

JEZIK U PRAKSI

TERMINOLOŠKE VIŠESTRUKOSTI U OSNOVNOŠKOLSKIM UDŽBENICIMA BIOLOGIJE I NJIHOV ODRAZ U UČENIČKOJ MEMORIJI

SAVO PUJIĆ

Zavod za udžbenike, Sarajevo

UDK 808.61/.62—314.4

Stručni rad

Primljen: 12. januara 1984.

Prihvaćen: 15. marta 1984.

UVODNE NAPOMENE

Prilikom utvrđivanja književnojezičke politike u SR Bosni i Hercegovini zauzeto je stanovište o tome da se učenici obavezno upoznaju sa dvojnim terminologijom našega jezika. Mada se taj stav već drugu deceniju realizuje u našem vaspitno-obrazovnom sistemu, pa i u udžbeničkoj literaturi, ipak još postoje neke nedoumice u pogledu nivoa usvajanja terminoloških sinonima. To se jasno vidi i iz najnovijeg *Nastavnog plana i programa za osnovno vaspitanje i obrazovanje*¹: iako je ovaj dokument bio obavezan da razjasni taj problem, on se samo načelno izjašnjava o »primjeni terminoloških višestrukosti«, a zatim ih veoma nedosljedno interpretira u pojedinim predmetima.

Mada je predstavljanje terminoloških višestrukosti znatno potpunije u udžbenicima, ipak se ne bi moglo tvrditi da se to dosljedno sprovodi, a kamoli na jedinstven način. U svemu tome kao da je osnovni kamen spoticanja nedefinisan nivo njihova usvajanja u nastavi: nejasno je da li se treba zadržati na nivou prepoznavanja ili nastojati da učenici aktivno ovladaju sinonimnim terminima.

Da bi se te nejasnoće bar donekle rasvijetlile, za potrebe koncipiranja druge generacije udžbenika u kojima se ostvaruje utvrđena književnojezička politika u SRBiH Zavod za udžbenike i nastavna sredstva u Sarajevu je analizirao predstavljanje terminoloških višestrukosti u biološkim tekstovima prethodne generacije osnovnoškolskih udžbenika,

¹ Republički prosvjetno-pedagoški zavod, Sarajevo 1980.

kao i utvrđivao stupanj usvojenosti tih višestrukosti kod završne generacije osnovnoškolaca.

OBRADA TERMINOLOŠKIH VIŠESTRUKOSTI U UDŽBENICIMA

Polazeći od opšteg zahtjeva o uvođenju dvojne terminologije, bez ikakvih određenijih metodoloških i stručnih instrukcija, autori i ostali saradnici u izradi udžbeničkih rukopisa nailazili su na nepredviđene teškoće i sukobljavali se sa mnogim dilemama, na koja su kasnije djelimično odgovorila istraživanja u Institutu za jezik i književnost u Sarajevu, što su rezultirala izradom Školskog rječnika terminoloških višestrukosti.² Ni autori bioloških udžbenika u realizaciji stava o obaveznoj primjeni dvojne terminologije nisu imali u svojoj nauci dva uporedna terminološka sistema, nego su se sučelili sa masom manje ili više standardizovanih terminoloških višestrukosti kojima se na srpskohrvatskom jezičkom području označavaju isti pojmovi. Naša analiza obrade terminoloških višestrukosti u osnovnoškolskim udžbenicima biologije i biološkim temama udžbenika poznavanja prirode i društva, odnosno samo poznavanje prirode,³ utvrdila je neke tendencije, za koje su se založili i autori Školskog rječnika terminoloških višestrukosti. Osnovna je — slobodniji izbor jedne od terminoloških višestrukosti čija prepoznatljivost nije otežana (većina fonetskih, morfoloških i sintaksičkih varijanata termina) i sistematskiji pristup naprednoj obradi leksičkih višestrukosti (sinonimni termini), kao i onih višestrukosti iz prve grupe čiju je istoznačnost teže utvrditi.

Stoga smo terminološke višestrukosti i analizirali prema nivoima njihove različitosti — fonetskom, morfološkom, sintaksičkom i leksičkom.

Na osnovu ove analize organizovan je 1982. godine stručni skup u Sarajevu na kojem su jezički stručnjaci i autori udžbenika razmijenili iskustva, ali njihovi zaključci nisu dobili decidniju formu vjerovatno usljed činjenice što u dezinterisanoj udžbeničkoj djelatnosti o tome malo ko više vodi računa. Stoga će biti korisno da se i u skraćenoj verziji, bez iscrpnih tabela, objave rezultati toga istraživanja i ukaže na delikatnost ostvarivanja jednog od stavova utvrđene književnojezičke politike.

Fonetske višestrukosti

U udžbeničkim tekstovima javlja se više termina sa glasovnim varijacijama: *duhan/duvan, kafa/kava, proliv/proljev, koralji/korali, srdela/srdjela, lobanja/lubanja, sol/so, slezena/slezina, uš/vaš* i sl. Autori

² Institut za jezik i književnost, Sarajevo 1979.

³ R. Misimović, *Poznavanje prirode i društva za I razred*; Zukanović i Merzić, *Poznavanje prirode i društva za II razred*; Gaon i saradnici, *Poznavanje prirode i društva za III razred*; O. Šenk, *Poznavanje prirode za IV razred*; Slavnić i Korene, *Biologija za V razred*; Mučibabić i Marinković, *Biologija za VI razred*; Finci i Lojo, *Biologija za VII razred*; Blagojević, Korene i Horvat, *Biologija za VIII razred* (sve su izdanja iz 1978. godine).

upotrebljavaju pojedine forme po slobodnom izboru, ne dovodeći ih u vezu sa njihovim varijantama.

Varijante termina nastale posuđivanjem stranih riječi raznim putevima imaju drugačiji tretman, vjerovatno stoga jer se njihove forme ponekad toliko razlikuju da im je prepoznatljivost i identifikacija prilično otežana. Zato je razumljivo što se u udžbenicima naglašava isto značenje takvih varijanata: *spanać/špinat* u IV, *hlorofil/klorofil*, *srde-la/sardina* u V, *delfin/dupin* u VI razredu i sl. Neke od takvih varijanata toliko su malo poznate u našem jeziku ili bar na našem području da ih autori uopšte i ne navode: *keleraba* se često spominje, a njene varijante *koraba* i *korabica* nisu ni spomenute, kao što uz poznati *peršun* nigdje nema pomena o *peršinu*.

Morfološke višestrukosti

Varijante termina nastale različitom tvorbom od istih korijena ili osnova veoma se često upotrebljavaju u biološkim tekstovima: *pup/pupoljak*, *lješnik/lješnjak*, *lasta/lastavica*, *šišarika/šišarica/šišarika*, *cvat/cvast*, *žumanjak/žumanjac/žumanjce*, *bjelanjak/bjelance*, *razvoj/razvitak/razviće*, *kisik/kiseonik*, *plodnica/plodnik*, *seoba/seljenje* (ptica), *ugljični dioksid/ugljen-dioksid*, *gmizavac/gmaz*, *kosidba/košenje*, *tunjtuna*, *ljekarska pomoć/liječnička pomoć*, *dušnik/dušnjak*, *plodni list/plodni listić*, *skrivenosjemenjače/skrivenosjemenice*, *smrzavanje/smrznuće*, *spolni ud/polni ud*, *jazavčar/jazavičar*, *materica/maternica*, *molekul/molekula*. Ogromna većina ovih i ovakvih varijanata upotrebljava se slobodno, bez naglašavanja njihove istoznačnosti. Ipak, neke od njih autori dovode u vezu, kao *cvat* i *cvast*, *kisik* i *kiseonik*, *plodnica* i *plodnik*, *gmizavac* i *gmaz*, i to sve u udžbeniku V razreda. Usljed takvog slobodnog izbora morfoloških varijanata dogodi se da se neke nikada i ne upotrebljavaju, kao npr. *sisavac* uz veoma rasprostranjeno *sisar*, *spol* uz *pol*, *dalekovidost* i *kratkovidost* uz *dalekovidnost* i *kratkovidnost* i sl. Ali ponekad autori idu u drugu krajnost u upotrebi morfoloških varijanata i koje se ne smatraju istoznačnim: npr. uz *češer*, *šišarku* i *šišaricu* kao sinonim često se upotrebljava i *šišarika*, koja, po Školskom rječniku terminoloških višestrukosti, ima drugo značenje, ili uz *jezgru*, *jedro* i *nukleus* upotrebljava se i *jezgro*, što norma ne dozvoljava.

Sintaksičke višestrukosti

Sintaksičke višestrukosti nastale su označavnjem realija ili pojmo-va različitim vrstama ili različitim brojem istokorijenskih riječi. Sintaksički sinonimi sastavljeni od različitih vrsta istokorijenskih riječi lako su prepoznatljivi, pa naši autori obično eksplicitno ne naglašavaju njihovu istoznačnost: *štetni kukac* — *kukac štetočina*, *zmija otrovnica* — *otrovnica zmija*, *cvjetna glavica* — *cvat-glavica* — *glavičasta cvat*, *krška biljka* — *biljka krša*, *tjelesni članak* — *članak tijela*, *stočna ishrana* — *ishrana*

stoke, dioba ćelije — *ćelijska dioba*. Ponekad se i za sinonime ovog tipa ističe njihova istoznačnost, npr. *lanac ishijane* — *hranidbeni lanac* u udžbeniku V razreda.

Sinonimi sastavljeni od različitog broja istokorijenskih riječi teže su prepoznatljivi, pa neki autori obično naglašavaju njihovu istoznačnost: *lisika* — *lisna plojka*, *medunac* — *hrast medunac*, *crnika* — *hrast crnika*, *lipolist* — *lipa sitnolisna*, *jelenak* — *jelenji jezik* u udžbeniku V razreda, *listaši* — *lisnati lišaji*, *koraši* — *korasti lišaji* u VI razredu. Međutim, sinonimi ovog tipa često se upotrebljavaju naporedo bez naglašavanja njihove istoznačnosti: *nar* — *plod nara*, *kajsija* — *plod kajsije*, *polen* — *polenov prah*, *proljetnica* — *proljetna biljka*, *glasnice* — *glasne žice*, *binokular* — *binokularni mikroskop*, *sjednjača* — *sjedna kost*.

Leksičke višestrukosti

Leksičke višestrukosti su pravi sinonimi, tj. riječi različitog porijekla a istog ili bliskog značenja. Po njihovom obliku ne može se prepoznati da su istoznačne ukoliko se to unaprijed ne zna. Stoga se u ogromnom broju slučajeva i naglašava njihova istoznačnost, npr.: *lijeha* — *gredica*, *perad* — *živina*, *ćurka* — *pura* — *tuka*, *gnoj* — *đubre*, *šišarka* — *češer*, *okomak* — *otučak*, *kravlja repa* — *stočna repa*, *muška konoplja* — *bjelojka*, *ženska konoplja* — *crnojka*, *kičma* — *kralješnica*, *bundeva* — *tikva*, *trakavica* — *pantljičara*, *pahuljice* — *paperje*, *poriluk* — *praziluk* — *prasa*. Ovo isticanje istoznačnosti naročito je često kad je sinonimski par sastavljen od izvorne naše riječi i tuđice: *kotiledoni* — *klicini listići* — *supke*, *ćelija* — *stanica*, *nukleus* — *ćelijsko jedro*, *nektarija* — *mednica*, *biotop* — *stanište*, *instinkt* — *nagon*, *vakuola* — *mjehurić*, *perigon* — *cvjetni omotač*, *zigot* — *oplođeno jaje*, *ancilus* — *kapica*, *sediment* — *talog* itd. To naglašavanje istoznačnosti vrši se obično jedanput, rjeđe dvaput, a veoma rijetko više puta u hronološkom slijedu od I do VIII razreda. U ostalim slučajevima upotrebljavaju se samo pojedini članovi sinonimskog para ili se naizmjenično upotrebljavaju svi.

Ima i slučajeva kada u cijelom slijedu udžbenika od I do VIII razreda neki sinonimi nikada nisu dovedeni u neposrednu vezu, tj. nije eksplicitno istaknuta njihova istoznačnost. To su najčešće opšteupotrebne riječi ili dobro poznati termini iz drugih naučnih disciplina, npr. *gvožđe* — *željezo*, *vazduh* — *zrak*, *odgoj* — *vaspitanje*, *kruh* — *hljeb*, *zaraziti* — *inficirati*, *zaražavanje* — *inficiranje*, *vanjski skelet* — *spoljšnji skelet*, *vidni živac* — *očni živac*, *materija* — *tvar* — *supstanca* itd. Često se ne naglašava istoznačnost podređenih, vidskih termina, sastavljenih od nadređenih, rodovskih termina, koji su dovedeni u neposrednu vezu: ne naglašava se npr. istoznačnost termina *ćelijski sok* — *stanični sok*, *ćelijski zid* — *stanični zid* jer se podrazumijeva da se to zna kada je naglašeno isto značenje osnovnih termina *ćelija* i *stanica*.

Međutim, i u prezentiranju leksičkih višestrukosti javljaju se propusti i nelogičnosti. Na primjer, naglašava se istoznačnost izvornih ter-

mina *ogled* i *pokus*, ali se ni jedan od njih ne dovodi u neposrednu vezu sa *eksperimentom*, koji se takođe naporedo upotrebljava u nekim udžbenicima. Iako su prilično poznati sinonimski parovi *grudi* — *prsa*, *pasmirana* — *rasa*, *kostur* — *skelet*, *ljiljan* — *krin*, *tulipan* — *lala*, *opna* — *membrana*, *ljuštura* — *kućica*, *zid* — *stijenska*, koji se naporedo upotrebljavaju u vertikalnom slijedu udžbenika, ipak je trebalo naglasiti njihovu istoznačnost. Za manje poznate sinonimske parove to je trebalo svakako učiniti, npr. *naselje* — *populacija*, *bedrena kost* — *butna kost*, *otrovi* — *toksini* i sl. I pored nastojanja autora da se u udžbenicima predstave osnovne terminološke višestrukosti, ima slučajeva da se neki terminski sinonimi uopšte ne javljaju ni u jednom razredu, što je svakako rezultat nedovoljne sistematičnosti u obradi ove građe. Na primjer, uz *karlicu* ne navodi se sinonim *zdjelica*, ali se u istom udžbeniku javljaju sinonimi *bubrežna karlica* i *bubrežna zdjelica* (VIII r.) S druge strane, navode se sinonimi *perad* i *živina*, ali kod njihovih izvedenica nema tog paralelizma: javljaju se samo *peradarstvo* i *peradarnik*.

Kod još ponekih termina može se primijetiti nepojavljivanje njihovih sinonima, obično na našem području neuobičajenih: uz *vuk* nigdje se ne javlja *kurjak*, uz *čokot* — *trs*, uz *apetit* — *tek*, ili uz hemijski termin *azot* nigdje se ne navodi njegov sinonim *dušik*.

U predstavljanju terminoloških višestrukosti nekada se prave i propusti. U više udžbenika dijelovi pčelinjeg saća nazivaju se poljskim terminom *komorica* ili *komora*, a nigdje *čelijsa* ili *stanica*, kako se u našoj pčelarskoj literaturi isključivo naziva ta realija. Uz glagol *cijepiti* navodi se neknjiževni sinonim *pelcovati*, a tek u udžbeniku posljednjeg razreda javlja se kod nas uobičajeni sinonim *vakcinisati*. U Školskom rječniku terminoloških višestrukosti za morskog puža *puzlatku* navodi se sinonim *morsko uvo*, a u našem udžbeniku je to *uho svetog Petra*. Dok se od sinonimskog niza za termin *plodište* iz pomenutog rječnika nekoliko sinonima ne javlja u analiziranim udžbenicima, dotle je u njima potvrđen sinonim *rasplodno tijelo*, kojeg opet tamo nema. U više razreda upotrebljava se naziv *brkovi* kao sinonim terminima *pipci* — *antena* — *ticala*, što Rječnik ne navodi.

Izvjesni nesporazumi se javljaju u vezi sa zamjenom naziva vrste nazivom šire biološke zajednice. Tako se nazivom *luk* u našim udžbenicima najčešće označava vrsta za koju se u IV razredu navodi sinonimski niz *crni luk* — *crveni luk* — *kapula*. Školski rječnik uopšte ne registruje naziv *kapula*, kojim se u nekim narodnim govorima označava samo jedna podvrsta crnog ili crvenog luka. Tako se i vrsta glodara čias naziva *divljim zecom*, čias *poljskim zecom*, a najčešće samo *zecom*.

Nasuprot toj pojavi u udžbenicima se sreću slučajevi kad se terminima dodaju izvjesni determinatori koji nisu karakteristični u stručnoj terminologiji, npr. *voštano saće* umjesto *saće*, *slatki mošt* umjesto *mošt*, *živi organizam* umj. *organizam*, *modri patlidžan* umj. *patlidžan* itd.

Školski rječnik ubraja termine *lijana*, *povijuša*, *puzavica* i *penjačica* u sinonime, a u udžbeniku su *povijuše*, *puzavice* i *penjačice* podvrste *lijana*. Ili u udžbenicima su *nadražaj* i *podražaj* istoznačni termini

kojim se označava stanje što ga izaziva draž, a u Školskom rječniku su *draž* i *podražaj* sinonimi, dok *nadražaj* ulazi u sinonimski niz sa *impulskom* i *pobudajem*. Neslaganja ove vrste ima više, a u analiziranim udžbenicima javlja se i znatan broj sinonimskih parova i nizova koje ne registruje Školski rječnik. Sve to navodi na zaključak da propusta ima na obje strane, pa sva neslaganja treba stručno ocijeniti.

Nenaučni nazivi

Da bi se učenicima pojedine realije što bolje objasnile, ponekad se navode i njihovi nazivi koji ne ulaze u naučnu terminologiju, s tim što se naglašava sfera njihove upotrebe. To su najčešće dijalektizmi, riječi koje su uobičajene samo u narodnim govorima. Tako se u udžbenicima uz stručne termine *hrast medunac* i *medunac* navodi i njihov narodni naziv — *dub*, uz *srndać* narodni naziv *jarac*, uz *plodište* — *gljiva*, uz *kesten* (plod) — *maron* i sl.

U trgovini se pojedine robe javljaju pod nazivima različitim od odgovarajućih stručnih termina, kojima se nauka služi. Autori ponekad navode i takve komercijalne nazive jasno im određujući sferu upotrebe: na primjer: *sardina* uz *srdela/srdjela* ili *crna džigarica* uz termin *jetra*.

Da bi što očiglednije prikazali prirodu pojedinih realija, autori se ponekad služe ustaljenim metaforama kojima se one slikovito imenuju, na primjer, *laboratorija tijela* za jetru, ili *mravlja krava* za biljnu uš.

Ponekad se pojedini nazivi označavaju kao arhaizmi, na primjer *polip* za hidru, u VII razredu, ili *sveti skarabej* za kotrljana, u V razredu.

Detaljnijom stručnom analizom udžbeničkih tekstova sigurno bi se pronašlo više ovakvih nenaučnih naziva koji se, međutim, ne tretiraju kao takvi u našim udžbenicima (npr. *kapula* za crveni *luk*, *šišarika* za šišaricu, *trstika* za trsku, *janja* za krasuljak ili tratinčicu, *šipak* za nar, *žumanjce* za žumance, *brkovi* za pipke, *živad* za živinu, *pelcovati* za vakcinisati, *kopriva žarnjača* za *koprivu* ili *žaru*, *mješčica* za *dlačni mješčić* i sl.). Nije greška upotrijebiti određeni naziv iz bilo koje stilske sfere našeg jezika da bi se određeni sadržaj što plastičnije predstavio učenicima, ali je propust jasno ne upozoriti na upotrebnu sferu takve riječi.

Priroda udžbeničkih tekstova, naročito za mlađi uzrast, koji su u pogledu stila bliži naučnopopularnim negoli stručnim i naučnim tekstovima, uslovljava i slobodniji tretman termina. Za udžbenike je karakteristična znatna upotreba deminutiva, kao i sličnih oblika riječi kojima se označava manji ili veći stepen intenziteta neke osobine ili radnje, što je nespojivo sa naučnim terminologijama.

Predstavljanje terminoloških višestrukosti u kvantitativnom pogledu

Ovlašnim pregledom terminološke građe u analiziranim udžbenicima utvrđeno je 612 sinonimskih parova i nizova. Sigurno je da je ovaj broj terminoloških višestrukosti nešto veći, kao i da su neki parovi ili

nizovi nešto duži, jer je naša tabela formirana najčešće na osnovu eksplicitnog naglašavanja njihove istoznačnosti u nekom od udžbeničkih tekstova.

Najveći broj od tih grupa su dvočlani parovi — 526 ili 81,9%. Tročlanih sinonimskih nizova ima 62 (10,1%), četvoročlanih 18 (2,9%), a petočlanih samo 6 (1%). Višečlane sinonimske grupe javljaju se obično u više udžbenika, dok su dvočlani parovi najviše koncentrisani u pojedinim udžbenicima. Dakle, više autora — veća je brojnost istoznačnih termina i njihovih varijanata, što je rezultat slabe standardiziranosti biološke terminologije.

Međutim, u poređenju sa odgovarajućim dijelom Školskog rječnika terminoloških višestrukosti, brojnost sinonimskih grupa je znatno manja u analiziranim udžbenicima. Ta razlika se javlja zbog kudikamo većeg broja tekstova na osnovu kojih je pravljen Školski rječnik. Na primjer, udžbeničkom sinonimskom paru *kremenjašice* — *silikatne alge* u Rječniku odgovara sinonimski niz *kremenjašice* — *dijatomeje* — *kremenene alge* — *silikatne alge*, ili udžbeničkom nizu *hranljiva vakuola* — *probavna vakuola* — *vakuola za varenje* u Rječniku odgovara istoznačni niz termina i njihovih varijanata *hranljiva vakuola* — *hranidbena vakuola* — *prehrambena vakuola* — *probavna vakuola* — *vakuola za varenje*.

Prezentiranje manjeg broja istoznačnih termina u osnovnoškolskim udžbenicima u odnosu na Školski rječnik ne može se kvalifikovati kao njihova slaba strana. U Školskom rječniku su navođeni svi sinonimi i njihove varijante ako su bilo u kom izvoru potvrđeni bar i jedanput, čak i onda kada uopšte nisu tipični za neku od naših jezičkih regija. Upravo otud prističe veoma delikatna obaveza autora i urednika udžbenika da izvrše selekciju iz tih dugačkih, višečlanih sinonimskih nizova i da ih po mogućnosti svedu na dvočlane parove, u kojima bi bili zastupljeni najkarakterističniji termini u pojedinim našim jezičkim područjima. Upotreba prevelikog broja istoznačnih termina i njihovih varijanata u udžbeničkim tekstovima može da se pretvori u svoju suprotnost — ne da olakša služenje stručnom literaturom sa čitavog našeg jezičkog područja, što je bio motiv za uvođenje u nastavu terminoloških višestrukosti, nego da znatno oteža usvajanje stručnog gradiva, jer ne treba zaboraviti da svaka nauka teži da svoje pojmove i realije označava jedinstvenim i značenjski preciznim terminima. Čak smatramo da se i u našim udžbenicima upotrebljava u nekim slučajevima previše sinonima, a tim više što se ni na jednom mjestu za sve njih ne kaže da isto znače, na primjer: *jajna ćelija* — *jajna stanica* — *ženska polna ćelija* — *ženska spolna ćelija* — *jaje*, *nektar* — *slatki sok* — *slatka tečnost* — *medni sok* — *cvjetni sok*, *čmar* — *zadnji otvor* — *izmetni otvor* — *crijevni otvor*, *članak* — *zglavak* — *prsten* — *kolutić* i sl.

Način predstavljanja terminoloških višestrukosti

U biološkim tekstovima terminološke višestrukosti se daju na dva načina: spontano i svjesno.

Razni autori upotrebljavaju različite termine za iste stvari, a često i isti autori, nesvjesno, najčešće pod uticajem stručne literature kojom se služe, upotrebljavaju takođe različite termine. Na taj način se u našim udžbenicima pojavljuju terminološke višestrukosti i bez namjere autora da ih obrade.

S druge strane, naročito kod pojedinih autora, osjeća se svjestan napor da se prikažu terminološke višestrukosti koje egzistiraju u biološkoj nauci. To se ogleda u eksplicitnom naglašavanju istoznačnosti određenih termina, obično prilikom obrade sadržaja na koji se oni odnose.

U predstavljanju istoznačnosti termina nema utvrđenog načina. Istoznačni termini se dovode u vezu: zagrada, veznikom *ili*, crtom, odnosno crticom, zatim zarezom (nabranjem naziva). Istoznačnost se najčešće označava u udžbeničkom tekstu, ali se to dosta često čini na slikama ili njihovim legendama, a nije rijedak slučaj da se o istoznačnosti određenih termina može učenik obavijestiti samo iz didaktičke aparature — pregleda sadržaja i sl. Svi ovi načini predstavljanja su dobri ako su nedvosmisleni. Međutim, u pojedinim slučajevima teško je odrediti da li se radi o sinonimiji ili nabranjanju (npr. »...pronađena je lažmerija, afrička šakoperka, jedina živa vrsta iz te grupe riba«, VII—85), ili o polusloženicama (npr. »Na grudnoj kosti primjećujemo greben-kobilicu«, VII—100), ili kada se u dvočlanom terminu daje sinonim samo jednog člana (npr. prirodno odabiranje /selekcija/, VII—193, livadska zob /ovas/ V—105).

Nekad se višestrukosti daju pogrešno pa se ne može ni pomisliti na njihovu istoznačnost, npr. kod para *zob — ovas*: »Za ishranu krupne stoke i svinja sije se krmno bilje i žita — kukuruz, ovas, zob« (III—74).

Naizmjenična upotreba istoznačnih termina bez otvorenog naglašavanja njihovog istovjetnog značenja može učenike dovesti u zabunu, naročito one koji ne uče sistematski i temeljito.

Ima slučajeva da se u tekstu upotrebljavaju jedni termini, a njihovi sinonimi u legendama slika — i nigdje se ne ističe da isto označavaju. Na primjer, u tekstu udžbenika za V razred *sivi gušter*, a na slici *siva gušterica*; u tekstu udžbenika VII razreda operiše se terminom *vazдушna kes*a i njegovom varijantom *vazдушna kesica*, a na odgovarajućoj slici — *zračni mjehur*; u tekstu za VIII razred upotrebljava se termin *bubrežna zdjelica*, a na slici je *burežna karlica*; u tekstu *zadnji korijen (živca)*, a na slici *stražnji korijen*; ili u tekstu sinonimi *čunić i korijen (živca)*, a na slici *stražnji korijen*; ili u tekstu sinonimi *čunić i lija*, u tekstu *vidni živac*, na slici *očni živac*; u tekstu *spolni ud*, a na slici *polni ud*; u tekstu *osjećajna nervna ćelija* a u grafičkom prikazu *osjećajni neuron*; u tekstu udžbenika za IV razred *voljka*, a na slici *volja* itd. Ovo je, svakako, rezultat nekritičkog odnosa prema literaturi kojom se služe autori (slike se naknadno rade). Možda ovakvi rebusi imaju i pozitivnih osobina ako zaintrigiraju učenika da ih rješava, ali sigurno je da u mnogim glavama stvaraju i zbrku.

Česti su slučajevi da se sinonimni termini upotrebljavaju naporedo, vjerovatno spontano, u nekoliko razreda, pa se tek onda konstatuje da

isto označavaju. Na primjer, sinonimi *grah* i *pasulj* javljaju se naporedo ili naizmjenično od I do VIII razreda, a tek se u IV razredu naglašava njihova istoznačnost; slično je i sa sinonimima *kukac* — *insekt*, *zob* — *ovas*, *lutka* — *kukuljica*, *podražaj* — *nadražaj* itd.

Rijetko se na jednom mjestu nabroje svi termini iz višečlane sinonimske grupe i ukaže na njihovu istoznačnost, kao što je slučaj u II razredu za niz *čurka* — *tuka* — *pura*, ili u V razredu *kotiledoni* — *klicini listići* — *supke*, *stome* — *puči* — *ustašca* i sl. Mnogo su češći slučajevi da se na jednom mjestu ukazuje na sinonimnost dva termina, a na drugom mjestu na sinonimnost jednog od ta dva sa trećim, četvrtim, pa i petim članom iste sinonimske grupe. Na primjer, neki članovi sinonimskog niza *pipci* — *antena* — *ticala* — *brkovi* javljaju se u IV i V razredu, u VI se konstatuje istoznačnost termina *pipci* i *brkovi*, a u sedmom termina *pipci* i *antena* na jednom, i *antena* i *ticala* na drugom mjestu. Slični su slučajevi i u sinonimskim nizovima *čmar* — *zadnji otvor* — *izmetni otvor* — *crijevni otvor*, *članak* — *zglavak* — *prsten* — *kolutić*, *ehinokokus* — *pasja trakavica* — *pasja pantljičara* — *pseća pantljičara*, *jezgra* — *jedro* — *čelijsko jedro* — *jezgro* — *nukleus* i mnogim drugim.

Sve ove pojave govore da se mora unijeti više sistematičnosti u predstavljanju terminoloških višestrukosti, kako bi se izbjegli nesporednici i pogrešne interpretacije.

Vrijeme predstavljanja terminoloških višestrukosti

Predstavljanje terminoloških višestrukosti počinje još u biološkim tekstovima u udžbeniku za I razred (*VRT — povrtnjak*, *lijeha* — *gredica*), nastavlja se u II (*PERAD — živina*, *peradarnik* — *kokošinjac*, *cijepiti* — *pelcovati*, *čurka* — *pura* — *tuka*), trećem (*OKOMAK — otučak*, *kravlja repa* — *stočna repa*), u četvrtom razredu registrovano je već 25 takvih ukazivanja na sinonimičnost, u V — 77, u VI — 51, u VII — 125 i u VIII — 99 slučajeva. Treba napomenuti da se u našem pregledu nastojalo da se utvrdi prvo ukazivanje na istoznačnost pojedinog para ili niza termina, a na naknadna ponavljanja nije obraćana veća pažnja, pa su i ovi pokazatelji nesigurni. U svakom slučaju sigurno je da sa učeničkim uzrastom raste i napor autora i urednika da se potpunije predstave terminološke višestrukosti.

Termini koji se upotrebljavaju u nižim razredima većinom su opšteupotrebne riječi, poznate i van škole, i rijetko se upotrebljavaju njihovi sinonimi koji su manje poznati. Ako se pak takvi sinonimi javljaju, onda se oni dovode u vezu sa njihovim parnjacima (npr. *cijepiti* — *pelcovati*, *silaza* — *zelena hrana*, *muflon* — *divlja ovca*, *cvjetača* — *karfiol*, *žalfija* — *kadulja* itd.). U kasnijim razredima gdje se biologija izučava kao poseban predmet, učenici se upoznaju sa mnoštvom stručnih termina, koje ranije nisu znali, i svi su im jednako novi, bez obzira koliko su uobičajeni na našem užem jezičkom području. I baš tu se osjeća svjes-

tan napor da se što potpunije predstavje terminološke višestrukosti u vezi sa sadržajima koji se izučavaju. A i za opšteupotrebne nazive, koji se češće sreću u nižim razredima, daju se u višim razredima manje poznati sinonimi, kao na primjer, *rajčica* u IV i VII razredu uz *paradajz*, uobičajen još od I razreda, ili *šargarepa* u VII uz poznatu *mrkvu*, koja se javlja od I razreda itd.

Analizom osnovnoškolskih udžbenika biologije utvrđeno je da je stav o obaveznoj obradi terminoloških višestrukosti realizovan sa dosta uspjeha. Iako je u stvaranju udžbenika učestvovao veći broj autora i drugih saradnika, ipak se osjeća jedinstvena težnja: lako prepoznatljive varijante istih termina slobodno se upotrebljavaju, i to većinom one koje su uobičajene na bosansko-hercegovačkom području, dok se istoznačni termini, kao i teže prepoznatljive varijante istih termina, svjesno naporedo predstavljaju, što preporučuju i autori Školskog rječnika terminoloških višestrukosti.⁴ U tome ima dosta i nedosljednosti, pa i pretjerivanja u navođenju i onih termina koji su sasvim rijetki u bilo kojoj sredini, ili pak zastarjeli, nenaučni i sl.

STEPEN USVOJENOSTI TERMINOLOŠKIH VIŠESTRUKOSTI KOD OSNOVNOŠKOLACA

Rezultate empirijske analize predstavljanja terminoloških višestrukosti u osnovnoškolskim udžbenicima biologije htjeli smo uporediti sa egzaktnim pokazateljima nivoa usvojenosti odgovarajućih termina kod reprezentativnog uzorka osnovnoškolaca obrazovnih uz pomoć analiziranih udžbenika. Radi toga smo izradili bateriju tekstova kako bismo na razne načine — anketom, sparivanjem, dosjećanjem, definiranjem i dopisivanjem — provjerili poznavanje određenog broja termina, njihovih sinonima, kao i njihova značenja.

U maju 1981. godine anketirano je 1049 učenika pri završetku VIII razreda u 34 odjeljenja.⁵ Izbor škola vršen je po sljedećem ključu: sa područja svakog regionalnog prosvjetno-pedagoškog zavoda anketirano je po 5 odjeljenja, i to po jedno iz gradske — nacionalno mješovite sredine, jedno iz prigradske — opet većinom nacionalno mješovite sredine, i po tri iz seoske — nacionalno homogenije sredine (muslimanske, hrvatske i srpske).

⁴ M. Šipka, *Predgovor Školskom rječniku V*; M. Karadža-Garić, *Višestrukosti u nastavno-naučnoj terminologiji i njihova upotreba u školama SRBiH*, popratna studija uz *Školski rječnik*, LXII—LXIV.

⁵ U osnovnim školama u Bihacu, Drvaru, Žegar, Vrtočama, Čoralici-ma, Banjaluci, Prijedoru, Ivanjskoj, Kozarcu, Omarskoj, Bosanskom Brodu, Modriči, Donjem Svilaju, Podnovlju, Medakovu, Tuzli, Srebrenici, Banovićima, Oštroj Luci, Siminu Hanu, Zenici (2 škole), Oborcima, Vitovlju, Gračanicima, Sarajevu, Hrasnici, Knežini, Rogatici, Kreševu, Mostaru, Kifinu Selu, Sovićima, Potocima i Guberu.

Mada stepen usvojenosti termina od strane učenika u prvom redu zavisi od vaspitno-obrazovnog rada nastavnika u školama, ipak i udžbenici imaju svog odraza, neposrednog ili posrednog, na učeničko znanje. Udio svakog od ovih izvora znanja nemoguće je odrediti i razgraničiti, ali je ipak moguće sagledati odnos između predstavljanja pojedinih termina u udžbeničkim tekstovima sa nivoom njihove usvojenosti.

Ocjena rezultata testiranja

Procentualni udio riješenih zadataka u pojedinim testovima veoma je različit, što zavisi od karaktera testa, vremena kada je usvajano odgovarajuće znanje a i materije na koju se odnosi. On u prvom tekstu iznosi gotovo svih 100%, a u trećem nešto više od desetog dijela mogućih tačnih odgovora.

Prvi test je anketnog karaktera, njime se nije ocjenjivalo učeničko znanje, nego proširenost izvjesnih terminskih sinonima na bosansko-hercegovačkom području. Dakle, svaki učenički odgovor na ponuđena rješenja smatran je ispravnim pa je i procenat zadovoljavajućih rješenja gotovo maksimalan. U testu su ponuđena po dva ili tri istoznačna termina koji se javljaju u udžbenicima poznavanja prirode ili poznavanja prirode i društva u nižim razredima osnovne škole i zatraženo od učenika da odaberu po jedan kojim se obično služe u školi. Ti termini su u isto vrijeme i opšteupotrebne riječi. Učenici su se sa velikom većinom opredjeljivali za one termine koji su uobičajeni na bh. području ili pak u njihovoj užoj regiji. Ovim se tipom testa željelo da se učenici na lak način zainteresuju za rješavanje i ostalih testova, a i da se na većem uzorku sagleda uobičajenost pojedinih od istoznačnih termina na bh. teritoriji. Iako je u pojedinim odjeljenjima bilo nepreciznih odgovora (zakruživano je više ponuđenih mogućnosti, što je na izvjestan način i odraz stanja u jezičkoj praksi), ipak je dobijena veoma pregledna slika.

Od ponuđenih sinonima *paradajz* — *rajčica*, *šargarepa* — *mrkva*, *riža* — *pirinač*, *krin* — *ljiljan* učenici su se u veoma velikom procentu (iznad 80%) izjasnili da se u školi služe terminima *paradajz*, *mrkva*, *riža* i *ljiljan*. Nešto manji je udio termina *grah* (u odnosu na *pasulj*), *karfiol* (*cvjetača*), *kišna glista* (*gujavica*), *špinat* (*spanać*), *ćurka* (*tuka*, *pura*) — tj. od 60% do 80%. Kod izvjesnih sinonimskih parova ili grupa nema tako izražene uobičajenosti jednog termina kao u navedenim slučajevima jer je i onaj sa manjom frekvencijom običniji kod više od 40% anketiranih učenika. Tu je *tikva* nešto češća nego *bundeve*, *gredica* nego *lijeha*, *tulipan* nego *lala*, *rovac* nego *mrmak*. Kod ovih parova uočava se nejednaka regionalna rasprostranjenost pojedinih sinonima: tako su *bundeve*, *gredica*, *tulipan* i *mrmak* češći u sjeverozapadnim, a *tikva*, *lijeha*, *lala* i *rovac* u jugoistočnim dijelovima Republike. U sinonimskim grupama od po tri člana, jedino izrazitiju zastupljenost ima *ćurka* nad očitim dijalektizmima *pūra* i *tuka*, a slično je i sa *prasom* u odnosu na *praziluk* i *poriluk*, dok *perad* ima takođe znatnu prednost nad *živinom* i

živadi pojedinačno, ali ove dvije tvorbene varijante istog termina imaju ukupnu prednost nad *peradi*.

Brojčani odnos između istoznačnih termina u udžbenicima u priličnom je skladu sa njihovom uobičajenošću kod testiranih učenika. Češći sinonimi u udžbenicima su uobičajeniji kod učenika, izuzev u dva slučaja: kod učenika su uobičajeniji *tulipan* i *tikva*, dok su u udžbenicima frekventniji njihovi sinonimi *lala* i *bundeva*. Izvjesni sinonimi koji nisu uobičajeni na bh. području nešto su više zastupljeni u udžbenicima negoli u govornoj praksi (npr. *rajčica*, *cvjetača*, *krin*, *poriluk*, *šargarepa*), u čemu se ogleda nastojanje da se učenici upoznaju i sa nazivima koji nisu uobičajeni u njihovoj sredini. Međutim, neki od takvih naziva manje su frekventni u udžbenicima negoli što su uobičajeni kod učenika (npr. *pasulj*, *pirinač*, *spanać*, *mrmak*, *lijeha*, *tuka*, *živad*).

Zadaci u *drugom testu* tematski su podijeljeni prema razredima kada se obrađuju sadržaji na koje se odnose u udžbenicima, odnosno kada se prvi put izričito ukazuje na njihovu istoznačnost. Prvi zadatak se odnosi na materiju iz VIII razreda, 2. iz VII, 3. iz VI i 4. iz V razreda. To je test sparivanja, u kojem su u svakom zadatku dati terminološki sinonimi koji se odnose na 5 pojmova. Sama činjenica da se i mehaničkim sparivanjem datih termina, bez poznavanja njihova značenja, može, po računu vjerovatnoće, ispravno sastaviti petina zadatah jedinica — omogućila je relativno visok udio pozitivnih odgovora — 41,2% ili 49,9% kada se uzmu u obzir djelimično riješeni zadaci, tj. kada su od tri istoznačna termina sparena samo dva.

Najbolji uspjeh postignut je u zadatku koji se odnosi na sadržaje iz VIII razreda — 73,2%; u zadatku sa gradivom iz VII razreda udio pozitivnih odgovora znatno pada — 51,7%, u VI razredu svega je 39,2% učenika potpuno riješilo zadatak, ali ako se uzmu u obzir i djelimični odgovori, onda taj udio iznosi 65,5%; slični su rezultati i na gradivu iz V razreda — 38% potpuno riješenih zadataka, a sa djelimičnim rješenjima 51,1%. I pored toga što je u nekim zadacima iz ranijih razreda bilo termina koji se i kasnije ponavljaju (npr. *ćelija* — *stanica*), ipak se jasno vidi kako vremenska distanca usvajanja gradiva nepovoljno djeluje na njegovo pamćenje.

Ako se izuzmu termini čija je obrada bila sasvim svježna u trenutku testiranja (npr. *fruktoza* — *voćni šećer*, *dužica* — *šarenica* i sl.), najviše pozitivnih odgovora odnosi se na sinonimski par *ćelija* — *stanica*, koji je po svojoj obradi svrstan u građu V razreda, ali se sa visokom frekvencijom sreće do kraja osnovnoškolskog obrazovanja, zatim par *svrabac* — *šugarac*, koji se javlja u dva posljednja razreda, a i lako je prepoznatljiv po osnovnom, opšteupotrebnom paru *svrab* — *šuga*.

Par *virusno oboljenje* — *viroza* iz VII razreda, uprkos maloj frekvenciji u udžbenicima, ima velik udio pozitivnih odgovora (79,6%) zahvaljujući prepoznatljivosti svoje forme. Najslabiji rezultati se odnose na tročlane sinonimske grupe: *puči* — *ustašca* — *stome* (3,5%), *supke* — *kličini listići* — *kotiledoni* (9,2%), *grčenje* — *kontrakcija* — *stezanje* (9,5%), dok je u grupi *sardina* — *srdjela* — *srdela* postignut dosta dobar

rezultat (43,7⁰/₀) zahvaljujući lakoj prepoznatljivosti njenih članova, u stvari fonetskih ili tvorbenih varijanata istog termina. Najslabiji rezultati kod dvočlanih sinonimskih parova odnose se na termine *kapica* — *ancilus* (33⁰/₀, VI razred), *nečisnica* — *kloaka* (34,8⁰/₀, VII r.), *horda* — *svitak* (39,5⁰/₀, VII r.). Iako dva posljednja para u udžbenicima imaju znatan broj potvrda, svi su oni učenicima svojom glasovnom formom neprepoznatljivi i ne mogu ih identifikovati bez prethodnog poznavanja.

U *trećem testu* traženo je da učenici definiraju 10 datih termina, koji se odnose na nastavne sadržaje iz raznih razreda osnovne škole. Prirodna težina testa uslovlila je nizak udio pozitivnih odgovora — 11,55⁰/₀. Učenici najbolje poznaju izvjesne termine koje su obrađivali u 8 razreda (*daltonizam* — 42,8⁰/₀, *labirint* — 12,1⁰/₀) ili pak termine koji se češće javljaju u više razreda (*matica* — 32,2⁰/₀, *nametnik* — 10,6⁰/₀). Termini koji se češće javljaju u udžbenicima nisu u svakom slučaju poznatiji učenicima, npr. u VII razredu se *haterija* javlja tri puta, a svega je 0,4⁰/₀ ispitanika znalo šta označava taj termin, dok se *vodeni pucanj* u istom razredu spominje svega jedanput, a poznaje ga 2,7⁰/₀ učenika. Ova razlika bi se mogla objasniti time što je termin *vodeni pucanj* po svom postanku vrlo ekspresivna metafora, koja se lakše prepoznaje. Ali, i pored toga moglo bi se zaključiti da se najmanje poznaju termini koji se rjeđe javljaju u udžbenicima i koji se odnose na gradivo iz ranijih razreda (npr. *vretence*, *gatačka gaovica*, *gonokok*).

I pored izričitog zahtjeva da se definiše značenje datih termina u *biologiji*, ispitanici su često *labirint* definisali kao arhitektonski termin.

U *četvrtom testu* obratan je postupak trećem testu — dato je deset definicija na koje je trebalo da učenici odgovore sa po jednim ili dva odgovarajuća termina. Ovdje je uspjeh bio znatno povoljniji nego u trećem testu — prosječno je 22,1⁰/₀ ispitanika upisalo tačan odgovor. To se može objasniti činjenicom što se radilo o opštijim terminima, koji su obrađivani u posljednjem, VIII razredu. Ispitanici najbolje poznaju medicinske termine koji se susreću i u običnom životu (*transfuzija* — 53,6⁰/₀, *padavica* — 44,8⁰/₀, *epilepsija* 35,5⁰/₀, *zarazne bolesti* 32,8⁰/₀, *EKG* — 23,8⁰/₀), bez neke uočljivije srazmjere sa njihovim tretmanom u udžbenicima.

Zanimljiv je odnos usvojenosti sinonimnih termina i njihovog predstavljanja u udžbenicima. S jedne strane, usvojenost izvjesnih sinonimskih parova je u srazmjeri sa njihovom frekvencijom u udžbenicima (prva brojka označava frekvenciju a druga usvojenost termina): *krzno* (6x, 11,3⁰/₀) — *usmina* (2x, 4,8⁰/₀), *zarazne bolesti* (17x, 32,8⁰/₀) — *infektivne bolesti* (4x, 4,5⁰/₀), *padavica* (3x, 44,8⁰/₀) — *epilepsija* (2x, 35,5⁰/₀). S druge strane, frekvencija pojedinih sinonima u udžbenicima kao da nema nikakva odraza na njihovu usvojenost: *bubrežna zdjelica* (5x, 9,5⁰/₀), *bubrežna karlica* (1x, 9,1⁰/₀), *prečaga* (2x, 17,1⁰/₀) — *dijafragma* (8x, 17,9⁰/₀), *pokožica* (2x, 14,9⁰/₀) — *pousmina* (2x, 8,1⁰/₀). U trećem slučaju odnos usvojenosti je čak recipročan brojčanom odnosu njihove frekvencije u udžbenicima: *žlijezde sa unutrašnjim lučenjem* (2x, 38,7⁰/₀) — *hormonske žlijezde* (9x, 33,9⁰/₀), *elektrokardiogram* (2x, 14,4⁰/₀) — *EKG* (1x, 23,8⁰/₀).

U svemu tome primjetno je da je usvojenost termina stranog porijekla slabija negoli njihovih sinonima domaćeg porijekla (*infektivne bolesti* — zarazne bolesti, *epilepsija* — padavica, *hormonske žlijezde* — žlijezde sa unutrašnjim lučenjem).

U *petom testu* zadato je da se izvjesnom broju bioloških termina dopišu njihovi sinonimi. Termini su podijeljeni u četiri zadatka prema razredima u kojima su obrađivani, isto kao i u drugom testu. Međutim, rezultati ovog testa ne potvrđuju nalaz iz drugog da je usvojenost termina srazmjerna sa bliskošću vremena njihove obrade. Tako na sadržaj VIII razreda pozitivno je odgovorilo samo 15,5% ispitanika, dok se taj udio popravlja na sadržaju prethodna dva razreda: VII — 18,8%, VI — 19,5%, ali su termini obrađeni u V razredu ipak najmanje poznati učenicima — svega 12%. To se može objasniti većim brojem usko naučnih termina u V i VIII razredu (*mejoza*, *dentin*, *sjednjača*, *tromb*, *nukleus vakuola*, *ocvijeće* i sl.), dok se među termina iz VI i VII razreda nalazi i znatan broj onih koji u svakodnevnom životu funkcionišu kao opšteupotrebne riječi (*spužva*, *foka*, *krastača*, *svrab*, *đurđica*, *ogled*).

Pored opštepoznatih naziva čije sinonime ispitanici poznaju u velikom procentu (*svrab* — *šuga* 53,8%, *spužva* — *sunder* 61,8%, *foka* — *tuljan* 23,5%, *pritisak* — *tlak* 58%), primjetno je takođe i da za izvjesne internacionalizme učenici nalaze sinonime domaćeg porijekla s priličnim uspjehom: *puls* — *bilo* 49,2%, *ćelija* — *stanica* 63,6%, *polen* — *cvjetni prah* — 14,9%, *nukleus* — *jezgra* 11,6%, *euglena* — *zeleni bičar* 14,1%, *eritrociti* — *crvena krvna zrnca* 31,9%, *tromb* — *ugrušak* 10,7%. S druge strane, i pored relativno značajne frekvencije izvjesnih sinonimskih parova u udžbenicima, ispitanici slabo poznaju domaće sinonime nekim internacionalnim terminima: *stegocefali* — *pravodozemci* 4,7%, *vakuola* — *mjhurić* 1,9%, *mejoza* — *redukciona dioba ćelija* 3,7%. Ne uočava se ni neka zakonitost kad je u pitanju pripisivanje internacionalnih termina domaćim sinonimima: s jedne strane, poznavanje takvih sinonimskih parova je vrlo slabo (*kistac* — *penicilijum* 2,9%, *ocvijeće* — *perigon* 1,2%, *crni prišt* — *antraks* 0,4%), dok je, s druge strane, zadovoljavajuće (*biljno zelenilo* — *hlorofil/klorofil* 39,7%, *okamenjeni ostatak* — *fosil* 43,9%, *têk* — *apetit* 19,4%). Ova razlika vjerovatno proističe iz činjenice što su termini našeg porijekla u prvoj grupi (*kistac*, *ocvijeće*, *crni prišt*) suviše stručni, može ih shvatiti samo onaj ko ih odranije poznaje.

Činjenica da ispitanici poznaju i izvjesne sinonimske parove koji nisu uopšte obrađeni u udžbenicima, npr. *têk* — *apetit* 19,4%, *karlica* — *zdjelica* 9% (*têk* i *zdjelica* se uopšte ne spominju u udžbenicima) potvrđuje da udžbenici nemaju direktnog odraza na učeničko znanje.

Rezultati *šestog testa* najbolje pokazuju kakav je korektiv nastava u odnosu na udžbenike. Naime, u nastojanju da se predstavi što više terminoloških višestrukosti, autori udžbenika ponekad izgube mjeru pa navode i dijalektizme i varvarizme kao standardne termine. U testu je navedeno 5 sinonimskih nizova, u kojima su se nalazili i nestandardni nazivi ili pak dijalekatski likovi standardnih termina, i traženo je od učenika da prepoznaju neknjiževne nazive. Mada je izvjestan dio ispitanika

ka bio nesiguran, ipak je većina identifikovala odgovarajuće nazive u 4 niza: *kapula* — 72,3⁰/₀ (luk, crni luk, crveni luk), *komorica/komora saća* 59,6 (ćelija, stanica), *žumanjac/žumanjce* — 54,3⁰/₀ (žumance, žumanjak) i *pelcovati* — 54,8⁰/₀ (cijepiti, vakcinisati). Dakle, i ovo pokazuje ograničenost funkcije udžbenika u nastavnom procesu.

*
**

Na osnovu rezultata testiranja učenika osnovne škole, može se utvrditi da je, i pored nezadovoljavajućeg opšteg nivoa poznavanja bioloških termina, društveno opredjeljenje o potrebi izučavanja terminoloških višestrukosti u vaspitno-obrazovnom sistemu dalo izvjesne rezultate, jer je određen procenat učenika ovladao dobrim dijelom terminskih sinonima koji ranije nisu bili uobičajeni na bosansko-hercegovačkom području. Prirodno je što je taj procenat veći kad je u pitanju prepoznavanje takvih sinonima negoli njihova reprodukcija. Mada je direktan uticaj udžbenika na ovladavanje terminskim sinonimima prilično ograničen, ipak njihovo sistematskije predstavljanje u udžbeničkim tekstovima nalazi odraza u svijesti učenika.

ZAKLJUČAK

Analiza predstavljanja terminoloških višestrukosti u osnovnoškolskim udžbenicima biologije i provjera nivoa njihove usvojenosti kod svršenih osnovnoškolaca potvrdile su već neka izrečena mišljenja o načinu na koji bi to trebalo činiti u udžbeničkoj literaturi, a i otkrile izvjesne propuste učinjene u prvoj generaciji udžbenika u kojima su svjesno predstavljene terminološke višestrukosti.

Mada je naše istraživanje pokazalo da je neposredan uticaj udžbeničkih tekstova na ovladavanje terminološkim višestrukostima od strane učenika prilično ograničen, ipak je neosporno da bi smišljeniji način prezentiranja i obrade tih termina imao pozitivan odraz i u samoj nastavi, a time posredno i kod učenika. Iako postojeći način pribavljanja udžbeničkih rukopisa (međusobno nezavisno stvaranje i izdavanje udžbenika čija se vertikalna i horizontalna koordinacija gradiva obezbjeđuje samo na osnovu škrtih programskih uputa, zatim kratkoća izrade rukopisa i nedostatak vremena za njihovu doradu i sl.) ne pogoduje smišljenijem predstavljanju terminoloških višestrukosti, ipak se upornim nastojanjem svih činilaca u stvaranju udžbenika može znatno doprinijeti uspješnijem ostvarenju postavljenog cilja.

Obradu terminoloških višestrukosti treba uskladiti sa ciljevima koji se žele postići. Obaveza njihovog izučavanja motivirana je potrebom stvaranja osnove za dalje obrazovanje i uspješniji studijski rad učenika. Te višestrukosti nisu odraz jezičkog bogatstva, što je slučaj za opšteupotrebnom leksikom, nego neujednačenosti i nestandardizovanosti naših terminologija ne samo na cjelokupnom srpskohrvatskom jezičkom području nego i u okviru pojedinih republičkih zajednica. Dakle, da bi se kompen-

zirale slabosti naših terminologija, u Bosni i Hercegovini se pribjegli upoznavanju učenika sa njihovim višestrukostima kako razne terminološke oznake pojedinih pojmova i realija ne bi bile smetnja uspješnom ovladavanju određenim nastavnim sadržajima. To treba da omogući učenicima da se služe literaturom iz svih centara srpskohrvatskog jezičkog područja i da se bez teškoća uključuju u nastavu ili rad na čitavom tom području.

Međutim, ne treba previdjeti ni činjenicu da ovladavanje većim brojem terminoloških jedinica zahtijeva dodatni napor u savladavanju određenog gradiva, a nesinhronizovano i nedovoljno osmišljeno prezentiranje terminoloških višestrukosti često može stvarati zabune kod učenika, naročito kod onih koji slabije i neredovnije uče.

Zbog svega toga trebalo bi nastojati da učenici, uz uspješno savlađivanje programskih sadržaja, aktivno ovladaju po jednim terminom za svaki pojam ili realiju. U slučaju kada se javlja više istoznačnih termina učenici bi morali da identifikuju i poistovjete one koji su karakteristični za pojedina republička područja. Rjeđe, neuobičajene termine, arhaizme i dijalektizme — trebalo bi da znaju sami identifikovati uz pomoć određenih izvora, obično informativnih priručnika, kao što je Školski rječnik terminoloških višestrukosti Instituta za jezik i književnost u Sarajevu. Da bi se ostvario takav cilj, u stvaranju udžbeničkih tekstova, pored ostalog, treba nastojati da se čini i sljedeće:

1. U slučajevima kada se na srpskohrvatskom jezičkom području javlja više termina za pojam koji se obrađuje, u udžbeniku treba obraditi samo one termine koji su dominantni bar u jednoj od republika s našeg jezičkog područja. Na primjer, znamo da se u biološki naziv *vuk* kod nas često upotrebljava i istoznačni turcizam *kurjak*. Međutim, u osnovnoškolskim i srednjoškolskim udžbenicima iz bilo kog centra sa hrvatskosrpskog područja javlja se samo *vuk*, dok se *kurjak* sreće najčešće u narodnim pričama ili nekim narodnim govorima. Znači, u biologiji će se obrađivati jedino termin *vuk*. Isto tako treba u odgovarajućim udžbenicima iz drugih republika provjeriti koji se od istoznačnih termina navedenih u Školskom rječniku u njima upotrebljavaju (*hrast — dub — bjeljug — hrast kitnjak — hrast ljutik — ljutik*), pa njih obraditi, a ostale zanemariti. U pomenutom rječniku, pored uobičajenih termina, navedeni su i oni njihovi sinonimi koji se veoma rijetko upotrebljavaju, pa bi se njihovom obradom u nastavi i udžbenicima od učenika zahtijevao veliki psihofizički napor, a korist bi bila zanemarljiva.

Dobro bi bilo kada bi autorske grupe sa odgovarajućim urednicima izvršile takvu selekciju među istoznačnim terminima za svaki predmet posebno, kako bi se kontinuirano tokom cijelog školovanja upotrebljavali samo termini koji su stvarni reprezentanti pojedinih sociokulturnih sredina sa našeg jezičkog područja, a ne termini pojedinih pisaca, dijalektizmi, arhaizmi, istoricizmi i sl.

2. U svom tekstu autor se služi jednim terminom za koji smatra da je najprikladniji ili najuobičajeniji na bosansko-hercegovačkom području. Uvijek kada se definiše značenje tog termina treba navesti i istoznačni termin ako prevladuje bar u jednom od republičkih centara na našem jezičkom području. Ne smije se dozvoliti da se takvi istoznačni termini upotrebljavaju naizmjenično u jednom ili više vertikalno vezanih udžbenika a da se nigdje izričito ne naglasi njihova istoznačnost. Takođe, ne smiju se tolerisati takvi raskoraci između teksta i slike ili između osnovnog teksta didaktičke aparature, što je čest slučaj u analiziranim udžbenicima. Treba nastojati da se nedvosmislena naglašavanja istoznačnosti termina koji se obrađuju što češće ponavljaju, po mogućnosti u svakom udžbeniku, ne samo jedanput u vertikalnom slijedu od 4 ili 8 udžbenika, zatim u legendama slika, repetitorskim pregledima i sličnim didaktičkim dodacima.

3. Nenaučne nazive — dijalektizme, metaforizme, arhaizme i komercijalizme — treba izbjegavati u udžbenicima. Njih treba spomenuti samo onda kada mogu pomoći da se bolje shvati odgovarajući sadržaj. Na primjer, da bi se učenicima određenog republičkog područja što bolje u biologiji predočio hrast medunac, može se navesti da ga narod često naziva *dub*, kao što je slučaj u analiziranim udžbenicima. Ili, da bi se plastičnije predstavila funkcija biljne uši u svojoj životnoj sredini, dobro je navesti pod navodnicima njen metaforički sinonim »*mravlja krava*«, kao i »*laboratorija tijela*« za jetru. U određenim školama usmjerenog obrazovanja gdje se izučava tehnologija ishrane neophodno će biti navesti da se jetra u mesarskoj leksici naziva *crna džigerica*, a to se može učiniti i u osnovnoškolskom udžbeniku uz obavezu da se naglasi sfera njezine upotrebe (komercijalizam, dijalektizam) i nepripadanje u naučnu terminologiju.

4. Način prezentiranja terminoloških višestrukosti u udžbenicima zavisi i od prirode tih razlika. U slučajevima kada nije ugrožena prepoznatljivost terminoloških višestrukosti, tj. kada se radi o fonetskim, a ponekad i morfološkim i sintaksičkim varijantama istih termina, nije potrebno često naglašavati njihovu istoznačnost, a još manje ih je potrebno naizmjenično upotrebljavati. Na primjer, nema opasnosti da učenik neće prepoznati ove termine pa bilo koji da se upotrijebe od ovih fonetskih — *duhan* — *duvan*, *hromozom* — *hromosom* — *kromozom* — *kromosom*, morfoloških — *preobražaj* — *preobrazba* — *preobražavanje*, *pupaljka* — *pupoljica* — *pupoljka* — ili sintaksičkih varijanata — *biljka krša* — *krška biljka*, *hranidbeni lanac* — *lanac ishrane*. Međutim, kad se radi o razlikama na leksičkom planu, onda ih je potrebno sistematski obrađivati i što više naglašavati njihovu istoznačnost. Ako već nije naučeno, ne može se znati da *ćelija* znači isto što i *stanica*, *metamorfoza* — *preobražaj*, *insekt* — *kukac* i sl. Znači, stepen prepoznatljivosti terminoloških višestrukosti određuje koliko će se u udžbeniku insistirati na njihovoj istoznačnosti.

5. Obradu terminoloških višestrukosti treba početi još u početnim razredima osnovne škole, ali sa neophodnom mjerom. Prvo treba prikazivati istoznačnost poznatih termina, koji ulaze i u opšteupotrebnu leksiku bosanskohercegovačkog književnojezičkog izraza (npr. *hljeb* — *kruh*, *perad* — *živina*, *gnoj* — *đubre*, *tikva* — *bundeva* i sl.), zatim poznatim nazivima dodavati manje poznate ili u našoj sredini nepoznate (npr. uz mrkva — *šargarepa*, uz paradajz — *rajčica*, uz karfiol — *cvjetača*), a tek u posljednjim razredima treba usko stručne termine pripisivati poznatijim, opšteupotrebним (npr. uz malokrvnost — *anemija*, uz preobražaj — *metamorfoza*, uz zaraza — *infekcija*). U višim razredima, u predmetnoj nastavi, kao i u srednjem usmjerenom obrazovanju, terminološke višestrukosti treba predstavljati uporedo sa obradom odgovarajućih sadržaja. I način prikazivanja istoznačnosti termina treba uskladiti sa uzrastom. U nižim razredima osnovne škole treba eksplicitno naglasiti da se neki pojam ili realija naziva sa više termina i navesti ih. Za viši uzrast dovoljno je drugi ili treći istoznačni termin staviti u zagradu.

6. Zahtjev o obradi terminoloških dvojnosti i višestrukosti u nastavi, pa i udžbenicima, ne treba uopštavati na ostalu leksiku. Opšteupotrebna leksika je poznata svim članovima jezičke zajednice, ona se uči u svakodnevnom životu, a u školi, prvenstveno u nastavi maternjeg jezika, proučavaju se njene osobine i zakonitosti koje vladaju u njoj. Stoga se na ovu leksiku, kao i na jezički izraz uopšte u udžbenicima, odnosi zahtjev o prilagođavanju jezičkom izrazu sredine, kako bi se na najefikasniji način nepoznati sadržaji i termini u učeničkoj svijesti pretvorili u poznate.

7. Funkcionalna i sistematična obrada terminološke problematike u udžbenicima nije samo zadatak autora nego još više urednika i ostalih stručnjaka koji učestvuju u ocjenjivanju i usvajanju rukopisa. Smišljeno predstavljanje terminoloških sistema i višestrukosti koje oni sadrže u vertikalnom slijedu udžbenika može uspješno koordinirati jedino odgovarajući urednik. Njegov je zadatak da osigura normalno, prirodno i postupno uvođenje novih, nepoznatijih termina u slijed udžbenika nekog predmeta u više razreda i da obezbijedi pravovremeno i što češće povezivanje istoznačnih termina, kao i da utiče na njihovu selekciju.