dovoljnoj mjeri“* (Aslan, 2011, 35), dok je u turskim udžbenicima stanje iznimno nezadovoljavajuće. *„Vrlo mali broj pitanja koja potiču kreativnost u turskim udžbenicima predstavljaju značajan nedostatak“* (Aslan, 2011, 35).

Najmanje zadataka koji potiču kreativnost učenika nalazimo u udžbenicima matematike (razredna nastava), a izvore takvomu stanju možemo pronaći u metodikama matematike koje još uvijek nisu odmaknule od tradicionalne koncepcije. U udžbenicima hrvatskoga jezika velika se važnost pridaje pitanjima na koja se traži točno određen odgovor (i samo je taj odgovor točan) što ne potiče učeničku kreativnost. Promatrajući ukupan broj zadataka u udžbenicima iz hrvatskoga jezika (6350), uočavamo da se pojavljuje daleko veći broj zadataka nego li u ostalim predmetima. Udžbenici prirode i društva predstavljaju pokušaj poticanja kreativnosti, ali to još uvijek nije dovoljno i na tome bi se trebalo ozbiljnije poraditi.

Problem proizlazi iz toga što u Hrvatskoj još uvijek nije promijenjena filozofija u kojoj ne bi trebali poučavati učenike o onome što piše u udžbeniku, nego naglašavati i govoriti o onome što ne piše u udžbeniku: osobnim iskustvima, doživljajima, načinima na kojima smo mi rješavali svoje probleme, usponima i padovima, razgovor o problemima koji još nisu riješeni.

> *„Udžbenike treba smatrati kao jedan od mnogih izvora na koje se nastavnici mogu osloniti u stvaranju učinkovite nastave, ali nastavnici trebaju obuku i iskustvo u prilagodbi i promjeni udžbenika, kao i korištenju autentičnih materijala i stvaranju vlastitih nastavnih materijala.“* (Richards, 2006, 6)

Danas se u centar odgoja i obrazovanja treba postaviti stvaralačka nastava, a današnji udžbenik nastavniku treba služiti samo kao tzv. „crvena nit“ koja će ga voditi u njegovoj nastavi jer udžbenik više nema onu funkciju koju su udžbenici imali prije.

Broj zadataka koji potiču kreativnost u udžbenicima matematike je gotovo zanemariv i možemo reći da udžbenici matematike ne potiču kreativnost učenika. O važnosti poticanja kreativnosti u matematici pišu Schwartz, 1999. i Yerushalmy, 2009. iz čega uočavamo da se i u svijetu dogodila slična situacija koja je potpomogla istraživanju ove problematike i stvaranju akademske literature, ali je još uvijek nedovoljno učinjeno na praktičnoj razini. *„Iako su udžbenici dizajnirani da budu potpora nastavnicima u davanju podrške onima koji žele naučiti matematiku, njihova kruta struktura nije prikladna za učenike čiji je rad usmjeren na učionicu. Ispitao sam poželjnost elektroničkih knjiga kao što su interaktivnost, nelinearnost i neautoritarno izlaganje što podržava pedagošku usmjerenost prema kreativnosti za sve.“ (Yerushalmy, 2009, 2)* Rasprave o kreativnosti i nastavnim planovima i programima vode se odvojeno, neovisne jedna o drugoj, čak i ne dijele isti leksikon, što upućuje na sličnu problematiku koja se susreće i kod nas.

Schwartz, 1999, govori o neusklađenosti ciljeva nastavnih planova i programa sa stvarnom nastavom matematike u praksi. Naime, ciljevi programa uključuju poticanje bilo kojeg osobnog rasta i razvoja pojedinaca, pripremanje za rad i zagovarane prijenosa kulture s jedne generacije na drugu, dok se u praksi odvija situacija znatno drugačija od navedene. U praksi, većina nastavnih planova i programa (za nastavu matematike) su organizirani uz postupke kojih se valja pridržavati određenim redoslijedom. Komponente nastavnih planova i programa su suprotstavljene onima koje su tipične za kreativnost kao što su: fleksibilnost i protok inovativnih ideja.

Sriraman (2005) govori o povećanju kreativnost u nastavi matematike na način da se učenici angažiraju prikladno izazovnim problemima, svjesni ljepote jednostavnog rješenja za složeni problem, stječući pri tome iskustvo u obrani svojih rješenja kao i fleksibilnosti u pristupu problemu pomoću različitih metoda rješenja u čemu veliku ulogu trebaju imati udžbenici matematike. Siriraman kaže kako se učenje pomoću udžbenika obično odnosi na pasivno učenje koje isključuje učenikov doprinos (samim time i njegovu kreativnost), a odnosi se na učenje pomoću čitanja i zapamćivanja činjenica izostavljajući pri tome izgradnju doživljaja. Pravilna uporaba tehnologije postaje važna komponenta u demokratizaciji kreativnog matematičkog mišljenja. (Yerushalmy, 2009)

Možemo reći da je vidljiv pozitivan pomak od 7,02% u odnosu na udžbenike 80-ih godina. U odnosu na pojedine predmete, najviše je pomaka uočeno u udžbenicima iz prirode i društva (20,46%). Razlog tomu može biti taj što je za istraživanje udžbenika koji se koriste

danas slučajnim odabirom istražen udžbenik koji se posebno ističe s većim brojem kreativnih zadataka te se smatra da bi u izboru drugog udžbenika rezultat bio drugačiji. Najmanji je pomak je uočen u udžbenicima iz matematike i iznosi 0,94%.

Istraživanje i poticanje stvaralaštva u udžbenicima u širim razmjerima, bio bi svakako veliki pomak u razvoju učenika koji bi se uspješno snalazili u promijenjenim društvenim okolnostima, odgovarajući na probleme kreirajući nešto novo. Tek je manji broj udžbenika u svojim didaktičko-metodičkim oblikovanjima bio blizu (ali samo blizu) udžbeniku u kojemu su pitanja oblikovana na način da potiču kreativnost. Polazeći od humanističkog shvaćanja, čovjeka doživljavamo kao aktivno i stvaralačko biće koje nastoji vlastitom aktivnošću, ali i uz pomoć drugih ljudi ostvariti u što većoj mjeri svoje ljudske potencijale; ukoliko ih uspije ostvariti okrenut je sindromu rasta i razvija se u smjeru progresije, a ukoliko ne ostvaruje svoje potencijale, okrenut je sindromu propadanja i razvija se u smjeru regresije (Fromm prema Bognar, Matijević, 2005.)

U udžbenicima treba biti više upućivanja na različite socijalne oblike, zadatke koji će poticati i razvijati kreativnost svih sudionika odgojno-obrazovnog procesa, a ilustracije koje se nalaze u udžbenicima bi trebale poticati divergentno mišljenje, maštu, stvaranje nečeg novog i originalnog što je jedan od važnih preduvjeta razvoju kreativnosti.

U istraživanju provedenom sa studentima Učiteljskog fakultetu u Osijeku (Kragulj, 2011.) studenti procjenjivali koji od navedenih devet pristupa najviše potpomaže razvoju darovitosti i kreativnosti iz čega se pokazalo da su to na prvome mjestu pedocentristički i kreativni pristup (prema Bognar, Matijević 2005.). S obzirom na navedene didaktičke pristupe, na sličan način možemo pristupiti i izradi udžbenika koji bi u većoj i/ili manjoj mjeri zagovarao jedan (ili kombinaciju od nekoliko) didaktički pristup čija bi filozofija na kojoj počiva potpomogla naglašavanju važnosti u poticanju kreativnosti o čemu govori i Matijević (2004).

Nove obrazovne tehnologije (kao i rekonstruirani udžbenici) otvaraju vrata novim mogućnostima učenja što uspješno možemo povezati s prednostima učenja na daljinu u kojemu svaki pojedinac može samostalno napredovati, razmjenjivati iskustva s drugima koji se bave istim predmetima zanimanja, a nastavnik kontinuirano prati napredak svakog pojedinca i usmjerava ga na nove izore, zadatke i pomaže mu u učenju. Spoj novooblikovanih udžbenika s raznim mogućnostima učenja na daljinu na svim odgojno-obrazovnim razinama sigurno bi dao znatan doprinos u pristupu učenju koje se nije znatnije mijenjalo u zadnjih 350 godina.

6. Zaključak

Kreativnost se nedovoljno potiče u udžbenicima razredne nastave što pokazuje mali broj zadataka koji usmjerava učenike na kreativnost, slobodu u izražavanju i stvaranju. Najmanji broj zadataka koji potiču kreativnost nalazi se u udžbenicima matematike što je alarmantan podatak ako znamo da je matematika jedan od osnovnih predmeta koji se zajedno s hrvatskih jezikom najduže poučava i zadržava tijekom svih godina školovanja u osnovnim i u većini srednjih četverogodišnjih i strukovnih škola. Rješavanje spomenutih zadataka na kreativan način, omogućit će učenicima efikasnije i primjenjivije učenje u relativno dužem vremenskom periodu od onoga koji od njih zahtijeva točnu definiciju ili samo jedan točan

odgovor. Svaka nastava treba biti radost stvaranja i učenicima i nastavnicima. Rješenje se nalazi u zadatcima koji bi od učenika zahtijevali veću samoinicijativu, razvoj divergentnog mišljenja, mašte, upućivanje prema iskustvenom učenju i učenju otkrivanjem koje je još uvijek nedovoljno prisutno u osnovnim školama.

Udžbenik i njegovo oblikovanje jedno su od važnijih didaktičkih materijala koji svakako doprinosi kvaliteti i atraktivnosti nastave. U kombinaciji s ostalim metodičko-didaktičkim materijalima, doprinosi stvaranju cjelovite, potpuno ostvarene osobe, čijem razvoju valja težiti. U udžbenicima razredne nastave ne bi trebao biti naglasak samo na kognitivnom, nego i na afektivnom i psihomotornom području. Samo osoba koja ima razvijene sve ljudske potencijale može biti sretna osoba, okrenuta stalnom rastu i razvoju.

Nova didaktičko-metodička struktura i oblikovanje udžbenika predstavljala bi znatan doprinos ne samo novoj ulozi udžbenika, nego i novim ulogama učenika i nastavnika pri promjeni filozofije, govoreći pri tome o kreativnosti. Potrebno je osvijestiti potrebe osnaživanja kreativnog izraza učenika kao budućih nositelja kreativnih promjena u društvu.

7. Literatura:

1. Aslan, C. (2011). High Level Thinking Education In Mother Tongue Textbooks In Turkey And France. *The Journal of International Social Research*, Vol. 4, Issue 16, 30 - 37.
2. Bilopavlović, T., Čudina – Obradović, M., Ladika, Z., Šušković Stipanović, R. (2001). *Dosadno mi je – što da radim*. Priručnik za razvijanje dječje kreativnosti. Zagreb: Školska knjiga.
3. Bognar, L. (2007). Pedagogija u razdoblju postmoderne. U: Zbornik radova I. kongresa pedagoga Hrvatske, *Pedagogija prema cjeloživotnom obrazovanju i društvu znanja*, ur. Previšić, V. , Šoljan, N., N. , Hrvatić, N. Zagreb: Hrvatsko pedagogijsko društvo, 28. – 40.
4. Bognar, L. i Bognar, B. (2007). Kreativnost učitelja kao značajna kompetencija nastavničke profesije. U: Zbornik radova *„Kompetencije i kompetentnost učitelja“* , ur. Babić, N. Osijek: Učiteljski fakultet u Osijeku, 421. - 428.
5. Bognar, L. i Dubovicki, S. (2012). Emocije u nastavi. *Odgojne znanosti*. **14**, 1; 135-153.
6. Bognar, L. i Kragulj, S. (2009). Poticanje kreativnosti budućih učitelja na Učiteljskom fakultetu u Osijeku. U: *Poticanje stvaralaštva u odgoju i obrazovanju: knjiga radova, priručnik za sadašnje i buduće učiteljice i učitelje*, 197. - 210.
7. Bognar, L. i Matijević, M. (2005). *Didaktika*. Zagreb: Školska knjiga.
8. Borja, Rhea B. (2008), Reviewing E-Books: The Benefits and Drawbacks of Virtual Textbooks, http://www.edweek.org/dd/articles/2008/06/09/01ebooks.h02.html, dostupno 29. listopada 2011.
9. Deubel , P. (2006). E-Textbooks: Points to Ponder on Pixels and Paper, The Jurnal transforming education through tehnology, http://thejournal.com/articles/2006/10/04/etextbooks-points-to-ponder-on-pixels-and-paper.aspx, dostupno 14. studenoga 2011.
10. De Zan, I. (2005). *Metodika nastave prirode i društva*. Zagreb: Školska knjiga.

11. E-Textbooks: What is happening and where are going?, http://www.naumanedconsulting.com/front_page/Professional_Development_and_Program_Implementation_files/e-textbook_preso.pdf, dostupno 12. studenog 2011.
12. George, D. (2005). *Obrazovanje darovitih: Kako identificirati i obrazovati darovite i talentirane učenike*. Zagreb: Educa.
13. Guilford, J. P. (1968). Intelligence, Creativity and their Educational Implications. Sad Diego, California: Robert. R. Knapp
14. Joe's Non-Netbook, http://www.youtube.com/watch?v=SkhpmEZWuRQ, dostupno 12. studenoga 2011.
15. Jurić, V. (2007). Kurikulum suvremene škole, Previšić (ur.) *Kurikulum – teorije, metodologija, sadržaj, struktura*. Zagreb: Školska knjiga, 253. – 306.
16. Kadum, V. (2003). Kreativnost u nastavi matematike. U: Kadum, V. (ur.), *Kreativnost učitelja/nastavnika i učenika u nastavi matematike.* Pula – Rovinj: IGSA i Hrvatsko matematičko društvo, 11 – 24.
17. Katalog obveznih udžbenika i pripadajućih dopunskih nastavnih sredstava za školsku godinu 2010./2011., http://public.mzos.hr/Default.aspx?art=9994&sec=2354, dostupno 23. svibanj 2011.
18. Koludrović, M. (2008). *Udžbenik kao nastavni medij poticanja kreativnosti* (magistarski rad). Zagreb: Filozofski fakultet.
19. Koludrović, M., Reić Ercegovac, I. (2010). Poticanje učenika na kreativno mišljenje u suvremenoj nastavi. *Odgojne znanosti*, Vol.12, No.2.
20. Kragulj, S. (2011). Didaktički pristup razvoju darovitosti. U: T*he Methodology of Workig With Talented Pupils*, University of Novi Sad, Hungarian Language Teacher Training Faculty, V. International Scientific Conference, Subotica, September 23. – 25., 98. – 110.
21. Kragulj, S. i Somolanji, I. (2009). Kreativnost u nastavi budućih učitelja i odgojitelja. U: *Poticanje stvaralaštva u odgoju i obrazovanju*, ur. Bognar i sur., Zagreb: Profil, 68. - 77.
22. Kragulj, S. , Somolanji, I. , Varga, R. (2010). Međunarodna znanstvena i stručna konferencija "Kreativni pristup osposobljavanju učitelja" (rezultati evaluacije). *Život i škola*, br. 23, 141. – 152.
23. Letikam, I., Bognar, B. (2009). Poticanje kreativnosti u nastavi hrvatskoga jezika. U: *Poticanje stvaralaštva u odgoju i obrazovanju*, ur. Bognar i sur., Zagreb: Profil, 154. – 170.
24. Marsch, J. C. (1994). *Kurikulum: temeljni pojmovi.* Zagreb: Educa.
25. Matijević, M. (2004). Udžbenik u novom medijskom okruženju. U: *Udžbenik i virtualno okruženje*, Halačev, S. (ur.), Zagreb: Školska knjiga,73. - 82.
26. Mužić, V. (1982). *Metodologija pedagoškog istraživanja*, V. izdanje. Sarajevo: Svjetlost.
27. Nacionalni okvirni kurikulum za predškolski odgoj i obrazovanje te opće obvezno i srednjoškolsko obrazovanje (2010). Ministarstvo znanosti obrazovanja i športa, Republika Hrvatska, Zagreb.
28. Nickerson, R. S. (1999). Enhancing Creativity, u: Sternberg, R. J. (ur.). *Handbook of Creativity*. Cambrige: Cambrige University Press, 392 – 431.

29. Palekčić, M. (2007). Od kurikuluma do obrazovnih standarda. U: Previšić (ur.) *Kurikulum – teorije, metodologija, sadržaj, struktura*. Zagreb: Školska knjiga, 39. – 115.
30. Pivac, D. (2007). Vizualno-likovni odgoj i obrazovanje u Hrvatskom nacionalnom obrazovnom standardu. U: *Pedagogija prema cjeloživotnom obrazovanju i društvu znanja*, svezak 2., ur. Previšić, V. , Šoljan, N. N. i Hrvatić, N. Zagreb: HPD,559. – 572.
31. Poljak, V. (1982). *Didaktika*. Zagreb: Školska knjiga,
32. Poljak, V. (1965). *Cjelovitost nastave*. Zagreb: Školska knjiga
33. Popčević, Z., Bedeković, V. (2009). Poticanje kreativnosti u nastavi prirode i društva. U: *Poticanje stvaralaštva u odgoju i obrazovanju*, ur. Bognar i sur., Zagreb: Profil, 171. – 177.
34. Previšić, V. (2006), Kreativan učitelj - kreativan učenik. *VII. Dani Mate Demarina – Prema suvremenoj školi*, Matas, M. , Vučak, S. , Šagud, M. , Rupčić S. Petrinja : Visoka učiteljska škola u Petrinji.
35. Previšić, V. (2007). Pedagogija i metodologija kurikuluma. U: Previšić (ur.) Kurikulum – teorije, metodologija, sadržaj, struktura, Zagreb: Školska knjiga, 15. – 37.
36. Previšić, V. (1999). Škola budućnosti: humana, stvaralačka i socijalna zajednica. *Napredak*, Vol. 140., br. 1, str. 7 – 16.
37. Richards, J. C. (2006), The role of texbooks in a language program http://www.professorjackrichards.com/pdfs/role-of-textbooks.pdf, dostupno 30. svibnja 2011.
38. Rudec, T. (2007). Mathematics in play and leisure activities – Lego building bricks. U: *International Scientific Colloquium „Mathematics and children"* (ur. Pavleković, M.). Osijek: Učiteljski fakultet, 132. – 137.
39. Schwartz, J. L. (1999). Can technology help us make mathematics curriculum intellectually stimulating and socially responsible? *International Journal of Computers for Mathematical Learning*, 4, 99 – 119.
40. Sriraman, B. (2005). Are giftedness and creativity synonyms in mathematics? *The Journal of Secondary Gifted Education*, 17(1), 20–36.
41. Šijan, S. (2009). Fizika iz špajze, matematika s placa. *Poticanje stvaralaštva u odgoju i obrazovanju*, ur. Bognar i sur., Zagreb: Profil, 322. – 323.
42. Torrance, E. P. (1974). *Encouraging Creativity in The Classroom*. Dubuque, Iowa: Brown Company Publishers
43. Turing, H. (2007). *Kreativni čovjek*. GEO, 6/07.
44. Žužul, A. (2007), Udžbenik u nacionalnom kurikulumu. U: Previšić (ur.) *Kurikulum – teorije, metodologija, sadržaj, struktura*. Zagreb: Školska knjiga, 413. – 423.
45. Yerushalmy, M. (2009), Educational Technology And Curricular Design: Promoting Mathematical Creativity For All Students, http://www.edu.haifa.ac.il/personal/michalyr/pdf/Yerushalmy%20-%202009.pdf, dostupno 30. svibnja 2011., 101. – 113. str.

Udžbenici koji su korišteni pri istraživanju:

Hrvatski jezik

1. Budinski, Vesna, Diković, Marina, Ivančić, Gordana, Smolčić, Ines, Veronek Germadni, Saša: P kao početnica, Početnica sa slovaricom za prvi razred osnovne škole (1. dio, za učenje tiskanih slova), Profil, Zagreb, 2008.
2. Budinski, Vesna, Diković, Marina, Ivančić, Gordana, Smolčić, Ines, Veronek Germadni, Saša: P kao početnica, Početnica sa slovaricom za prvi razred osnovne škole (2. dio, za učenje pisanih slova), Profil, Zagreb, 2008.
3. Španić, Ankica, Jurić, Jadranka: Čitanka za 2. razred osnovne škole, Školska knjiga, Zagreb, 2007.
4. Španić, Ankica, Jurić, Jadranka: Čitanka za 3. razred osnovne škole, Školska knjiga, Zagreb, 2006.
5. Budinski Vesna, Franjčec, Katarina, Lukas, Ivana, Veronek Germadni, Saša, Zelenika Šimić, Marijana: Od slova do snova 4, Čitanka za četvrti razred osnovne škole, Profil, Zagreb, 2009.
6. Vajnaht, Edo: Naš put 3, početnica za 1. razred osnovne škole, Školska knjiga, Zagreb, 1970.
7. Bendelja, Neda i Vajnaht, Edo: Sunčeva ljuljačka, čitanka za 2. razred osnovne škole, Školska knjiga, Zagreb, 1985.
8. Bendelja, Neda i Brajenović, Branko: Radost druženja, čitanka iz književnosti, scenske i filmske umjetnosti za 3. razred osnovne škole, Školska knjiga, Zagreb, 1984.
9. Diklić, Zvonimir i Skok, Jože: Djetinjstvo u zlatnoj dolini, čitanka za 4. razred osnovne škole, Školska knjiga, Zagreb, 1986.

Priroda i društvo

10. De Zan, Ivan, Letina, Alena, Kisovar-Ivanda, Tamara: Naš svijet, udžbenik priropde i društva s CD-om za 1. razred osnovne škole, Školska knjiga, Zagreb, 2008.
11. Bastalić, Jolanda, Bedeković, Vesna, Peko, Anđelka, Škreblin, Sanja: Korak u svijet 2, udžbenik iz prirode i društva za drugi razred osnovne škole, Profil, Zagreb, 2007.
12. Bastalić, Jolanda, Vladušić, Benita: Korak u svijet 3, Profil, Zagreb, 2007.
13. Jelić, Tomislav, Klarić, Zoran, Vinković, Velimira: Moja domovina, Alfa, Zagreb, 2006.
14. Bukša, Juraj, Bolkovac-Bukša, Gizela i Omčikus, Milan: U mom domu i oko njega, radna knjiga za prirodu, društvo i rad u 1. razredu osnovne škole, Školska knjiga, Zagreb, 1983.
15. Dorofejev, Velimir i Mažuran, Ive: U mom domu i zavičaju, radna knjiga za prirodu i društvo u 2. razredu osnovne škole, Školska knjiga, Zagreb, 1984.
16. Dorofejev, Velimir: U mom zavičaju, radna knjiga za prirodu i društvo u 3. razredu osnovne škole, Školska knjiga, Zagreb, 1984.
17. Dorofejev, Velimir, Mažuran, Ive i De Zan, Ivan: Moja domovina, udžbenik prirode i društva u 4. razredu osnovne škole, Školska knjiga, Zagreb, 1986.

Matematika

18. Markovac, Josip, Kulušić, Đurđa: Matematika 1, udžbenik za 1. razred osnovne škole, Alfa, Zagreb, 2006.

19. Ćurić, Filip, Božić, Vlasta: Matematika 2, udžbenik za 2 razred osnovne škole, Element, Zagreb, 2007.
20. Markovac, Josip: Matematika 3, udžbenik za 3. razred osnovne škole, Alfa, Zagreb, 2009.
21. Ćosić, Ksenija, Janda-Abbaci, Danijela i Sudar, Edita: Matematičke priče 4, udžbenik za 4. razred osnovne škole, 2. svezak, Profil, Zagreb, 2006.
22. Đurović, Jasenka i Đurović, Ivo: Matematika 1, udžbenik za 1. razred osnovne škole, Školska knjiga, Zagreb, 1983.
23. Markovac, Josip i Benčić, Vladimir: Matematika 2, udžbenik za 2. razred osnovne škole, Školska knjiga, Zagreb, 1973.
24. Markovac, Josip i Benčić, Vladimir: Matematika 3, udžbenik za 3. razred osnovne škole, Školska knjiga, Zagreb, 1974.
25. Markovac, Josip i Benčić, Vladimir: Matematika 4, udžbenik za 4. razred osnovne škole, Školska knjiga, Zagreb, 1975.

Promoting creativity in the textbooks of lower elementary education

Summary

This study examines the promotion of creativity in the textbooks of lower elementary education. Examined were textbooks for the Croatian language, mathematics and science which are used today and prescribed by the Ministry of Education. They were compared with textbooks that were used in the 80-ies. To determine whether creativity is promoted in these textbooks and in order to evaluate whether creativity is given an important role in textbooks of lower elementary education, explored were tasks that stimulate and / or do not stimulate creativity. Analyzed were also differences between the textbooks that were used once and those that were used today. The last part of the study questioned whether there was a difference in the number of creative issues with respect to the subject.

Explored were 13 of the 55 textbooks that are prescribed by the Ministry of Education, 12 textbooks that were used in the 80-ies and 12 163 tasks that appear in textbooks. Of the total number of examined tasks, 10 730 or 88.22% are those that do not promote creativity, and the number of those who promote it is 1433 or 11.78%. The results of study suggest that there is a difference in tasks that promote creativity with regard to the subject and that the creativity is equally promoted in the textbooks of the Croatian language (16.96%) and science (16.93%), while the number of tasks that promote creativity in mathematics is in the smallest percentage (1.69%).

It was noted that tasks that promote creativity appear less in textbooks used in the 80-ies, 480 or 8.15%, than in the textbooks used today 953 or 15.17%.

It was noted that the creativity is not enough promoted in textbooks of lower elementary education and that it is necessary to make serious reconstruction of the methodical-didactic design of textbooks.

Key words: creativity, textbooks of lower elementary education, curriculum, tasks which promote creativity, tasks which do not promote creativity.

Förderung der Kreativität in Grundschulbüchern

Zusammenfassung

Dieser Beitrag untersucht die Förderung der Kreativität in Grundschulbüchern. Es wurden die Grundschulbücher aus der kroatischen Sprache, Mathematik und Sachunterricht untersucht, die heute benutzt werden und vom Ministerium vorgeschrieben sind und mit den Lehrbüchern verglichen, die in den 80-er Jahren verwendet wurden.

Es wurden die Aufgaben untersucht, die die Kreativität fördern und/oder nicht fördern,um festzustellen, ob die Kreativität in diesen Lehrbüchern gefördert wird. Auf deren Grundlage wurde bewertet, ob der Kreativität in Grundschulbüchern ein bedeutender Platz eingeräumt wird. Auch wurden die Unterschiede im Hinblick auf die Lehrbücher analysiert, die in den 80-er Jahren verwendet wurden und auf diejenigen, die heute benutzt werden. Im letzten Teil der Untersuchung waren wir besonders daran interessiert, ob es einen Unterschied in der Zahl der kreativen Fragen im Bezug auf das Fach gibt.

Es wurden 13 von 55 Lehrbücher untersucht, die vom Ministerium vorgeschrieben sind und 12 Lehrbücher, die in den 80-er Jahren verwendet wurden. Weiter wurden 12163 Aufgaben untersucht, die in den Lehrbüchern vorkamen. Von der Gesamtzahl der untersuchten Aufgaben sind 10730 oder 88,22% diejenigen, die die Kreativität nicht fördern und 1433 oder 11,78% diejenigen, die die Kreativität fördern. Die Untersuchungsergebnisse legen nahe, dass es keinen Unterschied gibt bei den kreativitätsfördernden Aufgaben in den Lehrbüchern der kroatischen Sprache (16,96%) und des Sachunterrichts (16,93%), während die Zahl der kreativitätsfördernden Aufgaben in den Mathematik-Lehrbüchern den geringsten Anteil (1,69%) ausmachen.

Es wurde festgestellt, dass eine geringere Anzahl von kreativitätsfördernden Aufgaben in den Lehrbüchern aus den 80-er Jahren vorkommt, nämlich 480 (oder 8,15 %), als in den Lehrbüchern, die jetzt verwendet werden, nämlich 953 (oder 15,17%). Die Daten zeigen, dass die Kreativität immer noch unzureichend in den Grundschulbüchern gefördert wird und dass ernsthaftere Rekonstruktionen bei der methodisch-didaktischen Gestaltung der Lehrbücher nötig sind.

Schlüsselwörter: Kreativität, Grundschulbücher, Lehrplan, kreativitätsfördernde Aufgaben, Aufgaben, die die Kreativität nicht fördern.