



ЈЕЗИК УЦБЕНИКА НАРАТИВНИХ ПРЕДМЕТА: РАЗУМЕВАЊЕ РЕЧИ У СЕДМОМ РАЗРЕДУ ОСНОВНЕ ШКОЛЕ

Емилија Лазаревић и Јасмина Шефер*

Институт за педагошка истраживања, Београд

Апстракт. Значајан проблем у образовању младих код нас представља херметичан језик уџбеника. Циљ овог рада је да укаже на сложеност лексике уџбеника која доприноси томе да ученици не разумеју оно што читају. Будући да смо утврдили да се уџбеници наративних предмета – Историје, Географије и Биологије – највише користе приликом учења и да их ученици означавају као изузетно тешке за разумевање, у овом истраживању бавимо се управо анализом речи које ученици седмог разреда основне школе наводе као непознате на случајно изабраном, али по дужини уједначеном, уџбеничком тексту ових предмета. Резултати фреквенцијске анализе говоре да је много непознатих стручних и често исто толико или и више обичних српских речи у уџбеничким текстовима, посебно у историји. Приближно исти или чак већи број непознатих речи појављује се у познатим текстовима у поређењу са непознатим, што говори да претходно коришћење текстова не доприноси њиховом разумевању. На основу корелационе анализе која се односи на број непознатих речи, учесталост коришћења уџбеника, доживљај тежине текста уџбеника, општи и успех из датаг предмета, утврђено је да непознате речи не наводе само ученици са slabим оценама, иако они то чешће чине, нити се само ови ученици жале да су им уџбеници тешки. На основу регресионе анализе, број непознатих речи, нарочито у уџбенику историје, фигурира чак као предиктор успеха, што делује контрадикторно и може се различито интерпретирати. Резултати указују на чињеницу да неприступачност језика уџбеника углавном не усмерава ученике на учење нових речи, већ изазива одбојност и тиме онемогућава развој језика, посебно научних појмова и улажење у терминологију одређених наука која остаје неприступачна и после изучавања у школи. *Кључне речи:* језик уџбеника, лексика, основна школа, настава историје, географије и биологије.

Увод

До поласка у школу дете савлада усмени говор, овлада обимним речником, почиње да користи основне синтаксичке конструкције, већину граматичких правила и има формиране комуникативне способности. Међутим, језички развој се не завршава када дете пође у школу. После поласка у школу деца усвајају вештине читања и писања. Развој језичке компетенције наставља се на свим нивоима.

* E-mail: elazarevic@rcub.bg.ac.rs

Говорећи о правцима развоја говора после поласка у школу, Ивић (1976, 1984) истиче семантички развој, који се манифестује повећањем речника, богаћењем значења већ постојећих речи и развојем система значења кроз успостављање читавог низа односа (синоними, хомоними, аугументативи, деминутиви, подређени и надређени појмовни односи). Поред значењских односа међу различитим речима, развија се способност коришћења фигуративних израза, поређења и метафоризације који су значајни за стварање лексике и њеног богатства јер се односи на пренесена значења (Stanojčić i Popović, 2000). Развијен хијерархијски семантички систем, заснован на посебним дискриминативним семантичким одликама, омогућава да се на ефикаснији и прецизнији начин дефинише значење речи. Само разумевање значења речи представља резултат значењских односа између симбола, симболизованог објекта (феномена) и мисаоних процеса (Greg, 1980). Богатство речника, његов опсег и развијеност, као и разумевање сложених значењских односа међу речима стога представљају поуздане индикаторе когнитивног развоја и предикторе успеха у школи (Bromley, 2007).

Током основног и средњег образовања просечан ученик усвоји око 45.000 речи, опсег варира између 30.000 и 80.000, што би значило да се годишње у просеку усваја око 3.750 речи, односно између 1.000 и 5.000 речи (Moskovljević i Krstić, 2007). Укупан опсег речника је само један аспект лексичког развоја, а други је његова „дубина“, односно степен усвојености речи (Plut, 2003). Лексички фонд се посебно увећава после осме године када долази до суштинске реорганизације лексичко-семантичких мрежа, при чему хијерархизоване парадигматске релације постају основни модус организације „менталног лексикона“ (Miller & Johnson-Laird, 1976). Према Виготском, развијеност спонтаних појмова омогућава детету лакши улазак у свет сродних научних појмова, а језик који је контекстуализован код спонтаних појмова деконтекстуализује се и ученик достиже виши ниво когнитивног функционисања у систему научних појмова (Vigotski, 1983).

Актуелно питање у нашем образовању, поред побољшања квалитета образовања на свим нивоима и у свим сегментима, представља и побољшање квалитета уџбеника. Уџбеници у нашој средини и даље имају важну улогу јер за већину ученика представљају „централну књигу“, а за неке једину врсту књиге коју себи могу да приуште, те је веома значајно да такве књиге буду доброг квалитета (Lazarević, 2003).

Градиво које се састоји од чињеница, појмова, закона, каузалних односа, принципа, претпоставки, правила и теорија, треба да буде јасно изложено и добро организовано, како би било разумљиво, употребљи-

во, трајно научено и укључено у когнитивну структуру. Тако изложено градиво подстиче ученике на снажније процесе анализе, увиђања односа, организовања и реорганизовања информација, њиховог повезивања и интегрисања (Lazarević, 2003). Нажалост, пракса показује да се од ученика, пре свега, тражи памћење и репродукција великог броја информација. Потенцијално смислени садржаји често се уче механички, без стварног ангажовања сложенијих интелектуалних способности које се препоручују (Pešić, 1998). Томе доприноси и неприступачан језик уџбеника који ученици разумеју на површном нивоу денотације значења.

Разумљивост уџбеника повећава се пре свега поједностављивањем језика којим се градиво излаже. Нажалост, дешава се супротно, језик школе је озбиљан, артифицијелан, на посебан начин ритуализован и односи се на неке врло удаљене и детету још неразумљиве циљеве (Plut, 2003). Језик уџбеника као писани језик, који се разликује од усменог језика по току и темпу развоја, још више је измештен из конкретне ситуационог окружења које олакшава разумевање и градњу значења. Он има велике садржинске потенцијале, али је организован према „комуникативним конвенцијама писаног језика“ будући да је линеаран, свестан, вољан, прецизан, елабориран и структуриран, те захтева посебно овладавање лингвистичким контекстом (Plut, 2003). Иако језик којим су написани уџбеници треба да буде усмерен на исказивање научних знања, он исто тако треба да буде комуникативан приликом преношења научних идеја младима. То значи да мора да буде примерен језичким компетенцијама узраста коме је намењен, да буде и прецизан и редундантан. Сложеност језика уџбеника мора се развијати паралелно с развојем когнитивних компетенција детета. О сложености и примерености језика узрасту ученика пишу сви аутори који се баве уџбеницима (Ivić, 1976, 1984; Lukić, 1982; Moskovljević, 1985; Pešić 1997, 1998; Plut 1993), па ипак у нашој пракси не постоје до краја јасни стандарди, односно критеријуми шта сме, а шта не сме да садржи језик уџбеника и како треба да тече развој језика од првог уџбеника до универзитетског нивоа (Plut, 2003). Постоји, међутим, публикација која се бави овом проблематиком и од које се може поћи (Ivić, Pešikan и Antić, 2008).

Уџбеници, дакле, треба да су написани језиком који је разумљив за дете. Разумљивост „тешко проходног текста“ може се подржати на различите начине (Plut и Pešić, 2007). Поред додатних сликовних и других прилога, на читљивост текста пре свега утичу одлике коришћеног језика. Према Плут (2003), то су:

1. „лексичка сложеност (много нових, дугачких и апстрактних речи које јесу или нису адекватно објашњене)“;

2. „граматичка сложеност (сложеност времена, врста функционалних речи, везе зависних реченица, сложене заменице, негативне форме, упитно негативне и сл.)“
3. „сложеност језичке структуре¹ (много зависних реченица које се везују једна за другу, уметања, одступања од основне нити излагања)“.

Плут истиче да и помоћна логичка средства значајно доприносе читљивости текста, као што су: број додатних информација, разумљивост идеја текста у смислу њихове блискости с претходним знањима и искуствима читалаца и приступачна, јасно означена објашњења која су измакнута из основног ткива текста (Plut, 2003).

Лексичко-семантичка сложеност уџбеничког текста је веома значајна одредница разумевања, којом ћемо се највише бавити у даљем тексту. Наше интересовање у овом раду усмерено је на језик уџбеника наративних предмета у основној школи (биологија, географија и историја за седми разред у школској 2008-2009. години у издању Завода за уџбенике и наставна средства).

Циљ и предмет истраживања

Циљ овог истраживања је да укаже на сложеност лексике у текстовима уџбеника, не само на нивоу стила и начина излагања већ и буквално, на нивоу разумевања појединих речи. Крајња педагошка сврха је проширивање речника ученика као и усклађивање језичког фонда уџбеника способностима и интересовањима на појединим узрастима.

Предмет истраживања је лексички аспект разумевања текста уџбеника наративних предмета у седмом разреду основне школе (биологија, географија, историја у издању Завода за уџбенике и наставна средства), а задатак истраживања је да се одговори на питање да ли и у којој мери ученици седмог разреда разумеју речи у овим текстовима. Појам лексичког аспекта разумевања текста уџбеника у овом раду, операционализован је лексичким фондом ученика на одређеном узрасту, односно бројем речи које ученици идентификују као познате или непознате у текстовима уџбеника. Овај показатељ одсликава богатство речника деце, али исто тако индиректно указује на лексичку примереност анализираних уџбеника наративних предмета узрасту седмог разреда основне школе.

Број непознатих речи (основна варијабла 1) такође се анализира и у контексту следећих варијабли: школски успех ученика – општи и ус-

¹ Мисли се на синтаксичке структуре.

пех у одређеном предмету (варијабла 2), фреквенција коришћења уџбеника одређеног предмета (варијабла 3), доживљај тежине текста одређеног уџбеника (варијабла 4). Овим варијаблама (2, 3 и 4) шире смо се бавили у нашем претходном истраживању на мањем узорку ученика (Šefer, Lazarević i Stevanović, 2008). Овде их анализирамо на већем узорку ученика, али само у оквирима наративних предмета седмог разреда основне школе (историја, географија и биологија).

Метод истраживања

Узорак испитаника. Истраживање је обављено на пригодном узорку од 270 ученика оба пола седмог разреда у две градске основне школе (ОШ „Младост“ Нови Београд и ОШ „Гаврило Принцип“ Земун). Пошто ученици седмог разреда већ три године изучавају поменуте предмете, претпостављамо да имају формиране когнитивне мапе за разумевање и складиштење информација у тим дисциплинама, те да су довољно зрели да коректно следе упутство истраживача у вези са коришћењем уџбеника датих предмета и да дају ваљане одговоре. С друге стране, они још увек нису на крају основног школовања и стога су у ситуацији да пруже податке карактеристичне за ученике основне школе. Сматрамо да је број ученика у нашем узорку довољан за прелиминарну генерализацију закључака о проблемима разумевања уџбеничког језика. Пошто су способности деце истог узраста, као предуслов за успешно учење и коришћење уџбеника, обично нормално распоређене у свакој школи, очекујемо да подаци на нашем узорку буду упоредиви са потенцијалним резултатима који би били прикупљени на већем узорку.

Узорак уџбеника. Резултати иницијалног истраживања на мањем узорку ученика од петог до осмог разреда (Šefer, Lazarević, Stevanović, 2008), који се односе на процену тежине језика уџбеника свих предмета и на учесталост коришћења тих уџбеника, показују да се уџбеници наративних – друштвених и природних предмета (Историја, Географија, Биологија) – најчешће користе, али да су упркос томе процењени као тешки (недовољно разумљиви, обимни, неприступачног речника и великог броја детаља). Овакви резултати иницијалног истраживања усмерили су нас на даљу анализу језика уџбеника наративних предмета – Историје, Географије и Биологије. Сви ученици из узорка користили су идентичне уџбенике, актуална издања Завода за уџбенике и наставна средства за школску 2008/2009. годину. Уџбеници ове издавачке куће најчешће се користе у нашој просветној јавности и стога њихова анализа у највећој мери репрезентује опште стање проблема.

Методe и процедура прикупљања података. Текст из уџбеника сваког од наведених предмета састојао се од једне случајно изабране странице са почетка, из средине и с краја уџбеника. Прве две странице текста већ су биле изучаване, а трећа није. Ради уједначавања материјала проверавано је да ли је удео текста и слика упоредив на различитим страницама. Преузети текстови састојали су се од укупно 1205 речи – историја, 1109 речи – географија и 1207 речи – биологија када се узме у обзир свака реч у тексту, укључујући и везнике и предлоге. Податак указује да су у погледу дужине текста странице упоредиве. Сваки ученик је имао сопствени штампани материјал, за сваки предмет по три странице текста (копије листова из уџбеника историје, географије и биологије), укупно девет страница. Три странице из сваког уџбеника читао је на часу одговарајућег предмета, располажући временом од 45 минута. Иако је бележено време у оквиру кога је ученик обавио задатак, у овом моменту то није узето у анализу, будући да је приоритет био квалитет, а не брзина рада.

Задатак сваког ученика био је да пажљиво чита текст и да у тексту подвлачи речи чије значење не разуме. Упутство за рад било је једноставно и дато је свим ученицима на почетку рада. Евентуалне недоречености разрешаване су на лицу места са испитивачем. Уочено је да деца нису разумела неке реченице, иако су разумела све речи у реченици, што поврћује очекивање да на читљивост текста, поред лексичког фонда, такође утиче граматичка сложеност, сложеност синтаксичке структуре и стил писања који овде нису анализирани. Упркос мотивисању деце да подвуку све речи које су им непознате, деца су имала склоност да пожуре и прескоче многе речи. Када би завршила рад прерано, испитивач је инсистирао да поново прочитају текст и провере да ли су све непознате речи подвучене. На основу личног увида током прикупљања података на терену истраживачи сматрају да би било регистровано још више непознатих речи да су деца пажљивије читала и подвлачила. Број непознатих речи вероватно би драстично порастао када би испитивач проверавао њихово разумевање преко дефиниција које деца дају или разумевања смисла текста. У овом раду задржали смо се само на субјективној оцени детета, која је такође битна јер је доживљај разумљивости текста оно што најпре привуче читача приликом првог читања. Дубља анализа разумевања речи остаје изазов за нова истраживања.

Финални резултат је број непознатих речи које је идентификовало 270 ученика седмог разреда на одабраним страницама уџбеничког текста историје, географије и биологије (по три странице за сваки предмет, укупно девет страница). Свака непозната реч, коју је регистровао

појединац у тексту који му је дат, евидентирана је само једанпут приликом обраде његових података, без обзира на то колико се пута појављује у тексту и колико ју је пута ученик подвукао. Разлог је у томе што фреквенција непознатих речи треба да представља број ученика који сматрају да је реч неразумљива, а не број њеног појављивања у тексту. Приликом интерпретације треба имати у виду да ученику такође отежава разумевање текста, не само велики број непознатих различитих речи које ми региструјемо, већ и понављање једне исте непознате речи.

У даљој анализи наведене непознате речи класификоване су на речи из „познатог“ (изучаваног) и речи из „непознатог“ (неизучаваног) текста, као и на „обичне“ и „стручне“ речи. Класификација на „обичне“ и „стручне“ речи представља тежак задатак због растегљивости критеријума. Под „обичним“ непознатим речима подразумевали смо речи за које претпостављамо да ученик седмог разреда са просечним језичким способностима поседује у лексичком фонду свог матерњег, у овом случају српског језика. То су речи које се уче у свакодневном животу и у мањој мери су под утицајем образовања у ужем смислу (на пример: реч *угинуле* – текст из биологије; реч *испољава* – текст из историје; реч *упловио* – текст из географије). У овом раду српски архаизми су такође сврстани у обичне речи, без обзира што се ретко појављују у свакодневном језику и данас их деца сусрећу углавном у школи, а не ван ње. Оваква одлука је донесена стога што непознавање ових речи заправо репрезентује осиромашење вокабулара српског језика. Под „стручним“ непознатим речима подразумевали смо оне речи које се односе на терминологију предмета – Историје, Географије и Биологије, као и туђице за које се не очекује да их ученик седмог разреда са просечним језичким способностима познаје без посебне обуке и увођења у значење појмова на које се термини односе (на пример: реч *екологија* – текст из биологије; реч *мануфактура* – текст из историје; реч *меридијан* – текст из географије). Било је и таквих непознатих речи које нисмо знали како да класификујемо. Софистициране су, довољно су опште, појављују се не само у школском градиву већ и у савременом свакодневном језику и медијима те не подразумевају само знање из појединих предмета већ општу културу, као на пример: реформа, конзервативизам и слично. Консултације су обављене у групи од три стручњака² и преовладало је мишљење да ове речи ипак треба сврстати у стручне јер долазе из других језика и њихово коришћење и разумевање подразумева шире обра-

² Два стручњака из области развојне психологије и специјалиста за језик и језичке проблеме деце. Један од два психолога није учествовао у овом истраживању и консултован је као спољњи сарадник.

зовање, без обзира што оно не мора бити стечено само у школи. Проблем критеријума класификовања речи, који се односи на то шта је за ученика одређеног узраста обична, а шта стручна реч, није до краја разрешен у овом истраживању, будући да не постоје лексичке норме за поједине узрасте и да је класификација урађена арбитрарно, што треба имати у виду приликом интерпретације података. Претпостављамо да ће овај проблем и даље представљати изазов у новим истраживањима. У овом тренутку за праксу ће свакако бити најинформативнији квалитативни подаци, односно увид у листу непознатих речи (фусноте 2, 3, 4).

Анализом укупног броја непознатих речи у тексту, затим броја непознатих „обичних“ и непознатих „стручних“ речи, као и броја непознатих речи у неизучаваном и изучаваном тексту, долазимо до резултата који пружају конкретнији увид у тешкоће са вокабуларом у уџбеницима историје, географије и биологије, чак и онда када је ученицима индиректно пружена „додатна подршка“ за разумевање текста (на пример, када им се зада да проналазе непознате речи у тексту који су већ изучавали на часовима).

Ученици су такође попунили анкету у којој су се, као и у нашем претходном истраживању (Šefer, Lazarević i Stevanović, 2008), изјашњавали на четворостепеним скалама процене о томе колико користе поменуте уџбенике и колико су им тешки за разумевање.

Коначно, прикупљени су и подаци о оцени коју ученик има на полугодишту из сваког од наведених наративних предмета и подаци о општем успеху, како бисмо школско постигнуће довели у везу са осталим одговорима ученика. Ради објективности узета је оцена с полугодишта.

Методe обраде података. За утврђивање броја речи у текстовима коришћена је фреквенцијска анализа. Састављена је листа речи које су као непознате идентификоване у задатим текстовима за сваки предмет понаособ, утврђена је њихова укупна фреквенција у узорку ученика по предметима, затим фреквенција непознатих „обичних“ и непознатих „стручних“ речи по предметима, као и фреквенција непознатих речи у познатом тексту и непознатих речи у непознатом тексту по предметима. За сваки предмет наведене су оне непознате речи које доминирају у узорку ученика.

Други део обраде односи се на установљавање веза између броја наведених непознатих речи у текстовима (варијабла 1), учесталости коришћења уџбеника одређеног предмета (варијабла 2), процена о томе да ли је и колико уџбеник одређеног предмета тежак (варијабла 3) и општег успеха и успеха из одговарајућег предмета (варијабла 4). Везе су испитане коришћењем Пирсоновог коефицијента корелације, а заједни-

чка моћ варијабли за предвиђање школског успеха у појединим предметима коришћењем регресионе анализе.

Резултати и дискусија

Резултати фреквенцијске анализе – непознате речи у тексту уџбеника. Анализиране су непознате речи које је 270 ученика навело читајући по три странице текста из уџбеника историје, географије и биологије, укупно девет страница. Утврђено је да ученици на три странице уџбеничког текста укупно идентификују 142 непознате речи у историји, 88 у географији и 118 у биологији, при чему треба стално имати у виду да су прве две странице садржале познати текст, што појачава вредност добијеног резултата о великом броју непознатих речи (Табела 1, 2 и 3).

Табела 1: Фреквенција непознатих речи на узорку текста уџбеника историје у седмом разреду основне школе³

Текст	Укупна фреквенција речи				Фреквенција речи преко $f \geq 10$			
	Познати	Непознати	Тотал	Познати	Непознати	Тотал	Тотал	
Страница	I	II	III		I	II	III	
Стручне речи	14	27	17	58	6	15	7	28
	M=21				M=10.5			
Обичне речи	44	19	21	84	16	5	3	24
	M=31.5				M=10.5			
Тотал	58	46	38	142	22	20	10	52
	M=52.5				M=21			

Легенда: I, II, III значи прва, друга и трећа случајно одабрана страница текста историје коју су ученици читали. Вредности у табели говоре о броју непознатих речи на свакој страници текста у колонама испод I, II, III; M вредности говоре о просечном броју непознатих речи по страници познатог текста, а тотал о укупној фреквенцији. Болдиран број **142** означава укупан број непознатих речи на све три странице текста.

Испитан је број непознатих „стручних“ и „обичних“ речи (видети дефиниције у делу о методама прикупљања података), а затим су оне идентификоване према појављивању у већ изучаваном или неизучава-

³ Историја - најфреквентније непознате „обичне“ речи ($f \geq 10$) често су застарели изрази: пределица (123), узурпатор (87), прибадача (82), сукнарство (80), утрина (78), слободомна (64), угњетавање (49), капетанија (32), кожарство (11), артиљерија (7), обриси (44), аутоматски (39), иглар (33), шиљити (27), повој (24); брусити (20), сународник (17), ограђивање (15), свиларство (14), безвлашће (14), главица (10), столеће (13), пијачни (13); ; док су најфреквентније непознате „стручне“ речи ($f \geq 10$) туђице и историсјки појмови: унијаћење (145), беговат (145), архимандрит (138), митрополит (3), елајет (124), мануфактура (113), анархија (106), кондато (7), конзервативно (84), развојачење (84), харач (80), центри (73), спахија (58), раја (43), пашалук (45), капиталистички (43), порта (43), хатихунајуном (32), девиза (31), буржоаско (31), епископ (27), manufasere (26), Гилхане (19), реформе (19), везир (17), хатишериф (12), монархија (11), римокатоличко (11).

ном тексту. Прве две странице текста биле су познате, а последња – трећа страница – непозната.

На основу података за уџбеник историје (Табела 1) може се рећи да деца не разумеју велики број „стручних“ и „обичних“ речи српског језика. Број „обичних“ непознатих речи чак је и већи, вероватно због застарелих израза и сиромашног лексичког фонда свакодневног језика ученика, а захтевног вокабулара српског језика који се користи у уџбенику. Ако ученици не разумеју „обичне“ српске речи, како се онда може очекивати да познају „стручне“ речи, којима у нашој категоризацији припадају не само научни термини, већ и туђице и софистицирани изрази. Затим, не постоји разлика у разумевању текста који је у школи изучаван од текста који то није. Апсурдно је да је више непознатих речи у познатом тексту, што указује на дистанцираност ученика у односу на уџбеник, чак и после његовог коришћења. Читајући текст, ученици као да не препознају градиво које су учили неколико месеци раније и исто толико или још у већој мери не разумеју терминологију у поређењу са текстом уџбеника који се односи на градиво које још нису изучавали. О ефектима школе, конкретно уџбеника, излишно је даље говорити. Овај податак подсећа на податак да ученици осмог разреда перфектно ураде класификациони тест за средњу школу у јуну, а онда у септембру мало од тога знају. Ако су ученици, пак, добили добре оцене и стварно научили историју, али и даље не разумеју терминологију уџбеника, онда значи да таква терминологија није потребна и да уџбеник, овакав какав је, није одиграо своју функцију подучавања. Ниједан од поменутих разлога не иде у прилог језику који се користи у овом уџбенику.

Квалитативни увид у речи које су најчешће непознате у уџбенику историје за седми разред су приказане у фусноти 3. То су речи које ученици ређе срећу у савременом животу, многе од њих су архаизми, туђице (често турцизми) и софистициране речи интернационалног значења чије разумевање подразумева зрелост и одређени ниво опште културе.

Ситуација је слична и у географији (Табела 2) и биологији (Табела 3), само је мање наглашена. У уџбеницима ових предмета за седми разред има нешто мање непознатих речи него у уџбенику историје (88 непознатих речи у уџбенику географије и 118 непознатих речи у уџбенику биологије, на супрот 142 непознате речи у уџбенику историје). Укупни број непознатих „обичних“ речи већи је од броја „стручних“ у уџбенику биологије (Табела 3), као и у историји, док је у географији обрнуто (Табела 2).

Крајње апсурдан податак о томе да је укупан број непознатих речи већи у познатом тексту него у непознатом, понавља се и у уџбеницима

географије и биологије (Табела 2 и 3). Деца нису научила градиво које су изучавала, те се и даље муче с терминологијом која последично омета израђивање појмова, уместо да га подстиче. Изузетак је у уџбенику биологије код укупног броја „обичних“ речи, где се тенденција креће у супротном смеру, али није упадљива (26 речи у познатом тексту према 31 у непознатом, Табела 3). На повећан број непознатих речи у познатом тексту можда утиче заборављање и евентуално већа сложеност градива у односу на градиво из непознатог текста. Ипак, није логично да утицај ових фактора буде толико снажан када је у питању најелементарнији ниво препознавања денотативног значења речи, без обавезе да се то значење сагледа у односу на контекст.

Табела 2: Фреквенција непознатих речи на узорку текста уџбеника географије у седмом разреду основне школе⁴

Текст	Укупна фреквенција речи				Фреквенција речи преко $f \geq 10$			
	Познати		Непознати	Тотал	Познати		Непознати	Тотал
Страница	I	II	III		I	II	III	
Стручне речи	27	12	15	54	12	4	5	21
	M=19.5				M=8			
Обичне речи	22	8	4	34	3	2	0	5
	M=15				M=2.5			
Тотал	49	20	19	88	15	6	5	26
	M=34.5				M=10.5			

Легенда: I, II, III значи прва, друга и трећа случајно одабрана страница текста историје коју су ученици читали. Вредности у табели говоре о броју непознатих речи на свакој страници текста у колонама испод I, II, III; M вредности говоре о просечном броју непознатих речи по страници познатог текста, а тотал о укупној фреквенцији. Болдиран број 143 означава укупан број непознатих речи на све три странице текста.

Листе најчешће неразумљивих речи дате су у фуснотама 4 и 5 за географију и биологију. То су интернационални називи различитих географских појмова, места и биолошких феномена, као и српских речи које означавају појаве из ових области и појмове из опште културе.

Резултати корелационе анализе – повезаност показатеља читљивости уџбеника. Ученици који су успешнији у школи у већој мери користе уџбеник историје ($r=0.217$)⁵, географије ($r=0.222$) и биологије ($r=0.230$) и имају бољу оцену из одговарајућих предмета, изузев геог-

⁴ Географија - најфреквентније непознате „обичне“ речи ($f \geq 10$) су: плато (119), протезати (25), нанос (20), преокренуто (16), ваздушне масе (12), кажњеник (10); док су најфреквентније непознате „стручне“ речи ($f \geq 10$): лесни (133), противтежа (45), дијаграм (39), Арктичка (38), Полинезија (38), монсунска (37), Микронезија (36), Terra Australis Incognita (36), архипелаг (29), делта (28), суптропска (25) Меланезија (24), повратник (22), Куче (21), Ријада (20), екваторијално (19), савана (19), сазвезђе (19), корално (17), делтасто (16).

⁵ У тексту се наводе само корелације које су значајне најмање на статистичком нивоу 0.01. Изузетно се наводе корелације значајне на нивоу 0.05, што ће у тексту бити назначено.

рафије (историја $r=0.161$, биологија $r=0.262$, географија $r=0.000$). Они који користе уџбеник историје сматрају да он није нарочито тежак ($r=-0.206$) и не наводе велики број непознатих речи ($r=-0.183$), док те везе нису значајне за географију ($r=-0.084$, $r=-0.095$) и биологију ($r=-0.102$, $r=-0.051$). Приликом читања уџбеничког текста, ученици који имају бољи општи успех наводе мање непознатих речи у уџбеничком тексту (историја $r=-0.191$, географија $r=-0.270$, биологија $r=-0.413$), као што то чине и ученици који имају бољи успех из одговарајућег предмета (историја $r=-0.273$, географија $r=-0.364$, биологија $r=-0.332$). Иако значајне, преовлађују релативно ниске корелације (просечно од $r=-0.191$ до $r=0.413$) што значи да су текстови неразумљиви чак и ученицима са бољим оценама, будући да и они наводе много непознатих речи. Ученици који језик уџбеника доживљавају тешким наводе више непознатих речи приликом читања текста (историја $r=0.206$; географија $r=0.148$ значајна на нивоу 0.05; биологија $r=0.154$). Међутим, интересантно је да то нису увек ученици са слабијим успехом. Није регистрована специфична корелација између успеха у школи и тешкоћа приликом разумевања језика уџбеника, осим у случају биологије где ученици са вишим оценама из одговарајућег предмета лакше савладавају текст уџбеника и обрнуто ($r=-0.159$). Корелација општег и успеха из појединих предмета је средње висока и висока (историја $r=0.405$; географија $r=0.605$; биологија $r=0.783$) за разлику од корелација других варијабли које су значајне, али ниске.

Табела 3: Фреквенција непознатих речи на узорку текста уџбеника биологије у седмом разреду основне школе⁶

Текст	Укупна фреквенција речи			Фреквенција речи преко $f \geq 10$				
	Познати	Непознати	Тотал	Познати	Непознати	Тотал		
Страница	I	II	III	I	II	III		
Стручне речи	15	11	9	35	6	5	6	17
	M=13			M=5.5				
Обичне речи	19	33	31	83	0	5	3	8
	M=26			M=2.5				
Тотал	34	44	40	118	6	10	9	25
	M=39			M=8				

Легенда: I, II, III значи прва, друга и трећа случајно одабрана страница текста историје коју су ученици читали. Вредности у табели говоре о броју непознатих речи на свакој страници текста у колонама испод I, II, III; M вредности говоре о просечном броју непознатих речи по страници познатог текста, а тотал о укупној фреквенцији. Болдиран број 143 означава укупан број непознатих речи на све три странице текста.

⁶ Биологија - најфреквентније непознате „обичне“ речи ($f \geq 10$) су: прибежишта (108), ишчезавати (31), зупчаник (28), завртањ (24), колекција (16), семе (14), набирати (11), док су најфреквентније „стручне“ речи: васкуларно (134), катаклизма (87), акти (83), песимистично (63), геолошка (61), ИУСН организација (60), екосистем (58), флора (56), биоценоза (42), едукативно (35), неорганска (22), фотосинтеза (16), режим (14), еволуција (10).

Из претходних резултата може се извући закључак да проблем није у уџбеницима, већ у ученицима који не уче довољно, те немају добар школски успех, нити одговарајући вокабулар за разумевање уџбеничког текста. Међутим, уколико би то стварно било тако, корелација између школског успеха и показатеља разумевања текста не би требало да буде само значајна, већ и висока. Ученици с бољим оценама требало би да буду успешнији у разумевању уџбеничког текста и обрнуто, што овде најчешће није случај. Хипотетички закључак да проблем није у анализираним уџбеницима имао би смисла тек када би корелације биле значајно више.

Резултати регресионе анализе – показатељи читљивости уџбеника као могући предиктори школског успеха. Тестирана је могућност предвиђања успеха из појединих предмета (Историја, Географија, Биологија) помоћу изабраних варијабли које заједно делују у контексту дотичног предмета: (1) број непознатих речи, (2) учесталост коришћења уџбеника, (3) процена тежине текста у уџбенику. Уз помоћ наведених варијабли, у историји је показано да је могуће предвидети 58% успеха ($R^2 = 0.584$; тежина текста уџбеника није предиктивна – $Beta = 0.000$, $Sig. = 1.000$, најпредиктивнији је број непознатих речи, посебно стручних – $Beta = 1.898$, $Sig. = 0.000$), у географији 16% успеха ($R^2 = 0.164$; непредиктивни су учесталост коришћења уџбеника – $Beta = 0.057$, $Sig. = 0.298$ и тежина текста уџбеника – $Beta = -0.084$, $Sig. = 0.127$, а предиктиван је број непознатих речи, посебно стручних – $Beta = 1.376$, $Sig. = 0.000$), а у биологији 25% успеха ($R^2 = 0.252$; непредиктивна је тежина текста уџбеника – $Beta = -0.063$, $Sig. = 0.223$ и број непознатих речи, посебно стручних – $Beta = 0.213$, $Sig. = 0.449$, а предиктивна је учесталост коришћења уџбеника – $Beta = 0.240$, $Sig. = 0.000$).

Резултати корелационе и регресионе анализе унеколико се разликују. Док ниске корелације индиректно сведоче да језик уџбеника не мора у довољној мери бити приступачан чак ни успешним ученицима, регресиона анализа директно указује да број непознатих речи доприноси бољем успеху у историји. Налаз да су успех и број непознатих речи директно сразмерни делује контрадикторно и вероватно указује на то да успешни ученици критички читају текст, па стога налазе више непознатих „стручних“ речи, што значи да не разумеју компликовану стручну терминологију историје која им се пласира у уџбенику. Може се закључити да успешнијим ученицима језик уџбеника историје није лакши за разумевање него ученицима са лошијим оценама. Ако је језик уџбеника историје неразумљив успешнијим ученицима, како ће онда ту терминологију да разумеју мање успешни?

За успех ученика у географији није толико важно да ли користе уџбеник и стога је још мање важно да ли га сматрају тешким или не. Извесну предиктивну моћ има већи број непознатих речи које успешни ученици идентификују у тексту јер га критички читају, посебно број непознатих „стручних“ речи, као и у случају историје. Међутим, удео ових варијабли је изузетно мали.

Ученици који се изјашњавају да им је уџбеник биологије тежак и идентификују много непознатих речи у тексту неће бити успешни у биологији, а они који често користе уџбеник вероватно су они који ће бити и успешни, али удео ових варијабли за предвиђање успеха је такође мали.

Закључак

У закључку се може рећи да се у одабраним уџбеницима наративних предмета за седми разред основне школе – Историја, Географија, Биологија (издање Завода за уџбенике и наставна средства, школска 2007/8 година) – појављује велики број непознатих речи, „обичних“ и „стручних“, не само у непознатим, већ и познатим, претходно изучаваним текстовима. Велики број непознатих речи у уџбеницима говори да уџбеници нису у довољној мери примерени лексичком фонду ученика седмог разреда (много стручних, страних и софистицираних речи и српских архаичних речи) и да је истовремено лексички фонд ученика овог узраста релативно скроман (неразумевање неких српских речи из свакодневне употребе). Проблем је најочљивији у уџбенику историје за седми разред, који је препун не само стручне терминологије, већ и туђица, софистицираних речи и речи које се односе на географске детаље у градиву историје. Када се непознатим речима дода компликована реченица и деци неприступачан административан стил излагања, онда је јасно да ученици не могу овакав текст продуктивно да користе приликом учења историје.

Добијене налазе потврђују и мишљења ученика о овим уџбеницима које најчешће користе приликом учења. Уџбеник историје је тежак већини ученика, а значајан је број и оних којима је тежак уџбеник биологије и географије. Сви ученици истичу сличне примедбе на текст уџбеника, међу којима су најзначајније оне које се односе на неприступачан језик, због кога је текст за њих „нечитљив“.

Коначно, треба нагласити да су наведене варијабле – коришћење уџбеника, тежина уџбеника, непознате речи у уџбенику – позитивно или негативно повезане међусобно, као и са успехом ученика, али могу

и да утичу на предвиђање успеха. Ове варијабле, међутим, покривају малу варијансу (осим нешто више у историји) да би заиста биле предиктивне. Корелације постоје, али су ниске. То у начелу значи да школски успех ученика није у највећој мери повезан са учесталошћу коришћења уџбеника, доживљавањем уџбеничког текста као тешког и бројем непознатих речи у уџбеничком тексту, већ можда са неким другим факторима као што је, на пример, личност наставника и начин на који предаје. На основу резултата истраживања такође не можемо тврдити да су уџбеници приступачнији ученицима с бољим успехом, што указује да није у питању залагање деце већ начин на који су уџбеници писани.

На крају, треба поставити питање да ли разумевање уџбеника треба доводити у везу, пре свега, са школским успехом ученика као главним референтним оквиром, будући да и школски успех следи парадигму мишљења коју следи и уџбенички текст, а за коју се аутори овог текста не залажу. Можда се пре свега треба усмерити превасходно на пребројавање непознатих речи у уџбеницима и утврђивање да ли је то велики или оптималан број речи за ученике одређеног узраста и које су то речи. За овакво истраживање треба прво утврдити лексичке норме за поједине узрасте, које би требало да послуже као развојни и образовни референтни оквир. У будућим истраживањима потребно је такође укључити детаљнију проверу познавања речи на мањим узорцима ученика који показују различит успех у школи. Навођење непознатих речи од стране ученика само на основу читања текста (субјективна мера), без додатне провере које још речи ученици не разумеју поред оних које су навели (објективна мера), онемогућава нам да дубље и тачније дефинишемо степен у коме се проблем појављује. Пошто квантитативни приступ није увек најпогоднији за анализу ове проблематике, јер читљивост текста не зависи само од броја већ и од типа непознатих речи, препоручује се дубља квалитативна анализа.

Педагошке импликације

На основу лексичке анализе уџбеника јасно је да треба избегавати тешке, стране и апстрактне речи, односно такве речи користе се само онда када због комплексности значења апстрактан или технички термин пружа прецизније значење него обична реч. Све „тешке“ речи које нису кључне за ефикасност комуникације треба избегавати, а ако су неопходне, њихово значење треба пажљиво развијати на основу онога што ученици већ знају. Ученике треба научити да не меморишу велики број речи, већ да оно што поседују умеју да доведу у одређене односе, да

повезују у смисаоне целине и групе речи, да на основу тог фонда тумаче нове речи са којима су се срели (Bromley, 2007). Дакле, ученике треба оспособити не само да препознају непознате речи, већ да их спретно граде и сами користе у говору и писању.

Приликом истраживања на терену ученици су често на маргини текста означавали читаве реченице или пасусе које не разумеју, иако су разумели све речи у њој. Граматички и стилски аспект језика уџбеника наративних предмета овде није истраживан, али наведени податак сведочи да је, поред избора речи, важно водити рачуна да реченице буду што краће и једноставније, наравно, у зависности од узраста ученика. Дугачке и сложене реченице, с много уметнутих клауза, отежавају разумевање текста (Plut, 2003), чак и када су тема и речи познате и оправдане су само у уџбеницима за старије разреде и то када су неопходне. Све што се каже једном дугом, може се рећи већим бројем краћих реченица. Бруцоши у свету, на пример, на часовима матерњег језика у првој години студија управо уче да се изражавају јасно и кратким реченицама. Ред речи такође треба да буде што природнији и уобичајенији како би текст био разумљивији. Пуно предлога, заменица и одредница у реченици представља тешкоћу, нарочито у млађим узрастима (Cronbach, 1977). Треба настојати да текст буде „елегантан и занимљив“ како је то ефектно резимирао Белински, стил излагања треба да буде „изражајан без празнословља, сажет без нејасноћа, речит без претеривања, снажан без високопарности, и да у себи садржи онолико мисли колико и речи“ (Belinski, према Zujev, 1988). Школско градиво треба приближити постојећем знању, искуству и узрасту ученика, и учинити га занимљивим. Међутим, то ипак не сме да се претвори у претерано поједностављивање информација и деформисање научне реалности (Pešić, 1998).

Напомена. Чланак представља резултат рада на пројекту „Образовање за друштво знања“, број 149001 (2006-2010), чију реализацију финансира Министарство за науку и технолошки развој Републике Србије.

Коришћена литература

- Bromley, K. (2007): Nine things every teacher should know about words and vocabulary instruction, *International Reading Association*, 528-537.
- Cronbach, L.J. (1977): *Educational psychology*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- Greg, V. (1980): *Ljudsko pamćenje*. Beograd: Nolit.
- Ivić, I. (1976/1984): Skica za jednu psihologiju osnovnoškolskih udzbenika: razvoj intelektualnih sposobnosti dece i udzbenik; u T. Kovač-Cerović (prir.): *Psihologija u nastavi II* (139-159). Beograd: SDPS.

- Ivić, I. (1984): Ka jednoj teoriji udžbenika; u *Prilozi teoriji udžbenika*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Ivić, I., A. Pešikan i S. Antić (2008): *Vodič za dobar udžbenik: opšti standardi kvaliteta udžbenika*. Novi Sad: Platoneum.
- Lazarević, D. (2003): Udžbenik i uvažavanje različitosti: oslonci u kritičkom i kreativnom mišljenju; u J. Šefer, S. Maksić i S. Joksimović (prir.): *Uvažavanje različitosti i obrazovanje* (126-156). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Lukić, V. (1982): *Dečja leksika*. Beograd: Institut za pedagoška istraživanja i Prosveta.
- Miller, G.A. & P.N. Johnson-Laird (1976): *Language and peception*. Cambridge: Harvard University Press.
- Moskovljević, J. i K. Krstić (2007): Jezički udžbenici i priručnici za prva tri razreda osnovne škole: analiza strukture i sadržaja; u D. Plut (prir.): *Kvalitet udžbenika za mlađi uzrast*. Beograd: Institut za psihologiju Filozofskog fakulteta.
- Pešić, M.J. (1997): Analiza dikursa i njen odnos sa psihologijom, *Psihologija*, Br. 1, 263-279.
- Pešić, M.J. (1998): *Novi pristup strukturi udžbenika: teorijski principi i konstrukcija rešenja*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Plut, D. (1993): Kvalitet udžbeničkih tekstova, *Nastava i vaspitanje*, Br. 3-4.
- Plut, D. (2003): *Udžbenik kao kulturno-potporni sistem*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva i Institut za psihologiju, Filozofski fakultet.
- Plut, D. i J. Pešić (2007): Kriterijumi za procenu kvaliteta udžbenika; u D. Plut (prir.): *Kvalitet udžbenika za mlađi školski uzrast*. Institut za psihologiju Filozofskog fakulteta.
- Stanojčić Z. i Lj. Popović (2000): *Gramatika srpskoga jezika*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.
- Šefer, J., E. Lazarević i J. Stevanović (2008): Jezik udžbenika: podsticaj ili prepreka. *Zbornik Instituta za pedagoška istraživanja*, God. 40, Br. 2 (347-368). Beograd: Institut za pedagoška istraživanja.
- Vigotski, L. (1983): *Mišljenje i govor*. Beograd: Nolit.
- Zujev, D.D. (1988): *Školski udžbenik*. Beograd: Zavod za udžbenike i nastavna sredstva.

Примљено 25.08.2009; прихваћено за штампу 19.10.2009.

Emilija Lazarević and Jasmina Šefer
 LANGUAGE OF TEXTBOOKS IN NARRATIVE SUBJECTS:
 UNDERSTANDING WORDS IN THE SEVENTH GRADE
 OF PRIMARY SCHOOL

Abstract

Hermetic textbook language poses a significant problem in education of the young in our country. The goal of this paper is to point out to the complexity of vocabulary in textbooks, which contributes to students' lack of understanding of what they are reading. Since we established that textbooks in narrative subjects – history, geography and biology – are mostly used during studying and that students mark them as especially difficult for understanding, the subject of this research is precisely the analysis of words which seventh-grade students from primary school state as unfamiliar on a randomly selected, but balanced in terms of length, textbook text of those subjects. The results of frequency analysis indicate that there are a lot of unfamiliar expert words, and frequently the same number, or even more, of common Serbian words in textbook texts, especially in history. Approximately the same or even larger

number of unfamiliar words occurs in familiar texts when compared to unfamiliar, which indicates that the previous usage of texts does not contribute to their understanding. Based on correlation analysis referring to the number of unfamiliar words, frequency of textbook usage, perception of difficulty of the text in textbook, general and the achievement in the particular subject, it was determined that unfamiliar words are not only mentioned by students with low grades, although they do it more often, nor that only these students are the ones complaining how difficult textbooks are to them. Based on regression analysis, the number of unfamiliar words, especially in the history textbook, even figures as a predictor of success, which seems contradictory and can be interpreted differently. The results point out to the fact that inaccessibility of textbook language mostly does not guide the students to learn new words, but causes revolt and thus disables the development of language, scientific concepts and acquiring professional terminology, which remains inaccessible even after having been studied in school.

Key words: textbook language, vocabulary, primary school, history, geography and biology instruction.

Емилија Лазаревић и Јасмина Шефер
ЈАЗЫК УЧЕБНИКОВ ПО ПОВЕСТВОВАТЕЛЬНЫМ ПРЕДМЕТАМ:
ПОНИМАНИЕ СЛОВ В СЕДЬМОМ КЛАССЕ ВОСЬМИЛЕТНЕЙ ШКОЛЫ

Резюме

Значительной проблемой в образовании молодежи у нас является довольно герметичный язык учебников. Цель данной работы – указать на сложность лексики учебников, способствующей непониманию учениками прочитанного. Так, как уже было установлено, что учебники по повествовательным предметам – истории, географии и биологии – употребляются в процессе учебы больше других, причем ученики называют именно эти предметы исключительно трудными для понимания, то в данном исследовании нас интересует именно анализ слов, приводимых учениками седьмого класса восьмилетней школы как незнакомых, в случайно выбранных, но по своей длине унифицированных, текстах в учебниках по упомянутым предметам. Результаты частотного анализа показывают, что существует много незнакомых иностранных, но часто столько же или даже больше обычных сербских слов в текстах данных учебников, в особенности в учебнике истории. Приблизительно такое же или даже большее число незнакомых слов является в знакомых текстах в сравнении с незнакомыми, что свидетельствует о том, что предварительное ознакомление с текстами не способствует их пониманию. На основании сравнительного анализа, относительно количества незнакомых слов, частота пользования учебником, проверка трудности текста в учебнике, общий успех и успех по данному предмету, установлено, что о незнакомых словах не говорят только ученики с плохими отметками, хотя они это делают более часто, а также, что не только эти ученики жалуются на трудности в понимании учебников. На основании регрессионного анализа, число незнакомых слов, особенно в учебнике по истории, фигурирует даже как предиктор успеха, что кажется противоречивым и может быть

толковаться по разному. Результаты свидетельствуют о том, что непонятность языка в учебниках в основном не ориентирует учеников к изучению новых слов, а действует отталкивающе и тем самым препятствует развитию языка, развитию научных понятий и подходу к специализованной терминологии, которая остается недоступной и после школьной учебы.

Ключевые слова: язык учебников, лексика, восьмилетняя школа, уроки истории, географии и биологии.