

BOSNA I HERCEGOVINA Agencija za predškolsko, osnovno i srednje obrazovanje		БОСНА И ХЕРЦЕГОВИНА Агенција за предшколско, основно средње образовање
---	---	---

STRUČNI IZVJEŠTAJ

DEFINISANJE STANDARDA UČENIČKIH POSTIGNUĆA
ZA TREĆI I ŠESTI RAZRED DEVETOGODIŠNJEG OBRAZOVANJA
IZ BOSANSKOG/HRVATSKOG/SRPSKOG JEZIKA,
MATEMATIKE I PRIRODNIH NAUKA

Sarajevo, 2012. godina

Izdavač:

Agencija za predškolsko, osnovno i srednje obrazovanje

Za izdavača:

Maja Stojkić, direktorica Agencije

Alisa Ibraković, zamjenica direktorice – rukovoditeljica Područne jedinice Sarajevo

Autori:

mr. sci. Žaneta Džumhur

Naira Jusufović

Alisa Ibraković

Radna grupa za matematiku:

Mr. sci. Žaneta Džumhur

Prof. dr. Lejla Smajlović

Željko Potkonjak

Nail Hasić

Divna Puzić

Lejla Sarajlić

Elvira Grošić

Mr. sci. Ivana Milinković Rosić

**Radna grupa za
bosanski/hrvatski/srpski jezik:**

Mr. sci. Žaneta Džumhur

Prof. dr. Hazema Ništović

Bosiljka Spremo

Lidija Jerković

Srđana Vučetić

Mr. sci. Jasna Eminović

Nisveta Bašić

Melisa Čubro

Radna grupa za prirodne nauke:

Mr. sci. Žaneta Džumhur

Mubera Đajo

Drago Lugić

Mr. sci. Nihada Čolić

Anka Krajina

Mirsada Begović

Mr. sci. Dunja Rukavina

Sanja Cigić

Mr. Slavica Šahinović-Batista

Amela Brdarević

Marko Gajić

IRT metodičar:

Radinka Lučić

Lektura:

Munira Šauli

Tiraž:

900 primjeraka

Štampa:

Studio Jordan, Sarajevo

CIP - Katalogizacija u publikaciji
Nacionalna i univerzitetska biblioteka
Bosne i Hercegovine, Sarajevo

373.31.26:006.4(047)

DŽUMHUR, Žaneta

Stručni izvještaj : definisanje standarda
učeničkih postignuća za treći i šesti razred
devetogodišnjeg obrazovanja iz
bosanskog/hrvatskog/srpskog jezika, matematike i
prirodnih nauka / autori Žaneta Džumhur, Naira
Jusufović, Alisa Ibraković. - Sarajevo : Agencija
za predškolsko, osnovno i srednje obrazovanje,
2012. - 140 str. : graf. prikazi ; 30 cm

Tekst na bos. jeziku. - Bibliografija: str. 140.

ISBN 978-9958-9995-8-1

1. Jusufović, Naira 2. Ibraković, Alisa

COBISS.BH-ID 19413510

1. Definisanje standarda učeničkih postignuća za treći i šesti razred devetogodišnjeg obrazovanja iz bosanskog/hrvatskog/srpskog jezika, matematike i prirodnih nauka	7
2. Metodološki okvir projekta	11
2.1. CILJ PROJEKTA	11
2.2. METODOLOGIJA DEFINISANJA STANDARDIA UČENIČKIH POSTIGNUĆA	11
2.3. UZORAK UČESNIKA EKSTERNOG OCJENJIVANJA	11
2.4. INSTRUMENTI EKSTERNOG OCJENJIVANJA	12
2.5. REALIZACIJA EKSTERNOG OCJENJIVANJA	13
2.5.1. Priprema testiranja	13
2.5.2. Izvođenje testiranja	14
2.5.3. Bodovanje	15
2.5.4. Obrada i analiza podataka	15
2.6. METODE OBRADIE PODATAKA	16
2.7. OPIS PROCEDURE IZRADE STANDARDIA	17
3. Standardi učeničkih postignuća	21
3.1. STANDARDI ZA 3. RAZRED DEVETOGODIŠNJEG OBRAZOVANJA IZ BOSANSKOG/HRVATSKOG/SRPSKOGJEZIKA	21
3.2. PRIMJERI ISPITNIH ZADATAKA	24
3.3. STANDARDI ZA 6.RAZRED DEVETOGODIŠNJEG OBRAZOVANJA IZ BOSANSKOG/HRVATSKOG/SRPSKOG JEZIKA	28
3.4. PRIMJERI ISPITNIH ZADATAKA	31
3.5. STANDARDI ZA 3. RAZRED DEVETOGODIŠNJEG OBRAZOVANJA IZ MATEMATIKE	37
3.6. PRIMJERI ISPITNIH ZADATAKA	40
3.7. STANDARDI ZA 6. RAZRED DEVETOGODIŠNJEG OBRAZOVANJA IZ MATEMATIKE	43
3.8. PRIMJERI ISPITNIH ZADATAKA	47
3.9. STANDARDI ZA 3. RAZRED DEVETOGODIŠNJEG OBRAZOVANJA IZ PRIRODNIH NAUKA	51
3.10. PRIMJERI ISPITNIH ZADATAKA	54
3.11. STANDARDI ZA 6. RAZRED DEVETOGODINJEG OBRAZOVANJA IZ PRIRODNIH NAUKA	60
3.12. PRIMJERI ISPITNIH ZADATAKA	65
4. Postignuća učenika po područjima	73
4.1. RELATIVNA POSTIGNUĆA PO PODRUČJIMA IZ BOSANSKOG/HRVATSKOG/SRPSKOG JEZIKA – TREĆI RAZRED	73
4.2. FUNKCIJA INFORMACIJA PO PODRUČJIMA IZ BOSANSKOG/HRVATSKOG/SRPSKOG JEZIKA – TREĆI RAZRED	74
4.3. RELATIVNA POSTIGNUĆA PO PODRUČJIMA IZ BOSANSKOG/HRVATSKOG/SRPSKOG JEZIKA – ŠESTI RAZRED	75
4.4. FUNKCIJA INFORMACIJA PO PODRUČJIMA IZ BOSANSKOG/HRVATSKOG/SRPSKOG JEZIKA – ŠESTI RAZRED	76
4.5. RELATIVNA POSTIGNUĆA PO PODRUČJIMA IZ MATEMATIKE – TREĆI RAZRED	77
4.6. FUNKCIJA INFORMACIJA PO PODRUČJIMA IZ MATEMATIKE – TREĆI RAZRED	78
4.7. RELATIVNA POSTIGNUĆA PO PODRUČJIMA IZ MATEMATIKE – ŠESTI RAZRED	79
4.8. FUNKCIJA INFORMACIJA PO PODRUČJIMA IZ MATEMATIKE – ŠESTI RAZRED	80

4.9. RELATIVNA POSTIGNUĆA PO PODRUČJIMA IZ PRIRODNIH NAUKA – TREĆI RAZRED	81
4.10. FUNKCIJA INFORMACIJA PO PODRUČJIMA IZ PRIRODNIH NAUKA – TREĆI RAZRED	82
4.11. RELATIVNA POSTIGNUĆA PO PODRUČJIMA IZ PRIRODNIH NAUKA – ŠESTI RAZRED	83
4.12. FUNKCIJA INFORMACIJA PO PODRUČJIMA IZ PRIRODNIH NAUKA – ŠESTI RAZRED	84
5. Rezultati analize po spolu	85
6. Prosječni rezultati analize po entitetima	91
7. Analiza podataka iz upitnika	97
7.1. ANALIZA ODGOVORA DIREKTORA ŠKOLA	99
7.1.1. Informacije o školi	99
7.1.2. Uloga direktora	102
7.1.3. Školska klima	105
7.1.4. Učešće roditelja u školskim aktivnostima	106
7.1.5. Nastavni proces i nastavno osoblje	107
7.1.6. Ponašanje učenika	109
7.1.7. Resursi i tehnologija	111
7.2. ANALIZA UČENIČKIH ODGOVORA	112
7.2.1. Informacije o učeniku	113
7.2.2. Stav učenika prema školi	118
7.2.3. Domaća zadaća	119
7.2.4. Stav učenika prema školskim predmetima	120
7.3. ZAKLJUČCI I PREPORUKE	124
 8. Prilozi	
 Prilog 1	
<i>Ispitni programi</i>	
III RAZRED DEVETOGODIŠNJE OSNOVE ŠKOLE	127
 Prilog 2	
<i>Ispitni programi</i>	
VI RAZRED DEVETOGODIŠNJE OSNOVE ŠKOLE	133
 Literatura	140

Agencija za predškolsko, osnovno i srednje obrazovanje je krajem 2010. god. započela aktivnosti na definisanju standarda učeničkih postignuća u trećem i šestom razredu devetogodišnjeg obrazovanja iz bosanskog/hrvatskog/srpskog jezika, matematike i prirodnih nauka. Standardi su usvojeni na 30. sjednici Odbora Agencije.

Podršku za realizaciju aktivnosti su pružile organizacije Fond otvoreno društvo BiH, Save the Children Norway i UNICEF. Saradnja je ostvarena s radnim grupama za predmete, testatorima, direktorima škola, kao i sa resornim ministarstvima, direktorima i savjetnicima pedagoških zavoda/Zavoda za školstvo, te sa akademskom zajednicom. Svi su oni uložili maksimalan trud, kako bismo došli do što validnijih pokazatelja; zbog čega im se ovom prilikom zahvaljujemo.

Sada su pred nama aktivnosti na prezentaciji definisanih standarda- važan korak na putu da standardi budu prihvaćeni i cijenjeni od strane nastavnika i obrazovane javnosti.

Svaka škola u BiH će dobiti paket Standarda učeničkih postignuća koji će sadržavati ovaj izvještaj i brošure za svaki od definisanih standarda.

U Izvještaju je prikazana metodologija koja vodi do definisanja standarda i njena utemeljenost na rezultatima istraživanja i savremenim pedagoškim dostignućima. Također je prikazana i ocjena stepena postignuća učenika u našim školama.

Brošure, koje sadrže opise standarda po nivoima i područjima, trebaju biti u svakodnevnoj upotrebi kao "alat za dijagnostiku" nastavnicima prilikom planiranja nastave, te praćenja i vrednovanja postignuća svakog učenika. Standardi trebaju poslužiti školama kao "alat za (samo)vrednovanje rada", stručnjacima iz ministarstava, stručnim i naučnim institucijama u oblasti obrazovanja za usmjeravanje izrade politike djelovanja.

1. Definisanje standarda učeničkih postignuća za treći i šesti razred devetogodišnjeg obrazovanja iz bosanskog/hrvatskog/srpskog jezika, matematike i prirodnih nauka

U svakoj ljudskoj djelatnosti vrednovanje ostvarenih rezultata predstavlja osnovu ne samo za osiguravanje kvaliteta već i za njeno sistematsko unapređivanje. Ne treba posebno obrazlagati značaj unapređenja kvaliteta obrazovanja za uspješno funkcionisanje i razvoj jednog društva. Dovoljno je spomenuti Šenovo obraćanje javnosti prilikom dodjele Nobelove nagrade iz oblasti ekonomije za 1998. godinu. Šen (Sen, 1998) je istakao da se snaga jednog društva ne mjeri visinom bruto nacionalnog dohotka po glavi stanovnika, već mogućnostima koje mladi imaju za kvalitetno obrazovanje, slobodan razvoj i odgovornu akciju.

Parafrazirajući ovu misao, može se reći da se snaga jednog obrazovnog sistema u velikoj mjeri ogleda upravo u postojanju razvijenog i efikasnog sistema praćenja i vrednovanja kvaliteta.

Eksterno ocjenjivanje učeničkih postignuća je istraživanje zasnovano na jasno definisanim procedurama koje omogućuje prikupljanje pouzdanih i validnih informacija o tome šta učenici nauče u školi, te koji faktori utiču na obrazovna postignuća učenika. U savremenim obrazovnim sistemima, ovakva testiranja postaju jedan od ključnih alata za odgovorno i efikasno upravljanje obrazovanjem i definisanje standarda učeničkih postignuća. Eksterna ocjenjivanja učeničkih postignuća su dobila značaj zato što pružaju pouzdane i valjane empirijske podatke o ostvarenosti postavljenih obrazovnih ciljeva. Ovi podaci omogućuju sagledavanje efikasnosti obrazovnog procesa, identifikujući šta su to ključna znanja i vještine koje učenici treba da steknu i izgrade u određenoj fazi svog školovanja. Konačan smisao školskog učenja jeste usvajanje trajnih znanja i vještina koje učenik može da smisljeno koristiti u novom učenju (generativna vrijednost) i primjenjuje u različitim životnim situacijama (transferna vrijednost).

Eksterno ocjenjivanje učeničkih postignuća nema za cilj vrednovanje individualnog rada učenika i nastavnika i neće se, na osnovu dobijenih rezultata, praviti poređenja među školama. Smisao ovog tipa vrednovanja je informisanje javnosti o stanju u obrazovnom sistemu. Usmjereno je ka poboljšanju kvaliteta nastave i nastavnog procesa, a dobijaju se i informacije u kakvim uslovima škole postižu određene rezultate i od kojih faktora to zavisi.

Najuspješniji obrazovni sistemi imaju jasne i ambiciozne standarde koje koristi cijeli sistem (OECD, 2009). Ista studija je pokazala da dobra postignuća, u skandinavskim i nekim zemljama engleskog govornog područja, ukazuju da je ukupno postignuće bolje u zemljama koje imaju sistem osiguravanja kvaliteta, bilo da je riječ o redovnim studijama ocjenjivanja učenika ili opsežnom sistemu (samo)evaluacije škola.

Nakon objave rezultata TIMSS i PISA (BMBF, 2004) početkom ovog vijeka u Njemačkoj su inicirane suštinske promjene u razmišljanju o obrazovnoj politici. Dotada je obrazovni sistem bio potaknut ulaznim podacima, da bi težište prešlo na izlazne podatke tj. rezultate škole, a naročito na obrazovna postignuća učenika. Definisani su standardi koji sadrže minimalne zahtjeve koji se očekuju od svih učenika.

U Holandiji su definisani standardi na dva nivoa; osnovni – koji podrazumijeva da 80% populacije učenika na određenom nivou obrazovanja zna i može da uradi i visoki - koji zna, može uraditi 20% učenika. Sličan je model u Makedoniji.

Trostepeni model koristi se u SAD: osnovni model - podrazumijeva djelomično predznanje i vještine koji su neophodni za stručni rad; stručni - podrazumijeva solidnu akademsku izvedbu, učenici iskazuju stručnost kod bavljenja složenim pitanjima u vezi sa predmetom; napredni - podrazumijeva natprosječnu izvedbu. I u Srbiji koriste sličan model.

U našim obrazovnim sistemima do sada ni na jednom stepenu obrazovanja nisu uspostavljeni standardi, nije rečeno šta se očekuje da postignu svi učenici, šta većina njih, a šta samo neki od njih. Kao standardi, na određeni način, koriste se važeći nastavni planovi i programi, odnosno ishodi koji su definisani u nekim od njih. Međutim, oni nisu utemeljeni na empirijskim pokazateljima o učeničkim postignućima, iako je pri njihovoj izradi korišteno iskustvo nastavnika. Jedan od najinteresantnijih nalaza sekundarnih analiza međunarodnih studija (TIMSS, PIRLS i PISA) jeste da nastavnici i eksperti često precjenjuju učeničke mogućnosti da tačno urade postavljene zadatke. To dodatno potcrtava važnost sprovođenja eksternog ocjenjivanja prilikom definisanja standarda učeničkih postignuća.

Šta su standardi učeničkih postignuća?

Standardi učeničkih postignuća predstavljaju opis nivoa kvantiteta i kvaliteta znanja i vještina koje učenici postižu na završetku određenog nivoa obrazovanja. Standardi konkretizuju i diferenciraju učenička postignuća po nivoima težine. Agencija je, slijedeći dosadašnju praksu, definisala dva standarda, odnosno tri nivoa: niski (90% populacije učenika), srednji (50-75%) i visoki (10%).

Stepen njihove ostvarenosti može se, iz godine u godinu, empirijski provjeravati. Na osnovu tih provjera i pratećih analiza, u intervalima od tri do pet godina, standarde je potrebno revidirati. Uspostavljanje i unapređenje standarda je kontinuiran proces, tijesno povezan s promjenama položaja i uloge obrazovanja u društvu.

Karakteristike standarda (BMBF, 2004) prema praksama i iskustvima evropskih zemalja (OECD, 2004) su:

1. Provjerljivost

Standardi učeničkih postignuća odnose se na konkretna i mjerljiva specifična znanja i vještine učenika za određeni predmet, a koja se mogu mjeriti standardizovanim testom.

2. Fokus na temeljnim znanjima i vještinama

Konkretizuju temeljne ishode učenja, strukturna znanja i vještine iz neke oblasti. Oni ne pokušavaju da opišu sve detalje i svu raznolikost predmetnog sadržaja, već ono što je najbitnije.

3. Kumulativnost

Uzimaju se u obzir temeljna znanja i vještine koje učenik stiče tokom školovanja. Također, svaki naredni nivo podrazumijeva ovladanost sadržajima s prethodnih nivoa.

4. Diferencijacija

Prave razliku između različitih nivoa postignuća.

5. Razumljivost

Formulisani su jasno, koncizno i pomoću pojmova razumljivih za sve učesnike u sistemu obrazovanja.

6. Izvodljivost

Zahtjevi koji su definisani u okviru standarda predstavljaju izazov za učenike i nastavnike, a mogu biti ostvareni uz njihovo adekvatno angažovanje.

7. Obaveznost za sve

Obrazovni standardi se odnose na sve učenike. U radu sa učenicima s poteškoćama u razvoju i učenju nastavnik treba da koristi svoje profesionalno iskustvo kada odlučuje koje od predloženih standarda može i treba da primijeni.

Standardi učeničkih postignuća treba da posluže kao mehanizam koji će osigurati i unaprijediti kvalitet obrazovanja.

Govore nam kakve rezultate postizemo u obrazovanju, te gdje i kako možemo postići bolje s raspoloživim kapacitetima. Pomažu nam da odredimo:

- „gdje smo“ - opisuju šta je već postignuto u obrazovnom sistemu;
- „gdje želimo da budemo“ - opisuju i ono što je u „zoni naprednog razvoja“ obrazovnog sistema, ono što treba postići u skorijoj budućnosti kao realno izvodiv cilj.

Njihova konkretna namjena je:

- definisati očekivane rezultate iz određenih nastavnih predmeta na odgovarajućem nivou obrazovanja za cijelu Bosnu i Hercegovinu;
- dati ocjenu nivoa učeničkih postignuća;
- pridonijeti objektivnijem vrednovanju rezultata rada u našoj nastavnoj praksi;
- omogućiti upoređivanje sa standardima drugih zemalja Evrope i svijeta.

Ne treba zanemariti ni značaj standarda u:

- planiranju procesa nastave, rada i razvoja škole;
- razvoju plana i programa i udžbenika;
- stručnom usavršavanju zaposlenih u obrazovanju;
- boljem razumijevanju između različitih učesnika u obrazovnom procesu.

Primjena standarda omogućava da obrazovni rad bude efikasniji i kvalitetniji, a vrednovanje rezultata objektivnije i pouzdanije. Povećava se objektivnost svakodnevnog školskog ocjenjivanja, kao i uporedivost školskih ocjena.

Standardi će pomoći nastavnicima da jasnije sagledaju hijerarhiju obrazovnih ciljeva i zadataka, te da usmjere napore u iznalaženju različitih oblika i metoda nastave/učenja koji u najvećoj mjeri doprinose njihovom ostvarivanju.

Primjena standarda omogućava učenicima uvid u to šta se od njih očekuje, šta treba da nauče i kako će se njihovo učenje provjeravati, što će im pomoći da usmjere dodatnu pažnju i napore na suštinske dijelove gradiva.

Standardi su osnova za razvijanje instrumenata namijenjenih samovrednovanju rada škola, nastavnika i učenika. Samovrednovanje je proces trajnog praćenja, analiziranja i procjenjivanja uspješnosti vlastitog rada i djelovanja škole. Temelji se na provjeravanju usklađenosti rada škole sa indikatorima kvaliteta odgoja i obrazovanja i standardima postignuća učenika (Bezinoić, 2003).

Primjenom standarda možemo dobiti podatke o tome da li su preduzete mjere u obrazovnom sistemu dale očekivane efekte. Takav sistem vrednovanja doprinijet će kvalitetnijem planiranju u oblasti obrazovanja i donošenju odluka koje su zasnovane na empirijski dobijenim podacima.

Osim navedenog, standardi omogućavaju odgovarajućim stručnim institucijama da razvijaju nastavne materijale koji će biti kvalitetna podrška nastavniku i učenicima u njihovom svakodnevnom radu.

Šta se mjeri?

Mjerenje se temelji na važećim nastavnim programima koji su u upotrebi u Bosni i Hercegovini. Prvi zadatak u procesu izrade standarda bio je da se na osnovu analize nastavnih programa definišu ključne oblasti i relativno nezavisne problemske i sadržajne cjeline predmeta koji se testiraju. Polazište je bio predmetni program i ekspertska mišljenja radne grupe o potrebnim znanjima i vještinama koja treba da posjeduju učenici na kraju određenog perioda. Standardi učeničkih postignuća nisu nužno čvrsto vezani za nastavne sadržaje preko kojih su konkretizovani ciljevi datog

predmeta. Oni, prije svega, izražavaju bazne zahtjeve na koje proces nastave/učenja treba da odgovori. Zato je još jedna bitna korist od rada na standardima učeničkih postignuća izvođenje relevantnih implikacija za poboljšanje nastavnog programa predmeta, sadržaja i didaktičkog dizajna udžbenika kao i usavršavanje kompetencija nastavnika za vođenje procesa učenja i vrednovanje ostvarenih rezultata.

Ispitnim programom je precizno navedeno šta učenik mora znati. Izabrani su sadržaji koji bitno određuju predmet i neophodni su za dalji nastavak školovanja. Cilj je bio da se u ispitnom programu nađu i sadržaji koji su važni za svakodnevni život. Orijentacija je bila više na provjeri funkcionalnih znanja, odnosno vještina, nego na provjeri faktografskih znanja. Mjerenjem su obuhvaćeni oni sadržaji koji se mogu mjeriti standardizovanim testom. Ispitni program sadrži:

- popis područja
- spisak ciljeva u okviru svakog područja

U ovom mjerenju kreirao se ispitni program za prirodne nauke koji ne postoji kao nastavni predmet u obrazovnim sistemima Bosne i Hercegovine, ali zbog integrirajućeg pristupa i neophodnosti povezivanja znanja i vještina iz različitih predmeta prirodnih nauka, te zbog različitih naziva predmeta, čiji program je bio u fokusu istraživanja, odlučilo se da se da naziv prirodne nauke.

Iz ispitnog programa, koji se nalazi u prilogu, sve škole su bile upoznate sa područjima i ciljevima koje želimo ispitati. Ispitni programi bili su osnova za izradu ispitnih zadataka i dizajn testova.

Vodilo se računa da svaki ispitni zadatak zadovoljava određene kriterije:

- mjeri samo jedan cilj iz jedne oblasti
- izrađuje se zajedno sa uputstvom za bodovanje
- formulacija odgovara uzrastu i namjeni testa
- ne mjeri inteligenciju nego znanje
- učeniku treba biti jasno šta se od njega očekuje

Prilikom izrade zadataka korištena je revidirana Blumova klasifikacija nivoa znanja i kognitivnih procesa, a zadaci su raspoređeni po nivoima težine (niski, srednji i visoki).

U nastavku Izvještaja dat je prikaz metodološkog postupka definisanja standarda učeničkih postignuća i detaljan opis procedure izrade standarda. U trećem poglavlju je dat opis standarda po nivoima i područjima za bosanski/hrvatski/srpski jezik, matematiku i prirodne nauke u trećem i šestom razredu osnovnog obrazovanja s primjerima ispitnih zadataka.

U složenom sistemu vrednovanja kvaliteta obrazovanja, učenička postignuća imaju važno mjesto - znanja i vještine koje učenici izgrađuju tokom određene faze školovanja predstavljaju kvalitet 'izlaza', a samim tim i najvažnije mjerilo ostvarenosti postavljenih ciljeva, odnosno kvaliteta i efikasnosti obrazovnog sistema. U narednim poglavljima, četvrtom i petom, grafički i tabelarno su prikazana postignuća učenika po područjima, razlike po spolu i po entitetima.

Završno poglavlje predstavlja analizu podataka iz upitnika. Prikazane su samo osnovne informacije dobijene iz upitnika za direktore škola i učenike. U daljim analizama, koje će Agencija raditi, utvrdit će se faktori koji doprinose učeničkim postignućima, odnosno faktori koji doprinose efikasnosti obrazovnog sistema.

2. Metodološki okvir projekta

Definisanje i uvođenje standarda učeničkih postignuća u sistem (sisteme) obrazovanja predstavlja velik i odgovoran zadatak. Metodološki postupak koji vodi do definisanja standarda učeničkih postignuća, uglavnom je poznat i uobičajen. Koncept standarda i nivoi postignuća provjeravaju se i re/definišu nakon sagledavanja empirijskih pokazatelja i statističkih analiza prema jednoparametarskom Rašovom modelu.

Na tom putu, Agencija je sarađivala sa radnim grupama za predmete, testatorima i direktorima škola, kao i sa resornim ministrima, direktorima i savjetnicima pedagoških zavoda/Zavoda za školstvo, te sa akademskom zajednicom.

Podatke potrebne za realizaciju propisanih aktivnosti, Agencija je prikupljala iz različitih izvora. Važeći nastavni planovi i programi prikupljeni su od ministarstava obrazovanja, podaci o školama i učenicima od škola, dok su podaci o učesnicima u eksternom ocjenjivanju (članovi radnih grupa, bodovatelji, testatori) dobijeni od ministarstava obrazovanja, pedagoških zavoda/Zavoda za školstvo, škola, te univerziteta.

2.1. CILJ PROJEKTA

Definisanje standarda učeničkih postignuća na kraju trećeg i šestog razreda devetogodišnjeg osnovnog obrazovanja iz bosanskog/hrvatskog/srpskog jezika, matematike i prirodnih nauka.

2.2. METODOLOGIJA DEFINISANJA STANDARDA UČENIČKIH POSTIGNUĆA

Standardi učeničkih postignuća predstavljaju opis nivoa kvantiteta i kvaliteta znanja i vještina koje učenici postižu na završetku određenog nivoa obrazovanja.

Proces razvijanja standarda učeničkih postignuća je slijedeći:

- definisanje ključnih oblasti iz navedenih predmeta za treći i šesti razred
- definisanje mjerljivih ciljeva za svako područje (ispitna područja, u prilogu)
- izrada ispitnog instrumentarija (test- knjižice i upitnici)
- probno ispitivanje kojim se provjerava pouzdanost i valjanost testiranja
- glavno testiranje
- izrada standarda učeničkih postignuća na osnovu obrađenih podataka

2.3. UZORAK UČESNIKA EKSTERNOG OCJENJIVANJA

Za potrebe eksternog ocjenjivanja primijenjen je stratifikovani slučajni proporcionalni uzorak. Stratifikovano slučajno uzorkovanje urađeno je u dva nivoa koji se temelje na regionu/kantonu i jeziku na kojem se izvodi nastava. Istovremeno, metodološki se vodilo računa o proporcionalnom učešću regija u odnosu na veličinu i broj škola. Odabrano je ukupno 60 škola za 3. razred i 57 škola za 6. razred. Ukupan uzorak učenika 3.razreda je bio 1250 učenika, a za 6. razred 1400 učenika.

Tabela 1: Tabelarni prikaz uzorka škola/razreda

Bosna i Hercegovina		Jezik	Broj škola		Ukupno razreda (3. i 6.)
			3. razred	6. razred	
Entiteti	Federacija Bosne i Hercegovine	bosanski jezik	26	30	56
		hrvatski jezik	11	4	15
	Republika Srpska	srpski jezik	22	22	44
Distrikt Brčko		bosanski/hrvatski/srpski	1	1	2
Ukupno škola/razreda			60	57	117

Tabela 2 : Tabelarni prikaz uzorka učenika

Razred	3.razred	6. razred	Ukupno (3. i 6.)
Broj učenika	1250	1400	2650

2.4. INSTRUMENTI EKSTERNOG OCJENJIVANJA

Istraživanje je zahtijevalo i upotrebu odgovarajućih test-knjižica, te upitnika za učenike šestog razreda, nastavnike testiranog odjeljenja i direktora škole.

Testovi znanja korišteni u ovom eksternom ocjenjivanju usmjereni su na mjerenje funkcionalnog znanja, a ne na prosto faktografsko znanje. Korišten je tzv. povezani dizajn, zato što omogućava zajedničku statističku analizu svih ispitnih zadataka u banci podataka i ograničava broj ispitnih zadataka koji se može dati jednom učeniku.

Priprema ispitnih zadataka za ove testove temeljena je na slijedećim kriterijima:

- broju ispitnih područja u okviru nastavnog predmeta
- broju ciljeva za svako područje
- broju ispitnih zadataka različitog nivoa težine za svaki cilj

Za svaki cilj ispitnog programa članovi radnih grupa su pripremili najmanje po tri zadatka različitog nivoa težine. Ispitni zadaci raspoređeni su u test-knjižice (buklete). Svaka test-knjižica sastoji se od dva dijela, sadrži sva ispitna područja jednog predmeta sa približno istim brojem ispitnih zadataka, čiji je broj određen prema potrebnom vremenu za njihovo rješavanje. U zavisnosti od predmeta, broja ciljeva, uzrasta, procijenjenog vremena za odgovaranje na određene ispitne zadatke, dizajnirao se različit broj test-knjižica. Tako je za bosanski/hrvatski/srpski jezik za treći razred bilo 11 test-knjižica, za prirodne nauke, šesti razred 9 test-knjižica, a za ostale predmete po 10 test-knjižica i to na službenim jezicima u Bosni i Hercegovini.

Tabele koje slijede daju pregled broja i tipa zadataka po odabranim područjima.

Tabela 3: Prikaz broja ispitnih područja i zadataka za 3. razred po predmetima i tipu zadataka

Predmet	Broj ispitnih područja po predmetima	Broj ispitnih zadataka po predmetima	Višečlani izbor	Zadaci otvorenog tipa	
				Kratki odgovor	Obrazloženje/postupak
Bosanski/hrvatski/srpski jezik	3	97	27	42	28
Matematika	3	89	31	46	12
Prirodne nauke	4	99	25	61	13

Tabela 4: Prikaz broja ispitnih područja i zadataka za 6. razred po predmetima i tipu zadataka

Predmet	Broj ispitnih područja po predmetima	Broj ispitnih zadataka po predmetima	Višečlani izbor	Zadaci otvorenog tipa	
				Kratki odgovor	Obrazloženje/postupak
Bosanski/hrvatski/srpski jezik	4	94	32	37	25
Matematika	3	140	63	36	41
Prirodne nauke	7	164	60	38	56

U svrhu procjene faktora koji utječu na postignuća učenika, izrađeni su upitnici za školu, nastavnike i učenike.

Upitnik za školu korišten je za anketiranje direktora škola u kojima se provodi testiranje. Na taj način su dobijene informacije o fizičkim uslovima u školi, stručnoj podršci u organizaciji nastave, profesionalnom razvoju uposlenika i općoj filozofiji škole. Prikupljeno je 57 odgovora direktora škola koje su učestvovali u testiranju.

Upitnik za nastavnike korišten je kod anketiranja učitelja koji predaju učenicima trećih razreda koji su učestvovali u testiranju i nastavnika testiranih predmeta koji predaju učenicima šestih razreda koji su učestvovali u testiranju. Pored ličnih podataka, lične osposobljenosti, prikupljene su i informacije o načinima organizacije rada i nastavnim metodama koje koriste, načinima planiranja, praćenja i vrednovanja postignuća učenika, profesionalnom usavršavanju i peer edukaciji, te o uslovima rada i općoj filozofiji škole. Povratnu informaciju Agencija je dobila od 60 učitelja i 187 nastavnika.

Upitnik za učenike popunjavali su učenici šestog razreda. Agencija je prikupila 1056 odgovora učenika koji su učestvovali u testiranju o životnim uslovima učenika, statusu roditelja, aktivnostima u vezi sa učenjem, vannastavnim aktivnostima, stavovima prema školi, predmetima i učenju....

2.5. REALIZACIJA EKSTERNOG OCJENJIVANJA

Proces eksternog ocjenjivanja odvijao se sukcesivno kroz četiri osnovne faze:

- priprema testiranja
- izvođenje testiranja
- bodovanje
- obrada i analiza rezultata

2.5.1. Priprema testiranja

Obuka testatora

Eksterno ocjenjivanje (provjeravanje znanja) zahtijeva da svi postupci i procedure budu standardizovani i da uslovi testiranja učenika budu ujednačeni. Izvršeno je detaljno planiranje i sve su procedure definisane u priručniku sa instrukcijama za testatore.

U ovom ciklusu mjerenja, u nastojanju da se dobiju što realniji pokazatelji, na osnovu kojih će se postavljati standardi učeničkih postignuća, Agencija je kao testatore angažovala pedagoge i nastavnike koji ne predaju testirane predmete. Za svako odjeljenje je odabran po jedan testator koji će da vodi testiranje iz sva tri predmeta i potrebna anketiranja za učenike VI razreda u toku dva dana.

Agencija je organizovala i provela jednodnevnu obuku svih 120 testatora, po grupama, u svim kantonalnim/regionalnim sjedištima bilo zavoda ili ministarstava. Tom prilikom su im pored priručnika-uputstava uručeni i svi propratni materijali potrebni za testiranje.

Priprema ispitnog materijala

Dizajn i produkcija materijala za testiranje obavljani su u prostorijama Agencije. Ispitni materijal je pripremljen posebno za svako odjeljenje. Sadržavao je dva odvojena paketa ispitnog materijala, za prvi i drugi dan testiranja, sa nazivom škole i adresom, te popisom sadržaja svake kutije.

U prvoj kutiji za III, odnosno VI razred (označena sa PRVI DAN) nalazio se komplet testova iz bosanskog/hrvatskog/srpskog jezika + obrazac za izvođenje testiranja + obrazac za identifikaciju učenika + komplet testova iz prirodnih nauka + obrazac za izvođenje testiranja + obrazac za identifikaciju učenika, te upitnici za školu i upitnici za nastavnike predmeta testiranog odjeljenja. U drugoj kutiji za III, odnosno VI razred (označena sa DRUGI DAN) nalazio se komplet testova iz matematike + obrazac za izvođenje testiranja + obrazac za identifikaciju učenika +komplet upitnika za učenike (samo za učenike VI razreda).

Svaka test-knjižica je imala identifikacionu naljepnicu pripadajućeg učenika i bila je u foliji koju bi učenik otvarao tek kad počne da radi test. Isti način pakovanja je bio i za upitnike. Pripadajuća test-knjižica svakog učenika je bila unaprijed određena i nije se mogla mijenjati. Raspored sjedenja učenika je određen u Agenciji.

U obrascu za identifikaciju učenika, pored ostalih podataka, nalaze se i podaci o tome koji broj testa treba da dobije pojedini učenik. Ovaj obrazac bio je ključni dokument (popunjen podacima direktno iz baza) na osnovu kojeg su testatori obavljali cijeli proces testiranja. U njemu su se, pored ličnih podataka učenika, nalazile i šifre svakog učenika kao i oznake testa koji je pojedini učenik trebao da rješava. Također, na svakoj test-knjižici, nalazila se istovjetna šifra učenika, te je na taj način ostvarena direktna veza identifikacionog obrasca, testa i mjesta u učionici na kojem je učenik sjedio.

Broj test-knjižica u jednom kompletu jednak je broju učenika koji će se testirati, plus određeni broj rezervnih primjeraka (rezervni primjerci koriste se u slučaju da je neki test oštećen ili da uopće nema testa za učenika koji je u odjeljenju koje se testira).

Distribucija materijala

Agencija je angažovala preduzeće za dostavu materijala. Testatori su imali potpunu odgovornost u smislu zaštite i sigurnosti ispitnog materijala od momenta preuzimanja materijala od dostavljača, za vrijeme provođenja mjerenja, pa sve do neposrednog razduženja-povrata materijala dostavljaču. Svi testatori su primili materijal dan prije provedenog testiranja i imali su obavezu da ga pohrane u sef. Tek na prvi dan testiranja testatori su otvarali prvu kutiju, provjeravali da li su svi test-instrumenti stigli i utvrđivali da nisu otvarani. Isto su ponavljali i drugog dana testiranja sa kutijom za taj dan. Drugog dana testiranja, preduzeće za dostavu materijala je kompletan ispitni materijal preuzelo nazad i dostavilo u prostorije Agencije.

2.5.2. Izvođenje testiranja

Raspored testiranja

Ocjenjivanje učeničkih postignuća (testiranje i anketiranje učenika, nastavnika i direktora) provodeno je 18.05.2011. godine (srijeda) i 19.05.2011. godine (četvrtak), istovremeno u svim školama, uz jedinstvenu minutažu koju su morali poštovati svi testatori.

Prvog dana testiranja učenici su rješavali test iz bosanskog/hrvatskog/srpskog jezika u sesijama od po 20 minuta za III razred, a za VI po 30 minuta. Zatim su rješavali test iz prirodnih nauka.

Na isti način, drugi dan testiranja, učenici su rješavali test iz matematike, a učenici VI razreda su popunjavali i upitnik za učenika. Prvog i drugog dana testiranja upitnike su popunjavali i nastavnici kao i direktor škole.

Kontrola testiranja

Kontrolu procesa provođenja testiranja vršili su zaposlenici Agencije, te članovi Odbora Agencije. Njihova obaveza je bila da prate tok testiranja i da popune Zapisnik koji je pripremljen u tu svrhu. Kontrola je obavljena u oko 30% škola uzorka, što je više od uobičajene prakse od 10% škola. Analizom Zapisnika, izvještaja testatora, kao i analizom obrazaca za provođenje testiranja, utvrđeno je da je proces testiranja prošao zadovoljavajuće. Navedene zamjerke nisu utjecale na kvalitet provedenog testiranja.

Vraćanje ispitnog materijala u Agenciju

Drugog dana testiranja, 19. maja, nakon što su napisali izvještaj o provedenom testiranju, testatori su pripremili paket vraćanje ispitnog materijala u Agenciju koji je sadržavao:

- popunjene obrasce za identifikaciju učenika
- prazne i popunjene testove
- popunjene upitnike učenika, nastavnika i direktora
- izvještaj o provedenom testiranju

2.5.3. Bodovanje

Uputstva za bodovanje testova ovog tipa drugačijeg su karaktera od uputstava za školsko (interno) ocjenjivanje i pripremaju se na način koji je određen IRT metodologijom. Ovo je jedna od najvažnijih i najsloženijih faza u okviru eksternog ocjenjivanja učeničkih postignuća zato što:

- svaka osoba uključena u ovaj proces boduje odgovore učenika na isti način, strogo se pridržavajući uputstava/sheme kako bi se postigao najveći stepen kvaliteta u procesu bodovanja
- bodovatelj/marker mora se osloboditi utisaka o općim učeničkim sposobnostima jer boduje u nizu sve odgovore jednog učenika
- mjere se učenička znanja i vještine iz testiranih predmeta, a ne neke druge sposobnosti npr. izražavanje, pismenost, urednost i sl.

Svi bodovatelji su prošli obuku prije pristupanja samom procesu bodovanja pristiglih testova.

2.5.4. Obrada i analiza podataka

Za sve faze eksternog ocjenjivanja unos i obrada podataka rađena je u MS ACCESS okruženju. Unos podataka i ažuriranje baza vršeno je u prostorijama Agencije.

Za potrebe ovog Projekta dizajnirane su slijedeće baze:

- baza škola
- baza učenika
- baza ispitnih zadataka
- baza za probno testiranje
- baza odgovora učenika na ispitne zadatke
- baza upitnika (direktori škola, nastavnici i učenici)

Budući da je unos vršen ručno-putem tastature, projektovane su ekranske forme koje su omogućavale potrebne kontrole ispravnosti unosa podataka u tabele svih baza.

2.6. METODE OBRADJE PODATAKA

Najznačajniji programski paket za obradu podataka za oblast statističke analize je OPLM (Verhelst et al., 1991). OPLM je softverski paket koji koristi jednoparametarski Raš model («Rasch model») za analizu po IRT metodologiji.

IRT (Item Responde Theory - Teorija odgovora na pitanja) je psihometrijski model, baziran na teoriji odgovora na pitanja, a njegova važna odlika je da se procjena težinskog nivoa ispitnog zadatka i ispitanikove sposobnosti mjere istom jedinicom mjere i da se mogu predstaviti na istoj skali.

Upotreba IRT metodologije ima nekoliko bitnih prednosti kad se vrši testiranje širokih razmjera:

- psihometrijske karakteristike ispitnog zadatka (težina i diskriminativna vrijednost) se određuju nezavisno od populacije učenika koji su rješavali ispitne zadatke, što znači da ispitni zadaci ovog ciklusa mogu da se koriste za testiranje različitih učeničkih populacija
- korišćenjem ispitnih zadataka, koji imaju provjereno dobre mjerne karakteristike, omogućava se poređenje postignuća između dva mjerenja, odnosno praćenje trendova u postignuću u različitim vremenskim periodima, što je jedan od ciljeva ovakvih modela ocjenjivanja
- omogućava formiranje banke test-zadataka sa provjerenim mjernim karakteristikama, kako bi se koristili za konstruisanje testova za različite potrebe

Za potrebe ovog istraživanja izračunata su prosječna učenička postignuća i procijenjena je težina ispitnih zadataka i učeničkih sposobnosti u odnosu na postavljene standarde. Dobijeni su pokazatelji učeničkih postignuća iz bosanskog/hrvatskog/srpskog jezika, matematike i prirodnih nauka za nivo Bosne i Hercegovine, kao i za nivo Federacije Bosne i Hercegovine, odnosno za nivo Republike Srpske. Za nivo Brčko distrikta analiza je utvrđena, ali nije data u ovom Izvještaju, jer je učestvovala samo jedna škola, pa se može steći pogrešan zaključak o prosječnim učeničkim postignućima. Također su analizirana prosječna učenička postignuća u odnosu na spol.

Raš model (Rasch model, Rasch, 1960).

Analize svih kompleta ispitnih zadataka, koji su uključeni u test iz bosanskog/hrvatskog/srpskog jezika, matematike i prirodnih nauka, zasnovana je na jednoparametarskom Raš modelu. Raš model je baziran na pretpostavljenoj specifičnoj objektivnosti i dovoljnoj statistički neobrađenih rezultata. Procjena ispitanikove sposobnosti je nezavisna u odnosu na date ispitne zadatke, odnosno, ta procjena se odnosi na latentne učeničke sposobnosti ponuđene svestranim ispitnim zadacima. Zbog toga, rezultat različitih setova ispitnih zadataka, iz te svestrane ponude, može da bude izražen na istoj ljestvici poduslovom da je upotrijebljen povezani preklapajući dizajn.

U Rašovom modelu vjerovatnoća (Π) ispravnog odgovora ($x = 1$) data je u slijedećoj formuli:

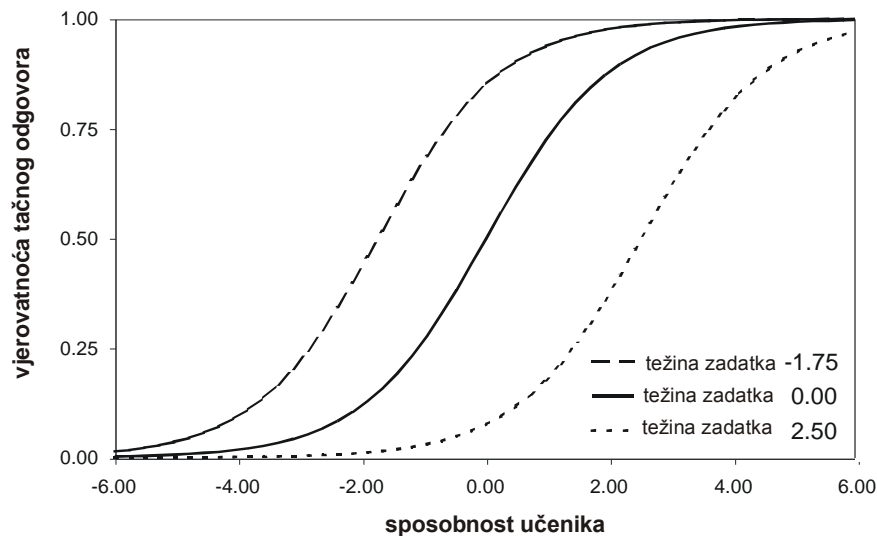
$$\Pi\{x = 1 | \vartheta_v; \delta_i\} = \frac{e^{(\vartheta_v - \delta_i)}}{1 + e^{(\vartheta_v - \delta_i)}}$$

Gdje je ϑ_v sposobnost ispitanika, a δ_i je težina ispitnog zadatka i (neki statističari koriste rimsko slovo Bilib da bi označili težinu ispitnog zadatka).

Model tako upisuje vjerovatnoću tačnog odgovora kao funkciju razlike između ispitanikove sposobnosti i težine ispitnog zadatka. Ova vjerovatnoća bit će 0.5 ako ispitanikova sposobnost odgovara tačno težini ispitnog zadatka, bit će veća od 0.5 ako ispitanikova sposobnost nadilazi težinu ispitnog zadatka, a bit će manja od 0.5 ako težina ispitnog zadatka nadilazi ispitanikovu sposobnost.

Odnos između vjerovatnoće tačnog odgovora i funkcije razlike sposobnosti i težine, grafički je predstavljen karakterističnom krivom ispitnog zadatka (ICC), kako je prikazano na grafikonu 1. za tri ispitna zadatka različite težine.

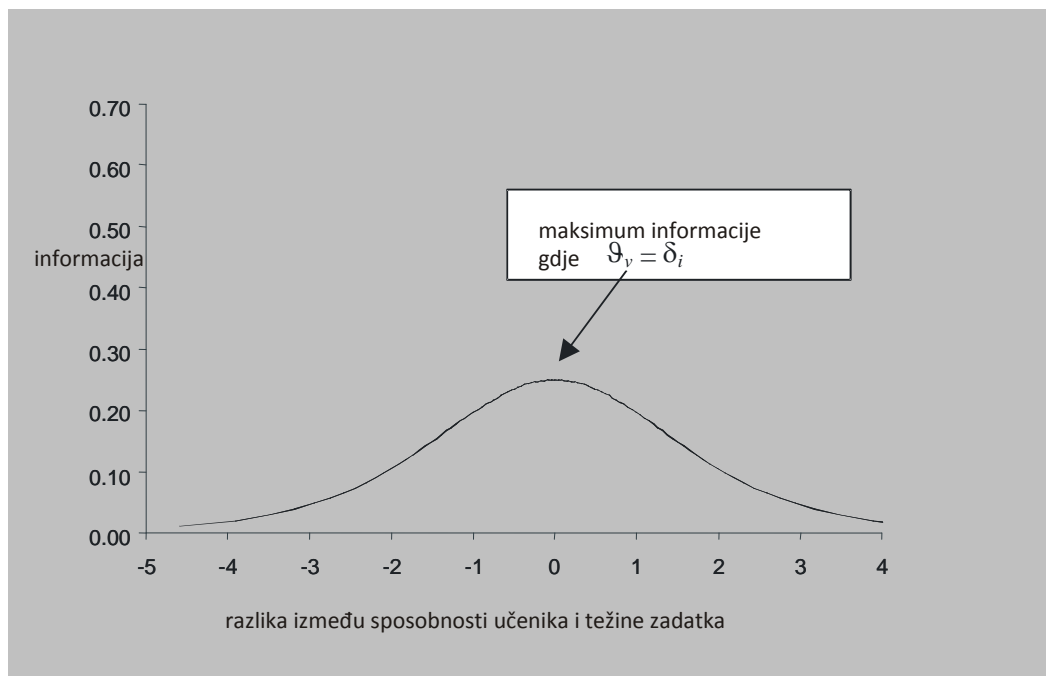
Grafikon 1. Karakteristične krive ispitnog zadatka za tri zadatka različite težine



Količina informacija koja treba da se dobije od jednog ispitnog zadatka je proizvod vjerovatnoće tačnih i netačnih odgovora. Tako informacija raste kako se težina ispitnog zadatka udaljava od ispitnikove sposobnosti.

Ako je ispitni zadatak jako težak, nećemo dobiti informaciju jer je mala vjerovatnoća da ćemo dobiti tačan odgovor na takav ispitni zadatak. Slično tome, ako je ispitni zadatak jako lagan, opet nećemo dobiti nove podatke jer ćemo skoro sigurno dobiti tačan odgovor. Funkcija informacije je grafički predstavljena na grafikonu 2.

Grafikon 2. Funkcija informacije ispitnog zadatka



Zasvaki ispitni zadatak se provjeravalo da li za njega važi teorijska (Gausova) kriva za normalnu raspodjelu. Analiza je vršena kroz više uzastopnih ciklusa po procedurama u skladu sa odabirom ispitnih zadataka koji zadovoljavaju model.

Nakon prve analize ispitnih zadataka, pokazalo se da diskriminatorna snaga i količina informacija varira od zadatka do zadatka. Zato je izvjestan broj zadataka trebalo da se odstrani. Glavni kriterij za odbacivanje ispitnih zadataka bio je nedostatak uklapanja u model u kombinaciji s niskim diskriminatornim indeksom.

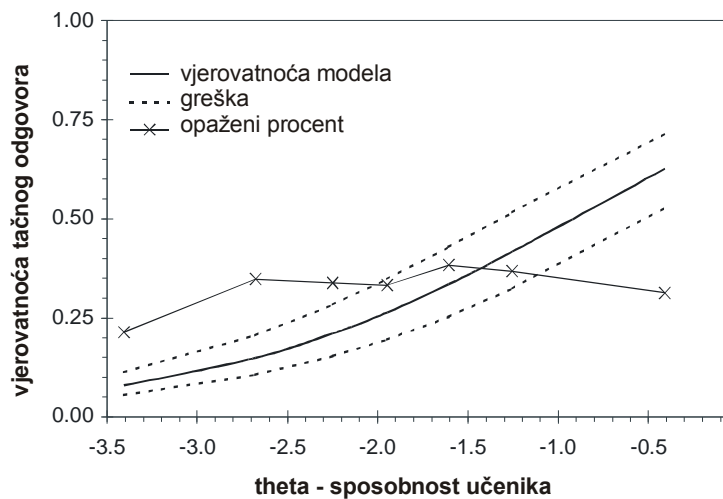
Osim numeričkih podataka, grafikoni sa empirijskom krivom ispitnih zadataka osigurali su efikasnu proceduru za brzo provjeravanje uklapanja i diskriminatornosti modela.

Nakon više cikličnih analiza, iz baze su isključeni ispitni zadaci koji su pokazali značajno odstupanje od modela kao i ispitni zadaci s nepoželjnim težinskim karakteristikama. U bazi su zadržani ispitni zadaci koji su imali zadovoljavajuća psihometrijska svojstva.

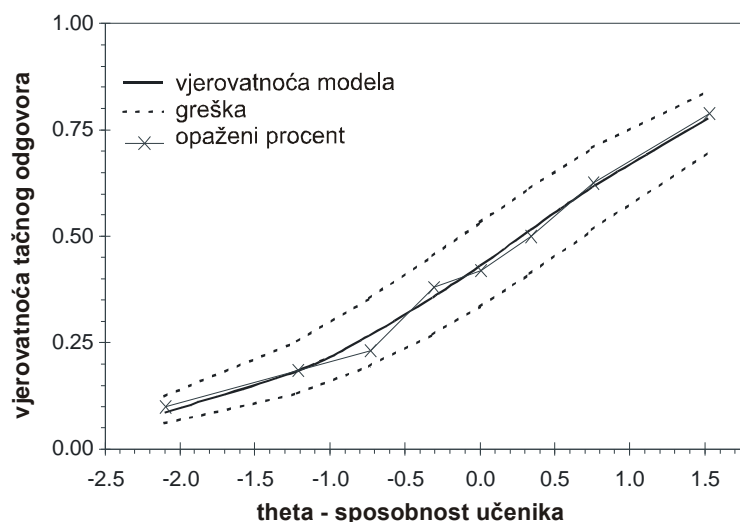
Sve procjene učeničkih sposobnosti baziraju se samo na homogenim kompletima zadataka koji zadovoljavaju model.

Za ilustraciju modela na grafikonu 3. prikazana je karakteristična funkcija (kriva) lošeg ispitnog zadatka, a na slici 4. kriva dobrog ispitnog zadatka.

Grafikon 3. Primjer lošeg ispitnog zadatka



Grafikon 4. Primjer dobrog ispitnog zadatka



2.7. OPIS PROCEDURE IZRADE STANDARDA

U toku izrade baze ispitnih zadataka, predmetni saradnici su izvršili procjenu, a zatim sve ispitne zadatke svrstali u tri nivoa težine: niski, srednji i visoki. Apriorne standarde postavila je radna grupa eksperata iz testiranih predmeta, predvođena stručnom savjetnicom iz Agencije.

Apriorni standardi redefinisani su na bazi empirijskih podataka eksternim ocjenjivanjem učenika.

Postavljena su dva standarda: dovoljan standard, koji određuje minimum koji učenici treba da dostignu da bi prešli u slijedeći razred i visoki standard koji identifikuje učenike koji pokazuju posebne vještine u testiranom području. Učenici koji su postigli rezultate ispod dovoljnog standarda smatraju se učenicima loših sposobnosti. Oni koji su postigli rezultate iznad dovoljnog standarda, a ispod visokog standarda, smatra se da imaju prosječne ili srednje sposobnosti. Učenici koji su ostvarili rezultate iznad visokog standarda, smatra se da imaju visoke sposobnosti. Dakle, standardi, kao bodovni kriterij, dijele kontinuum sposobnosti na tri nivoa: niski, srednji, visoki nivo.

Odabran je komplet tipičnih zadataka iz svakog ispitnog područja, za svaki nivo, a da pri tome ne dolazi do preklapanja s težinskim opsegom zadataka za koje je procijenjeno da su tipični za susjedni nivo. Zatim je izračunata procjena prosječne težine svih zadataka po nivoima, dajući tri pozicije na skali, jedna za nizak nivo zadataka, jedna za srednji i jedna za visoki nivo zadataka. Srednja tačka između prosječnih vrijednosti dva susjedna nivoa je uzeta kao granica između ta dva nivoa. Ova granica se bazira na pretpostavci da su svi zadaci jednog nivoa ujednačeno raspoređeni čitavom dužinom tog nivoa. Nivo iznad visokog standarda, kao i nivo ispod niskog standarda, nije definisan jer su u principu neograničene dužine.

U skladu s postavkama Rašovog modela, smatra se da učenik funkcioniše na jednom nivou ako je sposobnost učenika definisana kao vjerovatnoća $p > 0.5$ tačnog rješavanja ispitnog zadatka prosječne težine na tom nivou. Drugim riječima, da bi se smatralo da je učenik u stanju da funkcioniše na jednom nivou, on mora biti u stanju da riješi više od polovine svih ispitnih zadataka na tom nivou.

Dobijeni rezultati poslužili su za korekciju apriorno postavljenih standarda tako da su kombinovanjem apriornih standarda i dobijenih rezultata definisani standardi iz testiranih predmeta za 3. i 6. razred osnovnog obrazovanja. Zbog ovih činjenica, prvobitne procjene su usklađene nakon konačne analize pri određivanju stvarnog standarda nekog zadatka, na osnovu izračunatih parametara težine ispitnog zadatka. Ovaj postupak primijenjen je za svako ispitno područje iz sva tri predmeta.

Standardi i nivoi postignuća

- Visoki nivo**
- Učenik je potpuno savladao sve zahtjeve;
 - Učenik je vjerovatno u stanju uspješno da uradi čak najzahtjevnije zadatke
 - Učenik može lako preći u naredni razred

-----VISOKI STANDARD-----

- Srednji nivo**
- Učenik zadovoljava minimum zahtjeva za srednji nivo
 - Učenik je vjerovatno u stanju uspješno da uradi većinu zadataka na zadatom nivou
 - Učenik može lako preći u naredni razred

-----DOVOLJAN STANDARD-----

- Niski nivo**
- Učenik je vjerovatno u stanju uspješno da uradi samo najmanje zahtjevne zadatke
 - Učenik može naići na poteškoće prilikom prelaska u naredni razred

Minimalan nivo predstavlja najniži nivo učeničkih postignuća i ne jamči uspjeh u narednom razredu. Dodatna pomoć i dodatno učenje mogu biti neophodni za prelaz na slijedeći nivo. Većina učenika, ili 90% najmanje, trebali bi postići ovaj nivo ili viši.

Postizanje srednjeg nivoa omogućava nesmetani prelaz u naredni stepen školovanja. Ovaj ili viši nivo trebalo bi postići 50-75% učenika u određenom razredu.

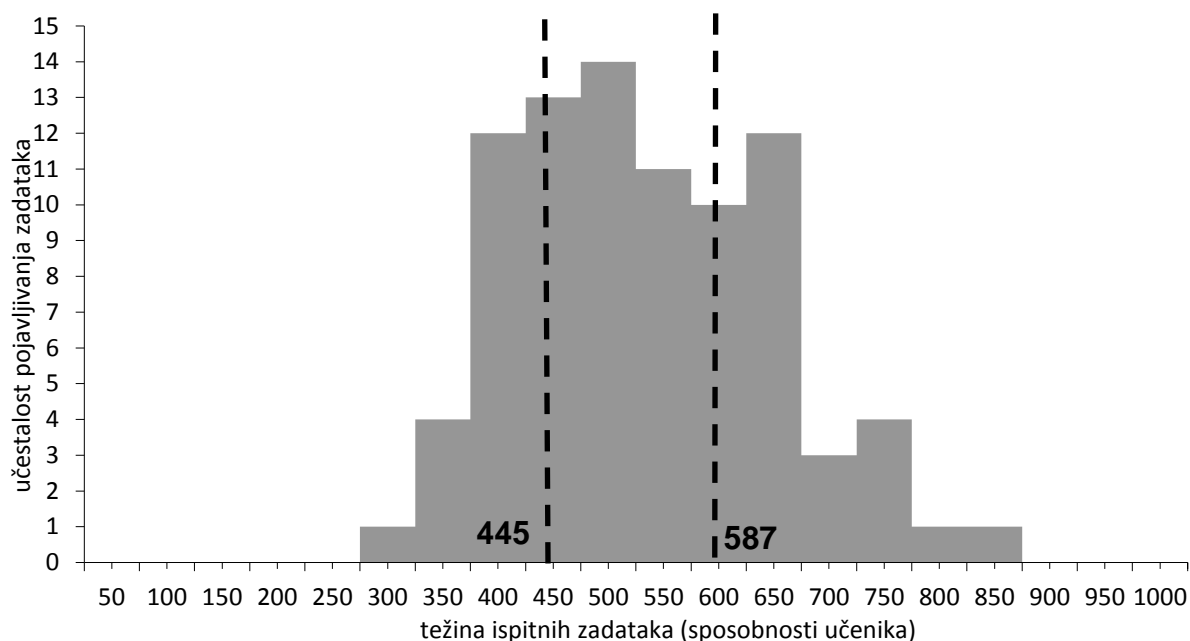
Visoki nivo predstavlja nivo izvrsnosti; očekuje se da oko 10% učenika postigne ovaj nivo. Učenici koji postignu ovaj nivo postignuća mogu biti sigurni da će uspješno nastaviti daljnje školovanje.

3. Standardi učeničkih postignuća

3.1. STANDARDI ZA 3. RAZRED DEVETOGODIŠNJEG OBRAZOVANJA IZ BOSANSKOG/HRVATSKOG/SRPSKOGJEZIKA

Na osnovu procedura opisanih u poglavlju 4. postavljene su granice standarda iz bosanskog/hrvatskog/srpskog jezika tako da granica za dovoljan standard ima vrijednost 445, a granica za visoki standard vrijednost 587 na bodovnoj skali. Na grafikonu 5. prikazana je distribucija (raspodjela) upotrijebljenih ispitnih zadataka, po težini i nivoima sposobnosti učenika sa označenim granicama standarda (isprekidane linije).

Grafikon 5. Distribucija ispitnih zadataka po težini



Na slici se uočava da je većina ispitnih zadataka koncentrisana u oblasti oko i između granica dovoljnog i visokog standarda - područje na osi sposobnosti u intervalu od 400 do 700. Ovo je područje u kojem su omogućena najpreciznija mjerenja, što je jako dobra pojava. U oblasti visokog nivoa sposobnosti, manja je učestalost ispitnih zadataka, a u prvom dijelu niskog nivoa gotovo da i nema ispitnih zadataka.

Gramatika

Niski nivo

Većina učenika na niskom nivou sposobnosti može da:

- zna šta je azbuka/abeceda
- raspoređuje slogove u smislene riječi u jednostavnim primjerima
- prepoznaje riječi koje imenuju stvari/predmete
- izvodi djelimično, prema datom predmetu, imenicu koja označava zanimanje
- prepoznaje u nizu riječi onu koja ne označava radnju
- povezuje imenice sa glagolom u jednostavnom primjeru da se dobije smisljeno značenje
- prepoznaje upitnu rečenicu među ponuđenim
- preoblikuje odričnu rečenicu u potvrdnu

Srednji nivo

Učenik je dostigao srednji nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za niski nivo i ako može da:

- pozna štampana slova latinice/ćirilice
- dijeli jednostavnije riječi na slogove
- zna naziv dijela riječi - slog, kad je riječ napisana u formi ku-ća
- sastavi smislenu riječ od tri ispreturana sloga
- razlikuje riječi koje određuju radnju u složenoj rečenici
- zna koje riječi označavaju predmete i može navesti zanimanje osobe koja pravi određeni predmet
- sastavi i napiše upitnu rečenicu od datih riječi
- potvrdnu rečenicu preoblikuje u odgovarajuću odričnu, odnosno izjavnu rečenicu u upitnu

Visoki nivo

Učenik je dostigao visoki nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za srednji nivo i ako može da:

- razlikuje glas i slovo
- razlikuje samoglasnike i suglasnike, pozna definiciju sloga kao i ulogu glasa r u datim riječima
- poveže više datih slogova u smislenu riječ
- rastavlja na slogove višesložnu riječ i prenosi je u sljedeći red na različite načine
- izabere tačan odgovor koji se odnosi na broj slogova u višesložnoj riječi
- zaključi koje riječi ne pripadaju datom nizu riječi, koje imenuju bića i predmete

Pravopis

Niski nivo

Većina učenika na niskom nivou sposobnosti može da:

- upotrijebi, u datim primjerima, pravilno afrikate đ, dž, č, ć
- koristi odgovarajuću ijekavsku zamjenu glasa jat u uobičajenim riječima
- zna upotrebu riječice ne uz glagol
- upotrijebi pravilno tačku, uzvičnik, upitnik
- zna koja je vrsta rečenice, ako ima upitnik na kraju

Srednji nivo

Učenik je dostigao srednji nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za niski nivo i ako može da:

- primijeni pravilno u setu primjera afrikate č, ć
- primijeni djelimično pravilno, u setu primjera, ijekavsku zamjenu glasa jat
- u rečenici identifikuje nepravilno napisanu vlastitu imenicu, izražavajući poznavanje pravila o pisanju velikog slova za ime grada i rijeke (sa jednom riječi u imenu)

- primijeni pravilo za pisanje velikog slova kod imena jezera
- identifikuje rečenicu sa pravilno napisanim nazivom mora
- identifikuje rečenicu u kojoj je pravilno upotrijebljena riječca li
- upotrijebi pravilan interpunkcijski znak kod preoblikovanja izjavne rečenice u upitnu
- upotrijebi pravilno zarez ili dvotačku

Visoki nivo

Učenik je dostigao visoki nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za srednji nivo i ako može da:

- primijeni pravilno, u setu primjera, ijekavsku zamjenu glasa jat
- upotrijebi pravilno zarez i dvotačku

Književnost

Niski nivo

Većina učenika na niskom nivou sposobnosti može da:

- zna šta je strofa
- prepozna raspoloženje koje prevladava u datoj pjesmi
- prepozna likove i jednostavne informacije o njima
- prepozna basnu, uočavajući da su životinje likovi u datom tekstu
- pronalazi jednostavnu informaciju eksplicitno iskazanu u dijelu (stihu) teksta

Srednji nivo

Učenik je dostigao srednji nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za niski nivo i ako može da:

- pozna razliku između stiha i strofe
- uoči strofu u kojoj se pojavljuje određeno osjećanje
- zapaža elemente opisa
- uoči strofu sa traženim opisom
- pronade djelimično riječi koje se rimuju u pjesmi
- prepozna preneseno značenje teksta
- odredi temu jednostavnog teksta
- odredi glavni lik u tekstu
- identifikuje sporedne likove
- uoči osobine likova
- prepozna basnu, pjesmu
- pronalazi informacije u različitim dijelovima teksta u vezi s likovima, radnjom, mjestomi vremenom vršenja radnje i uoči osnovni smisao teksta

Visoki nivo

Učenik je dostigao visoki nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za srednji nivo i ako može da:

- u potpunosti daje odgovor na riječi koje se rimuju
- uoči razlike u pjesničkim slikama
- razumije preneseno značenje teksta
- poveže i objedini informacije iz različitih dijelova teksta
- donosi zaključak na temelju informacije iz teksta
- rasporedi cjeline prema redosljedu događaja

3.2. PRIMJERI ISPITNIH ZADATAKA

Gramatika

Niski nivo

Nina ne ide na izlet.

Datu odričnu rečenicu preoblikuj u potvrdnu.

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
1	Nina ide na izlet.
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Srednji nivo

Razmjesti izmiješane slogove i napiši smislene riječi.

daliva _____

ćimeći _____

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
1	livada, mećići
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Visoki nivo

Koji glas u riječima *crn*, *trn* i *prst* ima ulogu samoglasnika i nosioca sloga?

Odgovor: _____

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
1	Glas r/r
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Pravopis

Niski nivo

Date su riječi:

će Jasna na ići more

Napiši rečenicu na liniji tako da ima smisla.

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
1	Jasna će ići na more.
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Srednji nivo

Sljedeću izjavnu rečenicu napiši kao upitnu.

Tetka svaki dan pravi kolače.

Odgovor: _____

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
1	Pravi li tetka svaki dan kolače? Da li tetka svaki dan pravi kolače? (I slične rečenice u upitnom obliku)
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Visoki nivo

Podvuci pravilno napisane riječi:

mlijeko – mljeko

djete – dijete

diječak – dječak

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
2	Podvučene riječi: mlijeko, dijete, dječak
1	Dva tačna odgovora bez netačnih
0	Jedan tačan odgovor Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Književnost

Niski nivo

Iz koliko strofa se sastoji data pjesma?

Odgovor: _____

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
1	Četiri strofe/četiri/4 ili puna rečenica
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Srednji nivo

Zbog čega pjesnika klasje podsjeća na more?

a) klasje žubori

b) klasje je nemirno

c) klasje ima boju mora

d) klasje se njiše i talasa

Tačan odgovor d).

Visoki nivo

Koja riječ se rimuje sa datim riječima u pjesmi „Moja lasta“?

mala – _____

utekla – _____

maza – _____

kijavicu – _____

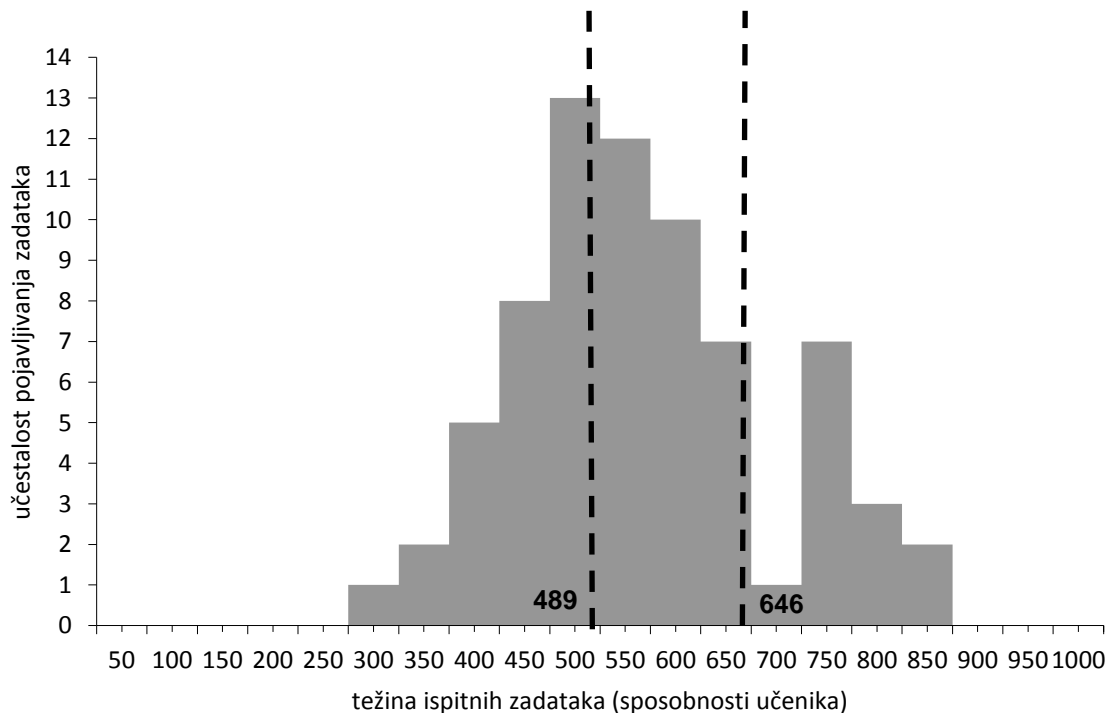
Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
2	mala – stala utekla – rekla maza – Mraza kijavicu – grijalicu Za tri i četiri tačna odgovora
1	Za dva tačna odgovora
0	Jedan tačan odgovor Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

3.3. STANDARDI ZA 6.RAZRED DEVETOGODIŠNJEG OBRAZOVANJA IZ BOSANSKOG/HRVATSKOG/SRPSKOG JEZIKA

Na nivou šestog razreda osnovne škole za bosanski/hrvatski/srpski jezik granica za dovoljan standard ima vrijednost 489 a granica za visoki standard vrijednost 646 na bodovnoj skali. Na grafikonu 6. prikazana je distribucija upotrijebljenih ispitnih zadataka, po težini i nivoima sposobnosti učenika, sa označenim granicama standarda.

Grafikon 6. Distribucija ispitnih zadataka po težini



Primjećuje se da je veliki broj zadataka koncentrisan u oblasti dovoljnog standarda i između granica. Najveća učestalost pojavljivanja ispitnih zadataka je oko granice dovoljnog standarda, a najmanja je na samoj granici visokog standarda. Najveći broj ispitnih zadataka je na osi sposobnosti od 400 do 650 i u tim područjima omogućena su i najpreciznija mjerenja.

Gramatika

Niski nivo

Većina učenika na niskom nivou sposobnosti može da:

- zna riječima zapisati broj u odgovarajućem padežu
- izabere tačan odgovor koji se odnosi na vrstu riječi podvučene u datim rečenicama-glagoli
- izabere odgovor koji se odnosi na slaganje pridjeva uz imenicu
- zna šta je komparacija i na koju se vrstu riječi odnosi
- identifikuje nepromjenjivu vrstu riječi
- zna koje su lične zamjenice

Srednji nivo

Učenik je dostigao srednji nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za niski nivo i ako može da:

- uoči među ponuđenim primjerima onu riječ koja predstavlja izvedenicu
- identifikuje pravilnu upotrebu prijedloga 'sa' u instrumentalu
- odredi subjekt u rečenici u složenijem primjeru

- razvrsta pridjeve na opisne i gradivne
- uoči sve imenice u datim stihovima
- izabere odgovor koji se odnosi na prepoznavanje izvedene riječi
- odredi padež podvučenog broja-instrumental
- izabere odgovor koji se odnosi na prepoznavanje proste riječi
- izabere odgovor koji se odnosi na prepoznavanje imenskog predikata

Visoki nivo

Učenik je dostigao visoki nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za srednji nivo i ako može da:

- razumije komparaciju pridjeva i navede pozitiv za dati superlativ, te u potpunosti određuje komparativ datih pridjeva koji imaju dodatak 'ši' kao i 'iji'
- razlikuje duže i kraće oblike pomoćnih glagola, te ih u datoj rečenici uoči
- odredi lokativ date zamjenice
- razlikuje abecedu i azbuku, te navodi tražena slova jednog i drugog pisma

Pravopis

Niski nivo

Većina učenika na niskom nivou sposobnosti može da:

- upotrijebi interpunkcijski znak na kraju rečenice-uzvičnik, tačka
- upotrijebi navodnike u jednostavnoj rečenici
- identifikuje odgovor u kojem je pogrešno napisana riječca ne
- preoblikuje prostu izjavnu rečenicu u upitnu, demonstrirajući poznavanje pravilnog pisanja riječce li
- upotrijebi veliko slovo kod imena naroda, gradova i država-standardni primjeri
- upiše 'ije' ili 'je' u standardnim primjerima
- zapiše ciframa redni broj dat slovima i obrnuto

Srednji nivo

Učenik je dostigao srednji nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za niski nivo i ako može da:

- upotrijebi veliko slovo kod složenih imena gradova i država
- piše pravilno prisvojni pridjev od vlastite imenice-ime osobe
- upotrijebi zarez i navodnike u rečenici
- razumije i navodi riječi od kojih su nastale date umanje

Visoki nivo

Učenik je dostigao visoki nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za srednji nivo i ako može da:

- piše pravilno prisvojni pridjev od vlastite imenice - geografski pojam
- razmatra upotrebu velikog slova i identifikuje pravilnu upotrebu među datim nazivima države, jezera, sela i pripadnika kontinenta

Književnost

Niski nivo

Većina učenika na niskom nivou sposobnosti može da:

- pozna šta je strofa, stih
- odgovori na jednostavno pitanje u vezi sa tekstom, izvodeći jednostavan zaključak
- pronađe informaciju eksplicitno iskazanu u navedenoj pjesmi ili priči
- izabere odgovor koji se odnosi na interpretaciju rečenice iz teksta

- uoči naznačene pojedinosti, prati tok radnje
- identifikuje odgovor koji se odnosi na temu priče
- identifikuje odgovor koji se odnosi na oblik kazivanja - pričanje i opisivanje
- identifikuje odgovor koji se odnosi na prepoznavanje narodnog književnog stvaralaštva

Srednji nivo

Učenik je dostigao srednji nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za niski nivo i ako može da:

- identifikuje odgovor o vrsti pjesme-lirska pjesma
- identifikuje akustičke elemente lirske pjesme
- identifikuje i zapiše epitete iz naznačene strofe
- izabere odgovor koji se odnosi na prepoznavanje stilske figure u datoj rečenici teksta-poređenje
- uoči i navodi riječi koje se rimuju na kraju stihova odabrane strofe
- razlikuje povezanost motiva u lirskom djelu
- osmisli i izrazi osnovni motiv pjesme
- identifikuje odgovor kojim se demonstrira poznavanje književnog roda - epski
- identifikuje odgovor o pripovjedačkoj vrsti teksta - basna, umjetnička bajka
- odredi mjesto radnje u narodnoj priči
- uoči ulogu lika u epskom djelu
- uoči govornu karakterizaciju lika
- osmisli i izrazi pouku priče

Visoki nivo

Učenik je dostigao visoki nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za srednji nivo i ako može da:

- odredi tematske cjeline i tok radnje
- identifikuje odgovor koji se odnosi na oblik kazivanja - opisivanje i monolog; pripovijedanje
- pronađe i objedini informacije iz teksta u vezi s karakterizacijom lika
- razumije, osmisli i izrazi temu priče
- izvodi složeniji zaključak na osnovu pročitanoog teksta
- poveže i objedini informacije iz teksta, te ih interpretira
- razumije pjesnički oblik kazivanja-preneseno značenje
- razumije povezanost motiva u pjesmi sa izraženim osjećanjima
- definiše u potpunosti opisnu pjesmu

Kultura izražavanja

Niski nivo

Većina učenika na niskom nivou sposobnosti može da:

- dopiše podatak koji nedostaje na koverti - ime i prezime pošiljaoca na datom uzorku

Srednji nivo

Učenik je dostigao srednji nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za niski nivo i ako može da:

- dopiše podatak koji nedostaje na koverti - naziv grada pošiljaoca na datom uzorku
- napiše plan kratke priče, ako je naznačena uvodna cjelina i poruka priče; uočava bitne i nebitne elemente radnje; bitne elemente izražava kratkim, jasnim rečenicama
- ispiše slijed događaja u kome su izdvojeni i povezani glavni dijelovi kompozicije (uvod-početak radnje, razvoj-zaplet, vrhunac-kulminacija i rasplet radnje); uvodni i zaključni dio su veći od glavnog dijela; rečenice, uglavnom, sadržajno jasne i logično povezane; ima gramatičkih i pravopisnih grešaka, nedostaju interpunkcijski znaci što bitno ne utiče na razumljivost sastava

- pozna formu pisma; zna da napiše pismo slijedeći napomene date u zadatku; iz pisma se vidi najmanje četiri od sljedećih navedenih elemenata: kome je upućeno, ko ga piše, gdje i kad je napisano, pismo se završava pozdravom i potpisom; tekst pisma nije uvijek jasno strukturisan (uvodni, središnji, završni dio nisu jasno uočljivi); napisano je uglavnom jasnim i smislenim rečenicama, postoje gramatičke i pravopisne pogreške koje bitno ne utiču na razumljivost, a rukopis je uglavnom uredan i čitak

Visoki nivo

Učenik je dostigao visoki nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za srednji nivo i ako može da:

- ispiše slijed događaja u kome su izdvojeni i povezani glavni dijelovi kompozicije (uvod - početak radnje, razvoj-zaplet, vrhunac-kulminacija i rasplet radnje); glavni dio je veći i od uvodnog i od zaključnog dijela; rečenice sadržajno jasne i logično povezane, gramatički i pravopisno ispravne, te interpunkcijski znaci pravilno upotrijebljeni
- pozna formu pisma; zna da napiše pismo slijedeći napomene date u zadatku; iz pisma se vidi kome je upućeno, ko ga piše, gdje i kad je napisano, pismo se završava pozdravom i potpisom; tekst pisma je jasno strukturisan (uvodni, središnji, završni dio), napisano je jasnim i smislenim rečenicama, urednim i čitkim rukopisom, uz poštovanje gramatičkih i pravopisnih pravila

3.4. PRIMJERI ISPITNIH ZADATAKA

Gramatika

Niski nivo

Pročitaj sljedeće rečenice.

Sjedili smo na jednom proplanku. Vidjeli smo djevojčicu koja je dolazila sa zavežljajem u ruci.

Kojoj vrsti pripadaju podvučene riječi?

- imenice
- glagoli
- pridjevi
- zamjenice

Tačan odgovor b).

Srednji nivo

Navedene pridjeve razvrstaj prema značenju:

hrabar, pješčani, svileni, ponosan

- opisni: _____
- gradivni: _____

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
1	a) hrabar, ponosan, b) pješčani, svileni
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Visoki nivo

Podvuci pomoćne glagole u tekstu:

Majka će nam praviti palačinke, a ja hoću i krofne jer sam ih poželio.

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
1	će, hoću, sam
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Pravopis

Niski nivo

Napiši veliko slovo u sljedećoj rečenici gdje je to potrebno.

Pripadnici iste grupe naroda su: poljaci, česi i slovaci.

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
1	Pripadnici iste grupe naroda su: Poljaci, Česi i Slovaci.
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Srednji nivo

Na liniji napiši od koje je riječi nastala navedena umanjeica.

- a) Svjećica _____
b) Zvezdica _____

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
1	a)svijeća b)zvizda
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Visoki nivo

Napiši prisvojni pridjev od date imenice.

Istra – _____

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
1	istarski
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Književnost

Niski nivo

Kako je lisica izašla iz bunara?

Odgovor: _____

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
1	Lisica se popela jarcu na leđa i rogove i iskočila. Nagovorila je jarcu da sagne glavu... I slično tome
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Srednji nivo

Napiši koje se riječi rimuju na kraju stihova u drugoj strofi.

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
1	Znak-zrak
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Visoki nivo

U tekstu **Nešto šušnu** mjesto radnjese određuje riječimatu i tu.

Napiši kako ti shvataš koje je to mjesto.

Odgovor: _____

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
1	Neko neodređeno mjesto/može da bude svugdje
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Kultura pismenog izražavanja

Niski nivo

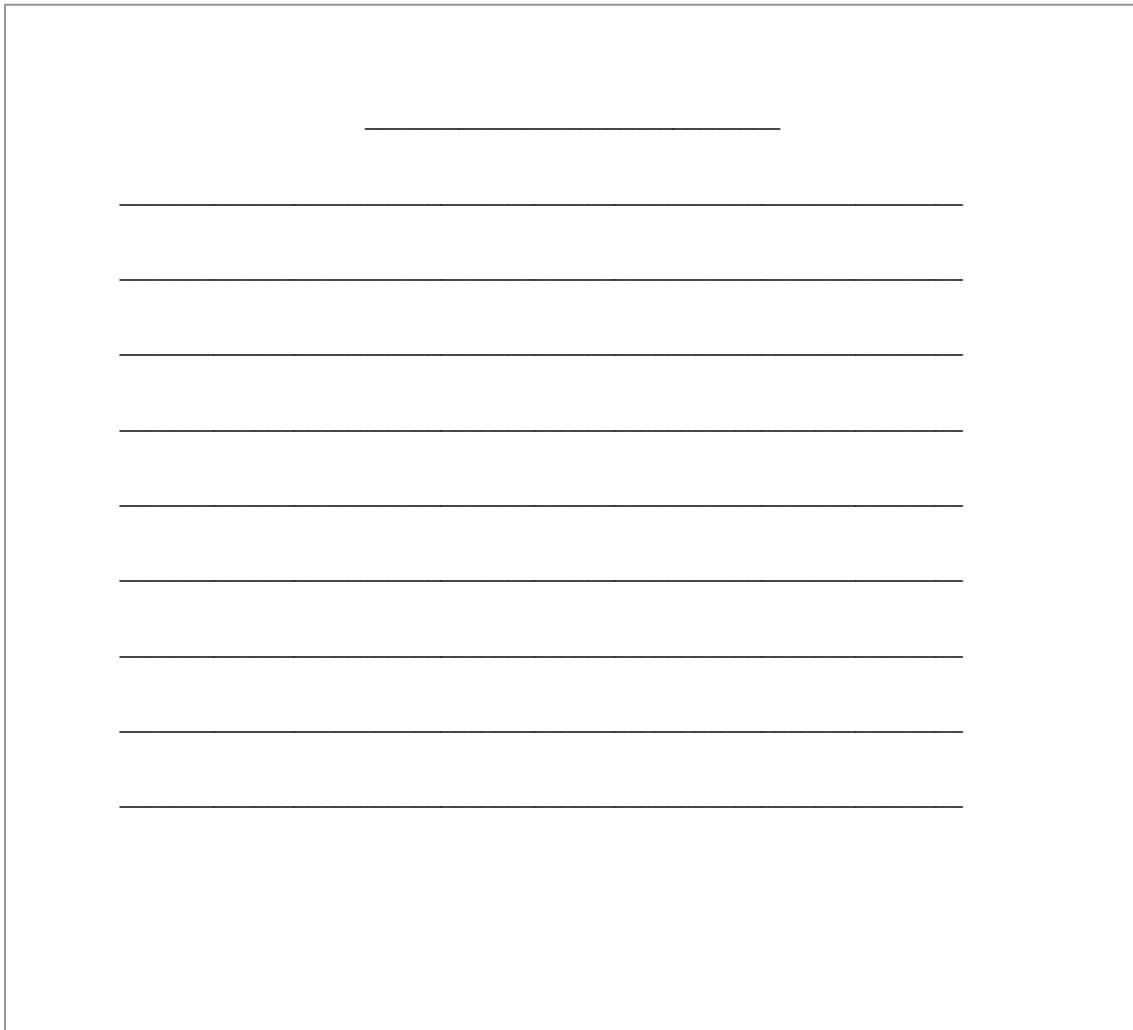
Dopiši podatak koji nedostaje.

Prima: Ena Lalić Ulica lipa 52 72000 Zenica
--

Šalje: Ulica kestenova 10 71000 Sarajevo
--

Visoki nivo

Prepričaj dati tekst poštujući slijed događaja.

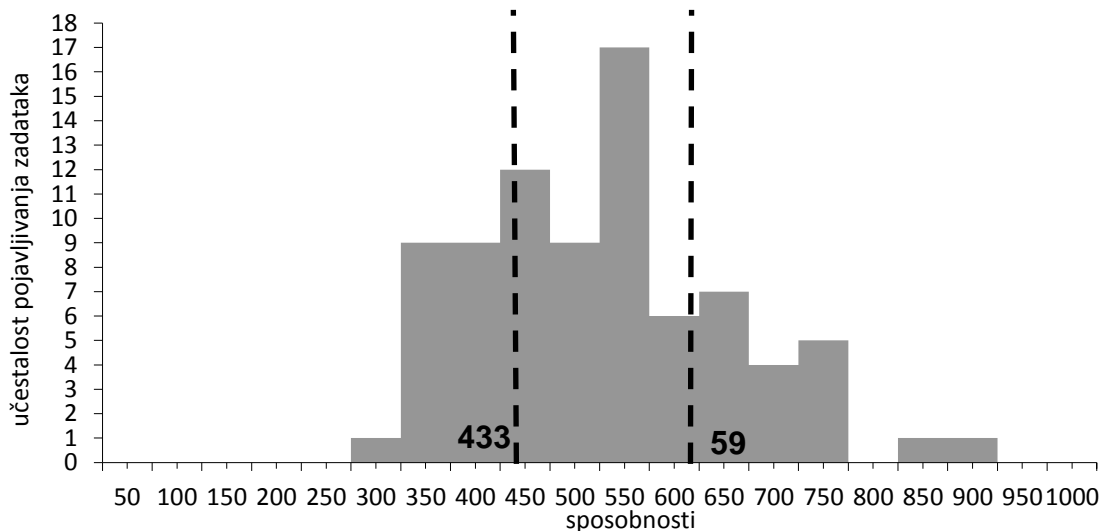


A large rectangular box with a thin black border, intended for writing. It contains a series of horizontal lines for text entry. At the top center, there is a single short horizontal line. Below it, there are ten longer horizontal lines, each starting from the left margin and extending towards the right margin, providing space for a detailed narrative.

3.5. STANDARDI ZA 3. RAZRED DEVETOGODIŠNJEG OBRAZOVANJA IZ MATEMATIKE

Na osnovu opisanih procedura postavljene su granice standarda za predmet Matematika 3. razred. Na bodovnoj skali granica za dovoljan standard ima vrijednost 433, a granica za visoki standard vrijednost 596. Na grafikonu 7. prikazana je distribucija ispitnih zadataka iz modela, po težini i nivoima sposobnosti učenika, sa označenim granicama standarda.

Grafikon 7. Distribucija ispitnih zadataka po težini



Na slici je prikazana ukupna oblast distribucije ispitnih zadataka i primjećuje se da je najveća učestalost na skali od 350 do 550 i nešto manje u dijeludo 650. Zaključak je da su najpreciznija mjerenja iz matematike 3. razreda u intervalu od 450 do 600, te da na granici visokog standarda, nije uočen kontinuitet u koncentraciji zadataka.

Brojevi

Niski nivo

Većina učenika na niskom nivou sposobnosti može da:

- zapiše ciframa ili riječima (slovima) dati broj
- odredi među ponuđenim odgovorima broj manji od datog broja
- uporedi prirodne brojeve koristeći odgovarajući simbol $<, =, >$
- poreda prirodne brojeve prema datom jednostavnom zahtjevu
- odredi neposrednog sljedbenika datog broja
- upiše brojeve koji nedostaju na brojevnoj pravoj, da bi nabranje brojeva u rastućem poretku bilo potpuno
- prepozna paran broj

Srednji nivo

Učenik je dostigao srednji nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za niski nivo i ako može da:

- odredi broj na osnovu datog prethodnika i sljedbenika
- nabroji brojeve između datih brojeva koji su 'manji od' i 'veći od'
- odredi među ponuđenim odgovorima sljedeći paran/neparan broj koji odgovara datoj situaciji
- odredi sljedbenika u složenoj terminološkoj situaciji
- upiše cifru na određeno mjesto da dobije tačnu nejednakost koristeći mjesnu vrijednost

- poveže brojeve strelicama prema datom zahtjevu (npr. od manjeg ka većem, od većeg ka manjem i sl.)
- zapiše broj u dekadskoj formi prema datom primjeru
- odredi paran broj prema zahtjevu 'biti između'
- identifikuje broj koji je djelilac svakog broja datog niza brojeva

Visoki nivo

Učenik je dostigao visoki nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za srednji nivo i ako može da:

- odredi glavne brojeve među datim brojevima
- zapiše ciframa odgovarajući redni broj datog glavnog broja
- razlikuje brojeve datog svojstva u nizubrojeva, poznavanjem mjesne vrijednosti
- odredi među ponuđenim odgovorima onaj broj koji ima opisano svojstvo u vezi s mjesnom vrijednosti

Računske operacije

Niski nivo

Većina učenika na niskom nivou sposobnosti može da:

- sabira dva dvocifrena broja bez prelaza
- oduzima dva dvocifrena broja bez prelaza
- množi i dijeli u okviru tablice množenja
- množi jednocifrene brojeve
- upiše simbol operacije jednakosti da sabiranje/oduzimanje dva dvocifrena broja sa prelazom bude tačno
- pokaže razumijevanje svojstva oduzimanja brojeva u datoj jednostavnoj problemskoj situaciji
- koristi tablicu množenja u datoj jednostavnoj problemskoj situaciji
- zna odrediti broj pod uslovom 'manji za ' i 'veći za'
- danepotpun odgovor na jednostavnu problemsku situaciju koja zahtijeva primjenu oduzimanja

Srednji nivo

Učenik je dostigao srednji nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za niski nivo i ako može da:

- oduzima dva dvocifrena broja sa prelazom
- izračuna vrijednost jednostavnog brojnog izraza
- identifikuje kojim izrazom se povezuju operacije sabiranja i oduzimanja
- pozna šta se dešava sa zbirom kad su navedene promjene kod sabiraka
- interpretira /predstavi djelimično datu matematičku situaciju u brojni izraz sa dvije operacije
- popuni tabelu izračunavanjem vrijednosti brojnog izraza za koji su dati neki početni elementi
- prepozna broj koji odgovara datom opisu oblika ' n puta veći'
- identifikuje broj koji odgovara uslovu oblika ' n puta manji'
- koristi simbol $<, =, >$ da dobije tačan izraz kojim demonstrira poznavanje svojstva množenja brojem 1
- riješi djelimično tekstualni zadatak koji treba prevesti u brojni izraz i izračunati ga
- riješi djelimično problem iz svakodnevnog života koji treba da prevede u brojni izraz

Visoki nivo

Učenik je dostigao visoki nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za srednji nivo i ako može da:

- zaključi koji je izraz sa zagradama jednak sa datim izrazom bez zagrada
- odabere među ponuđenim odgovorima tačan izraz koji predstavlja datu problemsku situaciju
- odabere vrijednost izraza u kojem je kombinovano množenje sa 0 i dijeljenje sa 1
- riješi problem kad pomoću zbira/razlike predstavi realnu situaciju
- riješi problem iz svakodnevnog života koji treba da prevede u brojni izraz

Geometrija

Niski nivo

Većina učenika na niskom nivou sposobnosti može da:

- prepozna pravac
- identifikuje tačku presjeka datih pravih
- označi duž na datoj pravoj
- prepoznaje zatvorenu izlomljenu liniju
- uoči djelimično tačke koje se nalaze unutartrougla i kvadrata
- uoči figure unutar/izvan zatvorene linije
- prepozna i osjenči trouglove djelimično u složenoj figuri
- prebroji trouglove na jednostavnom crtežu
- prepozna krug i osjenči ga na crtežu
- prepozna oblik valjka koji odgovara datoj slici
- imenuje valjak
- prepozna piramidu, kupu, valjak

Srednji nivo

Učenik je dostigao srednji nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za niski nivo i ako može da:

- prepozna zakrivljenu liniju
- crta krivu liniju
- uoči tačke izvan zatvorene krive linije
- imenuje crtež koji predstavlja otvorenu izlomljenu liniju
- uoči dijelove izlomljene linije i nabroji ih
- označi tačkom i slovom presječnu tačku pravih na datom crtežu
- razlikuje duž, trougao, kvadrat i pravougaonik na datim crtežima
- identifikuje kvadrat kao stranicu kocke uz pomoć datog crteža
- uočava parove tačaka na izlomljenoj liniji
- označi vrh pravougaonika/kvadratakoji nedostaje na datoj mreži tačkom i slovom
- pretvori sedmice u dane

Visoki nivo

Učenik je dostigao visoki nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za srednji nivo i ako može da:

- crta krivu liniju koja prolazi datom tačkom
- razmotri, uoči i pravilno zapiše sve duži na datom crtežu
- razmotri i imenuje koje sve tačke leže unutar trougla u složenoj crtežu
- prepozna, broji i osjenči sve trouglove na crtežu
- prepozna koji crtež predstavlja crtež kvadrata i pravougaonika
- imenuje kvadar
- imenuje dio kvadrata označen strelicom - vrh

3.6. PRIMJERI ISPITNIH ZADATAKA

Brojevi

Niski nivo

Broj 92 napiši riječima.

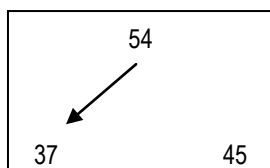
Odgovor: _____

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
1	Devedest dva/devedesetdva
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Srednji nivo

Povuci strelice od većeg ka manjem broju, kao što je započeto na crtežu.



Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
1	Povučena strelica od 54 prema 45 i od 45 prema 37
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Visoko nivo

Mjesna vrijednost jedinica u broju 40 je

- a) 0
- b) 4
- c) 10
- d) 40

Tačan odgovor a).

Računske operacije

Niski nivo

Izračunaj.

$$40 + 16 = \underline{\hspace{2cm}}$$

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
1	56
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Srednji nivo

Izračunaj.

$$6 \cdot 6 - 5 : 5 = \underline{\hspace{2cm}}$$

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
1	35 i tačan postupak
0	Različito od tačnog Tačan rezultat bez postupka
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Visoki nivo

Koliko točkova ima 8 automobila i 5 bicikala? Postavi izraz i izračunaj.

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
2	$8 \cdot 4 + 5 \cdot 2 = 32 + 10 = 42$
1	Tačno postavljen izraz i jedna greška u računu ili dat tačan odgovor na neki drugi način
0	Različito od tačnog Tačan rezultat bez postupka
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Geometrija

Niski nivo

Posmatraj sliku.



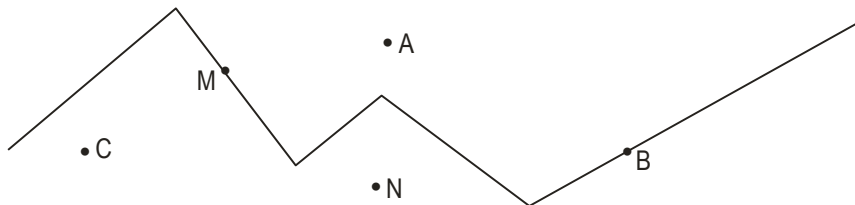
Kojeg oblika je ovaj panj?

- a) kupe
- b) valjka
- c) kvadra
- d) pravougaonika

Tačan odgovor b).

Srednji nivo

Posmatraj crtež.



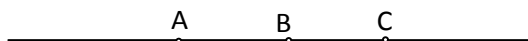
Koje tačke se nalaze na izlomljenoj liniji na crtežu?

- a) A i B
- b) M i C
- c) B i M
- d) A i N

Tačan odgovor c).

Visoki nivo

Posmatraj crtež.



Napiši **SVE** duži koje su određene tačkama A , B , C na datoj pravoj.

Odgovor: _____

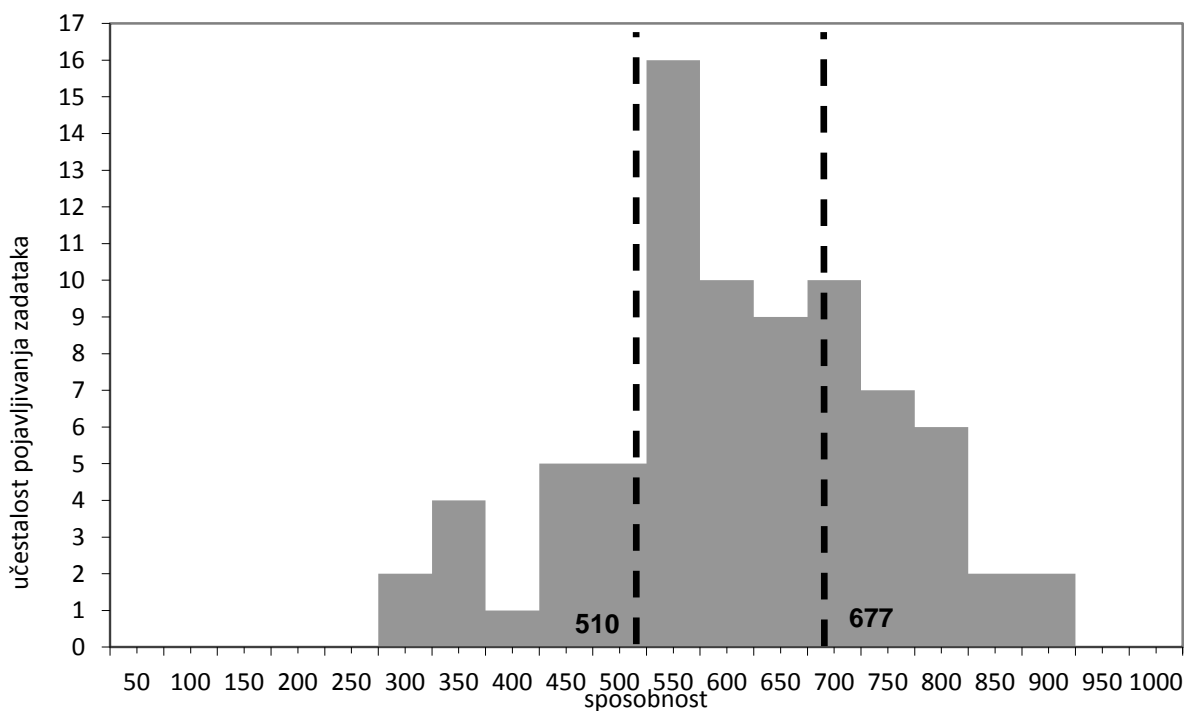
Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
2	AB, AC, BC
1	Tačno određene jedna ili dvije duži
0	Netačno
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

3.7. STANDARDI ZA 6. RAZRED DEVETOGODIŠNJEG OBRAZOVANJA IZ MATEMATIKE

Na nivou šestog razreda osnovne škole iz matematike, granica za dovoljan standard ima vrijednost 510 a granica za visoki standard vrijednost 677. Na grafikonu 8. prikazana je distribucija upotrijebljenih ispitnih zadataka, po težini i nivoima sposobnosti učenika, sa označenim granicama standarda.

Grafikon 8. Distribucija ispitnih zadataka po težini



Uočava se velika učestalost ispitnih zadataka od granice za dovoljan standard. U intervalu od 500 do 550 je najveća učestalost ispitnih zadataka, a zatim od 550 do 700 je prilično ujednačena. Najpreciznija mjerenja su omogućena u području srednjeg nivoa sposobnosti, te područja oko granice visokog standarda.

Brojevi i djeljivost brojeva

Niski nivo

Većina učenika na niskom nivou sposobnosti može da:

- zapiše četverocifreni broj dat riječima
- poreda date trocifrene i četverocifrene brojeve od najmanjeg ka najvećem
- uporedi trocifrene brojeve pomoću simbola <,=,> poznavanjem mjesne vrijednosti
- zna pravilo djeljivosti s 2
- zna pravilo djeljivosti s 4
- odabere među ponuđenim odgovorima pravilan zapis u obliku razlomka broja datog u decimalnom zapisu

Srednji nivo

Učenik je dostigao srednji nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za niski nivo i ako može da:

- razumije mjesnu vrijednost cifara i odredi broj prema određenom zahtjevu
- odabere među ponuđenim odgovorima proizvod koji predstavlja rastav dvocifrenog broja na proste faktore
- izrazi razlomkom osjenčeni dio figure (četvrtine, osmine)
- odredi najmanji zajednički sadržilac datih brojeva na osnovu ponuđenih odgovora
- odredi najmanji prirodan broj djeljiv s dva data broja
- poznaje pojam sadržilac i poveže ga sa djeljivosti
- identifikuje broj koji je sadržan kao faktor u svakom broju datog niza
- izračuna najmanji zajednički sadržilac za dva dvocifrena parna broja

Visoki nivo

Učenik je dostigao visoki nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za srednji nivo i ako može da:

- primijeni pravilo istovremene djeljivosti sa 10, 100 i 1000 za date brojeve
- odredi brojeve koji su neparni i djeljivi sa 3 u datom nizu brojeva
- primijeni pravilo djeljivosti sa 9 uz dodatni složeni uslov
- razumije pojam prostog broja i navodi ih prema zahtjevu 'veći od i manji od'
- primijeni pravila djeljivosti proizvoda, odnosno zbira brojeva
- odredi najmanji zajednički sadržilac datih brojeva
- prikaže situaciju opisanu tekstom u obliku razlomka
- odredi prirodne brojeve n koji zadovoljavaju nejednakost oblika $\frac{n}{a} < \frac{b}{a}$
- razmatra razlomke na osnovu njihovih nazivnika i odredi njihov poredak od manjeg ka većem

Računske operacije

Niski nivo

Većina učenika na niskom nivou sposobnosti može da:

- sabira višecifrene brojeve
- dijeli dvocifreni broj jednocifrenim u skupu N
- identifikuje broj koji je 'n puta manji' od datog broja
- identifikuje tačan odgovor tekstualnog problema u skupu prirodnih brojeva
- izračuna vrijednost jednostavnog brojnog izraza u kojem su promjenljivi jednocifreni prirodni brojevi
- procijeni rezultat računске operacije na osnovu jednostavnog tekstualnog problema

Srednji nivo

Učenik je dostigao srednji nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za niski nivo i ako može da:

- izračuna razliku četverocifrenih brojeva
- koristi asocijativnost koja je eksplicitno tražena
- odredi tačnu jednakost, koristeći pravila izvođenja računskih operacija sa razlomcima
- odabere među ponuđenim odgovorima tačan odgovor, procjenjujući rezultat u jednostavnom tekstualnom primjeru
- odabere među ponuđenim odgovorima tačan odgovor koji brojnim izrazom prikaže jednostavnu situaciju oblika 'za x više/manje'
- izračuna vrijednost zbira prirodnih brojeva, grupisanjem odgovarajućih sabiraka
- formira brojni izraz sa prirodnim brojevima i zagradama koji odgovara datoj situaciji uz grešku u računanju, odabere tačno urađen zadatak prepoznavanjem pravila izvođenja operacija s razlomcima u jednostavnim primjerima
- izračuna vrijednost jednostavnog izraza sa sabiranjem i oduzimanjem razlomaka
- računa vrijednost izraza, koristeći različita svojstva operacija u skupu N uz jednu grešku u računu
- izračuna vrijednost jednostavnog brojnog izraza sa sabiranjem i oduzimanjem razlomaka
- uporedi vrijednosti jednostavnih brojnih izraza, koristeći svojstva računskih operacija uz upotrebu simbola $<, =, >$
- identifikuje rješenje jednačine oblika $\frac{x}{a} = b$
- odabere tačan odgovor koji se odnosi na broj rješenja u skupu N nejednačine oblika $a - x > b$
- odabere nejednačinu koja ima isti skup rješenja kao nejednačina oblika $\frac{x}{a} > b$
- identifikuje skup rješenja nejednačine u skupu N
- postavi izraz koji koristi oblik ' $\frac{a}{b}$ od x ' u tekstualnom primjeru

Sljedeći definisani indikatori/standardi odnose se na učenike koji predmetni sadržaj obuhvaćen tim indikatorom/standardom izučavaju u skladu sa propisanim nastavnim programima:

- izračuna vrijednost količnika pravog i nepravog razlomka jednakih nazivnika
- podijeli razlomke za koje ne mora prelaziti na množenje recipročnom vrijednosti
- izračuna proizvod razlomaka, ne uočavajući mogućnost skraćivanja razlomaka
- izračuna vrijednost izraza sa sabiranjem razlomaka različitih nazivnika
- identifikuje pravilan način sabiranja razlomaka različitih nazivnika

Visoki nivo

Učenik je dostigao visoki nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za srednji nivo i ako može da:

- izračuna vrijednost izraza za koji koristi različita svojstva operacija u skupu N
- izračuna vrijednost proizvoda razlomaka, primjenjujući pravilno skraćivanje
- postavi i riješi izraz u skupu N koji odgovara datoj situaciji iz života
- formira brojevni izraz sa zagradama, različitim operacijama i prirodnim brojevima, te izračuna njegovu vrijednost
- riješi brojevni izraz sa prirodnim brojevima u kojem kombinuje različite metode rješavanja
- riješi tekstualni zadatak, primjenjujući matematičke operacije u složenom kontekstu
- rješava jednostavan problem iz svakodnevnog života primjenjujući oblik ' $\frac{a}{b}$ od x '
- primijeni svojstvo množenja četiri broja procjenom odredi rezultat proizvoda
- riješi jednačinu sa razlomkom
- riješi jednačinu sa zagradom u skupu N

Geometrija i mjerenja

Niski nivo

Većina učenika na niskom nivou sposobnosti može da:

- crta pravu koja prolazi datom tačkom
- prepozna duž
- prepozna pravi ugao
- obilježi vrhove kvadra
- uoči uglove na crtežu i zapiše ih
- pozna odnos između sata, minute i sekunde
- pozna odnos između tone i kilograma
- procjenom odredi tone
- identifikuje mjernu jedinicu kojom se izražava obim figure

Srednji nivo

Učenik je dostigao srednji nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za niski nivo i ako može da:

- crta pravu koja prolazi datom tačkom i paralelna je datim pravim, te pozna simbol paralelnosti
- prepozna polpravu i identifikuje na datom crtežu broj polpravih
- odabere među ponuđenim odgovorima tačan odgovor koji se odnosi na svojstvo oštrog ugla
- pretvori sekunde u minute
- izračuna obim trougla datih dužina stranica izraženih istom mjernom jedinicom
- odredi obim jednakokrakog trougla uz slikovnu prezentaciju
- odredi obim kvadrata uz slikovnu prezentaciju
- procijeni obim pravougaonika nestandardnom mjerom-datim štapićem
- identifikuje kolika je dužinu stranice kvadrata na osnovu površine kvadrata
- prepozna krug/kružnicu
- identifikuje tačke koje pripadaju krugu/kružnici

Visoki nivo

Učenik je dostigao visoki nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za srednji nivo i ako može da:

- odabere među ponuđenim odgovorima tačan odgovor koji se odnosi na uočavanje broja pravih u složenom kontekstu
- poveže odnos metra i kilometra izraženog u obliku razlomka
- poveže odnos m^2 i dm^2 izraženog u obliku razlomka
- izračuna obime jednakokrakog trougla i kvadrata, koristeći dimenzije sa crteža, te odredi koja figura ima veći obim
- razlikuje svojstva kvadrata i pravougaonika i iz datih podataka izračuna obim pravougaonika
- izračuna površinu kvadra vizualizirajući datu situaciju
- izračuna nepoznatu ivicu kvadra date zapremine, uz slikovnu prezentaciju
- upotrijebi geometrijska svojstva komplementnih uglova u složenom kontekstu
- izračuna mjere suplementnih uglova, koristeći podatke sa crteža
- poveže odnos lučnog stepena, minute i sekunde i izračuna zbir uglova datih mjera

3.8. PRIMJERI ISPITNIH ZADATAKA

Brojevi i djeljivost brojeva

Niski nivo

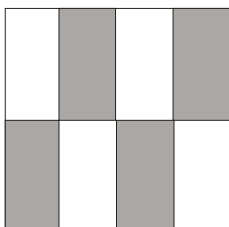
Koji prirodni brojevi su poredani od manjeg ka većem?

- a) 7051, 7105, 7510
- b) 7015, 7501, 7105
- c) 7105, 7051, 7501
- d) 7501, 7105, 7510

Tačan odgovor a).

Srednji nivo

Izrazi razlomkom osjenčeni dio kvadrata na crtežu.



Odgovor: _____

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
1	$\frac{4}{8}$ ili $\frac{1}{2}$
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Visoki nivo

Izračunaj najmanji zajednički sadržilac brojeva 42 i 30.

Odgovor: _____

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
2	210 i tačan postupak
1	Tačan postupak, ali pogrešno izračunat rezultat.
0	Tačan rezultat bez postupka Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Računske operacije

Niski nivo

Izračunaj vrijednost izraza $(a-b) \cdot (a+b)$ za $a = 7$, $b = 4$.

Odgovor: _____

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
1	33
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Srednji nivo

Jedan urađeni zadatak je tačan. Koji?

a) $\frac{3}{4} \cdot 24 = 72$

b) $\frac{12}{25} : \frac{4}{5} = \frac{3}{5}$

c) $1 - \frac{7}{10} = 3$

d) $\frac{21}{100} \cdot \frac{1}{10} = \frac{21}{100}$

Tačan odgovor b).

Visoki nivo

Goran je od mame dobio 12 kovanica po 2 KM, 4 kovanice po 1 KM i 7 kovanica po 5 KM. Kupio je loptu za 27 KM i sladoled za 8 KM. Koliko mu je KM ostalo?
Postavi izraz i izračunaj.

Odgovor: _____ KM

Uputstvo za bodovanje

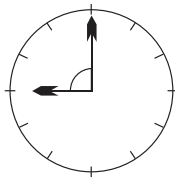
KOD	ODGOVOR
2	$(12 \cdot 2 + 4 \cdot 1 + 7 \cdot 5) - (27 + 8) = (24 + 4 + 35) - 35 = 28$ ili neki drugi tačan postupak sa tačno postavljenim izrazom
1	Tačan postupak, jedna greška u računu
0	Tačan rezultat bez postupka Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Geometrija i mjerenja

Niski nivo

Kazaljke sata na slici zatvaraju ugao od

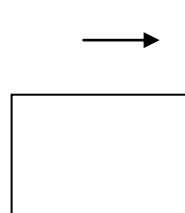
- a) 80°
- b) 90°
- c) 100°
- d) 120°



Tačan odgovor b).

Srednji nivo

Od koliko štapića možemo napraviti pravougaonik sa crteža?



Odgovor: _____

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
1	Bilo koji od: 9, 10, 11
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Visoki nivo

Izračunaj.

$$\frac{1}{2} m^2 = \text{_____} dm^2$$

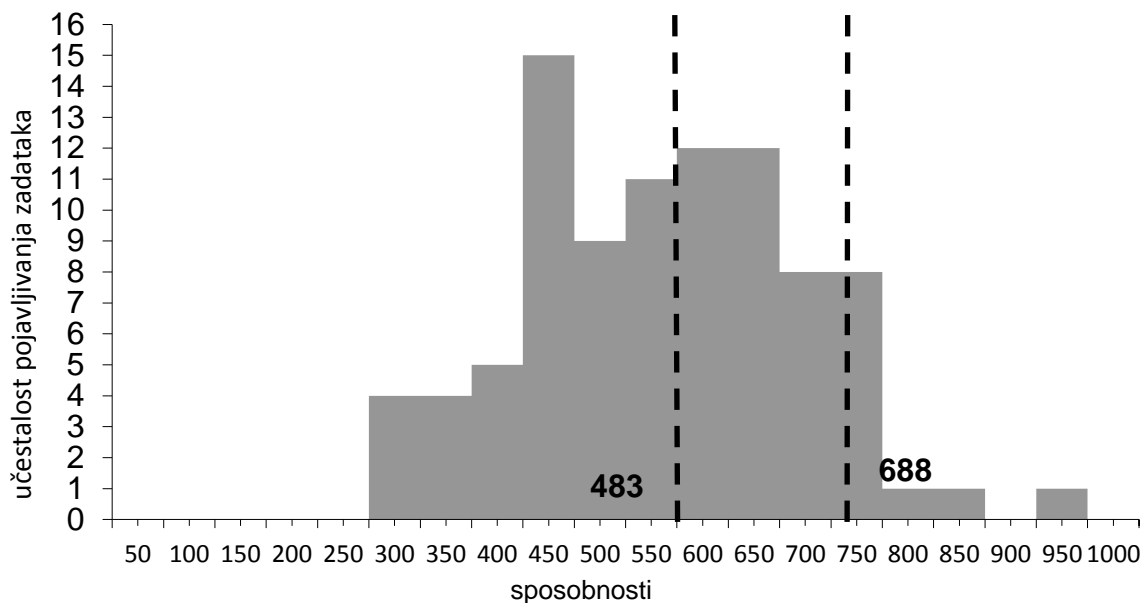
Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
1	50
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

3.9. STANDARDI ZA 3. RAZRED DEVETOGODIŠNJEG OBRAZOVANJA IZ PRIRODNIH NAUKA

Na nivou trećeg razreda osnovne škole iz prirodnih nauka, granica za dovoljan standard ima vrijednost 483 a granica za visoki standard vrijednost 688. Na grafikonu 9. prikazana je distribucija upotrijebljenih ispitnih zadataka, po težini i nivoima sposobnosti učenika, sa označenim granicama standarda.

Grafikon 9. Distribucija ispitnih zadataka po težini



Uočava se velika učestalost ispitnih zadataka u oblasti oko granice dovoljnog standarda –područje na osi sposobnosti od 400 do 750, a najveća u oblasti od 400 do 450. Upotrijebljeni zadaci pokrivaju gotovo čitav kontinuum na skali sposobnosti, izuzev u intervalu od 850 do 900 gdje nema ispitnih zadataka. U oblasti visokog nivoa, manja je učestalost ispitnih zadataka.

Društvo i sredina u kojoj živim

Niski nivo

Većina učenika na niskom nivou sposobnosti može da:

- identifikuje kuda se kreću pješaci i vozila u prometu
- navede boju na semaforu koja označava zabranjen prolaz, te zna šta za vozila znači žuta boja na semaforu
- pozna na kom mjestu u prometu pješaci mogu da prelaze ulicu
- prepozna vodena saobraćajna sredstva
- navede zanimanja ljudi u gradu sa odgovarajućim opisom-zubar
- prepozna zdravstvenu i prosvjetnu ustanovu, prema navedenoj karakteristici-apoteka, biblioteka
- zna zanimanja ljudi u svojoj okolini
- prepozna vrste naselja prema datim slikama
- nabroji neke prostorije u domu
- identifikuje kućanske aparate
- zna članove uže i šire porodice
- zna znak hitne pomoći

Srednji nivo

Učenik je dostigao srednji nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za niski nivo i ako može da:

- navede vrste naselja
- nabroji u potpunosti prostorije u domu
- nabroji tri mjesta/ustanove u kojim ljudi rade u gradu
- izabere tačan odgovor koji se odnosi na razlikovanje saobraćajnih sredstava-drumska prevozna sredstava
- razlikuje dijelove saobraćajnice, te uoči i zapiše dijelove saobraćajnice sa date slike na predviđeno mjesto
- izabere tačan odgovor koji se odnosi na razlikovanje ustanova - prosvjetne
- nabroji djelimično kulturne ustanove
- odabere pozivni broj vatrogasaca

Visoki nivo

Učenik je dostigao visoki nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za srednji nivo i ako može da:

- definiše prema čemu se odvija nastava u školi
- nabroji u potpunosti kulturne ustanove
- definiše šta je semafor
- definiše šta je saobraćaj

Orijentacija u vremenu i prostoru

Niski nivo

Većina učenika na niskom nivou sposobnosti može da:

- navede pravilnim redoslijedom mjeseci u godini
- poreda nepotpuno dijelove dana iz datog teksta prema vremenskom slijedu uz primjer na odgovarajućem mjestu u nizu
- odredi nepotuno/neprecizno objekte na stranama svijeta, prema datom crtežu i uputstvu
- pozna šta pokazuju kazaljke na satu
- odredi nepotpuno bližu i dalju prošlost

Srednji nivo

Učenik je dostigao srednji nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za niski nivo i ako može da:

- 'pročita' koliko je sati na satu sa kazaljka
- imenuje dane koji prethode/slijede navedenom danu u sedmici
- razlikuje i odredi vremenski slijed, koristeći slikovne prezentacije
- poreda sve dijelove dana iz datog teksta prema vremenskom slijedu uz primjer na odgovarajućem mjestu u nizu
- dopuni rečenicu kojom je definisan kalendar prirode
- dopuni rečenicu koja opisuje budućnost

Sljedeći definisani indikator/standard odnosi se na učenike koji predmetni sadržaj obuhvaćen tim indikatorom/standardom izučavaju u skladu sa propisanim nastavnim programima:

- odredi stranu svijeta pod datim uslovima

Visoki nivo

Učenik je dostigao visoki nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za srednji nivo i ako može da:

- pokaže razumijevanje orijentacije prema Suncu i njegovu poziciju u određenom dijelu dana
- odredi i upiše potpuno i precizno objekte na stranama svijeta prema datom crtežu i uputstvu
- razlikuje i odredi dijelove dana koristeći odgovarajuću slikovnu nestandardnu prezentaciju, te uoči gdje ih treba upisati

Sljedeći definisani indikator/standard odnosi se na učenike koji predmetni sadržaj obuhvaćen tim indikatorom/standardom izučavaju u skladu sa propisanim nastavnim programima:

- razlikuje i navodi načine orijentacije u prirodi

Priroda

Niski nivo

Većina učenika na niskom nivou sposobnosti može da:

- nabroji četiri godišnja doba
- prepozna karakteristike godišnjih doba uz pomoć teksta ili slikovne prezentacije
- prepozna i imenuje domaće životinje i njihovu mladunčad
- nabroji perad

Srednji nivo

Učenik je dostigao srednji nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za niski nivo i ako može da:

- razvrsta biljke iz datog teksta na voće, povrće i žitarice
- navede koristi domaćih životinja za čovjeka - ovca, koza
- zna da prikazani odnos biljaka i životinja na slici predstavlja lanac ishrane
- pozna i identifikuje životne zajednice
- razvrsta ptice na stonarice, selice i grabljivice
- nabroji nepotpuno osnovne dijelove biljke
- identifikuje dijelove čovjekovog tijela, pomoću slikovne prezentacije
- razlikuje godišnja doba, pomoću teksta koji ga opisuje - promjene na životinjama i ljudskim djelatnostima

Visoki nivo

Učenik je dostigao visoki nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za srednji nivo i ako može da:

- odredi o kojoj grupi životinja se radi, pomoću tekstualnog opisa - kućni ljubimci
- definiše u potpunosti trajanje godišnjih doba sa datumom početka i kraja

Sljedeći definisani indikatori/standardi odnose se na učenike koji predmetni sadržaj obuhvaćen tim indikatorom/standardom izučavaju u skladu sa propisanim nastavnim programima:

- razlikuje i navodi sve osnovne dijelove biljke
- objasni/interpretira lanac ishrane, na osnovu date slikovne prezentacije i definiše prikazani odnos biljaka i životinja

Zdravlje

Niski nivo

Većina učenika na niskom nivou sposobnosti može da:

- zna čemu služe zdravstvene ustanove
- prepozna zdravstvene ustanove
- zna osnovne higijenske navike
- zna kako održavati higijenu zuba, lica i ruku, te koja se sredstva koriste za to
- identifikuje hranu koja je važna za rast i razvoj

Srednji nivo

Učenik je dostigao srednji nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za niski nivo i ako može da:

- razlikuje glavne dijelove čovjekovog tijela
- pozna čovjekove udove
- razlikuje zdravstvene ustanove , koristeći slikovne prezentacije
- da nepotpun odgovor, kad je u pitanju razlikovanje dnevnih obroka slikovno predstavljenih
- razvrstava pribor za ličnu higijenu za tijelo, kosu, nokte i zube

Visoki nivo

Učenik je dostigao visoki nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za srednji nivo i ako može da:

- nabroji sredstva za ličnu higijenu prema datom zahtjevu
- navede razliku u odijevanju djevojčica i dječaka
- razlikuje u potpunosti dnevne obroke i imenuje ih, uz slikovnu prezentaciju

3.10. PRIMJERI ISPITNIH ZADATAKA

Društvo i sredina u kojoj živim

Niski nivo

Koja boja na semaforu označava zabranjen prolaz?

Odgovor: _____

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
1	crvena
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Srednji nivo

Koja su drumska prevozna sredstva?

- a) brod i tanker
- b) voz i tramvaj
- c) kamion i kombi
- d) avion i helikopter

Tačan odgovor c)

Visoki nivo

Šta je saobraćaj?

Odgovor: _____

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
2	Prevoz robe, putnika i vijesti s jednog mjesta na drugo, ili puna rečenica
1	Prevoz robe i putnika.
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Orijentacija u vremenu i prostoru

Niski nivo

Na satu vrijeme pokazuju dvije kazaljke.

Šta pokazuje velika kazaljka?

Odgovor: _____

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
1	Velika kazaljka pokazuje minute./minute
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Srednji nivo

Zamisli da je danas utorak.

Koji je dan bio juče?

Odgovor: _____

Koji je dan bio prekjuče?

Odgovor: _____

Uputstvo za bodovanje

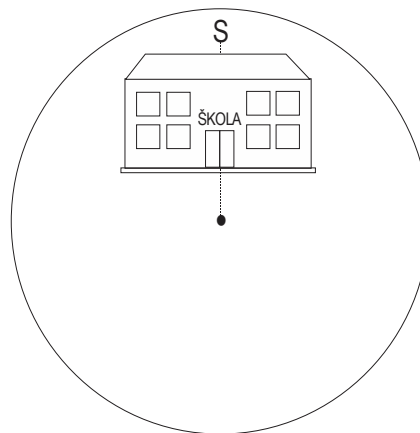
KOD	ODGOVOR
2	Ponedjeljak Nedjelja
1	Jedan tačan odgovor
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Visoki nivo

Tvoje je stajalište na crtežu označeno tačkom.

Gledaš prema školi koja se nalazi na sjeveru. Nacrtaj:

- a) cvijet južno od stajališta,
- b) kuću zapadno od stajališta,
- c) stablo istočno od stajališta.



Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
2	3 tačna odgovora
1	2 tačna odgovora
0	Jedan tačan odgovor Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Priroda

Niski nivo

Na linijima napiši godišnje doba koje je predstavljeno na svakoj slici.



Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
1	Ljeto , jesen
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Srednji nivo

Naliniju poredpticanapišikojojvrstipticapripadaju!

Jastreb, orao, sova _____

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
1	Grabljivice/grabljivicama
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Visoki nivo

Na linijama upiši vrijeme (datum) početka i kraja godišnjih doba!

- a) Zima počinje _____ i traje do _____.
b) Ljeto počinje _____ i traje do _____.

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
2	a) 21. decembra do 21. marta b) 21. juna do 23. septembra
1	1 tačan odgovor
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

ZDRAVLJE

Niski nivo

Koju odjeću moramo svakodnevno mijenjati?

- a) donje rublje
b) šal i kapu
c) džemper
d) jaknu

Tačan odgovor a)

Srednji nivo

Razvrstaj u tabelu sredstva i pribor za ličnu higijenu.

Jedan primjer je već upisan.

SAPUN, ŠAMPON, ČEŠALJ, ~~GEL ZA TUŠIRANJE~~, KALODONT,
NOKTARICA, ČETKICA

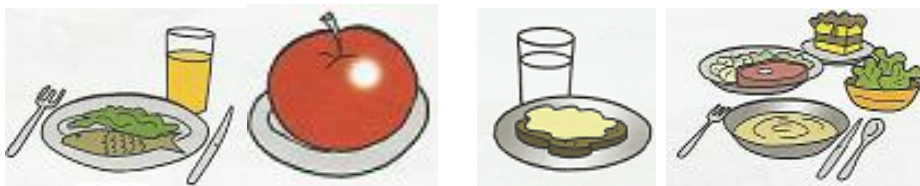
TIJELO	KOSA	NOKTI	ZUBI
<i>gel za tuširanje</i>			

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR			
2	TIJELO	KOSA	NOKTI	ZUBI
	SAPUN, GEL ZA TUŠIRANJE	ŠAMPON, ČEŠALJ	NOKTARICA	KALODONT ČETKICA
1	5 tačnih odgovora			
0	4 i manje tačnih odgovora Različito od tačnog			
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.			
9	Prazno			

Visoki nivo

Na linijama napiši nazive obroka prikazanih na slikama.



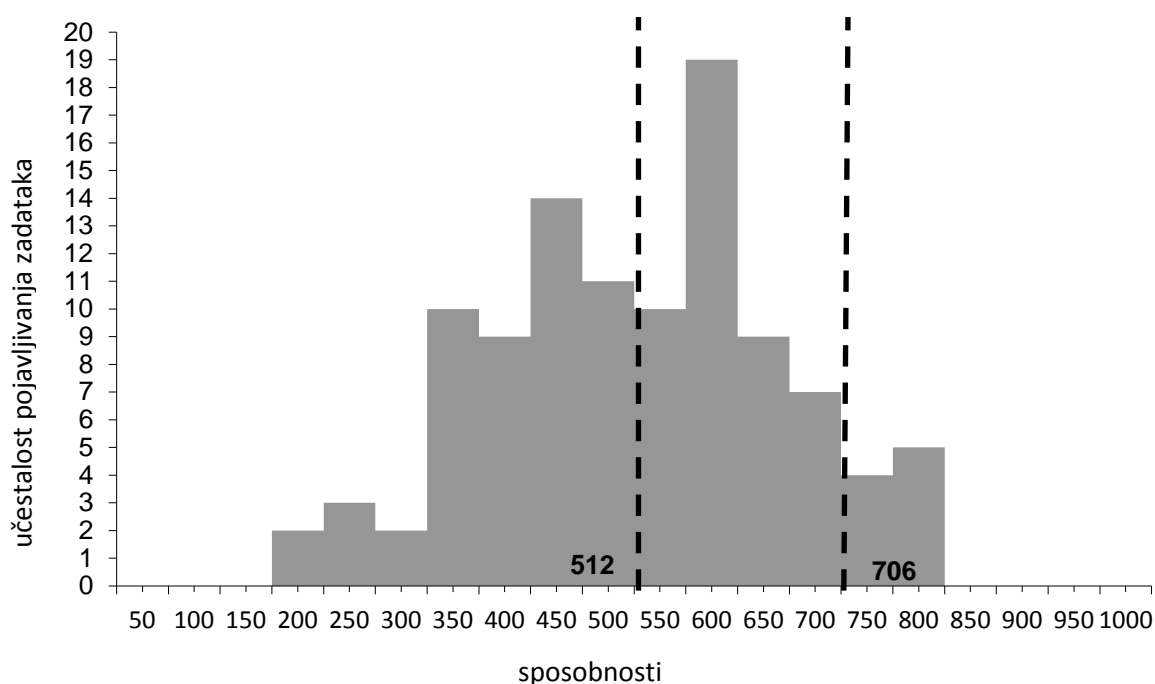
Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
2	večera užina doručak ručak
1	3 tačna odgovora
0	2 i manje tačnih odgovora Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

3.11. STANDARDI ZA 6. RAZRED DEVETOGODINJEG OBRAZOVANJA IZ PRIRODNIH NAUKA

Na nivou šestog razreda devetogodišnjeg obrazovanja iz prirodnih nauka, granica za dovoljan standard ima vrijednost 512, a granica za visoki standard vrijednost 706. Na grafikonu 10. prikazana je distribucija upotrijebljenih ispitnih zadataka, po težini i nivoima sposobnosti učenika, sa označenim granicama standarda.

Grafikon 10. Distribucija ispitnih zadataka po težini



Uočava se velika učestalost ispitnih zadataka u oblasti oko granice dovoljnog standarda-područje na osi od sposobnosti 350 do 650, nešto manja učestalost prema granici visokog standarda. Najpreciznija mjerenja su omogućena u području niskog nivoa sposobnosti, području između granica dovoljnog i visokog standarda.

Zemlja u Sunčevom sistemu i svemiru

Niski nivo

Većina učenika na niskom nivou sposobnosti može da:

- pozna osnovne pojmove o svemiru-Sunce i njegov značaj za život na Zemlji
- imenuje galaktiku u kojoj se nalazi Sunčev sistem
- izabere tačan odgovor koji se odnosi na prepoznavanje svojstva zvijezde kao svemirskog tijela
- izabere tačan odgovor koji se odnosi na prepoznavanje razlike između planeta i zvijezda
- poreda djelimično planete od onih koje su bliže Suncu, prema onim koje su dalje
- izabere tačan odgovor koji se odnosi na definiciju svjetlosne godine
- pozna šta je gravitacija
- definiše globus

Srednji nivo

Učenik je dostigao srednji nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za niski nivo i ako može da:

- izabere tačan odgovor koji se odnosi na prepoznavanje jednog od fenomena - promjena godišnjih doba i rotacija Zemlje oko Sunca
- izabere tačan odgovor koji se odnosi na povezivanje geografske dužine i satne zone
- izabere tačan odgovor kojim pokazuje poznavanje definicije pojma sumračnice i razlikovanja nekih drugih linija u fizičkoj geografiji
- izabere tačan odgovor kojim pokazuje da pozna pojam zonalnog vremena
- dopuni iskaz o geografskoj dužini
- poreda u potpunosti planete odonih koje su bliže Suncu, prema onim koje su dalje
- poveže i objasni pojave koje su u vezi sa oblikom Zemlje

Geografska mreža, kartografija, mjerilo, orijentacija u prostoru,te reljef i građa zemlje

Niski nivo

Većina učenika na niskom nivou sposobnosti može da:

- zna šta je podrhtavanje Zemljine kore
- zna šta je nadmorska visina

Srednji nivo

Učenik je dostigao srednji nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za niski nivo i ako može da:

- navededjelimično načine orijentacije u prirodi
- zaključi koja strana svijeta je u pitanju, prema opisanom položaju tijela
- navede ko izrađuje geografske karte
- razlikuje egzogene oblike reljefa - ledenjak
- razlikuje apsolutnu i relativnu visinu

Visoki nivo

Učenik je dostigao visoki nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za srednji nivo i ako može da:

- razlikuje osnovne dijelove/znakove geografske karte, te vrste mjerila
- razlikuje i potpuno definiše načine orijentacije u prirodi
- razumije šta je mjerilo, brojčana razmjera; razlikuje mjerila, terazmatra odnos veličina na karti i u prirodi

Životni procesi u vodi, životne zajednice

Niski nivo

Većina učenika na niskom nivou sposobnosti može da:

- popuni djelimično lanac ishrane u datim životnim zajednicama i sa datim organizmima-prozvođač i biljojed
- razvrsta djelimično životinje prema životnom staništu-morske i kopnene vode
- izabere tačan odgovor koji se odnosi na vrstu ribe karakterističnu za tekućice
- prepozna neke životne zajednice sa slikovnim prikazom - livada, šuma

Srednji nivo

Učenik je dostigao srednji nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za niski nivo i ako može da:

- razvrsta u potpunosti životinje prema životnom staništu - morske i kopnene vode
- navede djelimično karakteristike morske vode kao povoljnije sredine za život biljaka i životinja u odnosu na kopnene vode
- pozna kretanje mora i da objašnjenje za opisanu tekstualnu situaciju-plima i oseka
- navede šta čini životnu zajednicu, te nabroji neke životne zajednice
- navede značaj nekih industrijskih biljaka za čovjeka - suncokret

Visoki nivo

Učenik je dostigao visoki nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za srednji nivo i ako može da:

- nabroji sva svojstva morske vode
- objasni kruženje vode u prirodi, koristeći ponuđene pojmove koje treba povezati u cjelinu
- popuni potpuno lanac ishrane u datim životnim zajednicama i sa navedenim organizmima

Klima i njen utjecaj na živi svijet

Niski nivo

Većina učenika na niskom nivou sposobnosti može da:

- definiše vrijeme kao pojavu prema tekstualnom opisu
- zna šta je atmosfera
- zna šta je vjetar kao pojava u prirodi
- izabere odgovor koji se odnosi na definisanje procesa u prirodi-kondenzacija
- prepozna vrstu tla prema datoj karakteristici-crnica

Srednji nivo

Učenik je dostigao srednji nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za niski nivo i ako može da:

- identifikuje gasove koji čine atmosferu prema datim procentima
- djelimično poznaje i razlikuje klimatske elemente koji utječu na stanje atmosfere
- prepozna nepovoljno djelovanje čovjeka na tlo

Visoki nivo

Učenik je dostigao visoki nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za srednji nivo i ako može da:

- poznaje kad se mjeri temperatura vazduha, kao dio meteoroloških mjerenja
- razlikuje monsuneu Indijikoji donose padavine

Ćelija – osnovni živi svijet

Niski nivo

Većina učenika na niskom nivou sposobnosti može da:

- zna koja je osnovna gradivna jedinica živih bića
- izabere odgovor koji se odnosi na prepoznavanje međusobnog razlikovanja ćelija
- poznaje građu biljnih ćelija i zna da postoje plastidi sa različitim bojama - zeleni pigment

Srednji nivo

Učenik je dostigao srednji nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za niski nivo i ako može da:

- razlikuje biljnu i životinjsku ćeliju na osnovu slikovne prezentacije;
- zna i nabroji osnovne dijelove- organele biljne ćelije
- obrazloži lako uočljive karakteristike biljne ćelije
- izabere odgovor koji se odnosi na organele koje imaju biljne a nemaju životinjske ćelije, te djelimično pridružuje odgovarajuće organele biljnoj i životinjskoj ćeliji;
- izabere odgovor koji se odnosi na poznavanje građe biljne ćelije i koju rezervnu hranu proizvode

Visoki nivo

Učenik je dostigao visoki nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za srednji nivo i ako može da:

- potpuno pridruži odgovarajuće organele biljnoj i životinjskoj ćeliji
- obrazloži građu biljne ćelije uz imenovanje organele sa bojenim materijama
- razlikuje biljnu i životinjsku ćeliju na osnovu slikovne prezentacije i dâ obrazloženje svog zaključka

Morfologija, anatomija, fiziologija i sistematika biljaka

Niski nivo

Većina učenika na niskom nivou sposobnosti može da:

- definiše dvospolni cvijet
- razlikuje spolno od nespornog razmnožavanja
- razvrsta djelimično imenovane biljke sa slike u talofite i kormofite
- izabere odgovor koji se odnosi na prepoznavanje dijela biljke u kojem se odvija fotosinteza i transpiracija
- izabere odgovor koji se odnosi na prepoznavanje procesa transpiracije
- identifikuje golosjemenicu sa otrovnim plodom
- djelimično upiše elemente ciklusa razmnožavanja mahovina uz slikovnu prezentaciju i ponuđene elemente

Srednji nivo

Učenik je dostigao srednji nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za niski nivo i ako može da:

- pojasni djelimično važnost biljaka za život na Zemlji
- identifikuje najmnogobrojniju grupu biljaka na Zemlji
- pojasni važnost oprašivanja
- poveže način oprašivanja sa opisom biljke
- navede funkciju (ulogu) korijena
- izabere odgovor koji se odnosi na prepoznavanje autotrofnih organizama koji obavljaju fotosintezu
- razumije djelimično jednačinu kojom je predstavljena fotosinteza-ulazne materije i proizvodi
- pozna u kojim ce uslovima razmnožavaju virusi
- izabere odgovor koji se odnosi na razvrstavanje gljiva u posebno carstvo
- pozna djelimično građu gljive i upiše njene dijelove uz pomoć slikovne prezentacije
- pozna da su lišaji simbioza algi i gljiva
- identifikuje biljku koja pripada porodici pomoćnica
- zaključi o kojem tipu organizama se radi prema tekstualnom opisu - prokarioti

Visoki nivo

Učenik je dostigao visoki nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za srednji nivo i ako može da:

- da potpune argumente za dokazivanje važnosti biljaka za život na Zemlji
- razumije potpuno jednačinu kojom je predstavljena fotosinteza (u smislu šta se uključuje u proces fotosinteze i šta nastaje tim procesom)
- razvrsta potpuno imenovane biljke sa slike u talofite i kormofite
- navede sve faktore potrebne za klijanje sjemenke
- upiše sveponuđene elemente ciklusa razmnožavanja mahovina uz pomoć slikovne prezentacije
- poveže znanja o građi, ishrani i značaju bakterija
- razumije razmnožavanje virusa, te objasni način prenošenja i zaštite od zaraznih bolesti
- pozna potpuno građu gljiva i upiše njene dijelove uz pomoć slikovne prezentacije

Značaj biljaka za čovjeka, prirodni resursi i očuvanje životne okoline

Niski nivo

Većina učenika na niskom nivou sposobnosti može da:

- izabere tačan odgovor koji se odnosi na biljku koja izaziva alergije dišnih organa
- pozna stanište pastrmke

Srednji nivo

Učenik je dostigao srednji nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za niski nivo i ako može da:

- pozna za šta se koristi snaga vode
- pozna šta oštećuje ozonski sloj
- pozna koji se otpadni materijali mogu preraditi/reciklirati
- navede neke industrijske biljke koje čovjek uzgaja
- pozna koji je resurs obnovljivi izvor energije
- zna šta izučava ekologija
- navede načine očuvanja čiste vode/vode za piće
- objasni način smanjenja zagađenja vazduha, pokazujući poznavanje tehnoloških dostignuća koja se mogu koristiti u opisanoj situaciji

Visoki nivo

Učenik je dostigao visoki nivo sposobnosti ako je zadovoljio mjerila za srednji nivo i ako može da:

- navede industrijske biljke koje čovjek uzgaja prema traženom zahtjevu
- objasni i predvidi negativne posljedice dodavanja zemljištu vještačkih gnojiva i pesticida
- navede uzroke smanjenja šumskog bogatstva

3.12. PRIMJERI ISPITNIH ZADATAKA

Zemlja u Sunčevom sistemu

Niski nivo

Svemirsko tijelo koje ima visoku temperaturu i vlastitu svjetlost naziva se

- a) Mjesec
- b) Zvijezda
- c) Planet
- d) Zemlja

Tačan odgovor b).

Srednji nivo

Kada gledamo približavanje broda sa pučine, čini nam se da brod izranja iz vode. Objasni zašto je to tako.

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
1	Jer je Zemlja približno loptastog oblika/puna rečenica
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Geografska mreža, kartografija, mjerilo

Niski nivo

Kako se naziva podrhtavanje Zemljine kore?

Odgovor: _____.

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
1	Zemljotres/potres
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Srednji nivo

Kako se naziva ledena masa koja ispunjava neku dolinu kojom se polako spušta niz padinu?

Odgovor: _____

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
1	ledenjak
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Visoki nivo

Na karti Bosne i Hercegovine mjerila 1:1 000 000 Mostar je udaljen od Sarajeva 12 cm. Izračunaj kolika je vazдушna udaljenost između ta dva grada izražena u kilometrima?

Odgovor: _____

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
1	120
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Životni procesi u vodi, životne zajednice

Niski nivo

Koja je riba karakteristična za tekućice?

- a) srdela
- b) pastrmka
- c) skuša
- d) tuna

Tačan odgovor b).

Srednji nivo

Šta čini životnu zajednicu?

Odgovor: _____

Uputstvo za bodovanje

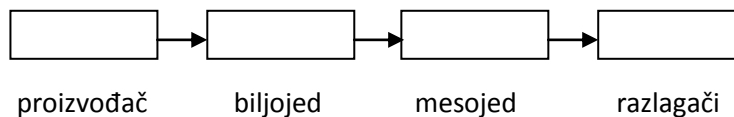
KOD	ODGOVOR
1	Biljke i životinje
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Visoki nivo

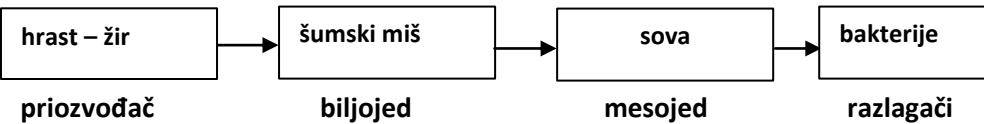
Hrastova šuma je bogata biljkama i životinjama koje su međusobno povezane lancima ishrane.

Sastavi lanac ishrane tako što ćeš date nazive organizama upisati u prazna polja.

šumski miš; hrast – žir; bakterije; sova.



Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
2	Odgovor:  proizvođač biljojed mesojed razlagači
1	Upisan proizvođač i biljojed
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Klima i njen utjecaj na živi svijet

Niski nivo

Meteorolog saopštava da će jutro biti maglovito, podne kišno, a veče snježno.

On govori o _____.

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
1	Vremenskim prilikama/vremenu
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Srednji nivo

Koje od sljedećih čovjekovih djelovnja je NEPOVOLJNO djelovanje na tlo?

- a) navodnjavanje
- b) obrađivanje
- c) izgradnja objekata na obradivim površinama
- d) kontrolisana upotreba sredstava za zaštitu bilja

Tačan odgovor c).

Visoki nivo

U koje vrijeme tokom dana se mjeri temperatura vazduha?

Odgovor: _____

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
1	7, 14 i 21 sat
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Ćelija – osnovni živi svijet

Niski nivo

Po čemu se ćelije međusobno razlikuju?

- a) samo po obliku
- b) samo po veličini
- c) po obliku, veličini i građi
- d) ne razlikuju se ni po obliku, ni po veličini, ni po građi

Tačan odgovor c)

Srednji nivo

Dopunite i završite rečenicu.

Sve ćelije imaju tri osnovna dijela (organele), a to su:

ćelijska membrana,

_____ i

_____ .

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
2	- citoplazma; - jedro/jezgro/nukleus
1	Jedan tačan odgovor
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Visoki nivo

Kako se zovu dijelovi biljnih ćelija u kojima se nalaze bojene materije (pigmenti)?

Odgovor: _____

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
1	plastidi
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Morfologija biljaka

Niski nivo

Kako se naziva pojava ispuštanja vode iz biljke u vidu vodene pare?

- a) fotosinteza
- b) disanje
- c) osmoza
- d) transpiracija

Tačan odgovor d).

Srednji nivo

Na jednoj livadi nalaze se biljke koje imaju mirisne cvjetove, laticice lijepih boja.
Kako se oprašuju takve biljke?

Odgovor: _____

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
1	Insektima
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Visoki nivo

Dopuni jednačinu koja predstavlja fotosintezu!

_____ + mineralne materije + _____ $\xrightarrow{\text{svjetlost}}$ _____ + kiseonik
hlorofil

KOD	ODGOVOR
2	Voda + mineralne materije + ugljen dioksid $\xrightarrow[\text{hlorofil}]{\text{svjetlost}}$ šećer (organske materije) + kiseonik
1	Dva tačna odgovora
0	Manje od dva tačna Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

Značaj biljaka za čovjeka i resursi

Niski nivo

Koja biljka raste kao korov na zapuštenim mjestima, a izaziva alergije disajnih organa?

- a) kopriva
- b) ambrozija
- c) kantarion
- d) zova

Tačan odgovor b).

Srednji nivo

Šta od sljedećeg oštećuje ozonski sloj ?

- a) zagrijavanje tla
- b) zagrijavanje vazduha
- c) zagrijavanje vode
- d) odbačeni sprejevi

Tačan odgovor d).

Visoki nivo

Navedi dva razloga zbog kojih se šumska bogatstva svakodnevno smanjuju .

_____ i _____

Uputstvo za bodovanje

KOD	ODGOVOR
1	Neplanska sječa i požari
0	Različito od tačnog
7	Tehnička greška; precrtano, a nije dat drugi odgovor i sl.
9	Prazno

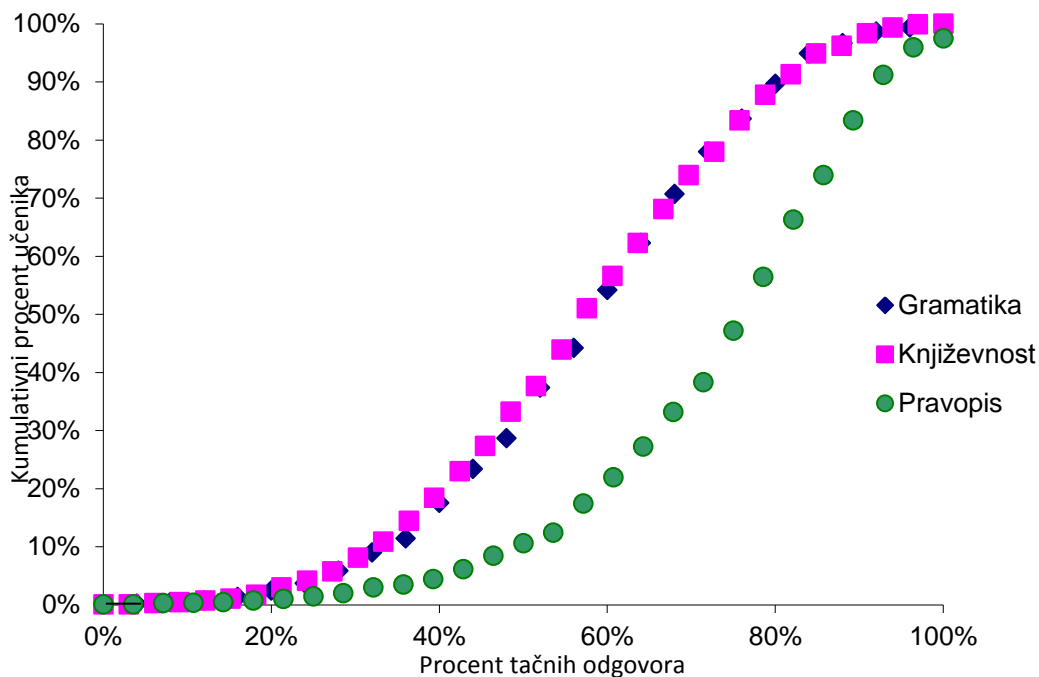
4. Postignuća učenika po područjima

U ovom dijelu predstaviti ćemo relativna postignuća učenika po ispitnim područjima, funkciju informacija po područjima, kumulativnu distribuciju sposobnosti učenika po spolu kao i prosječne sposobnosti učenika sumirane na nivou entiteta i nivou Bosne i Hercegovine. Grafički, tabelarni i tekstualni prikazi rezultata testiranja daju potrebne informacije o ispitnim zadacima i sposobnostima učenika.

4.1. RELATIVNA POSTIGNUĆA PO PODRUČJIMA IZ BOSANSKOG/HRVATSKOG/SRPSKOG JEZIKA – TREĆI RAZRED

Na grafikonu 11. prikazana je kumulativna distribucija testiranih učenika iz bosanskog/hrvatskog/srpskog jezika za svako ispitno područje. Horizontalna osa predstavlja procent tačnih odgovora u testu. Vertikalna osa predstavlja kumulativnu proporciju učenika, tj. procent učenika koji su dostigli odgovarajući procent tačnih odgovora ili manje od toga. Naprimjer, ako uočimo tačku na vertikalnoj osi obilježenu sa 90%, od nje povučemo horizontalnu liniju do krive koja predstavlja književnost (kriva sa kvadratićima) a zatim od tačke dodira spustimo okomitu liniju do x ose (procent tačnih odgovora) očitati ćemo vrijednost 80%. To znači da za područje Književnost, 90% testiranih učenika postiže rezultate koji su u opsegu od 0 do maksimalno 80% tačnih odgovora. Dakle, 10% učenika postiže iznad 80% tačnih odgovora.

Grafikon 11. Kumulativna distribucija učenika trećeg razreda po ispitnim područjima iz bosanskog/hrvatskog/srpskog jezika



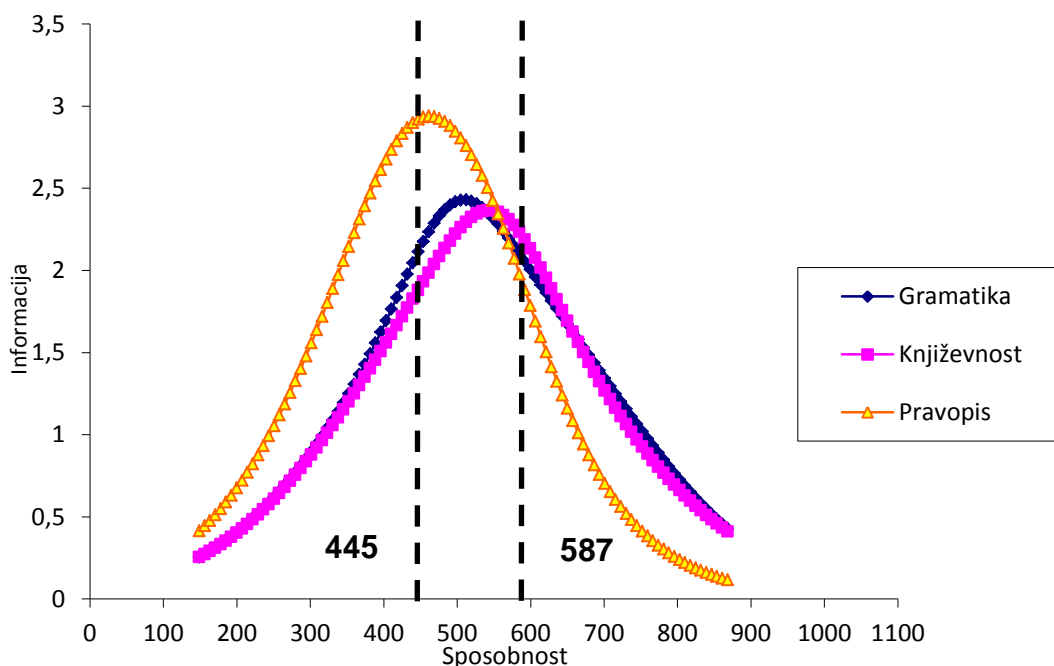
Posmatrajući međusobnu zavisnost vrijednosti na horizontalnoj i vertikalnoj osi uočava se da su područja Književnost i Gramatika za učenike jednako teške oblasti, zatim slijedi Pravopis. Vidljivo je da u područjima Književnost i Gramatika 50% testiranih učenika daju do 60% (od 0 do 60%) tačnih odgovora. Za područje Pravopis, ovih istih 50% učenika daju više od 75% tačnih odgovora. Isto tako, uočava se da 10% učenika ima sposobnost da odgovori na više od 80% ispitnih zadataka iz područja Književnost i Gramatika, a na više od 90% ispitnih zadataka iz područja Pravopis.

Na ovaj način se može zaključiti da su učenici trećeg razreda pokazali visoke rezultate na testu iz bosanskog/hrvatskog/srpskog jezika.

4.2. FUNKCIJA INFORMACIJA PO PODRUČJIMA IZ BOSANSKOG/HRVATSKOG/SRPSKOG JEZIKA – TREĆI RAZRED

Na grafikonu 12. prikazane su funkcije informacija za 3. razred po područjima za bosanski/hrvatski/srpski jezik. Horizontalna osa predstavlja sposobnosti učenika, a vertikalna osa količinu informacija koju daje pojedino programsko područje. Na osi sposobnosti date su pozicije za dovoljan i visoki standard.

Grafikon 12. Funkcija informacija po ispitnim područjima iz bosanskog/hrvatskog/srpskog jezika – treći razred

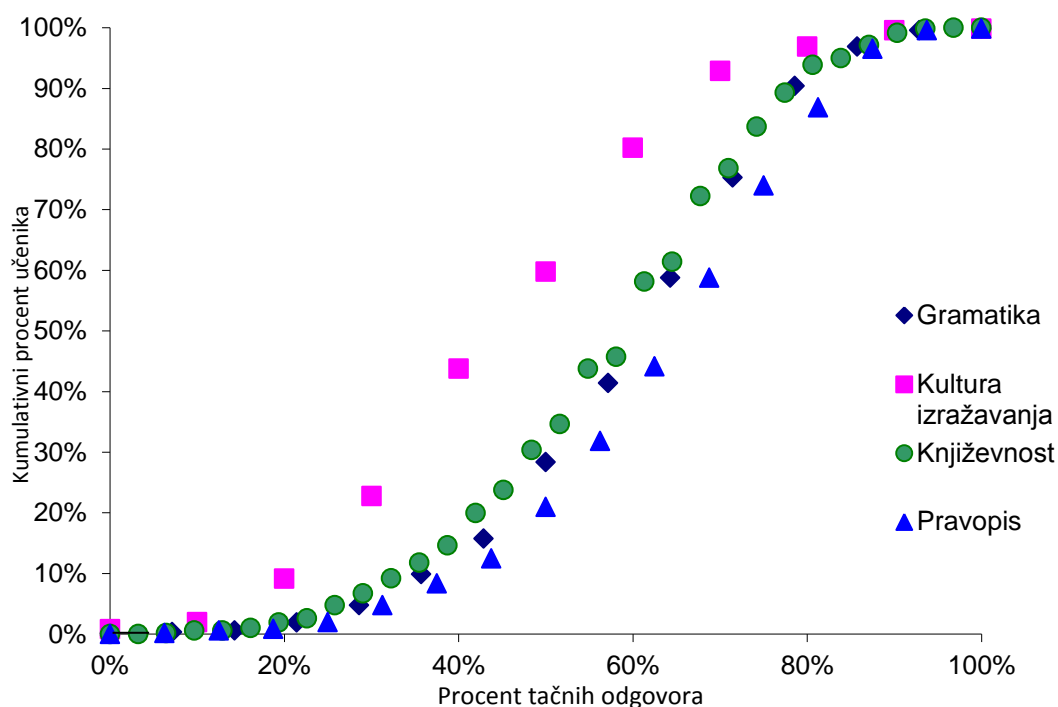


Sa grafikona je vidljivo da komplet ispitnih zadataka iz područja Pravopis daje najviše informacija. Ujedno se može zaključiti da je ovo područje najpogodnije za učenike koji teže ka granici dovoljnog standarda, tj. za učenike prve polovine srednjeg nivoa sposobnosti. Nešto manje informacija pružaju zadaci iz područja Gramatika i Književnost. Ova područja su pogodnija za učenike koji se mogu smjestiti između granica dovoljnog i visokog standarda i predstavljaju teža područja za učenike.

4.3. RELATIVNA POSTIGNUĆA PO PODRUČJIMA IZ BOSANSKOG/HRVATSKOG/SRPSKOG JEZIKA – ŠESTI RAZRED

Na grafikonu 13. prikazana je kumulativna distribucija testiranih učenika iz bosanskog/hrvatskog/srpskog jezika za svako ispitno područje. Ako uočimo tačku na vertikalnoj osi obilježenu sa 80%, od nje povučemo horizontalnu liniju do krive koja predstavlja Kulturu izražavanja (kriva sa kvadratićima) a zatim od tačke dodira spustimo okomitu liniju do X ose (procent tačnih odgovora) očitati ćemo vrijednost 60%. To znači da za područje Kultura izražavanja, 80% testiranih učenika postiže rezultate koji su u opsegu od 0 do maksimalno 60% tačnih odgovora. Dakle, 20% učenika postiže iznad 60% tačnih odgovora.

Grafikon 13. Kumulativna distribucija učenika šestog razreda po ispitnim područjima iz bosanskog/hrvatskog/srpskog jezika

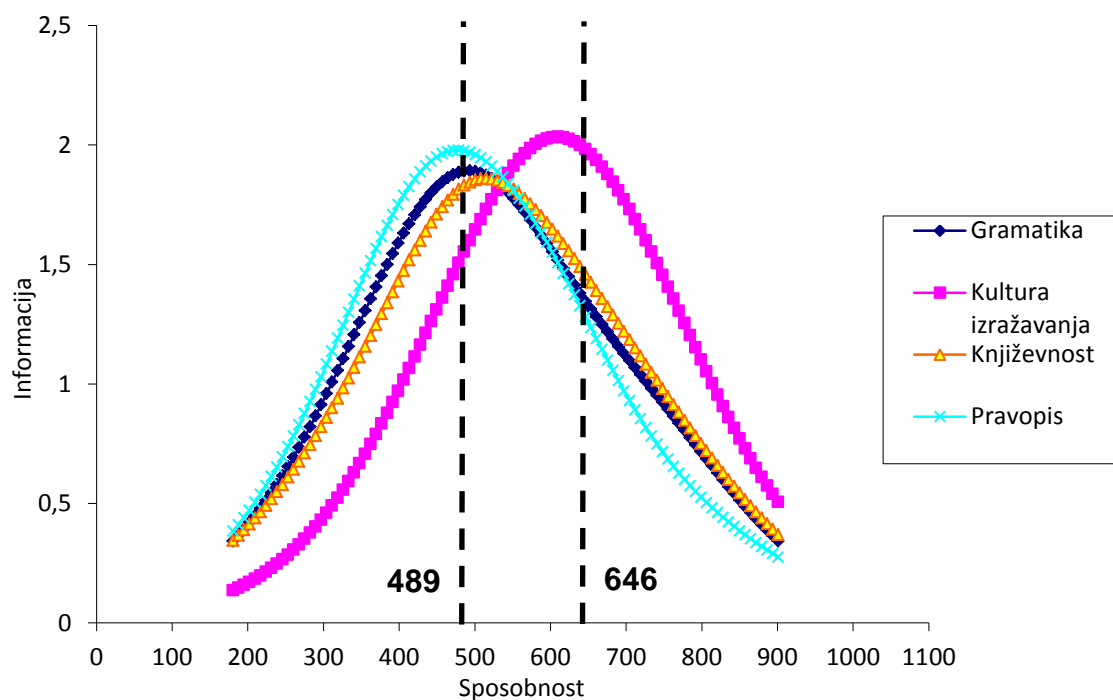


Posmatrajući međusobnu zavisnost vrijednosti na horizontalnoj i vertikalnoj osi, uočava se da je područje Kultura izražavanja za učenike najteža oblast, zatim slijede Književnost, Gramatika i Pravopis. Vidljivo je da u području Kultura izražavanja 60% testiranih učenika daju do 50% (od 0 do 50%) tačnih odgovora. Za područje Književnost i Gramatika, ovih istih 60% učenika daju do 65% tačnih odgovora, a za područje Pravopis to je 70% tačnih odgovora. Isto tako, uočava se da 10% učenika ima sposobnost da odgovori na više od 70% ispitnih zadataka iz područja Kultura izražavanja, iz područja Književnost i Gramatika je oko 80%, dok iz područja Pravopis taj je procent viši od 83%.

4.4. FUNKCIJA INFORMACIJA PO PODRUČJIMA IZ BOSANSKOG/HRVATSKOG/SRPSKOG JEZIKA – ŠESTI RAZRED

Na grafikonu 14. prikazane su funkcije informacija po područjima za 6. razred za bosanski/hrvatski/srpski jezik. Horizontalna osa predstavlja sposobnosti učenika, a vertikalna osa količinu informacija koju daje pojedino programsko područje. Na osi sposobnosti date su pozicije za dovoljan i visoki standard.

Grafikon 14. Funkcija informacija po ispitnim područjima iz bosanskog/hrvatskog/srpskog jezika – šesti razred

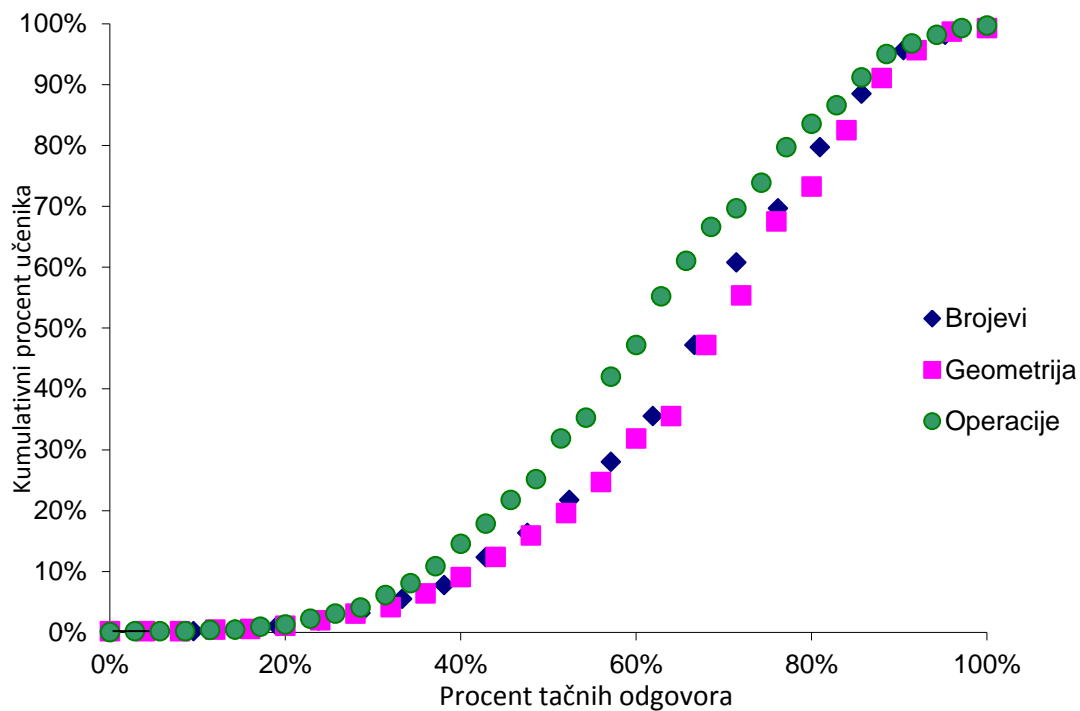


Na grafikonu 14. se vidi da komplet ispitnih zadataka iz područja Kultura izražavanja daje najveću količinu informacija (maksimum funkcije ima najveću vrijednost) i iako su ispitni zadaci optimalno raspoređeni, u odnosu na sposobnosti učenika, ipak su primjereniji za učenike koji se mogu smjestiti u drugu polovinu srednjeg nivoa i iznad visokog nivoa sposobnosti. Područje Pravopis daje manju količinu informacija od područja Kultura izražavanja. Ovo područje daje više informacija za učenike koji se mogu smjestiti u područje niskog i prve polovine srednjeg nivoa sposobnosti i njima je najprilagodljivije. Područja Gramatika i Književnost su sljedeća područja po ukupnoj količini informacija sa ispitnim zadacima koji su optimalno raspoređeni prema sposobnosti učenika. U ovim područjima više informacija dobijamo za učenike čije su sposobnosti na granici dovoljnog standarda. Ova područja spadaju u lakša područja za učenike.

4.5. RELATIVNA POSTIGNUĆA PO PODRUČJIMA IZ MATEMATIKE – TREĆI RAZRED

Grafikon 15. pokazuje kumulativnu distribuciju učenika u trećem razredu za tri ispitna područja iz matematike. Horizontalna osa predstavlja kumulativni procent tačnih odgovora u testu. Vertikalna osa predstavlja kumulativnu proporciju učenika - procent učenika koji su postigli odgovarajući procent tačnih odgovora.

Grafikon 15. Kumulativna distribucija učenika trećeg razreda po ispitnim područjima iz matematike



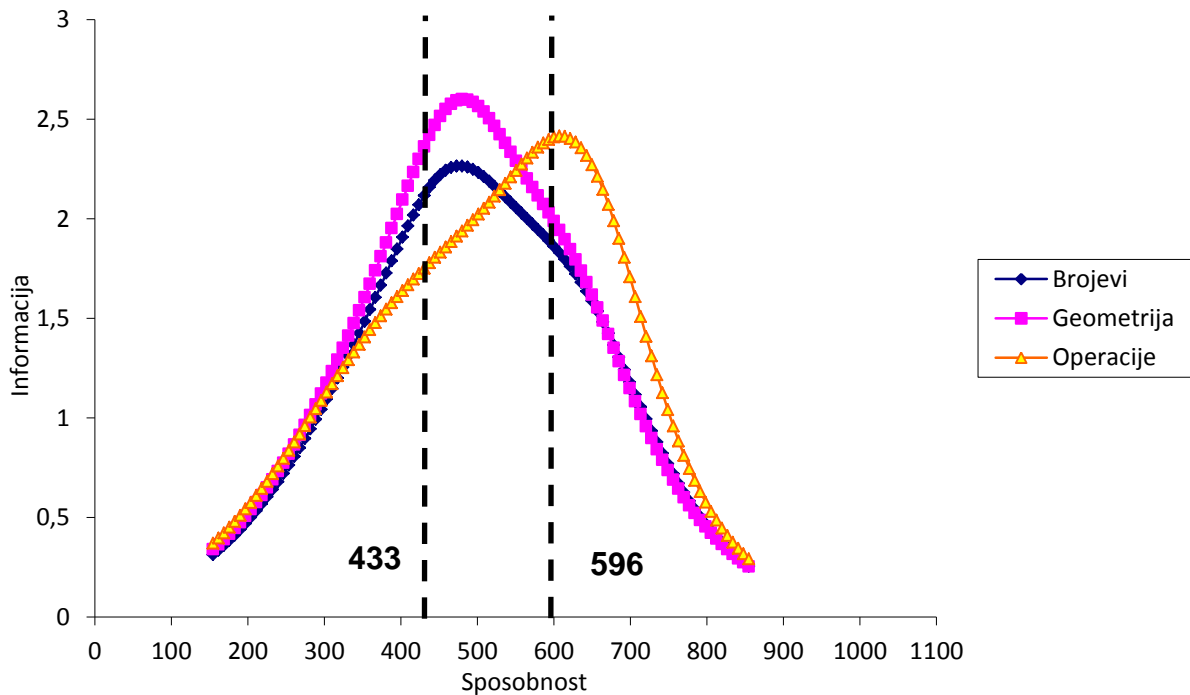
Uočljivo je da je područje Računske operacije najteže područje za učenike jer grafikon na horizontalnoj osi pokazuje 60%, a na vertikalnoj osi 50%, što znači da 50% učenika ima rezultat 60% ili niže, odnosno da oko 50% učenika ima sposobnost za rezultat iznad 40% tačnih odgovora. Područja Brojevi i Geometrija pripadaju lakšim područjima za učenike i prilično su ujednačena. Tako čak 90% učenika, iz ovih područja, daje oko 90% tačnih odgovora.

Iz ovog se može zaključiti da su učenici trećeg razreda pokazali visoke rezultate na testu iz matematike.

4.6. FUNKCIJA INFORMACIJA PO PODRUČJIMA IZ MATEMATIKE – TREĆI RAZRED

Na grafikonu 16. prikazane su funkcije informacija po područjima iz matematike 3. razreda. Oznake su iste kao na prethodnim slikama. Na osi sposobnosti date su pozicije za dovoljan i visok standard.

Grafikon 16. Funkcija informacija po ispitnim područjima iz matematike – treći razred

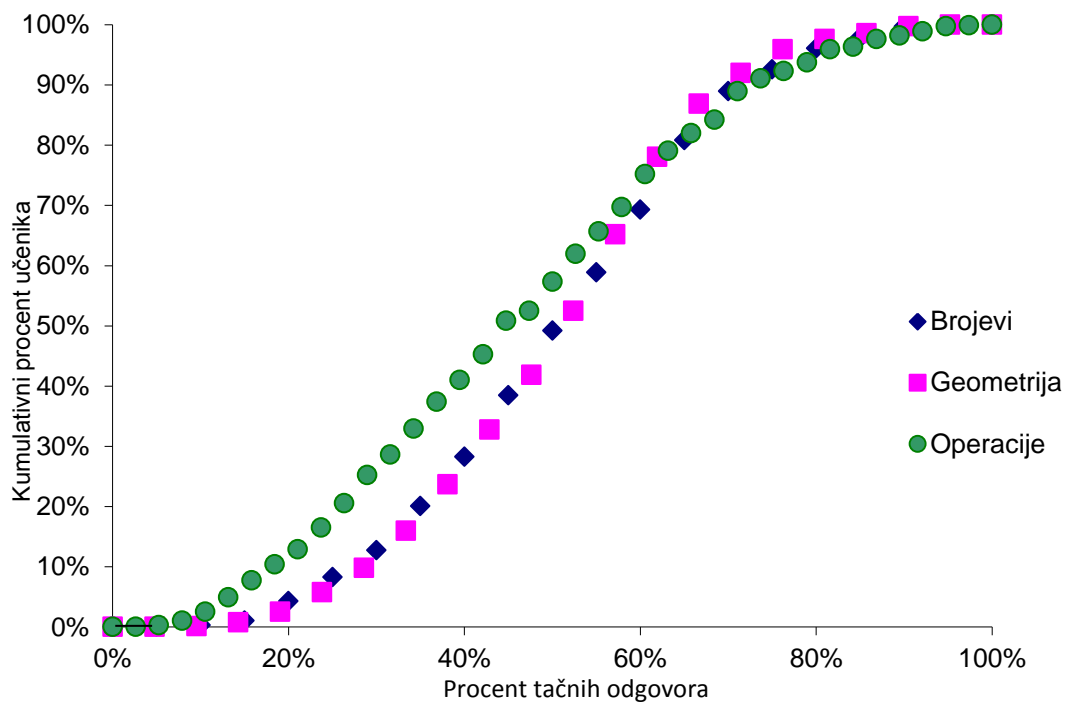


Međusobnim poređenjem prikazanih funkcija informacija za pojedina područja, njihovih maksimuma i selektivnosti pokrivenog intervala sposobnosti, pokazuje se da ispitni zadaci područja Geometrija daju najveću količinu informacija (maksimum funkcije ima najveću vrijednost) te da su optimalno raspoređeni u odnosu na procjene učeničkih sposobnosti. Ovo područje daje najviše informacija za učenike srednjeg nivoa sposobnosti. Slijedi područje Računske operacija koje je po ukupnoj količini informacija najpogodnije za učenike koji teže ka granici visokog standarda. Područje Operacije predstavlja najteže područje za učenike. Manje informacija daje područje Brojevi ali pokazuje mjerljiva svojstva za sva tri nivoa procijenjenih sposobnosti učenika (niski, srednji, visoki).

4.7. RELATIVNA POSTIGNUĆA PO PODRUČJIMA IZ MATEMATIKE – ŠESTI RAZRED

Na grafikonu 17. prikazana je kumulativna distribucija testiranih učenika 6. razreda iz matematike za tri ispitna područja. Horizontalna osa predstavlja procent tačnih odgovora u testovima, a vertikalna kumulativnu proporciju učenika.

Grafikon 17. Kumulativna distribucija učenika šestog razreda po ispitnim područjima iz matematike

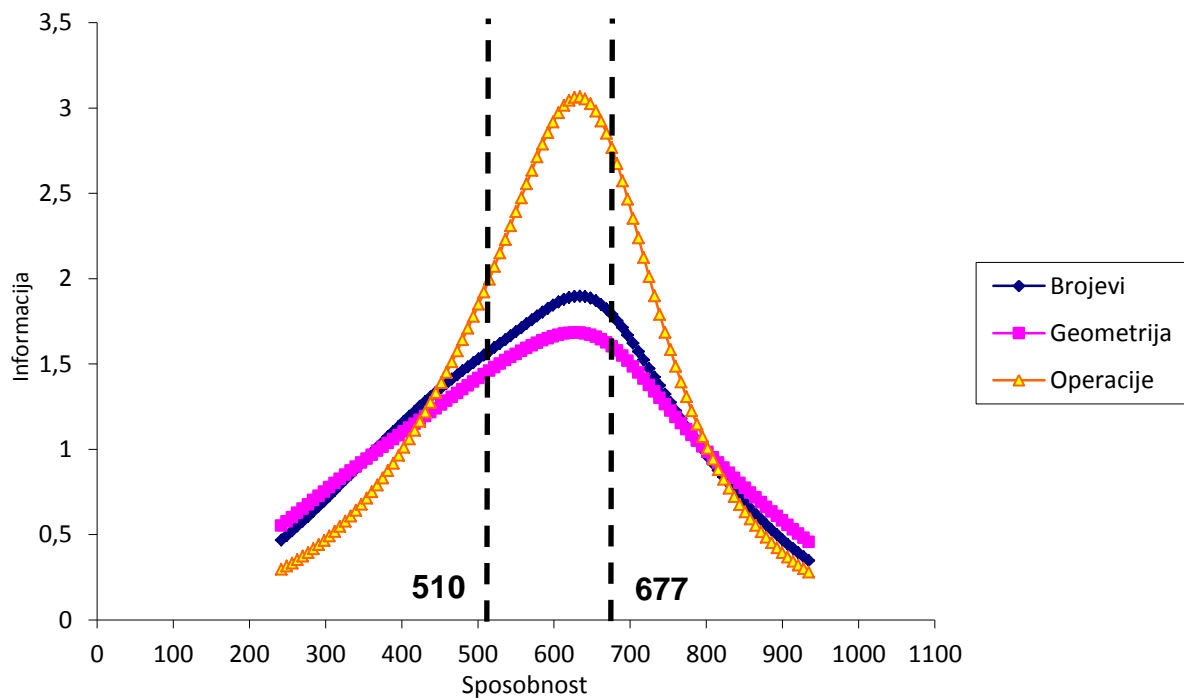


Uočljivo je da od tačke na vertikalnoj osi obilježene sa 70%, krive za sva testirana područja imaju gotovo identičan oblik, što znači da 30% testiranih učenika postiže odgovore koji su iznad 60% tačnih odgovora za sva provjeravana područja iz matematike. Stavljajući u odnos kumulativni procent učenika sa procentom tačnih odgovora, odnosno posmatrajući međusobu zavisnost vrijednosti na vertikalnoj i horizontalnoj osi, vidi se da je područje Računske operacije najteže za učenike. Zatim slijede prilično ujednačena područja Brojevi i Geometrija i mjerenja. Ako posmatramo koliki procent učenika daje do 40% tačnih odgovora, onda je to 25% učenika za Brojeve i Geometriju i mjerenja, te 40% u području Operacije. To znači da je ostatak procent onih učenika koji su pokazali sposobnost da daju tačne odgovore iznad 40% i on je najmanji za Računske operacije, oko 60%, a zatim za ostala dva područja oko 75% učenika.

4.8. FUNKCIJA INFORMACIJA PO PODRUČJIMA IZ MATEMATIKE – ŠESTI RAZRED

Na grafikonu 18. prikazane su funkcije informacija po područjima iz matematike 6.razreda. Oznake su iste kao na prethodnim slikama. Na osi sposobnosti date su pozicije za dovoljan i visok standard.

Grafikon 18. Funkcija informacija po ispitnim područjima iz matematike – šesti razred

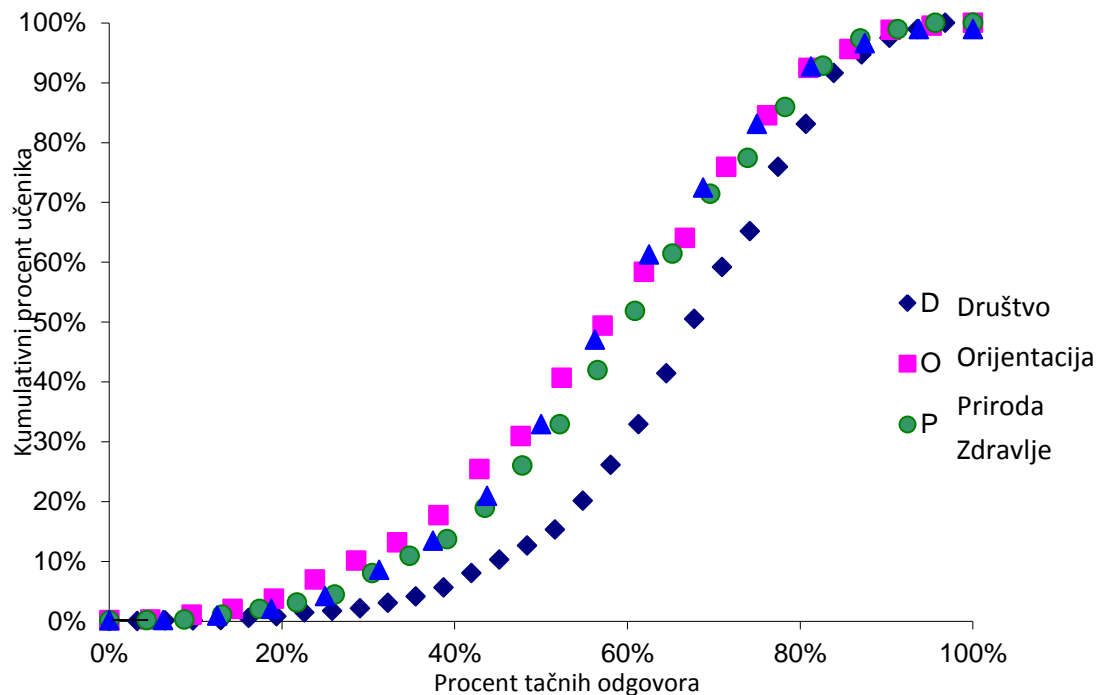


Najviše informacija dobijamo iz kompleta ispitnih zadataka iz područja Operacije koje je primjereno za učenike koji se mogu smjestiti u drugu polovinu srednjeg i iznad visokog nivoa sposobnosti. Područje Brojevi i djeljivost brojeva daje manju količinu informacija od područja Računske operacije. Ovo područje pokazuje dobra mjerljiva svojstva za čitav kontinuum ukupno procijenjenih sposobnosti učenika. Područje Geometrija i mjerenja daje, ukupno gledano, manje informacija u odnosu na prethodno analizirana područja. Najviše informacija za posljednja dva područja je za učenike srednjeg nivoa sposobnosti.

4.9. RELATIVNA POSTIGNUĆA PO PODRUČJIMA IZ PRIRODNIH NAUKA – TREĆI RAZRED

Na grafikonu 19. prikazana je kumulativna distribucija testiranih učenika 3. razreda iz prirodnih nauka za četiri ispitna područja. Horizontalna osa predstavlja procent tačnih odgovora u testovima, a vertikalna osa predstavlja kumulativnu proporciju učenika.

Grafikon 19. Kumulativna distribucija učenika trećeg razreda po ispitnim područjima iz prirodnih nauka

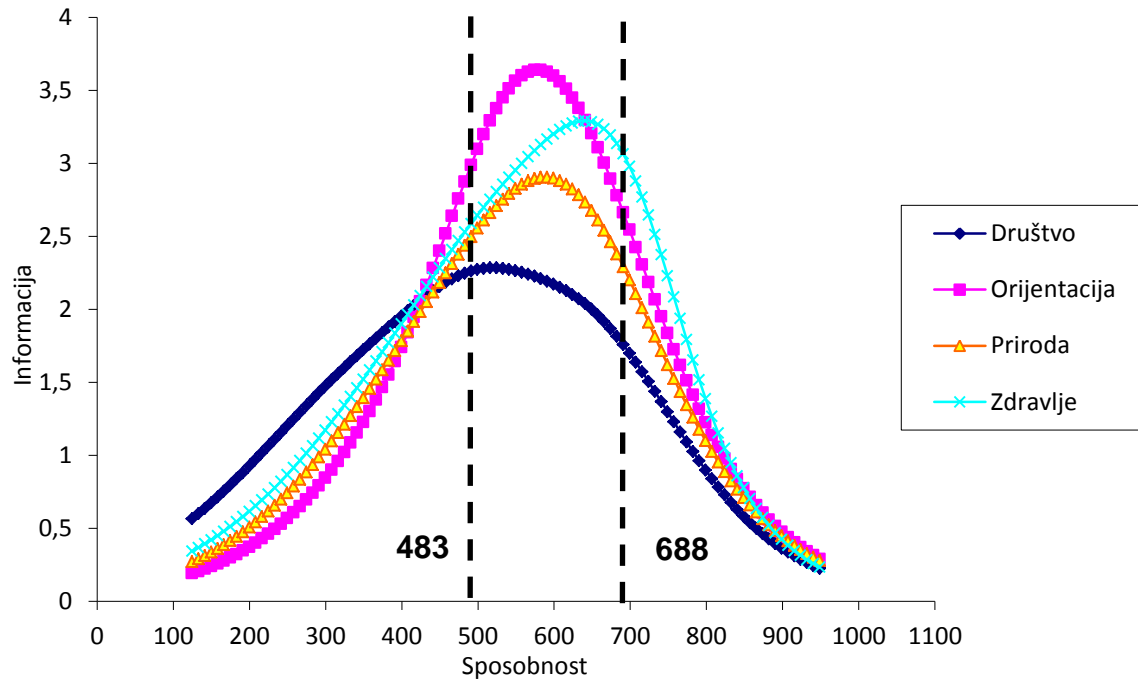


Na grafikonu se vidi da postoji velika ujednačenost područja Orijentacija u vremenu i prostoru, Priroda i Zdravlje, kad je u pitanju težina područja za učenike. Posebno se to odnosi na područja Zdravlje i Priroda. Uočljivo je, ipak, da je područje Orijentacija u vremenu i prostoru najteže područje za učenike, zatim područja Priroda i Zdravlje, a najlakše je područje Društvo i sredina u kojoj živim. Naime, ako na horizontalnoj osi uočimo tačku 50%, na vertikalnoj osi pokazuje 30% za područje Orijentacija u vremenu i prostoru. To znači da 30% svih učenika ima rezultat 50% ili niže, odnosno 70% učenika ima sposobnost za rezultat iznad 50% tačnih odgovora. Za područja Priroda i Zdravlje to znači da 35% učenika ima sposobnost za rezultate iznad 50% tačnih odgovora, dok za područje Društvo i sredina u kojoj živim taj procent je čak 85%.

4.10. FUNKCIJA INFORMACIJA PO PODRUČJIMA IZ PRIRODNIH NAUKA – TREĆI RAZRED

Na grafikonu 20. prikazane su funkcije informacija po područjima iz prirodnih nauka 3.razreda. Oznake su iste kao na prethodnim slikama. Na osi sposobnosti date su pozicije za dovoljan i visok standard.

Grafikon 20. Funkcija informacija po ispitnim područjima iz prirodnih nauka – treći razred

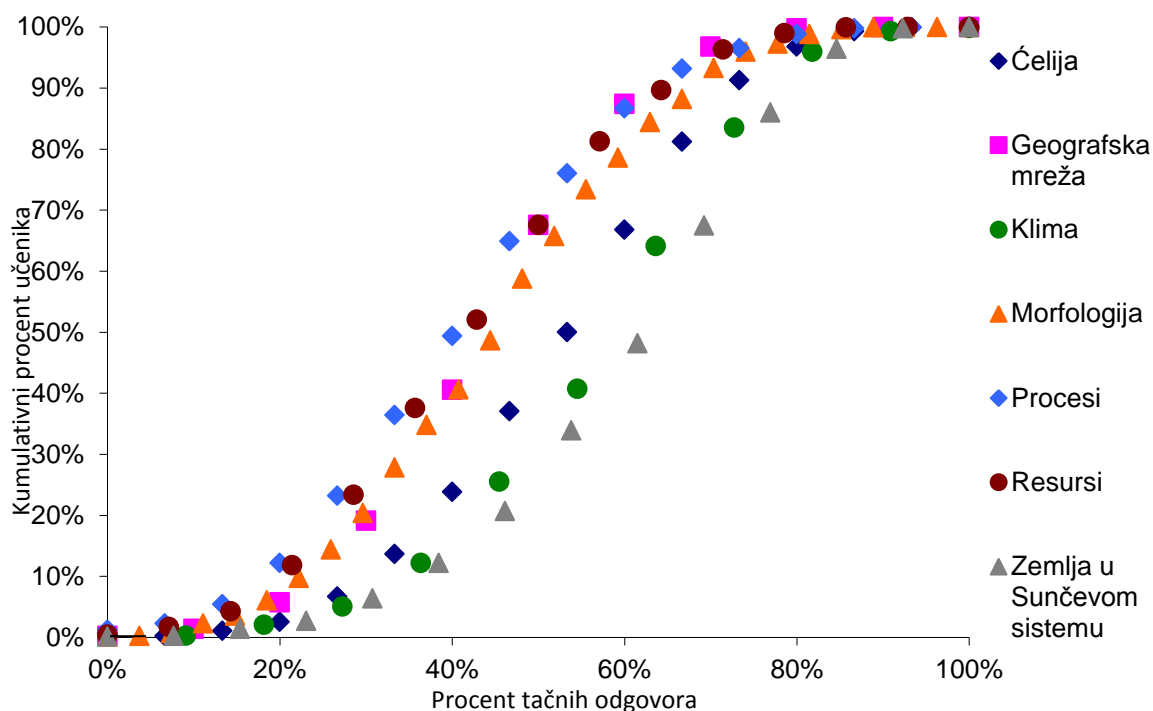


Na grafikonu se vidi da komplet ispitnih zadataka iz područja Orijentacija u vremenu i prostoru daje najveću količinu informacija, gdje se maksimum informacija dostiže u zoni između granica dovoljnog i visokog standarda, što znači da su zadaci iz ovog područja primjereniji učenicima viših sposobnosti. Područje Zdravlje daje nešto manje informacija i najviše informacija se dobija za učenike iznad visokog standarda. Gotovo istovjetno, kao područje Orijentacija u vremenu i prostoru, u smislu raspodjele po nivoima sposobnosti, ponaša se i područje Priroda, samo što daje manju količinu informacija. Područje Društvo i sredina u kojoj živim daje najmanju količinu informacija u poređenju sa ostala tri područja. Analizirajući ovo područje vidi se da najviše informacija dobijamo za učenike niskog i srednjeg nivoa sposobnosti, kojima su ispitni zadaci i najviše odgovarali.

4.11. RELATIVNA POSTIGNUĆA PO PODRUČJIMA IZ PRIRODNIH NAUKA – ŠESTI RAZRED

Na grafikonu 21. prikazana je kumulativna distribucija testiranih učenika 6. razreda iz prirodnih nauka za sedam ispitnih područja. Horizontalna osa predstavlja procent tačnih odgovora u testovima, a vertikalna kumulativnu proporciju učenika.

Grafikon 21. Kumulativna distribucija učenika šestog razreda po ispitnim područjima iz prirodnih nauka

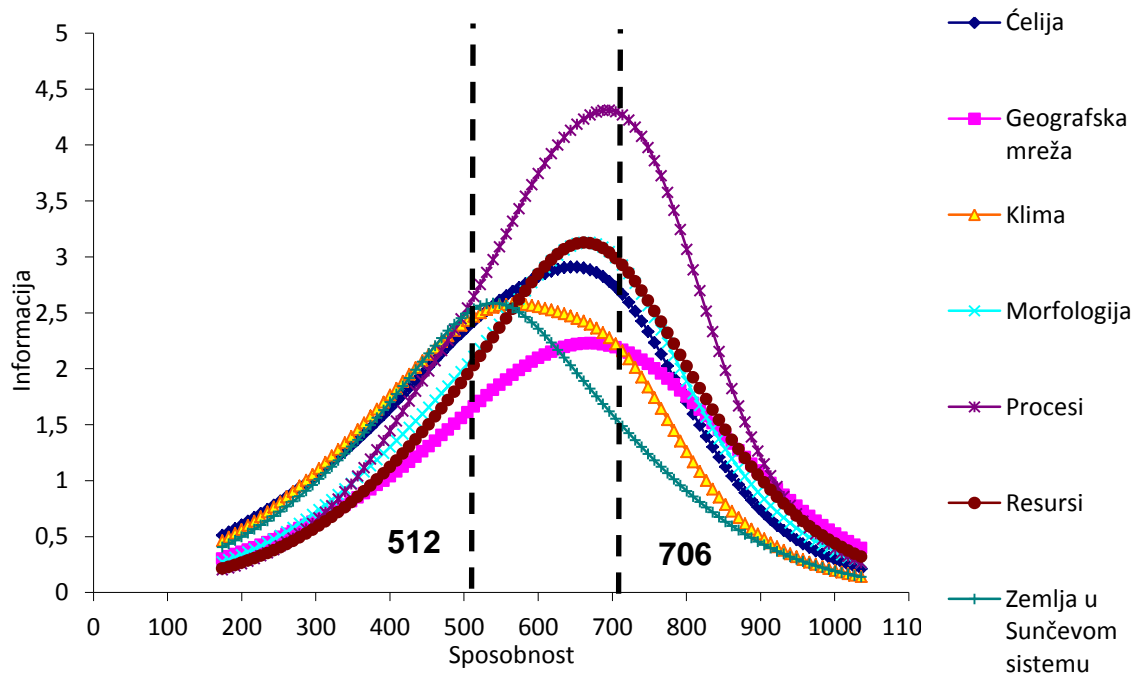


Postoji prilična ujednačenost područja Životni procesi u prirodi, Morfologija biljaka, Značaj biljaka za čovjeka i resursi, te Geografska mreža, kartografija, mjerilo, a posebno u području od 90% i više svih učenika gdje je procent tačnih odgovora iznad 70%. Ipak, stavljajući u odnos vrijednosti na vertikalnoj i horizontalnoj osi, vidi se da je područje Životni procesi u prirodi najteže za učenike, ali vrlo blizu su i područja redom Značaj biljaka za čovjeka i resursi, Geografska mreža, kartografija, mjerilo i Morfologija biljaka. Procent učenika koji daje do 50% tačnih odgovora je: oko 70% učenika za područja Značaj biljaka za čovjeka i resursi, Životni procesi u prirodi i Geografska mreža, kartografija, mjerilo, zatim oko 60% učenika u području Morfologija biljaka, oko 40% učenika u području Čelija, oko 25% učenika u području Klima i njen utjecaj na živi svijet, te oko 20% učenika u području Zemlja u Sunčevom sistemu. Znači da je sposobnost učenika, da daju iznad 50% tačnih odgovora, takva da je ona najmanja za područja Značaj biljaka za čovjeka i resursi, Životni procesi u prirodi i Geografska mreža, kartografija, mjerilo oko 30%, zatim slijedi područje Morfologija biljaka i sa oko 60%. Sposobnost učenika da daju iznad 50% tačnih odgovora za područje Klima i njen uticaj na živi svijet je 75%, a za područje Zemlja u Sunčevom sistemu je oko 80%.

4.12. FUNKCIJA INFORMACIJA PO PODRUČJIMA IZ PRIRODNIH NAUKA – ŠESTI RAZRED

Na grafikon 22. prikazane su funkcije informacija po područjima iz prirodnih nauka 6.razreda. Oznake su iste kao na prethodnim slikama. Na osi sposobnosti date su pozicije za dovoljan i visok standard.

Grafikon 22. Funkcija informacija po ispitnim područjima iz prirodnih nauka – šesti razred



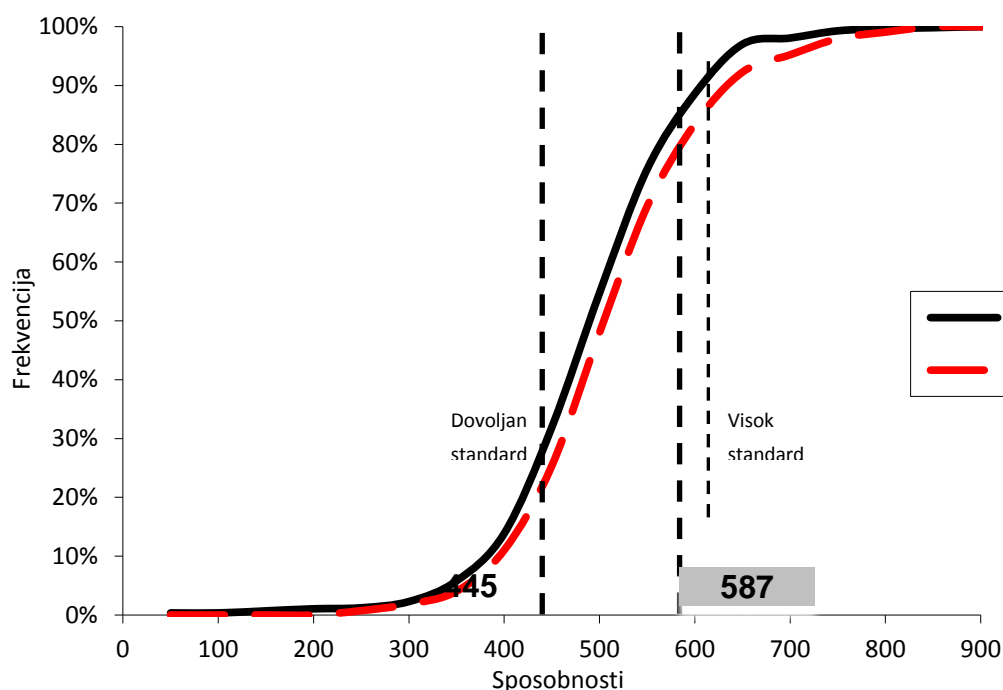
Uočava se da najviše informacija daju ispitni zadaci iz ispitnog područja Životni procesi u prirodi, životne zajednice, gdje se maksimum informacija dostiže u zoni polovine srednjeg nivoa sposobnosti. Manje informacija daje područje Značaj biljaka za čovjeka i prirodni resursi i ovo područje je pogodnije za učenike koji se mogu smjestiti u zonu srednjeg nivoa sposobnosti. Vrlo sličnu količinu informacija daju područja Čelija i Morfolgija biljaka. Slijede područja Klima i njen utjecaj na živi svijet, te Zemlja u Sunčevom sistemu koji daju sličnu količinu informacija. Područje Klima i njen utjecaj na živi svijet ima bolja mjerljiva svojstva za čitav kontinuum ukupno procijenjenih sposobnosti učenika. Ova dva područja više odgovaraju učenicima koji se mogu smjestiti u prvu polovinu srednjeg nivoa sposobnosti. Područje Geografska mreža, kartografija, mjerilo daje ukupno manje informacija, pogodnije je za učenike višeg nivoa spsobnosti i predstavlja teže područje za učenike.

5. Rezultati analize po spolu

BOSANSKI/HRVATSKI/SRPSKI JEZIK – TREĆI RAZRED

Grafikon 23. prikazuje kumulativnu distribuciju učenika za procijenjene sposobnosti po spolu za bosanski/hrvatski/srpski jeziku 3. razredu. Na horizontalnoj osi data je skala sposobnosti, a na vertikalnoj kumulativna proporcija djevojčica i dječaka. Na osi sposobnosti date su granice za dovoljan i visok standard.

Grafikon 23. Kumulativna distribucija sposobnosti po spolu za bosanski/hrvatski/srpski jezik - treći razred



Na grafikonu se vidi da djevojčice i dječaci postižu rezultate koji su prilično homogeni. Ipak treba reći da postoji mala razlika, tako da u vrlo niskom nivou sposobnosti, nema razlike između djevojčica i dječaka. da bi se postignuća djevojčica poboljšavala od standarda sposobnosti 400 pa nadalje. Ispod granice visokog standarda je oko 80% djevojčica i oko 85% dječaka.

Posmatrajući ukupnu distribuciju postignuća učenika po nivoima sposobnosti, dobija se procentualni pregled učenika po nivoima sposobnosti kao u sljedećoj tabeli.

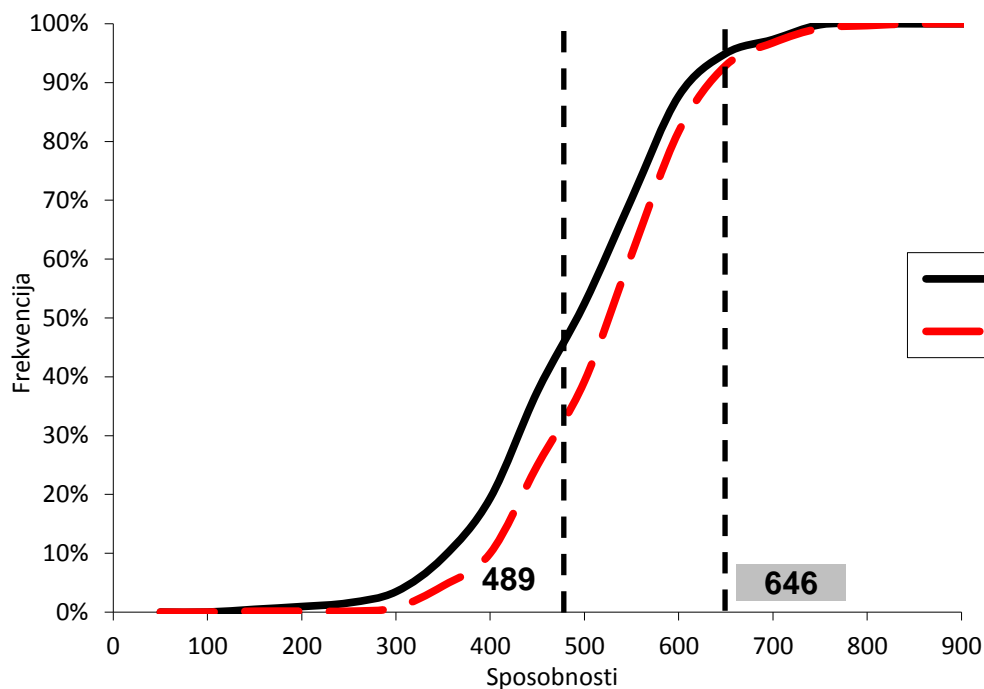
Grupa ispitanika	Procent učenika
Nizak nivo	27 %
Srednji nivo	56%
Visoki nivo	17%

Vidi se da najveći broj učenika (56%), na osnovu pokazanih rezultata i postavljenih standarda, pripada grupi srednjeg nivoa, a da visok nivo sposobnosti dostiže 17% učenika.

BOSANSKI/HRVATSKI/SRPSKI JEZIK – ŠESTI RAZRED

Grafikon 24. prikazuje kumulativnu distribuciju učenika za procijenjene sposobnosti po spolu za bosanski/hrvatski/srpski jezik u 6. razredu. Na horizontalnoj osi data je skala sposobnosti, a na vertikalnoj kumulativna proporcija djevojčica i dječaka. Na osi sposobnosti date su granice za dovoljan i visok standard.

Grafikon 24. Kumulativna distribucija sposobnosti po spolu za bosanski/hrvatski/srpski jezik - šesti razred



Grafikon pokazuje da je za šesti razred uočljivija razlika postignuća između djevojčica i dječaka i to gotovo na svim nivoima sposobnosti. Na grafikonu se vidi da su djevojčice bolje od dječaka i to za sva tri nivoa sposobnosti. Samo u vrlo niskom i vrlo visokom nivou sposobnosti, gotovo nema razlike. Za niski nivo sposobnosti učenika ima oko 35% djevojčica i oko 48% dječaka. U području prve polovine srednjeg nivoa sposobnosti, djevojčica je oko 60% i dječaka oko 70%. Na granici visokog standarda je oko 92% djevojčica i 94% dječaka.

Posmatrajući ukupnu distribuciju postignuća učenika po nivoima sposobnosti, dobija se procentualni pregled učenika po nivoima sposobnosti kao u sljedećoj tabeli.

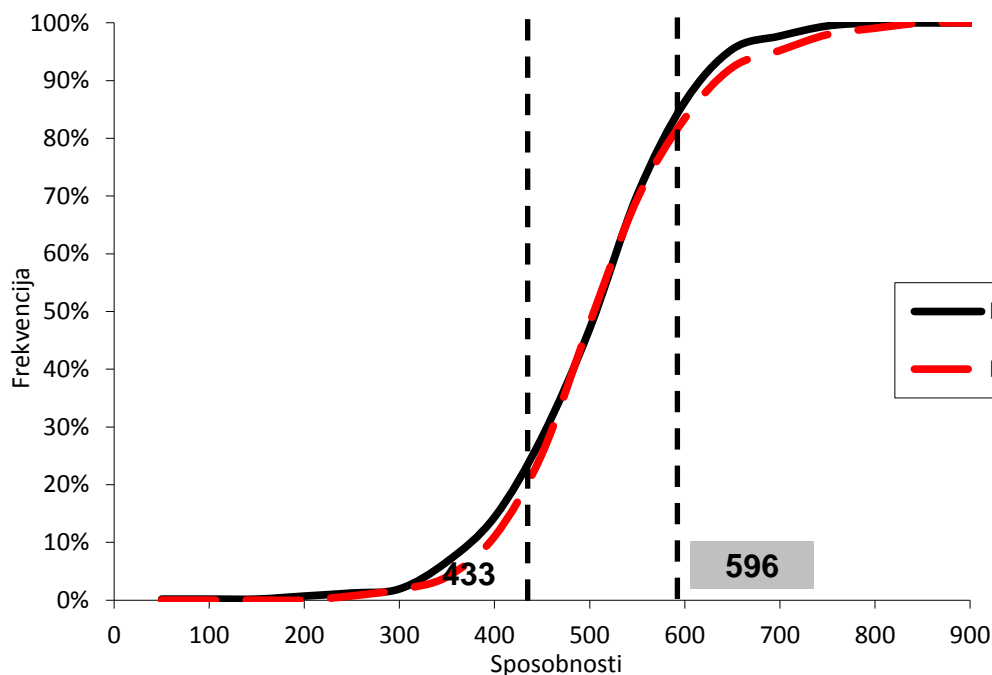
Grupa ispitanika	Procent učenika
Nizak nivo	44 %
Srednji nivo	50%
Visoki nivo	6%

Vidi se da najveći broj učenika (50%), na osnovu pokazanih rezultata i postavljenih standarda, pripada grupi srednjeg nivoa, a da visok nivo sposobnosti dostiže samo 6% učenika.

MATEMATIKA – TREĆI RAZRED

Grafikon 25. prikazuje kumulativnu distribuciju učenika za procijenjene sposobnosti po spolu za matematiku u 3. razredu. Na horizontalnoj osi data je skala sposobnosti, a na vertikalnoj kumulativna proporcija djevojčica i dječaka. Na osi sposobnosti date su granice za dovoljan i visok standard.

Grafikon 25. Kumulativna distribucija sposobnosti po spolu za matematiku - treći razred



Na grafikonu se vidi da djevojčice i dječaci postižu rezultate koji su veoma homogeni. Postoji mala razlika. U vrlo niskom nivou sposobnosti nema je da bi se postignuća djevojčica poboljšavala od standarda sposobnosti 300 pa do granice dovoljnog standarda. Od granice visokog standarda, ponovo se uočava mala razlika postignuća između djevojčica i dječaka.

Posmatrajući ukupnu distribuciju postignuća učenika po nivoima sposobnosti, dobija se procentualni pregled učenika po nivoima sposobnosti kao u sljedećoj tabeli.

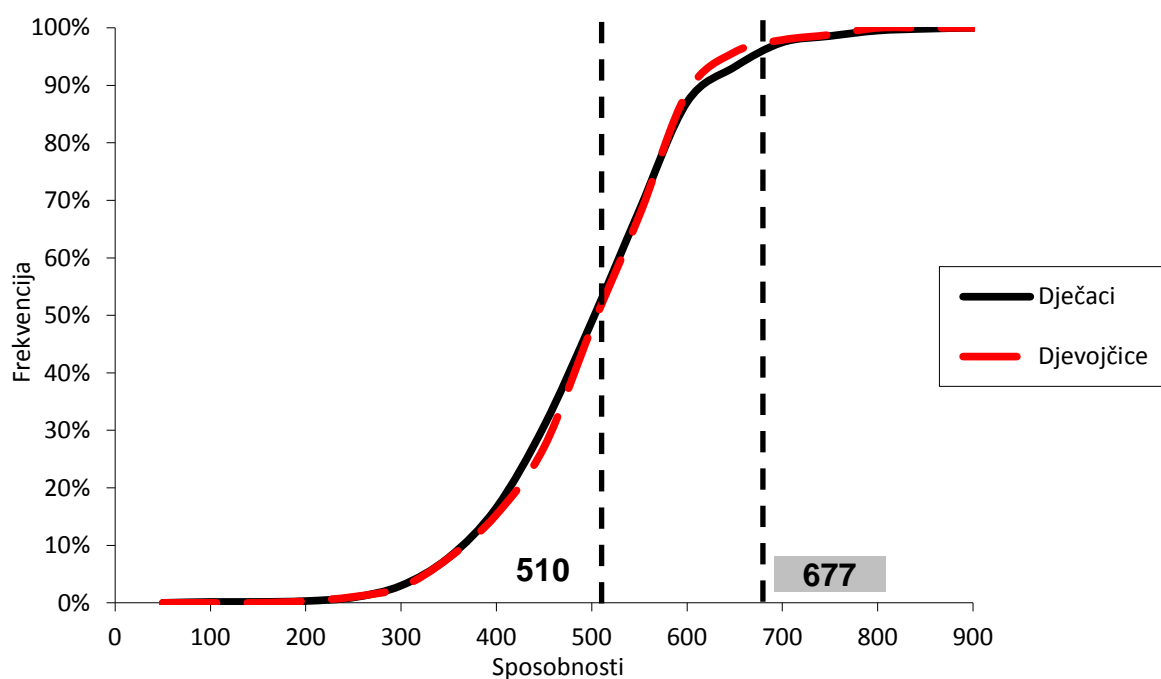
Grupa ispitanika	Procent učenika
Nizak nivo	24 %
Srednji nivo	61%
Visoki nivo	15%

Vidi se da najveći broj učenika (61%), na osnovu pokazanih rezultata i postavljenih standarda, pripada grupi srednjeg nivoa, a da visoki nivo sposobnosti dostiže 15% učenika.

MATEMATIKA – ŠESTI RAZRED

Grafikon 26. Prikazuje kumulativnu distribuciju učenika za procijenjene sposobnosti po spolu za matematiku u šestom razredu. Na horizontalnoj osi data je skala sposobnosti, a na vertikalnoj kumulativna proporcija djevojčica i dječaka. Na osi sposobnosti date su granice za dovoljan i visok standard.

Grafikon 26. Kumulativna distribucija sposobnosti po spolu za matematiku - šesti razred



Na grafikonu se vidi da djevojčice i dječaci postižu rezultate koji su veoma homogeni. Postoji vrlo mala razlika samo u oblasti sposobnosti od 400 do 500, te u oblasti prema granici visokog standarda, gdje dječaci postižu nešto bolje rezultate.

Posmatrajući ukupnu distribuciju postignuća učenika po nivoima sposobnosti, dobija se procentualni pregled učenika po nivoima sposobnosti kao u sljedećoj tabeli.

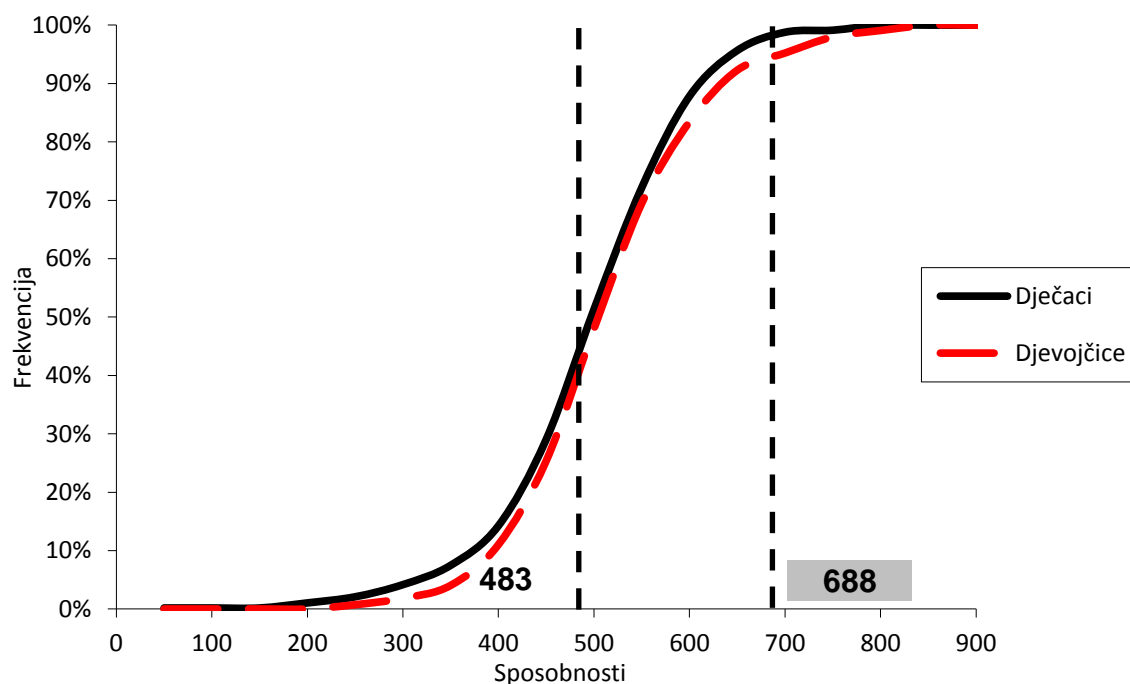
Grupa ispitanika	Procent učenika
Nizak nivo	52%
Srednji nivo	45%
Visoki nivo	3%

Vidi se da najveći broj učenika (52%), na osnovu pokazanih rezultata i postavljenih standarda, pripada grupi niskog nivoa, a da visoki nivo sposobnosti dostiže samo 3% učenika.

PRIRODNE NAUKE – TREĆI RAZRED

Grafikon 27. prikazuje kumulativnu distribuciju učenika za procijenjene sposobnosti po spolu za prirodne nauke u 3 razredu. Na horizontalnoj osi data je skala sposobnosti, a na vertikalnoj kumulativna proporcija djevojčica i dječaka. Na osi sposobnosti date su granice za dovoljan i visoki standard.

Grafikon 27. Kumulativna distribucija sposobnosti po spolu za prirodne nauke - treći razred



Na grafikonu se vidi da djevojčice i dječaci postižu rezultate koji su veoma homogeni. Postoji mala razlika u oblasti sposobnosti od 200 do granice dovoljnog standarda, te u oblasti od sredine srednjeg nivoa prema granici visokog standarda gdje djevojčice postižu nešto bolje rezultate.

Posmatrajući ukupnu distribuciju postignuća učenika po nivoima sposobnosti dobija se procentualni pregled učenika po nivoima sposobnosti kao u sljedećoj tabeli.

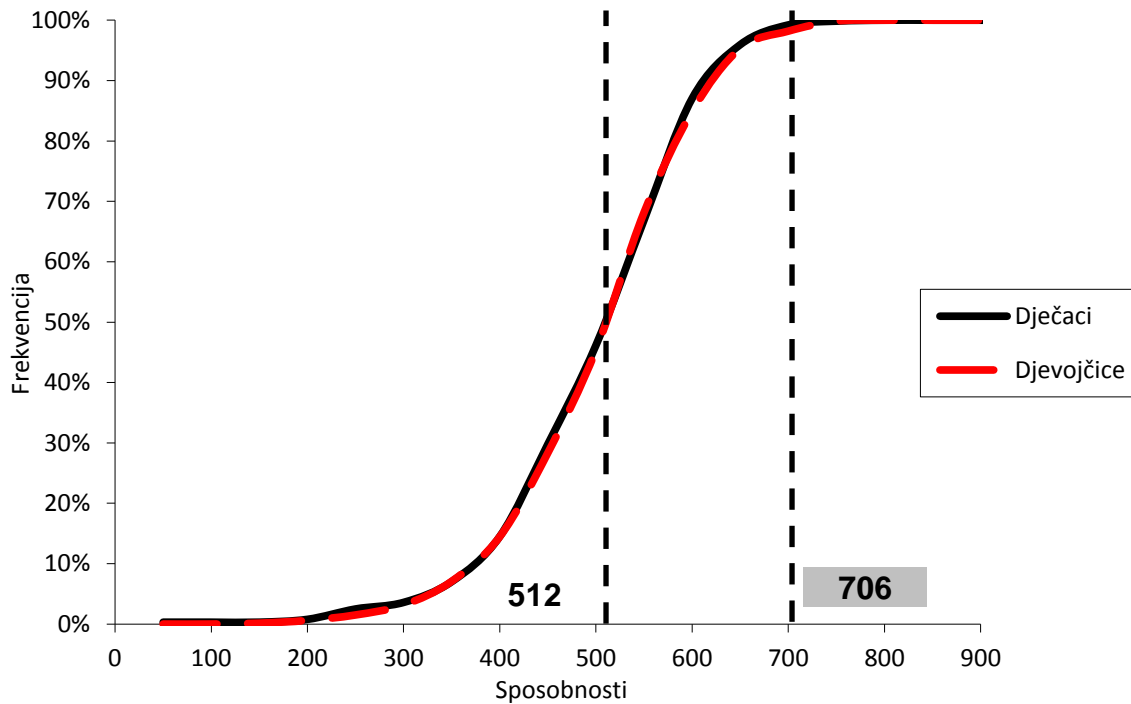
Grupa ispitanika	Procent učenika
Nizak nivo	41%
Srednji nivo	57%
Visoki nivo	2%

Vidi se da najveći broj učenika (57%), na osnovu pokazanih rezultata i postavljenih standarda, pripada grupi srednjeg nivoa, a da visoki nivo sposobnosti dostiže samo 2% učenika.

PRIRODNE NAUKE – ŠESTI RAZRED

Grafikon 28. prikazuje kumulativnu distribuciju učenika za procijenjene sposobnosti po spolu za prirodne nauke u 6. razredu. Na horizontalnoj osi data je skala sposobnosti, a na vertikalnoj kumulativna proporcija djevojčica i dječaka. Na osi sposobnosti date su granice za dovoljan i visoki standard.

Grafikon 28. Kumulativna distribucija sposobnosti po spolu za prirodne nauke - šesti razred



Od svih predstavljenih kumulativnih distribucija po spolu, za testirane predmete, ovo je najhomogeniji rezultat. Djevojčice i dječaci postižu iste rezultate na svim nivoima sposobnosti.

Posmatrajući ukupnu distribuciju postignuća učenika po nivoima sposobnosti, dobija se procentualni pregled učenika po nivoima sposobnosti kao u sljedećoj tabeli.

Grupa ispitanika	Procent učenika
Nizak nivo	50%
Srednji nivo	49%
Visoki nivo	1%

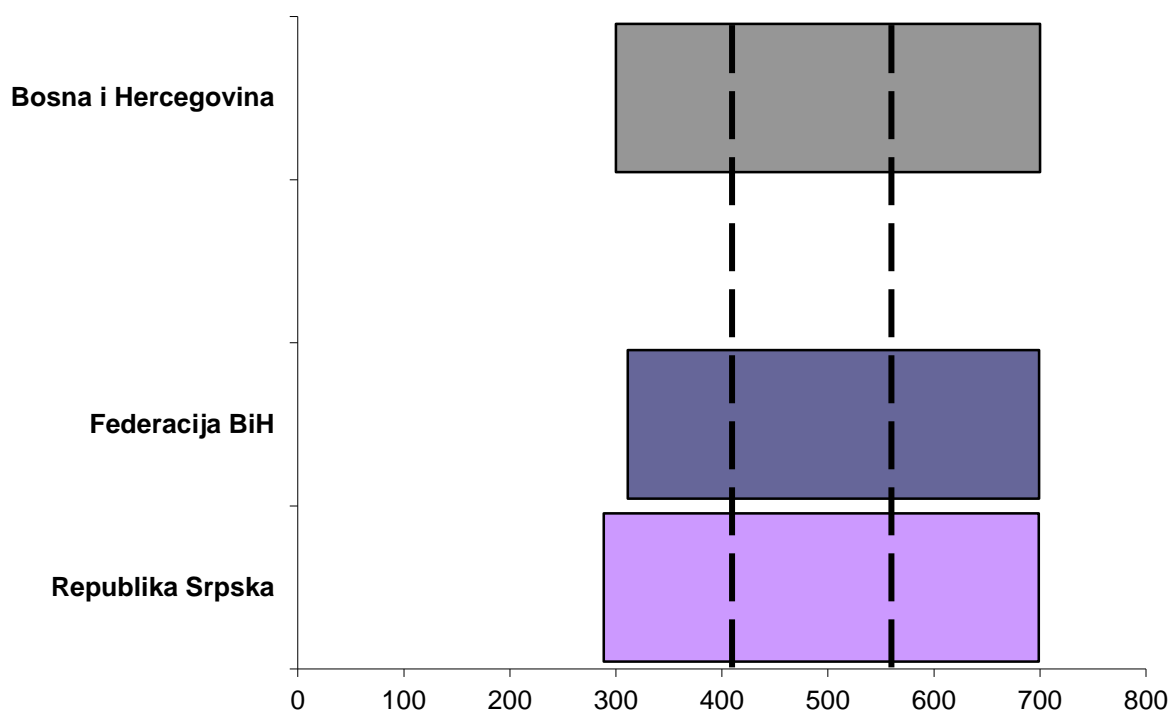
Vidi se da gotovo identičan broj učenika, na osnovu pokazanih rezultata i postavljenih standarda, pripada grupi niskog i srednjeg nivoa, a da visoki nivo sposobnosti dostiže samo 1% učenika.

6. Prosječni rezultati analize po entitetima

Grafikon 29. predstavlja prosječne rezultate učenikatrećeg razreda za bosanski/hrvatski/srpski jezik sumirane po kantonu/regiji. Prosjek Brčko distrikta nije prikazan jer je učestvovala samo jedna škola, pa se ne može dati takav pregled i to važi za sve prikazane prosjeke.

Na horizontalnoj osi predstavljena je skala sposobnosti. Skala je reskalirana i bazirana na 500 za prosječnu sposobnost i s mjernim faktorom 100 za standardnu devijaciju.

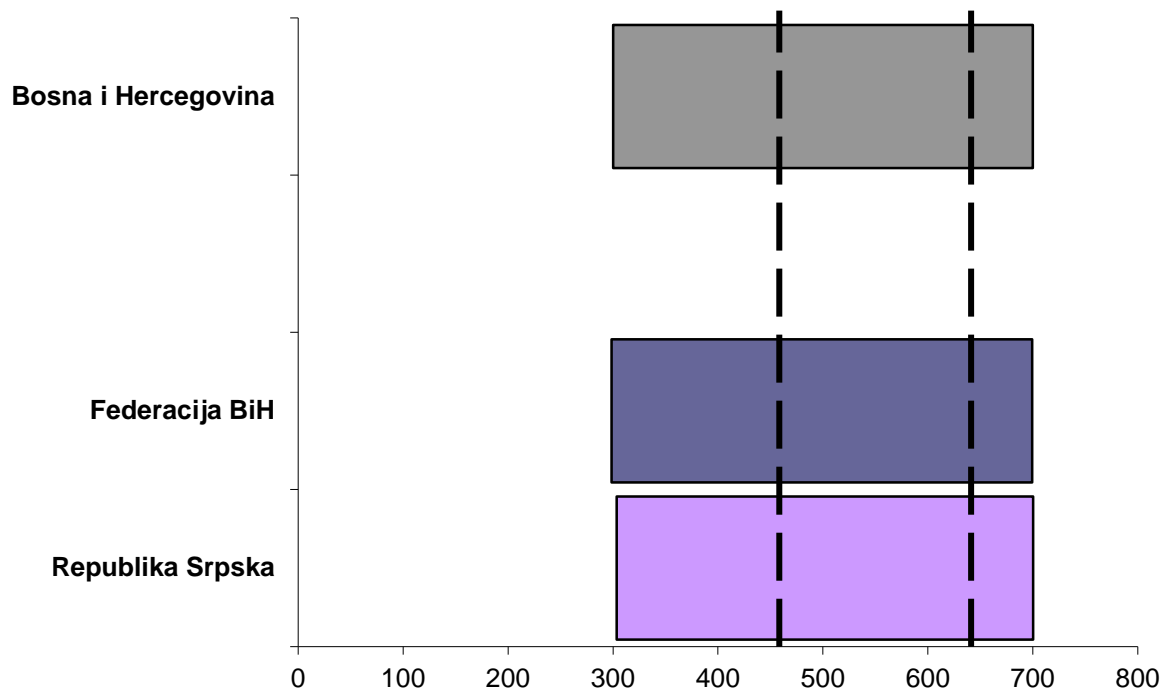
Grafikon 29. Distribucija sposobnosti učenika trećeg razreda po entitetima iz bosanskog/hrvatskog/srpskog jezika



Prosjeck Federacije Bosne i Hercegovine i Republike Srpske pokazuju da oba entiteta imaju podjednak broj učenika u visokom standardu, a za niski standard je nešto drugačija situacija, tako da je više učenika u niskom standardu u Republici Srpskoj nego u Federaciji Bosne i Hercegovine. Prosječna sposobnost učenika u RS je nešto ispod prosjeka (ima vrijednost 494) u odnosu na prosjek u BiH, koji je 500, dok je u FBiH prosječna sposobnost učenika nešto iznad prosjeka BiH (ima vrijednost 505).

Grafikon 30. predstavlja prosječne rezultate učenika šestog razreda za bosanski/hrvatski/srpski jezik sumirane po kantonu/regiji.

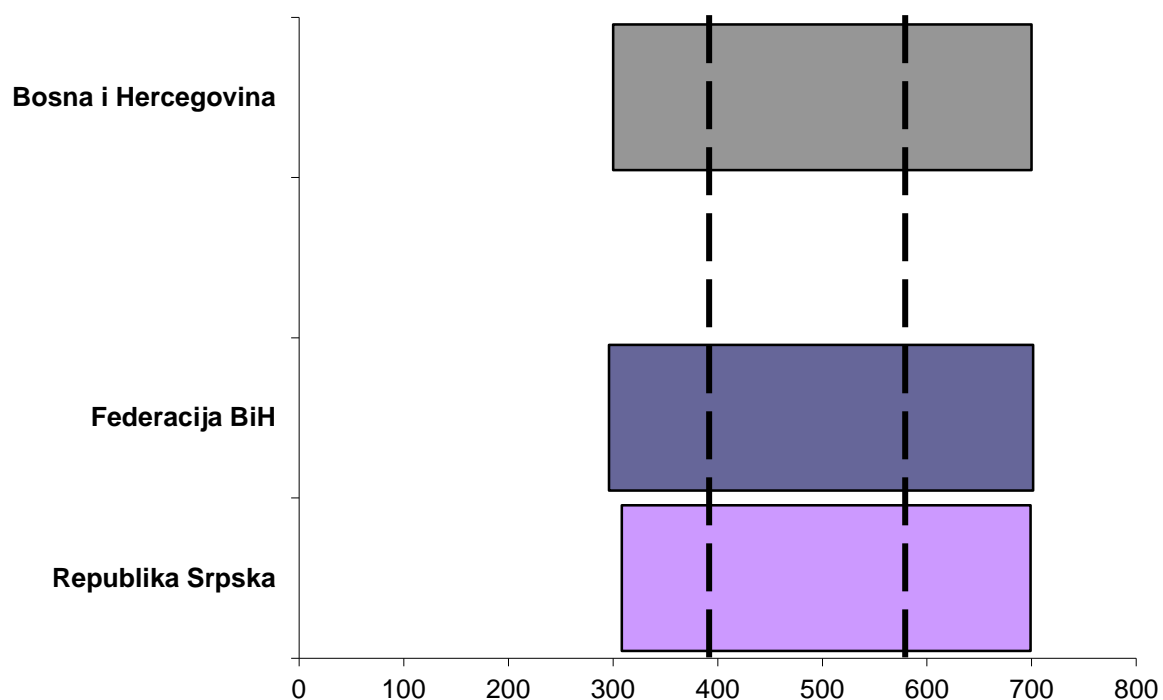
Grafikon 30. Distribucija sposobnosti učenika šestog razreda po entitetima iz bosanskog/hrvatskog/srpskog jezika



Ako posmatramo prosječne sposobnosti učenika šestog razreda iz bosanskog/hrvatskog/srpskog jezika na nivou entiteta, poredeći ih sa prosjekom za čitavu BiH, koji iznosi 500, vidimo da je prosječna sposobnost u entitetima vrlo slična, pa je u u RS ona nešto iznad prosjeka i iznosi 502, a u FBiH je nešto ispod prosjeka i iznosi 499.

Grafikon 31. predstavlja prosječne rezultate učenika trećeg razreda za matematiku sumirane po kantonu/regiji.

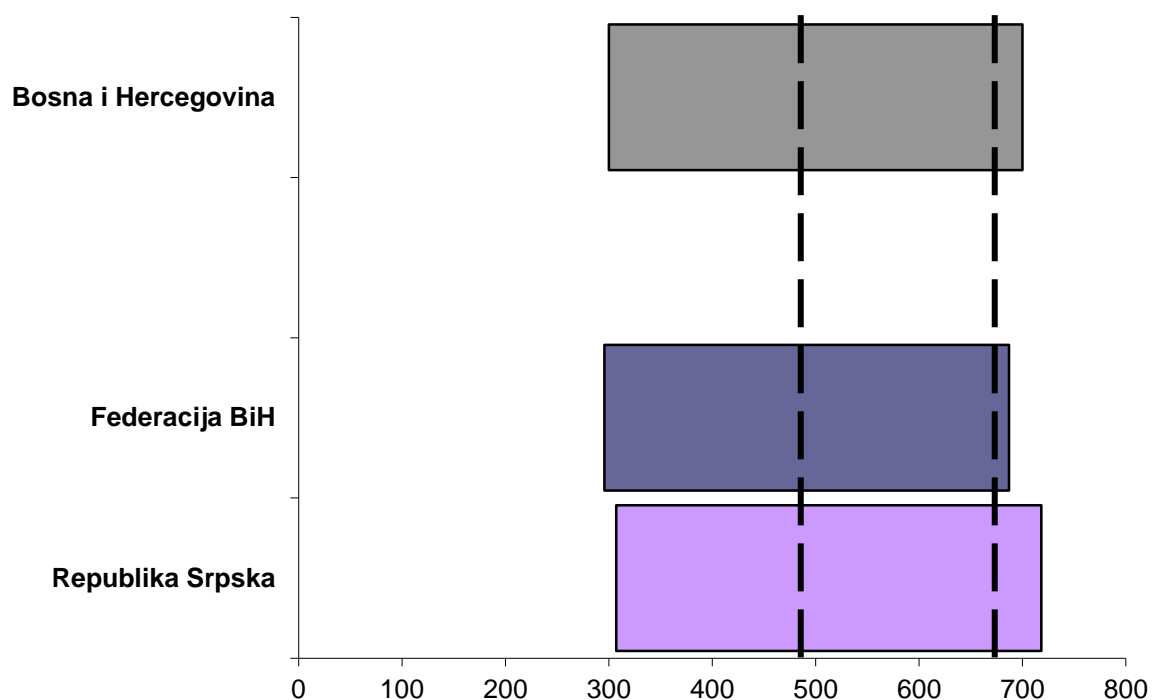
Grafikon 31. Distribucija sposobnosti učenika trećeg razreda po entitetima iz matematike



Prosječne sposobnosti učenika trećeg razreda iz matematike u FBiH i RS su vrlo slične, nešto je više učenika dovoljnog standarda u FBiH. Ako posmatramo prosječne sposobnosti učenika, na nivou entiteta, poredeći ih sa prosjekom za čitavu BiH, koji iznosi 500, prosječna sposobnost učenika u RS (ima vrijednost 504) je nešto iznad prosjeka, a u FBiH je nešto ispod prosjeka (ima vrijednost 499).

Grafikon 32. predstavlja prosječne rezultate učenika šestog razreda za matematiku sumirane po kantonu/regiji.

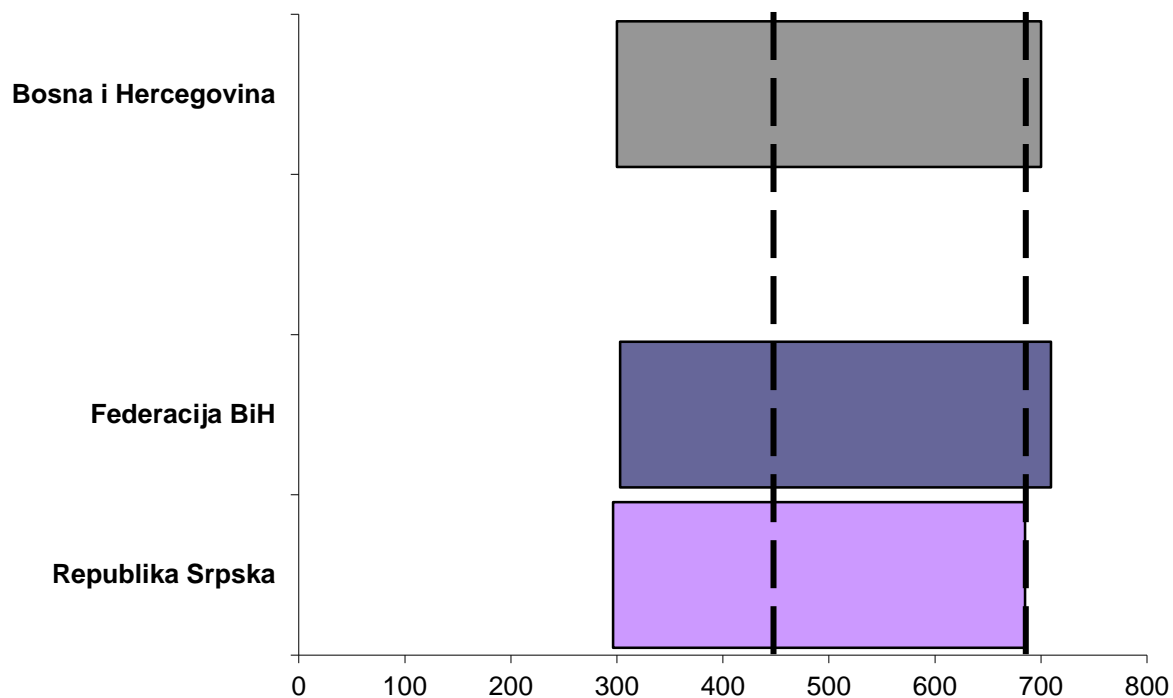
Grafikon 32. Distribucija sposobnosti učenika šestog razreda po entitetima iz matematike



Razlika u prosječnim sposobnostima učenika šestog razreda iz matematike, na nivou entiteta, je mnogo uočljivija nego za treći razred. Vidljivo je da je učenika u niskom standardu u FBiH više nego u RS, ali istovremeno je više učenika koji dostižu visok standard u RS nego u FBiH. Ako posmatramo prosječne sposobnosti učenika na nivou entiteta, poredeći ih sa prosjekom za čitavu BiH, koji iznosi 500, prosječna sposobnost učenika u RS (ima vrijednost 513) je viša, a u FBiH je ispod prosjeka (ima vrijednost 491).

Grafikon 33. predstavlja prosječne rezultate učenika trećeg razreda za prirodne nauke sumirane po kantonu/regiji.

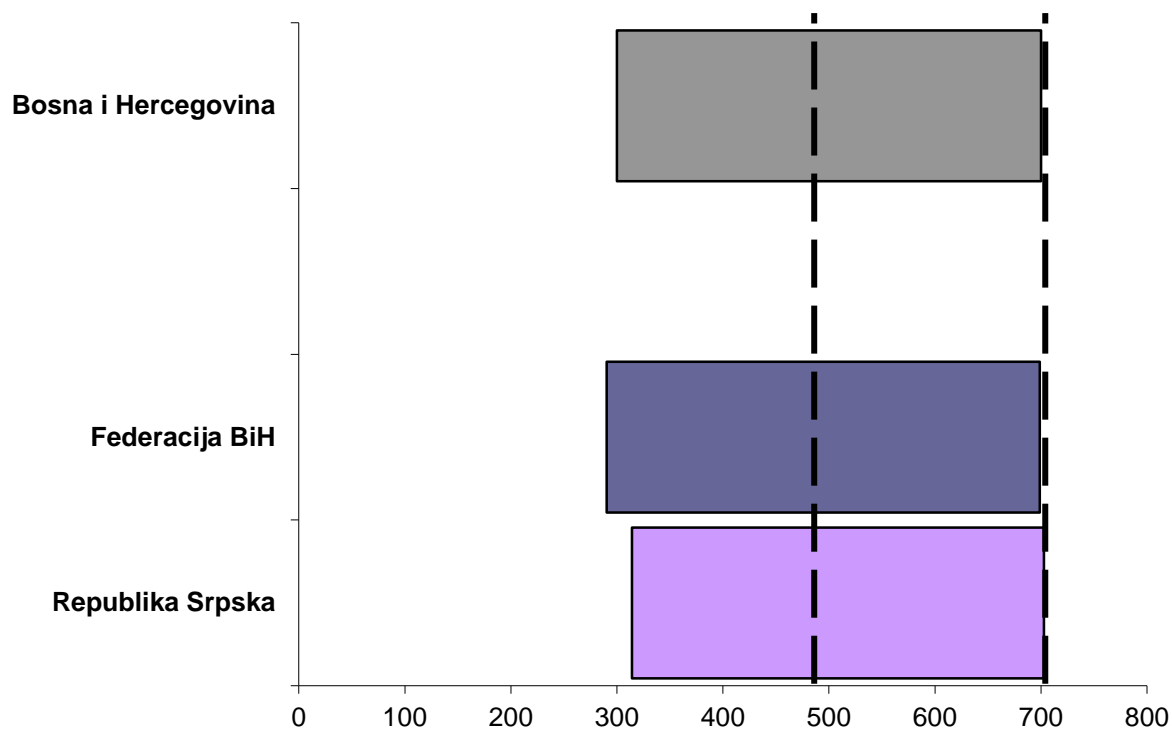
Grafikon 33. Distribucija sposobnosti učenika trećeg razreda po entitetima iz prirodnih nauka



Prosječni rezultati pokazuju da u RS gotovo nema učenika trećeg razreda koji dostižu visoki standard. Ako posmatramo prosječne sposobnosti učenika na nivou entiteta, poredeći ih sa prosjekom za čitavu BiH, koji iznosi 500, prosječna sposobnost učenika u RS (ima vrijednost 491) je niža, a u FBiH je iznad prosjeka (ima vrijednost 506).

Grafikon 34. predstavlja prosječne rezultate učenika šestog razreda za prirodne nauke sumirane po kantonu/regiji.

Grafikon 34. Distribucija sposobnosti učenika šestog razreda po entitetima iz prirodnih nauka



Prosječni rezultati pokazuju da u RS i FBiH gotovo nema učenika šestog razreda koji dostižu visoki standard. Više je učenika dovoljnog standarda u FBiH nego u RS. Ako posmatramo prosječne sposobnosti učenika na nivou entiteta, poredeći ih sa prosjekom za čitavu BiH, koji iznosi 500, prosječna sposobnost učenika u RS (ima vrijednost 509), je viša, a u FBiH je ispod prosjeka (ima vrijednost 495).

7. Analiza podataka iz upitnika

*Doc. dr. Đorđe Čekrlija, Univerzitet u Banja Luci
Filozofski fakultet Odsjek psihologija*

7.1. ANALIZA ODGOVORA DIREKTORA ŠKOLA

Dio koji se odnosi na analizu dobijenih rezultata započet je razmatranjem nalaza, koji su dobijeni od strane ispitanih direktora. Imajući u vidu da je upitnik, koji su popunjavali direktori škola, sadržavao podatke koje opisuju ispitane škole, a ne samo one koji se tiču direktorovih zapažanja i stavova, smatrali smo da bi upravo ovi podaci mogli poslužiti kao uvod. U daljim analizama, koje će Agencija raditi, utvrdit će se faktori koji doprinose učeničkim postignućima, odnosno faktori koji doprinose efikasnosti obrazovnog sistema.

7.1.1. Informacije o školi

Broj upisanih učenika u školi

U tabeli 5. su dati rezultati koji pokazuju da najveći broj škola (19,3%) ima upisanih između 500 i 600 učenika. One škole za koje možemo reći da su po broju redovnih učenika relativno male, i koje pohađa između 100 i 200 učenika, ima 15,8% i one su druge po brojnosti. Ukoliko pogledamo i ostale dobijene vrijednosti, možemo zaključiti da je, ustvari, najveći broj škola, u kojima su ispitivanja vršena, relativno malog ili srednjeg kapaciteta. Naime, kako vidimo, škola, koje pohađa od 200 do 300 učenika, ima 12,3%, od 300 do 400 je ukupno 10,5%, te od 400 do 500 učenika 12,3%. Škole, koje bi se prema broju učenika mogle označiti kao veće ili velike, su značajno manje prisutne.

Tabela 5. Broj upisanih učenika u školi

	f	%
- 100 učenika	2	3,5
101 – 200 učenika	9	15,8
201 – 300 učenika	7	12,3
301 – 400 učenika	6	10,5
401 – 500 učenika	7	12,3
501 – 600 učenika	11	19,3
601 – 700 učenika	1	1,8
701 – 800 učenika	4	7,0
801 – 900 učenika	6	10,5
901 – 1000 učenika	2	3,5
Nedostajući podaci	2	3,5
Total	57	100,0

Materijalni status učeničkih porodica

Tabela 6. pokazuje podatke koji se odnose na procjenu materijalnog statusa učeničkih porodica. Kako vidimo, u prvom dijelu tabele, gotovo pola ispitanih direktora (47,4%) procjenjuje da je više od 50% učenika porijeklom iz porodica slabijeg materijalnog statusa. Ovo je svakako ozbiljan podatak i trebalo bi ga imati u vidu prilikom rada sa učenicima, kao i kod planiranja različitih školskih aktivnosti.

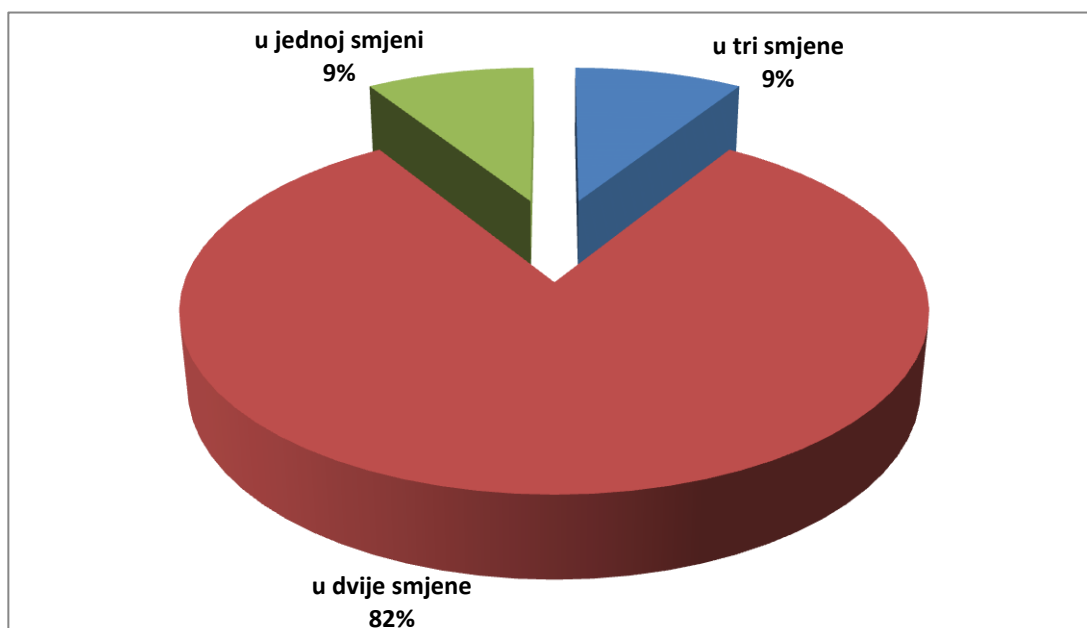
Tabela 6. Materijalni statut učeničkih porodica

	Slabije stojeće porodice %	Bolje stojeće porodice %
Bez odgovora	1,8	7,0
0 do 10%	1,8	26,3
11 do 25%	28,1	29,8
26 do 50%	21,1	22,8
Više od 50%	47,4	14,0
Total	100,0	100,0

Organizacija rada u školi

Grafikon 35. pokazuje da je u najvećem broju slučajeva (82%) nastava organizovana u dvije smjene. Sa druge strane, nastava u jednoj, ili čak tri smjene, se organizuje u po 9% škola. Za ove škole sa jednom smjenom bismo, vjerovatno, mogli reći da je broj učenika premali ili dovoljan, tako da je moguće svu nastavu organizovati u okviru samo jedne smjene .

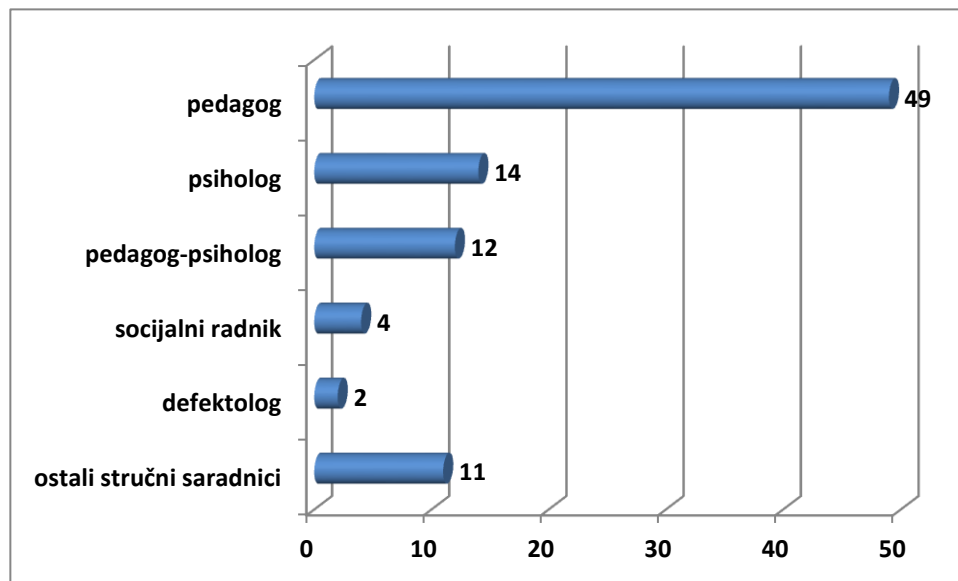
Grafikon 35. Broj smjena u školi



Stručni saradnici u školi

O kvalitetu jedne škole, ili o njenim mogućnostima, svakako se može suditi na osnovu toga da li i koliko ima zaposlenih stručnih saradnika. Grafikon 36. nam pokazuje da najveći broj škola ima zaposlenog pedagoga (49). Ukoliko se uzme velika podudarnost među kompetencijama pedagoga i pedagoga-psihologa, onda se tu može priključiti i njih 12. Psihologa, u ukupno 57 ispitanih škola, ima 14, dok je najmanje socijalnih radnika (4) i defektologa (2). Pregledajući ukupne rezultate možemo vidjeti da neke škole imaju više od jednog stručnog saradnika, što je svakako više nego poželjno. Imajući u vidu potrebe i probleme sa kojima se učenici i nastavnici u školama susreću, svakako da postoji potreba za kompletnim stručnim timovima, a ne pojedinačnim stručnim saradnicima.

Grafikon 36. Stručni saradnici u školi



Dakle, na osnovu ukupnih rezultata, možemo reći da je u ispitanim školama prisutno premalo stručnih saradnika, u prvom redu psihologa, a odmah zatim i socijalnih radnika i defektologa. Kako vidimo prisutna je praksa da u se školama, u prvom redu, nastoji obezbijediti pedagog, ali ni njih nema dovoljno. U današnjim uslovima gdje je nastavni proces opterećen i inkluzivnom nastavom kao i u uslovima gdje su intervencije psihologa ili socijalnog radnika nužne zbog kompleksnih općedruštvenih uslova života, svakako da bi bilo nužno da škole mogu računati na potpuni stručni tim koji će biti na raspolaganju za redovne potrebe učenika i nastavnika.

7.1.2. Uloga direktora

Obrazovni profil direktora

U tabeli 7. prikazani su rezultati koji se odnose na formalno obrazovanje i obrazovni profil direktora škola koji su ispitivani. U dijelu tabele označenom sa 5A, vidimo da je najveći broj ispitanih direktora sa visokom stručnom spremom (54,5%), dok je njih 36,8% sa višom stručnom spremom. Najmanji broj direktora škola, koji su učestvovali u ispitivanju, ima završenu specijalizaciju, magistarske ili doktorske studije (8,8%).

Tabela 7. Formalno obrazovanje i obrazovni profil direktora škola

5A. Stepen obrazovanja direktora škole		5B. Obrazovni profil direktora škole	
	%		%
viša stručna sprema	36,8	grupa prirodnih predmeta	26,3
visoka stručna sprema	54,4	grupa društvenih predmeta	19,3
specijalizacija, magisterij ili doktorat	8,8	Jezici	15,8
Total	100,0	pedagog, psiholog	12,3
		umjetnost, sport	7
		nešto drugo	14
		bez podataka	1,5

Sa druge strane, u dijelu tabele 5B, možemo vidjeti da najveći broj direktora po obrazovnom profilu pripada grupi prirodnih predmeta (26,3%). Sljedeća po brojnosti je grupa društvenih predmeta (19,3%). U 12,3% slučajeva ispitani direktori su prije dolaska na sadašnju poziciju pripadali grupi stručnih saradnika, kao što su psiholog ili pedagog (12,3%). Konačno, prema dobijenim podacima, u najmanjem broju slučajeva su direktori iz oblasti umjetnosti i sporta (7%).

Dodatna edukacija direktora iz menadžmenta

Tabela sa rednim brojem 8 sadrži podatke koji se odnose na dodatne edukacije iz menadžmenta, koje su direktori pohađali, ili koje je bar bilo poželjno da, radi uspješnijeg upravljanja školom, pohađaju. U prvom dijelu tabele, označenom sa 7A, se vidi da je 80,7% ispitanika imalo priliku da unaprijedi svoje menadžerske vještine. Iako je procent onih koji nisu učestvovali ni u kakvim edukacijama, kojima je cilj unapređenje menadžerskih znanja i vještina, današnji trendovi ipak pokazuje da su ovakve akcije neophodne. Ako još uzmemo u obzir da se edukacije za direktore relativno često organizuju u vidu seminara, okruglih stolova i savjetovanja (na nivoima općina, kantona, entiteta ili pak države), onda moramo zaključiti da je registrovani procent previsok.

Tabela 8. Dodatna edukacija iz menadžmenta

7A. Da li je direktor pohađao dodatnu edukaciju iz menadžmenta?		7B. Kada?		7C. Da li je edukacija zadovoljila potrebe direktora kao menadžera škole?	
	%		%		%
DA	80,7	Bez odgovora	24,6	U potpunosti	19,3
NE	19,3	Prije dolaska na poziciju direktora škole	17,5	Djelimično	14,0
Total	100,0	za vrijeme mandata	57,9	Nije bila dovoljna	66,7

Sa druge strane, imamo priliku vidjeti da su takve edukacije mahom pohađane u toku samog mandata i da ne predstavljaju preduslov u okviru selekcije kandidata pri izboru direktora škola (57,9%). Konačno, najveći broj direktora, koji su pohađali edukacije iz menadžmenta (66,7%) izjavljuje da takve akcije nisu same po sebi dovoljne. Njihov je stav da bi one trebale biti i češće, i kvalitetnije. Ovo je svakako podatak koji treba imati na umu u osmišljavanju i planiranju strategija za unapređenje funkcionisanja škola u Bosni i Hercegovini. **Pitanje koje se ovdje postavlja je da li bi trebalo razmisliti o kontinuiranoj edukaciji iz menadžmenta koja bi u isto vrijeme bila i uslov za samo konkurisanje na poziciju direktora.**

Aktivnosti direktora škola

S obzirom da uspješno funkcionisanje jedne škole, a samim tim i stepen njenog uspješnog ostvarenja ciljeva obrazovnog procesa, zavisi, u prvom redu, od kakvoće plana aktivnosti za predstojeće periode, podaci iz tabele 9 su vjerovatno najvažniji od svih dosada predstavljenih. U našem slučaju, *vođenje i monitoring nastavnog procesa* (15,79%) i *nadgledanje i procjena nastavnog i ostalog osoblja* (15,12%) predstavljaju aktivnosti kojima direktori pridaju najveću pažnju i na koje planiraju utrošiti najviše vremena. Na osnovu toga, mi možemo zaključiti da je interna kontrola, ustvari, percipirana kao najvažnija aktivnost koju direktor treba da sprovodi. Ovaj podatak, na prvi pogled, možda i nije posebno značajan, ali ako bi se protumačio kao potreba da se kontrolišu saradnici i sam proces vaspitanja i obrazovanja (koji bi trebalo da je najvećim dijelom standardizovan) onda se postavlja pitanje čemu on uopće služi. Naime, kadrovi, koji rade kao nastavnici svih nivoa, bi trebalo da su dovoljno obučeni za obrazovni i pedagoški rad koji obavljaju, a sam proces nastave je zakonski formulisan i on ne bi trebalo da (izuzev u prisustvu ekstremno jakih objektivnih faktora) odstupa od predviđenog i ozvaničenog. Jednostavnije rečeno, vođenje nastavnog procesa i konstruktivna saradnja sa nastavnim osobljem jesu aktivnost koja direktno obezbjeđuje uspješnije funkcionisanje škole u cjelini, ali ako se akcent stavi prvenstveno na kontrolu i nadgledanje, onda se nalazimo u situaciji gdje upitnim smatramo kvalitet nastavnog osoblja i nastavni proces.

Tabela 9. Procijenjeni procent vremena koje će biti utrošeno na različite aktivnosti škole u ovoj školskoj godini

	Min	Max	M
administrativni i finansijski poslovi	0	30	12,63
rad na pedagoškoj dokumentaciji	0	50	12,18
vođenje i monitoring nastavnog procesa	0	40	15,79
nadgledanje i procjena nastavnog i ostalog osoblja	5	30	15,12
rad na razvoju školskih timova	0	30	10,83
podučavanje u nastavi	0	20	8,54
odnosi s javnošću, saradnja sa lokalnom zajednicom i prikupljanje finansijskih sredstava	2	20	11,38
saradnja sa drugim školama, nevladinim organizacijama i sl.	2	20	8,49
drugo	0	30	5,86

U drugu grupu aktivnosti možemo svrstati *rad na razvoju školskih timova* (10,83%) i *podučavanje u nastavi* (8,54%). Ovo su aktivnosti koje su direktno usmjerene ka unapređenju nastavnog procesa i razvoju kompetencija, koje se pretpostavljaju kao određeni ciljevi vaspitno-obrazovnog procesa. Za njih moramo konstatovati da jesu prisutne ali da bi, svakako, bilo poželjnije da je u njih utrošeno više vremena, na račun internih kontrola u samoj školi. Ovdje dodajmo još i to da bi direktori, u okviru

rada na razvoju školskih timova, morali računati i na pedagoge i psihologe kao stručne saradnike. U tom slučaju bi mogli da uštede svoje radno vrijeme za ovu aktivnost, a da u isto vrijeme koriste i potencijale saradnika.

Konačno, grupe aktivnosti, koje nisu direktno vezane za obrazovni proces, također čine nezaobilaznu kategoriju školskih obaveza. Ono što možemo uočiti je da su ove aktivnosti prisutnije nego one koje su u direktnoj vezi sa unapređenjem nastavnog procesa. Tako je, za *administrativne i finansijske poslove*, predviđeno da se potroši 12,63% a za *rad na pedagoškoj dokumentaciji* 12,18%. Konačno, aktivnosti, koje izlaze iz okvira same škole i koje uključuju i druge faktore u sistem funkcionisanja škole, su prisutne u planu za ovu školsku godinu sa 11,38% (*odnosi s javnošću, saradnja sa lokalnom zajednicom i prikupljanje finansijskih sredstava*) odnosno sa 8,49% (*saradnja sa drugim školama, nevladinim organizacijama i sl.*).

Evaluacija rada nastavnika

Jedan od načina da se značajno unaprijedi nastavni proces, i to iz ugla nastavnika, jeste evaluacija njegovog cjelokupnog rada. U ovom slučaju ćemo se pozvati na podatke i interpretacije ranijih nalaza koji se tiču sistema kontrole i procjene nastavnog rada. Evaluacija, kao proces, nudi niz mogućnosti za unapređenje škole. Diskusije, savjeti i usavršavanja nastavnika trebalo bi da se zasnivaju upravo na empirijski dobijenim podacima, a evaluacioni proces daje upravo takve podatke. Pored toga, redovni sistem evaluacije rada nastavnika bi trebao da predstavlja mehaniziran niz koraka i kao takav predstavlja značajnu uštedu utrošenog vremena, predviđenog za opću kontrolu, monitoring i evaluaciju. Na takav se način direktno dobijaju u praksi primjenjive informacije koje omogućavaju identifikaciju oblasti u kojima je usavršavanje nastavnika najsvrsishodnije ili najpotrebnije.

Tabela 10. Primjena postupaka za evaluaciju nastavnika

	DA	NE	bez odgovora
Posmatranje časa od strane direktora ili starijih kolega sa posla	57		
Posmatranje od strane nadzornika ili drugih osoba izvan škole	50	7	
Postignuća učenika	55	1	1
Procjena rada nastavnika od strane kolega	22	34	1
Samoevaluacija nastavnika	16	37	4

Ono što možemo reći, na osnovu dobijenih podataka datih u tabeli 10, pokazuje da su *posmatranje časova od strane direktora škola* (u svih 57 škola) ili *nadzornika obrazovnih institucija* (u 50 od ukupno 57 škola) značajno prisutniji nego što su to *procjena nastavnika od strane kolega* (u 22 slučaja) ili *samoevaluacija nastavnika* (16). U isto vrijeme vidimo da je u 55 škola prisutan sistem evaluacije *postignuća učenika* što, vjerovatno, predstavlja i najobjektivniji indikator kvaliteta rada jednog nastavnika zato što omogućava da se u dužem vremenskom periodu posmatraju i registruju učenička postignuća koja će direktno govoriti o njegovom napredovanju ili stagniranju i potrebama da se u njegov školski angažman unesu neke novine ili novi pristupi kako bi adekvatno odgovorio na nastavne i odgojne obaveze.

7.1.3. Školska klima

Podaci koji se nalaze u tabeli 11. govore o školskoj klimi i predstavljaju grupu raznorodnih aspekata koji omogućavaju kvalitetnije funkcionisanje škole kao cjeline, a time i uspješnije ostvarivanje ciljeva cjelokupnog obrazovnog procesa. Ispitivani aspekti su međusobno različiti i po tome što pripadaju različitim učesnicima obrazovnog procesa, i nastavnicima, i direktorima, ali i učenicima i njihovim roditeljima.

Ono što se može, na prvi pogled uočiti, u okviru procjene zadovoljstva poslom je da su direktori zadovoljniji od nastavnika. I jedni i drugi pokazuju značajnu tendenciju da se bude zadovoljan u okviru svoga posla, ali je ipak kategorija odgovora *veoma visoko* (22,8%) značajno izraženija i to u odnosu na sve druge procjenjivane aspekte.

Tabela 11. Direktorske procjene procesa iz domena funkcionisanja škole

	veoma visoko	visoko	srednje	nisko	veoma nisko
Zadovoljstvo svojim poslom	22,8%	57,9%	19,3%		
Zadovoljstvo nastavnika svojim poslom	10,5%	54,4%	33,3%	1,8%	
Razumijevanje ciljeva NPP od nastavnika	10,5%	63,2%	24,6%		
Očekivanja nastavnika	3,5%	45,6%	50,9%		
Samoinicijativno pokretanje	7%	31,6%	54,4%	7%	
Roditeljska pomoć u vezi s učeničkim postignućima	1,8%	10,5%	54,4%	33,3%	
Poštivanje školske imovine od strane učenika	3,5%	21,1%	61,4%	14%	
Želja učenika za dobrim uspjehom	3,5%	45,6%	49,1%	1,8%	
Samoinicijativno pokretanje aktivnosti učenika	1,8%	15,8%	70,2%	12,3%	

Ono što se posebno mora istaknuti jeste činjenica da su *roditeljska pomoć u vezi s učeničkim postignućima* (54,5%) i posebno *očekivanja nastavnika* (50,9%) u najvećoj mjeri procijenjena kao srednja, odnosno da su na nižem nivou nego što bi se tako nešto i očekivalo i nego što bi bilo potrebno. Što se tiče roditeljske pomoći, u vezi s učeničkim postignućima, uzimanje u obzir objektivnih faktora kao što su nepovoljna ekonomska klima u društvu, nizak opći stepen obrazovanosti opće populacije u Bosni i Hercegovini, bi na neki način opravdalo dobijene procjene. Jasno je da populacija roditelja očekuje da inicijativa o roditeljskom angažovanju bude pokrenuta od strane samih škola. Stoga moramo pretpostaviti da se osnovni razlozi za nedovoljnu uključenost roditelja u procese unapređenja učeničkih postignuća, kriju u nedovoljnom angažovanju školskih institucija u cjelini i opisanim općim društvenim uslovima. Sa druge strane, *očekivanje nastavnika* je također zasnovano na općim karakteristikama nastavnog procesa i kvaliteta škola u Bosni i Hercegovini. Iako to zvuči utopistički i pretjerano romantičarski, nastavni proces u cjelini bi morao da bude na takvim nivoima da nastavnička očekivanja moraju biti iznad prosjeka, nikako dominantno srednja. Ako se uzme u obzir da uspješni učenici predstavljaju i uspješne i nadarene nastavnike, onda bi bilo logično očekivati veća stremljenja samih nastavnika i postavljanje većih očekivanja i pred učenike i pred škole kao obrazovne institucije. U ovom slučaju, čini se da očekivanja nastavnika ustupaju mjesto općoj letargiji koja se, u vaspitni i obrazovni rad sa učenicima, preslikava iz općeg stanja u društvu i obrazovanju u Bosni i Hercegovini.

Konačno, procjenjivani aspekti, koji se pokazuju najmanje prisutnim i intenzivnim, se tiču učenika. Naime, *samoinicijativnost učenika* je dominantno na srednjem nivou (70,2% slučajeva), kao i

poštivanje školske imovine od strane učenika (61,4%). Želja za uspjehom je procijenjena kao relativno podjednaka u kategorijama odgovora *srednje* (49,1%) i *visoko* (45,6%). Na ovom mjestu moramo reći da su ovakve vrijednosti kod učenika i očekivane. Naime, imajući u vidu da se tek u posljednjim godinama osnovne škole kod učenika formiraju mogućnosti apstraktnog rezonovanja i rezonovanja koje omogućava baratanje širim aspektima i pojmovima (opće dobro, iskrena, a ne konformistička moralnost, viši ciljevi, solidarnost, značaj i vrijednost grupe i grupnog funkcionisanja,...) onda jeste očekivano da je njihovo osnovno i najizraženije zalaganje usmjereno i oblikovano željom za dobrim uspjehom. Ovi podaci, koji se odnose na učenike, su važni, prvenstveno ako se gledaju iz ugla zadataka škole. Naime, nastavnici, zajedno sa stručnim saradnicima škole, imaju zadatak da učenicima u osnovnoj školi razviju sposobnosti koje će omogućiti da se nauče cijeniti samoinicijativnost, tuđa i opća imovina, prilježnost u radu, itd. Tek u tom slučaju će učenici u svojim srednjim pubertetskim godinama, dakle u posljednje dvije-tri godine svoje osnovne škole, biti u stanju da razmišljaju o tim kategorijama i da prepoznaju njihove važnosti i mogućnosti koje im one pružaju.

Imajući, sve navedeno, u vidu najispravnije bi bilo zaključiti da nastavnike, stručne saradnike i direktore škola čeka još intenzivniji i svestraniji rad da bi, procjenjivani aspekti vaspitno-obrazovnog rada škola, došli na željeni nivo.

7.1.4. Učešće roditelja u školskim aktivnostima

Uloga roditelja na osnovu predstavljenih rezultata je bila razmatrana iz ugla njihove angažovanosti u ostvarenju učeničkih postignuća. U tabeli 12. su podaci koji pokazuju učešće roditelja u okviru školskih aktivnosti koje nisu prvenstveno usmjerene ka učeničkim postignućima kao primarnom cilju. U ovom slučaju se može reći da se roditeljsko učešće u školskim aktivnostima, u prvom redu, ogleda u *posjećivanju školskih priredbi i manifestacija* gdje su svi ispitanici (100%). Sljedeće procjene, po registrovanim vrijednostima, su *dobrovoljna učešća u životu škole* (91,2%). Pored toga se može reći da je primijetna i roditeljska uloga u *samoinicijativnom pokretanju aktivnosti značajnim za školu* kao i *finansijska potpora* kojom pomažu školama. Ipak, moramo naglasiti da je i dalje relativno visok registrovani procent negativnih odgovora. Pri tome se, u prvom redu, misli na one aktivnosti koje od samih roditelja ne traže finansijske napore, već aktivnosti u koje roditelji ulažu svoje vrijeme i svoje sposobnosti. Imajući u vidu ovu činjenicu onda bi, u svakom slučaju, škole kroz svoje praktične primjere mogle nastojati da roditelje još više zainteresuju za različite vidove saradnje i da na taj način dođu do dodatnih potencijala, koji će olakšati njihov rad ili ga učiniti potpunijim i smislenijim (a pri tome, vjerovatno, bližim i samim učenicima).

Tabela 12. Učešće roditelja u školskim aktivnostima

	DA	NE	bez odgovora
Prisustvuju posebnim događajima (npr. sportski, kulturni, zabavni događaji i sl.)	100,0		
Prisustvuju i/ili učestvuju na času	43,9	55,1	
Dobrovoljno učestvuju u životu škole (izleti, ekskurzije, projekti i sl.)	91,2	8,8	
Samoinicijativno pokreću aktivnosti značajne za školu	61,4	38,6	
Finansijski podržavaju školske aktivnosti	59,6	40,4	
Lobiraju u zajednici za školu	78,9	19,3	1,8

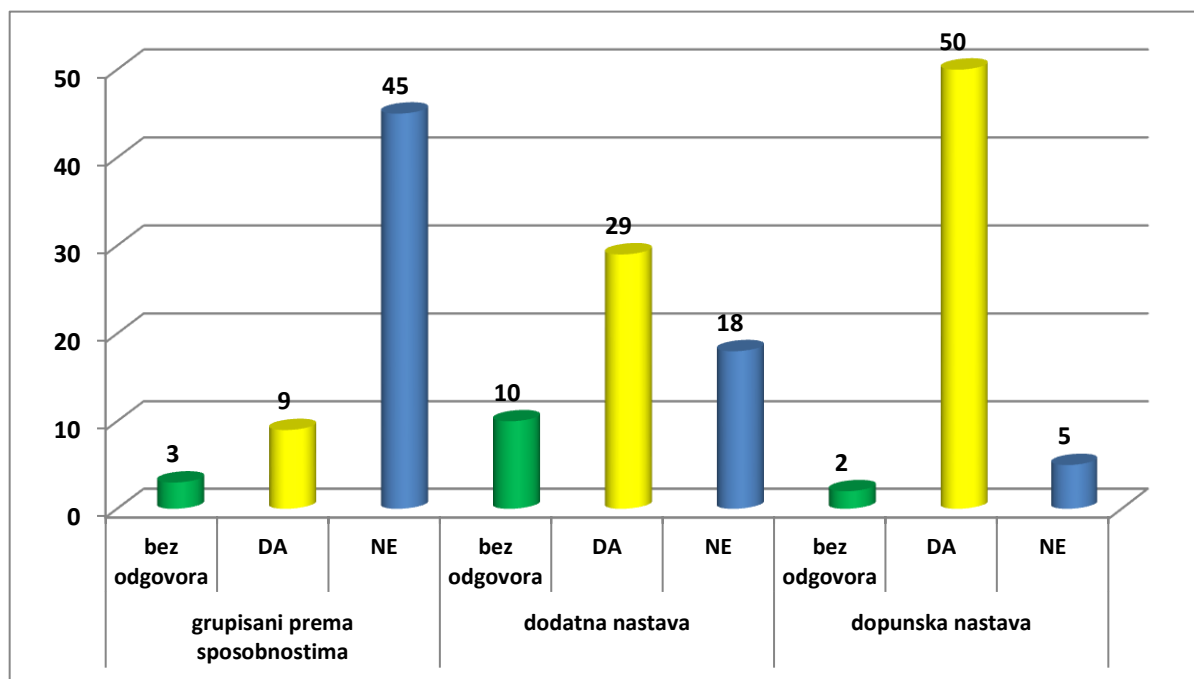
Ono što možemo dodati u vezi sa podacima koji se bave roditeljskim angažovanjem u okviru škole i školskih aktivnosti je da su podaci vjerovatno bolji nego što izgledaju u stvarnosti. Imajući u vidu da se radi o podacima koje daje glavni školski menadžer, možemo pretpostaviti da su izdvojene slučajeve sa kojima su se susretali, na ovom mjestu predstavili kao redovan postojeći trend u ponašanju i djelovanju roditelja.

7.1.5. Nastavni proces i nastavno osoblje

Rad sa učenicima

Grafikoni 37. i 38. daju nalaze koji se direktno odnose na način na koji se radi sa učenicima. Ovaj put su podaci predstavljeni frekvencijama, a ne procentima. Razlog zato je nastojanje da procenti ne zamaskiraju stvarno stanje stvari, koje je daleko od poželjnog, već da se stvarno i direktno dobije uvid u brojčane odnose koji su predstavljeni. Postavljena pitanja su se odnosila na to da li su učenici u okvirima časova grupisani prema svojim sposobnostima i da li je organizovana dopunska i dodatna nastava. Ono što možemo vidjeti na grafikonu 37, koji se odnosi na učenike trećih razreda, je činjenica da se najviše vremena i pažnje poklanja nastojanjima da učenici nadoknade gradivo ili saznanja koja se propustili u okviru redovnog školskog rada. U 50, od ukupno 57 škola, se dobija odgovor da je dopunska nastava organizovana. Iako bi bilo za nadati se da sve škole imaju dopunsku nastavu, kao redovan dio nastavnog procesa. Ipak se mora prigovoriti činjenici da je ona daleko prisutnija nego dodatna nastava, u svega 29 od ukupno 57 škola. Konačno, još je manji broj škola u kojima su učenici na časovima grupisani prema sposobnostima (svega 9 od ukupno 57).

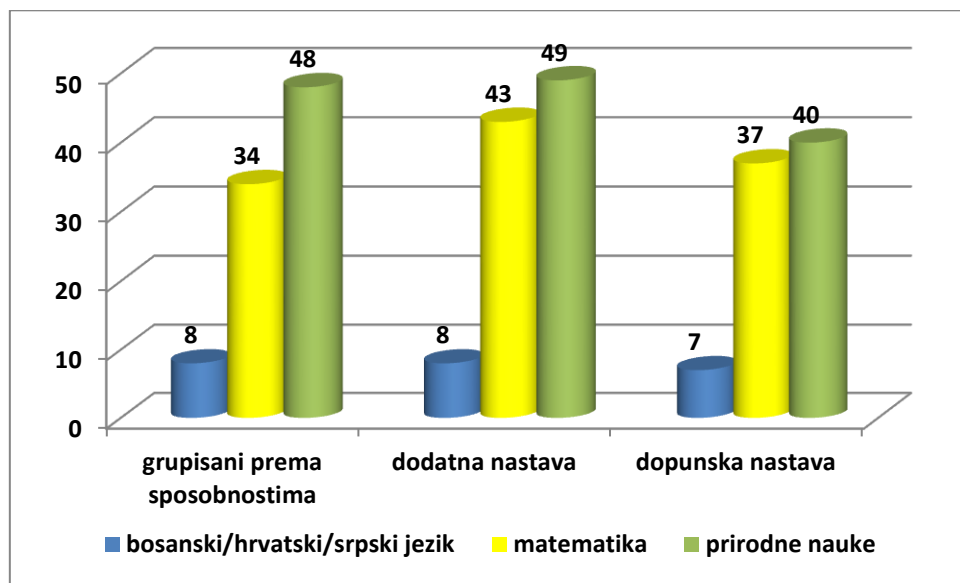
Grafikon 37. Grupisanje učenika 3. razreda prema sposobnostima i organizovanje dopunske i dodatne nastava



Kada se pogledaju podaci koji se odnose na šeste razrede, na grafikonu 38. primjećuje se gotovo isti trend. Dopunska nastava je u svim školama organizovana u najvećoj mjeri iz matematike, bosanskog/hrvatskog/srpskog jezika i prirodnih nauka. Dodatna nastava je druga po redu sa svojim stepenom zastupljenosti, ali opet vidimo da ona izostaje, odnosno da nije prisutna u svim školama, kao što bi se smatralo uobičajenim ili nužnim. Isti nalaz vrijedi za sve ispitivane nastavne predmete.

Naposljetku vidimo da su učenici šestog razreda, ponovo, u vrlo maloj mjeri, na časovima matematike, bosanskog/hrvatskog/srpskog jezika i prirodnih nauka grupisani prema svojim sposobnostima. Stiče se utisak da se na osnovu dopunske i dodatne nastave značajno zanemaruje ovaj pristup u nastavi. Uravnilovka je u najvećem broju slučajeva ono što obilježava nastavni proces u ispitivanim školama dok se eventualne razlike samo nadoknađuju u okviru dopunske ili dodatne nastave. Pitanje, koje bi trebalo postaviti na ovom mjestu, glasi: Da li bi povećanje sklonosti ka grupisanju učenika prema njihovim sposobnostima na časovima bosanskog/hrvatskog/srpskog jezika, matematike i prirodnih nauka omogućilo manju potrebu za dopunskom nastavom i otvorilo vrata boljem ekonomisanju sa sposobnostima učenika i vremenom koje i učenici, i nastavnici, provedu u nastavnom procesu?

Grafikon 38. Grupisanje učenika 6. razreda prema sposobnostima i organizovanje dopunske i dodatne nastave



Usavršavanje nastavnika

Mogućnosti za usavršavanje nastavnika, svakako, predstavljaju jednu od najvažnijih stavki u planiranju dugoročnih ciljeva i karakteristika cijelog obrazovnog sistema i procesa u Bosni i Hercegovini. Bez obzira na to koliko pojedini nastavnik, bilo kog nivoa, bio sposoban i kakav god uspjeh u svome vaspitno-obrazovnom radu postizao, nedvojbeno je da bez daljeg usavršavanja, u svojoj nastavničkoj karijeri, on počinje da regradiru. Uvođenje novih metoda rada, informatičko-tehnološke novine, nova naučna i stručna saznanja, kao i promjene u načinu funkcionisanja škole i obrazovnog sistema uopće zahtijevaju da nastavnik bude u toku sa savremenim trendovima. To, sa jedne strane, znači da nastavnik treba da prati i prihvata novosti koje se uvode u nastavne procese ali i da usavršava znanja kojima već raspolaže. U tabeli 12. su sadržani podaci koji govore o procentu nastavnika bosanskog/hrvatskog/srpskog jezika, matematike i prirodnih nauka koji su obuhvaćeni mogućnostima profesionalnog usavršavanja.

Tabela 13. Procent nastavnika (3. razred) obuhvaćen mogućnostima usavršavanja iz matematike, bosanskog /hrvatskog/srpskog jezika i prirodnih nauka

		bez odgovora	nimalo	do 25%	26 - 50%	51-75%	76-100%
3. razred	<i>pridržavanje primjene NPP</i>	3	11	17	8	5	13
	<i>kreiranje/pridržavanje školskih razvojnih ciljeva</i>	3	6	18	10	10	10
	<i>unapređivanje predmetnih sadržaja</i>	3	2	12	15	11	14
	<i>unapređivanje vještine podučavanja</i>	2	2	12	12	14	15
	<i>upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u obrazovne svrhe</i>	2	5	11	12	9	17
		bez odgovora	nimalo	do 25%	26 - 50%	51-75%	76-100%
6. razred	<i>pridržavanje primjene NPP</i>	5	6	18	8	11	9
	<i>kreiranje/pridržavanje školskih razvojnih ciljeva</i>	5	2	9	16	13	12
	<i>unapređivanje predmetnih sadržaja</i>	5	2	10	11	17	11
	<i>unapređivanje vještine podučavanja</i>	5	5	10	10	11	15
	<i>upotreba informaciono-komunikacionih tehnologija u obrazovne svrhe</i>	7	11	13	7	8	11

Podaci, koji se odnose i na nastavnike trećih razreda, i na nastavnike šestih razreda osnovne škole, pokazuju relativnu ujednačenost mogućnosti nastavnika da se usavršava u svim ponuđenim oblastima. Stoga, na ovom mjestu, ne bi imalo ništa posebno da se doda, osim ponovnog isticanja potrebe za stalnim usavršavanjem nastavnika i nastojanja da se svaka prilika za dodatnim usavršavanjem iskoristi. Samo će se na taj način steći mogućnosti da nastavni kadrovi adekvatno odgovaraju zahtjevima modernog obrazovanja i uvođenju inovativnih aspekata u cjelokupan proces odgoja i obrazovanja. Međutim, nakon pohađanih edukacija i seminara pretpostavljamo da bi bilo obavezno utvrditi koliko se stečena iskustva na seminarima primjenjuju u nastavi, odnosno da li seminari i usavršavanja služe da bi odgojno-obrazovni proces izgledao potpunije ili im je svrha direktno unapređenje nastave i njenih raznorodnih aspekata.

7.1.6. Ponašanje učenika

Učestalost problematičnih ponašanja učenika

Pored obrazovanja, školski proces je usmjeren i na vaspitanje učenika. Stoga i problematično ponašanje učenika, također, spada u domen onoga čime se škole bave. Usvajanje životnih kompetencija koje se ne odnose direktno na kognitivne aspekte ličnosti, također, predstavlja jedan od školskih zadataka. Dakle, škole moraju biti prisutne u praktičnom radu i aktivnostima, kojima se nastoji naučiti učenike korektnim oblicima ponašanja, rezonovanja i adekvatnog odnosa prema društvenim vrijednostima. U tabeli 14. su navedeni najfrekventniji oblici problematičnih učeničkih ponašanja sa kojima se nastavnici susreću. Njih su direktori škola procjenjivali prema stepenu prisustva u redovnom radu škole. Kako vidimo, kao najprisutnije problematično ponašanje je *psovanje*, kako navode direktori, i za koje se može reći da je svakodnevna pojava. Ometanje *časova* i *prepisivanje* predstavljaju naredne oblike neprimjerenog ponašanja, po procijenjenom stepenu prisustva. Najmanje prisutna, ali nikako zanemarljiva, su *zastašivanja u svim mogućim oblicima* i *fizičko nasilje*.

Tabela 14. Procijenjena učestalost problematičnog ponašanja učenika

	nikada	rijetko	mjesečno	sedmično	dnevno	bez odgovora
Kašnjenje u školu	1	40	5	8	2	1
Izostanci (npr. neopravdani izostanci)		37	8	11	1	
Bježanje sa časova	13	38	3	1	2	
Nepoštivanje pravila oblačenja	13	37	5	2		
Ometanje časa	1	27	15	11	3	
Prepisivanje	3	27	13	9	5	
Psovanje	2	26	10	10	9	
Vandalizam	25	26		2	3	1
Krađe	19	37	1			
Zastrašivanje ili verbalno nasilje nad nastavnicima ili osobljem (uključujući poruke, sms, e-mail itd.)	44	12		1		
Zastrašivanje ili verbalno nasilje nad drugim učenicima (uključujući poruke, sms, e-mail itd.)	18	33	3	1	1	1
Fizičko nasilje nad drugim učenicima	10	42	5			
Fizičko nasilje nad nastavnicima ili osobljem škole	51	6				

Procjena problematičnog ponašanja učenika

Od navedenih neprimjerenih i problematičnijih ponašanja, direktori škola najozbiljnijim smatraju psovanje, bježanje i izostajanje sa časova, vandalizam, te fizičko nasilje nad drugim učenicima i njihovo zastrašivanje. U ovom slučaju se može primijetiti, tabeli 14 određeni nesklad između najprisutnijih nepoželjnih oblika ponašanja i onih koji se procjenjuju najozbiljnijim problemima. Ipak taj raskorak se može tumačiti i kao pozitivna okolnost. Naime, ukoliko se prepoznaju najozbiljnija problematična ponašanja, onda se stiču uslovi da se i preventivno djeluje u cilju njihovog smanjenja ili čak izostajanja takvih ponašanja. Konačno iako se može reći da su neki od navedenih oblika ponašanja karakteristični za adolescentski period ipak se mora naglasiti da i oni spadaju u ponašanja koja se trebaju prevenirati radi razvijanja boljih opštih uslova školovanja i života svih aktera školskog sistema, a posebno učenika.

Tabela 15. Procijenjena težina problematičnog ponašanja učenika

	Nije problem	Mali problem	Ozbiljan problem
Kašnjenje u školu	30	21	6
Izostanci (npr. neopravdani izostanci)	19	25	13
Bježanje sa časova	33	13	11
Nepoštivanje pravila oblačenja	39	13	5
Ometanje časa	14	33	10
Prepisivanje	20	36	1
Psovanje	17	25	15
Vandalizam	40	7	10
Krađe	36	15	6
Zastrašivanje ili verbalno nasilje nad nastavnicima ili osobljem (uključujući poruke, sms, e-mail itd.)	45	6	6
Zastrašivanje ili verbalno nasilje nad drugim učenicima (uključujući poruke, sms, e-mail itd.)	31	16	10
Fizičko nasilje nad drugim učenicima	26	22	9
Fizičko nasilje nad nastavnicima ili osobljem škole	49	1	7

7.1.7. Resursi i tehnologija

Razmatrajući probleme sa kojima se nastavnici i menadžeri škola susreću, moramo reći da velika količina njih ne potiče od samih učenika već i od sistematskih faktora kojima je naše društvo opterećeno. Oni se ogledaju u tehničkoj (ne)opremljenosti škola, (ne)dovoljnom broju kadrova i stručnih saradnika, kao i u općoj zavisnosti škola od nedovoljne količine finansijskih sredstava, koja su dodijeljena obrazovnim institucijama (prvenstveno školama). Tabela 16. je svojim sadržajem depresivna sama po sebi. Njena najjednostavnija interpretacija bi bila sljedeća: ukoliko se radi o nužnim akterima i faktorima (bez kojih nastavni sistem ni prije, recimo, stotinjak godina ne bi mogao funkcionisati) kao što su udžbenici i nastavnici, onda su nedostaci relativno prihvatljivi. Ukoliko se pak radi o bazičnim sredstvima i preduslovima, kao što su funkcionalna školska zgrada i tereni, njeno osvjetljenje i grijanje, dovoljan broj učionica i dovoljan korpus bibliotečkih jedinica, onda se radi o značajnijim i prisutnijim nedostacima. Kada se konačno dođe do modernijih aspekata, koji danas opisuju škole i procese obrazovanja u većini zemalja koje imaju identične ili gotovo iste definisane ishode obrazovanja, onda možemo reći da tu postoji najviše praktičnih problema i nedostataka.

Registrovani nalazi i njihova interpretacija, u ovom slučaju, svakako da direktno ukazuju na potrebu da se škole modernizuju, ali i da im se prije toga omoguće bazični uslovi koji su neophodni za njihovo uspješno i svrsishodno funkcionisanje.

Tabela 16. Resursi i tehnologija

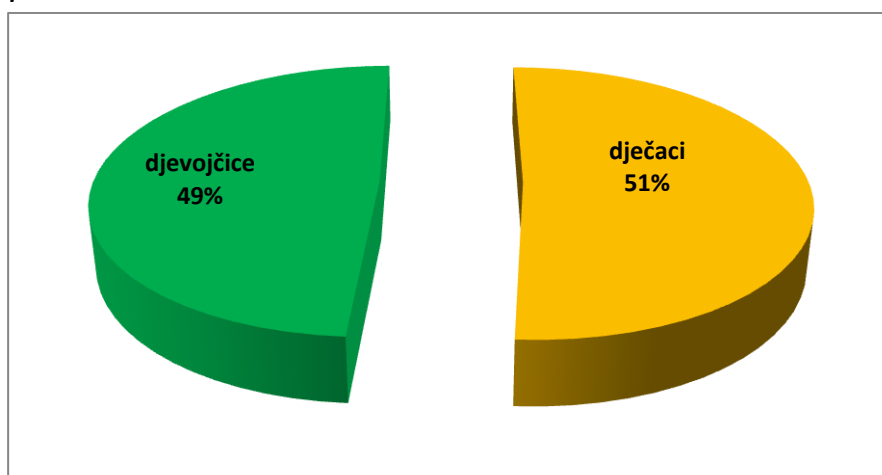
	uopće ne	malo	donekle	mnogo
Nastavna sredstva (npr. udžbenici)	18	9	23	7
Budžet za tekuće troškove (npr. papir, olovke)	10	14	18	15
Školska zgrada i tereni	17	16	13	11
Grijanje/hlađenje i osvjetljenje	25	16	9	7
Prostor za nastavu (npr. učionice)	24	16	12	5
Posebna oprema za učenike sa specijalnim potrebama	9	11	16	21
Kompjuteri za nastavu	11	18	22	6
Softver za nastavu	6	15	21	15
Literatura u biblioteci bitna za podučavanje	12	16	22	7
Audiovizualna sredstva za nastavu	6	14	25	12
Nastavnici	31	21	2	3
Osooblje za održavanje kompjutera	17	14	18	8

7.2. ANALIZA UČENIČKIH ODGOVORA

Nakon razmatranja rezultata dobijenih od strane direktora istraživački izvještaj je konačno upotpunjen i sa nalazima za poduzorak učenika. Na ovaj način su dobijene sve mogućnosti komparacije rezultata svih grupa ispitanika i formiranje ukupnog zaključka, koji obuhvata sve direktne aktere nastavnog procesa.

Dio istraživanja, koji je izvršen na učenicima, je obuhvatio ukupno 1056. Što se tiče spolne strukture 524 (49%) je ženskog, a 532 (51%) muškog spola.

Grafikon 39. Spol učenika



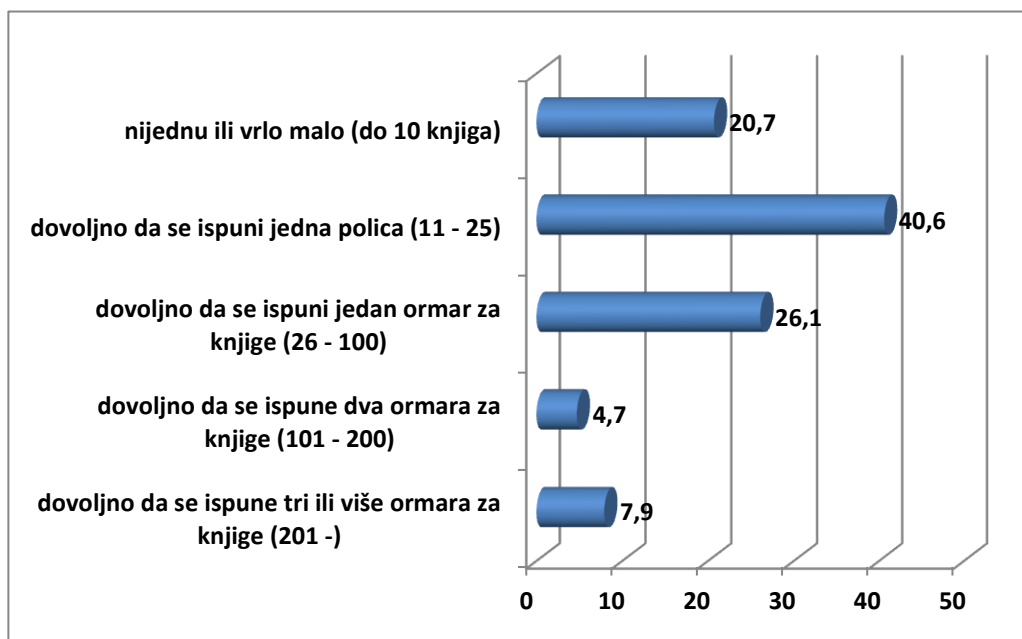
7.2.1. Informacije o učeniku

Opći životni uslovi učenika

Dio rezultata, koji se direktno tiče škole, je započeo sa nastojanjem da se ostvari uvid u osnovne karakteristike okruženja u kojem učenici odrastaju. Imajući u vidu da škole, kao zvanične institucije, predstavljaju samo jedan dio ukupnog vaspitno-obrazovnog procesa i da je porodično okrilje najvažnije sljedeće mjesto gdje učenik razvija svoje sposobnosti, vještine, stavove i znanja, onda je jasno zašto su predstavljeni podaci važni. Također bi trebalo da je jasno i u kolikoj se mjeri moralo porodično okruženje, kao primarna grupa kojoj učenik pripada, uzeti u obzir prilikom bilo kakvog razmatranja rezultata i funkcionalnosti vaspitno-obrazovnog procesa.

Na pitanje da li imaju i koliku kućnu biblioteku, najveći broj učenika izjavljuje da ih *ima dovoljno da ispune jednu policu*, odnosno između 11 i 25 (40,6%). Onih koji raspolažu značajnijim fondom knjiga, između 26 i 100 je 26%. Međutim, podatak koji je najsumorniji je da čak 20,7% ispitanih učenika izjavljuje da nema nijednu ili ima vrlo malo knjiga. Ukoliko se ovaj podatak posmatra zajedno sa onima koji imaju do 25 knjiga onda, bez dvojbe, možemo reći da je opremljenost učeničkih kućnih biblioteka vrlo oskudna. Ovaj podatak predstavlja direktan pokazatelj koliko je potrebno raditi na razvijanju učeničke svijesti o važnosti knjiga. Što se tiče uzroka ovakvog stanja, on bi se svakako trebao potražiti u materijalnoj situaciji u kojoj se nalazi veliki dio stanovnika naše zemlje gdje knjige, na neki način, predstavljaju luksuz, ali isto tako i u činjenici da je Bosna i Hercegovina država u kojoj je procent stanovnika sa završenom višom ili visokom školom još uvijek jednocifren.

Grafikon 40. Broj knjiga koje učenik posjeduje u kućnoj biblioteci

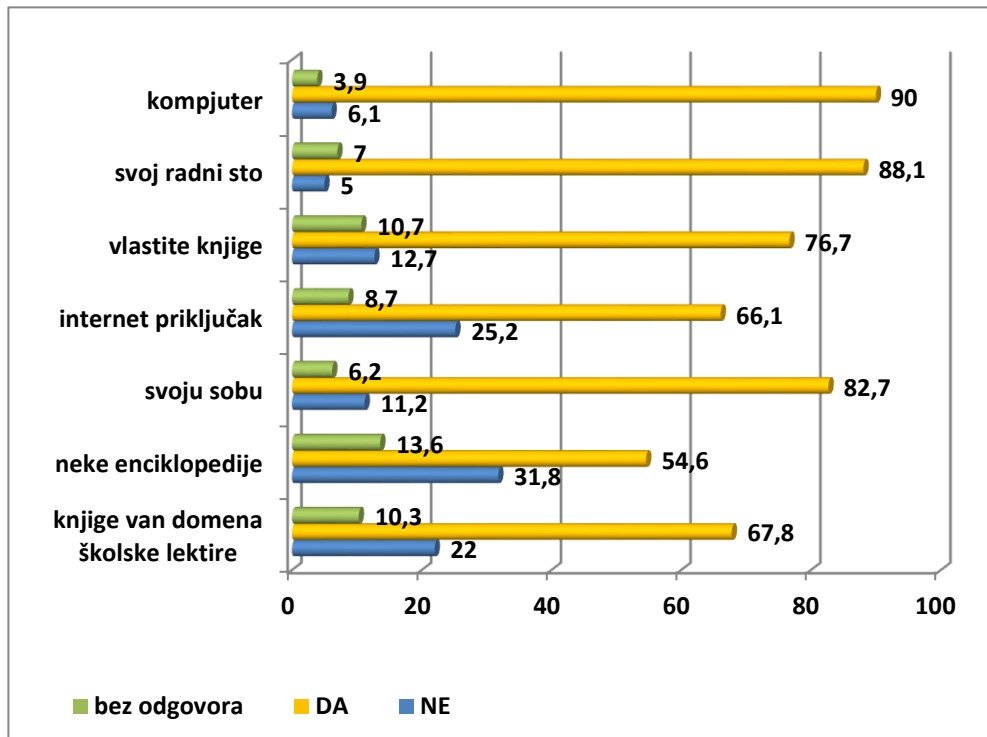


Dodatna pitanja, koja pokazuju čime učenik raspolaže, a što je važno za njegovo vaspitanje i obrazovanje (grafikon 41..), su pružila i dodatne uvide. Naime, 67,8% učenika posjeduje *knjige van školske lektira*, dok 54,6% njih ima i *neke enciklopedije*. Pozivajući se na činjenicu da 76,7% učenika ima *vlastite knjige*, kao i na prethodne rezultate o bogatstvu kućnih biblioteka, možemo zaključiti da najveći dio knjiga u kući čine one koje pripadaju upravo učenicima. Drugim riječima, čini se da nedovoljna posvećenost knjigama potiče direktno od roditelja.

Opći utisak, u odnosu na registrovane podatke, je da relativno zadovoljavajući broj učenika ima *vlastitu sobu* (82,7%), *vlastiti radni sto* (88,1%), *kompjuter* (90%), kao i *internet priključak* (66,1%). Gledajući sve zajedno, mogli bismo zaključiti da su opći uslovi, u kojima učenici odrastaju, dovoljno

sadržajni i funkcionalni za njihovo školovanje. Međutim, to je izgleda posljedica činjenice da roditelji vlastitoj djeci nastoje da stvore što bolje uslove za učenje.

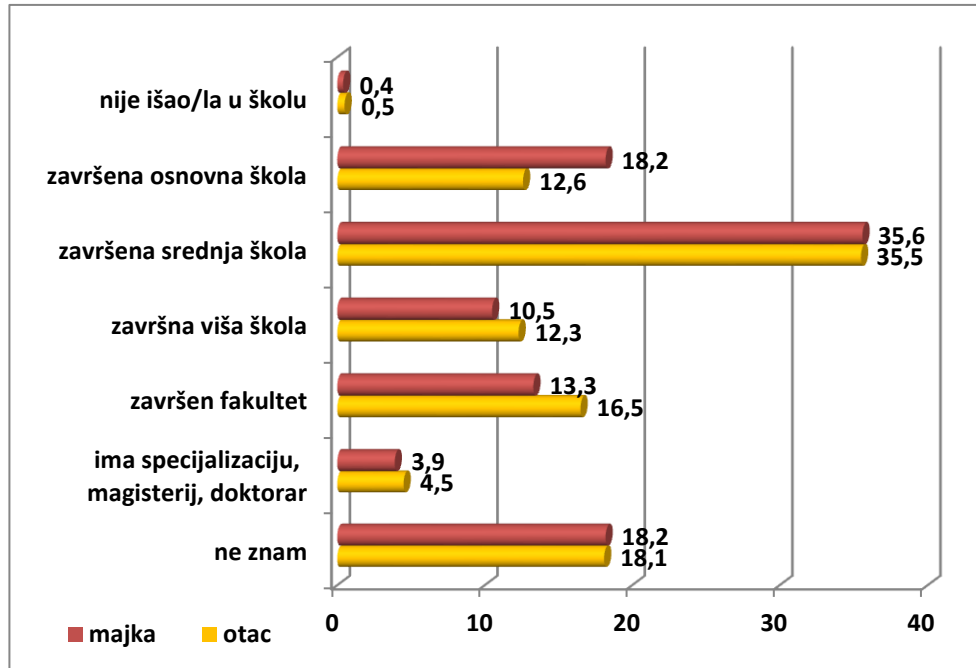
Grafikon 41. Životni uslovi učenika



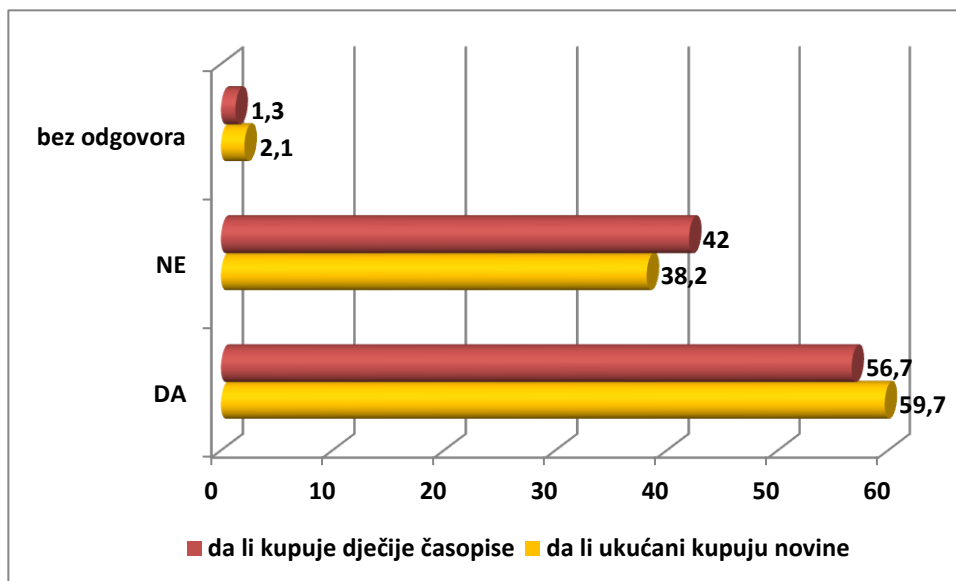
Socijalni status roditelja

Grafikon 42. pokazuje da najveći procent roditelja ima *završenu srednju školu* (majke 35,6% i očevi 35,5%). Za kategorije onih koji su završili samo *osnovnu školu*, nešto izraženije vrijednosti nalazimo kod majki (18,2% nasuprot, 12,6% kod očeva). Kategorije roditelja koji su *završili više i visoke škole* su relativno ujednačene kao i one koje se odnose na *specijalizaciju, magisterij ili doktorat*. S obzirom da je ukupan procent roditelja, koji su završili srednju ili osnovnu školu 53,8% kod majki i 47,1% kod očeva, onda i odgovori dobijeni za kućne biblioteke nisu neočekivani, pogotovo ako se doda i podatak da se kod 38,2% učenika u kući ne kupuju novine, odnosno u 42% slučajeva ne kupuju dječiji časopisi (grafikon 43.).

Grafikon 42. Stepen obrazovanja roditelja



Grafikon 43. Odnos prema novinama i dječijim časopisima

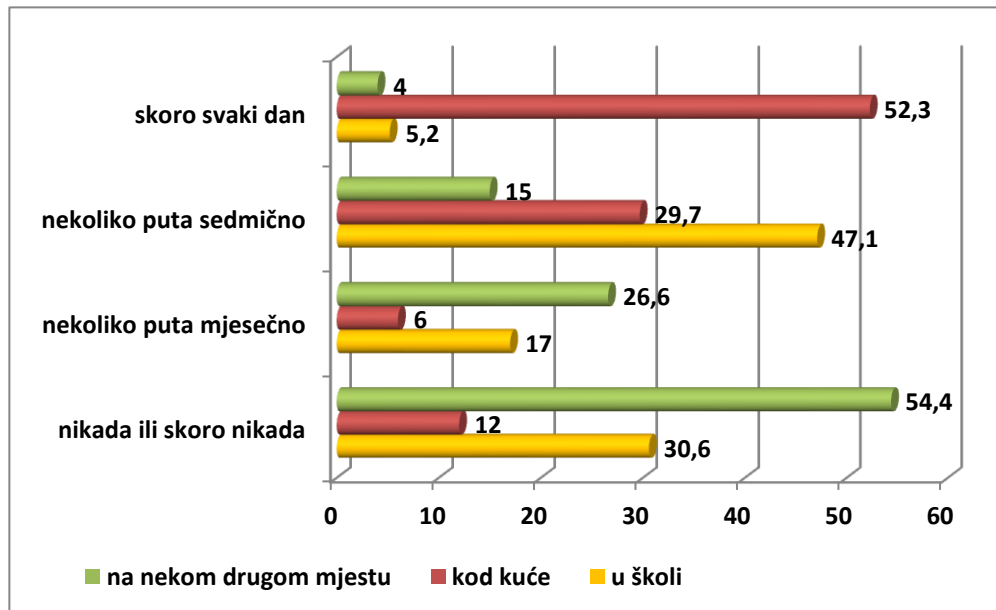


Korištenje kompjutera

U prethodnim sekcijama je nekoliko puta naglašena važnost korištenja kompjutera u nastavnom procesu. Pored toga, bez dvojbe, se moramo složiti da su kompjuteri potrebni ne samo u školi ili u školskim aktivnostima već i kod kuće, odnosno u okviru aktivnosti koje izlaze iz domena školskih sadržaja. Ono što prvo upada u oči na grafikonu 44. je činjenica da učenici kompjutere najviše koriste kod svojih kuća. Njih 52,3% izjavljuje da je to *skoro svaki dan*, a 29,7% nekoliko puta sedmično. Ono što se može smatrati povoljnim nalazom je činjenica da 47,1% učenika nekoliko puta sedmično i 5,2% *skoro svakodnevno* koriste kompjutere u školi. Imajući u vidu uslove u kojima funkcioniše naše

društvo i škole, kao zvanične institucije, ovaj podatak nije pesimističan, ali bi bilo poželjno još značajnije unaprijediti mogućnosti da učenici češće koriste kompjutere u školama.

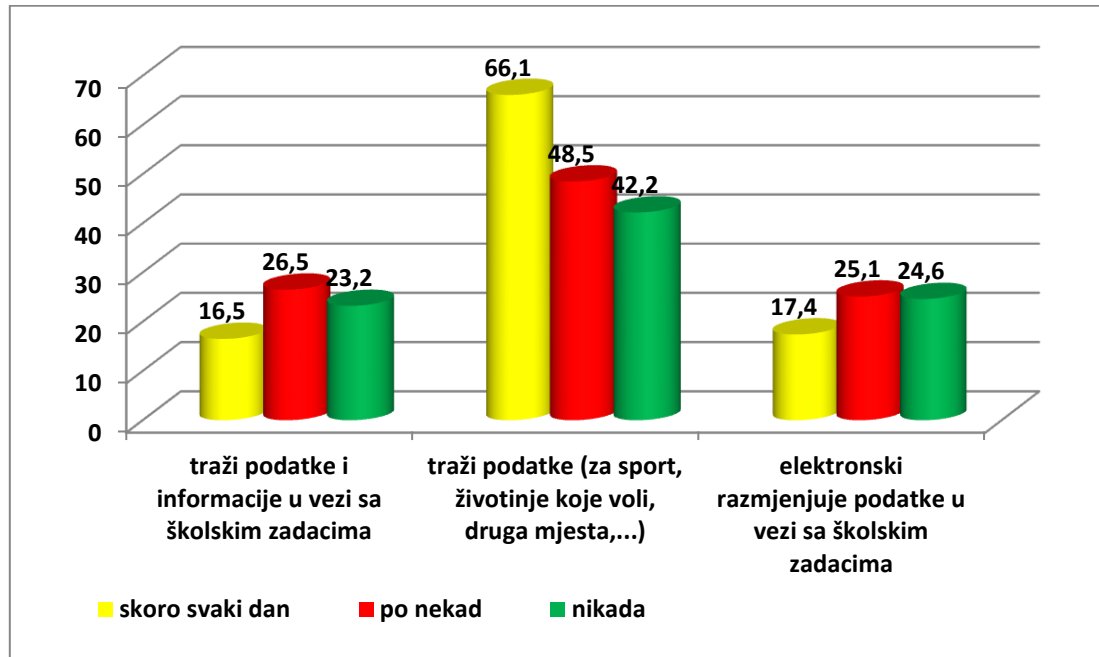
Grafikon 44. Korištenje kompjutera



Svrha korištenja kompjutera

Što se tiče namjena korištenja kompjutera grafikon 45. daje mogućnost da vidimo da prilično mali broj učenika *svaki dan* traži podatke i informacije potrebne za školske zadatke putem kompjutera (16,5%) dok ih nešto više (26,5%) kompjuter koristi da bi došli do podataka u vezi sa drugim sadržajima koje vole, a koji nisu u vezi sa školskim sadržajem. Zanimljiv, ali i pozitivan nalaz, je onaj koji govori da više od petine učenika (23,2%) kompjuter svakodnevno koristi da bi sa drugovima razmjenjivali dokumente i podatke u vezi sa školom. Ono što je ipak najizraženije je nalaz da se i traženje informacija u vezi sa školskim zadacima i razmjena sadržaja u vezi sa školom, kao i traganje za vannastavnim sadržajima dominantno nalaze u okviru kategorije odgovora *ponekad*. To sve zajedno znači da učenici pokazuju sklonost da kompjuter koriste i u školske, ali i u vannastavne svrhe. Oni za njih jednostavno predstavljaju značajan vid informacija i kao takvi postaju više nego korisni. Ovo je, svakako, podatak koji treba da se koristi u obrazovnom procesu. Drugim riječima, u cilju boljeg usvajanja nastavnih sadržaja, učenicima treba (koliko to objektivne mogućnosti dozvoljavaju) omogućavati da radne zadatke obavljaju putem kompjutera i da samostalno tragaju za informacijama u vezi sa nastavnim sadržajima. Ukoliko bi ovakav rad bio kontrolisan i usmjeravan, dobila bi se direktna mogućnost za pozitivan razvoj više kompetencija, koje se tretiraju definisanim ciljevima obrazovanja.

Grafikon 45. Svrhe korištenja kompjutera



Zainteresovanost roditelja za život učenika

Naredni podaci se odnose na komunikaciju učenika sa roditeljima, koja vrijedi na školu u cjelini. Pominjali smo već da porodično okruženje, uz školu, čini glavne generatore vaspitanja i obrazovanja. Stoga je više nego važno da roditelji, koji predstavljaju najdominantnije autoritete u formiranju učeničkih vrijednosnih orijentacija, budu u toku sa školskim obavezama, dešavanjima u školi i događajima, problemima i različitim potrebama koje proističu iz školovanja njihove djece. U tabeli 17. su date vrijednosti aritmetičkih sredina koje predstavljaju stepen uključenosti roditelja u različite oblike komunikacije učenika sa roditeljima i različite oblike njihove saradnje tokom obrazovnog perioda. Mogući raspon dobijenih vrijednosti se kretao od 1 do 3, i veća vrijednost aritmetičke sredine predstavlja ujedno i veći stepen uključenosti roditelja u pojedinačne aktivnosti. Kako vidimo roditelji su najuključeniji u *pomaganje oko zadaće* ($M = 2,03$). S obzirom da zadaća predstavlja nastojanje da se u sistem aktivnog znanja inkorporiraju u školi obrađivani sadržaji, onda je jasno da zadaća predstavlja najvažniji dio školskih obaveza. Tokom rada na zadaći, učenici moraju da shvate gradivo, da mogu da odgovore na praktične zadatke koje omogućava poznavanje tih sadržaja i da su sposobni da u određenoj mjeri reprodukuju gradivo. Stoga je od krucijalne važnosti da roditelji učestvuju u radu zadaće, kao pomoć ili podrška. Od prvih ideja sticanja radnih navika, na počecima školovanja, pa do pomoći da se određeni problemi razjasne, roditelji imaju ogromnu ulogu. Sljedeće po stepenu uključenosti roditelja su također aktivnosti koje se odnose na zadaću (*razgovori o zadaći, provjere zadaće i vježbanje zadataka*). Na pola puta, u mogućem rasponu vrijednosti aritmetičkih sredina, je saradnja u vidu *razgovora o školi, drugovima i drugaricama* ($M=1,51$) a najniža dobijena vrijednost se odnosi na *roditeljsku želju da znaju gdje su djeca poslije škole* ($M=1,20$).

Na ovom mjestu se stiče utisak da roditelji pokazuju sklonost da se uključe u školovanje djece, ali da to prvenstveno biva u domenu školskih zadataka koje moraju izvršiti sami učenici. Poželjno bi bilo da roditelji, u većoj mjeri, razgovaraju s djecom i o drugim aspektima školskog života, jer period školovanja uključuje i razvoj brojnih drugih karakteristika ličnosti i životnih stavova, pored školskih znanja i vještina. Također je evidentno da bi roditelji trebali da imaju više uvida u kretanje vlastite djece nakon škole. Drugim riječima, u praktičnom životu, školsko osoblje i cjelokupan obrazovni sistem mora posvetiti pažnju usmjeravanju roditelja u različite mogućnosti njihovog uključivanja u školovanje njihove djece, kao i aktivnije uključivanje u učeničke aktivnosti i živote mimo škole.

Tabela 17. Zainteresovanost roditelja za život učenika

	M
Razgovaram sa roditeljima o domaćoj zadaći	1.65
Roditelji mi pomažu da uradim domaću zadaću	2.03
Roditelji se brinu da odvojim vrijeme za domaću zadaću	1.46
Roditelji me pitaju šta sam naučio/la u školi	1.29
Roditelji provjeravaju da li sam uradio/la domaću zadaću	1.67
Roditelji mi pomažu da uvježbam zadatke iz raznih predmeta	1.65
Razgovaram sa roditeljima o onome što naučim	1.55
Razgovaram sa roditeljima o školi, drugovima, nastavnicima	1.51
Moji roditelji vole znati gdje sam poslije škole	1.20

7.2.2. Stav učenika prema školi

Što se tiče općih učeničkih stavova u odnosu na školu, opisanih u tabeli 18. možemo vidjeti da učenici najvećim dijelom imaju pozitivan stav prema školi i da je vole (54% kategorije odgovora *tako je* i 27,2% *skoro da je tako*). Identični procenti za odgovore su dobijeni na pitanje da li se osjećaju sigurno u školi, dok ih najveći broj (62,4%) osjeća pripadnost školi koju pohađaju. Na osnovu ukupnog dojma, može se reći da ispitani učenici imaju pozitivan opći doživljaj škole. A takvo stanje daje mogućnosti da se kroz djelovanje škole učenicima omogući širi razvoj od onoga koji danas škole daju. U isto vrijeme ostaju i oni koji se ne osjećaju dijelom škole i školskog života. Ova kategorija učenika svakako zahtijeva suptilnije razmatranje i bavljenje njihovim negativnim doživljajem škole. To bi bio neophodan praktični rad psihologa ili pedagoga škole što još jednom ukazuje na opravdanost za većim brojem aktivnih stručnih saradnika u školama (psiholog, pedagog, socijalni radnik, defektolog).

Tabela 18. Opći doživljaj škole

	volim biti u školi	osjećam se sigurno kada sam u školi	osjećam pripadnost ovoj školi
bez odgovora	3.3%	6%	6.9%
tako je	54%	54%	62.4%
skoro da je tako	27.2%	27.2%	22.6%
jedva da je tako	6.6%	6.6%	4.2%
nije tako	6.3%	6.3%	3.9%

Predmeti koji učenici najviše vole

Naredni podaci sadržani u tabeli 19. govore o tome koliko učenici vole da uče pojedine predmete i da im se posvete. U ovom slučaju su ponovo korištene aritmetičke sredine, da bi se odredile vrijednosti za svaki pojedinačan predmet. Raspon mogućih vrijednosti aritmetičke sredine kreće se od 1 do 4, s tim što ovaj put manja vrijednost pokazuje afirmativniji stav prema učenju određenog predmeta, a viša vrijednost manje ljubavi, koja se unosi u učenje nekog predmeta. Kako vidimo, sa najnižim vrijednostima su oni predmeti koje učenici doživljavaju kao zabavu ili igru, a to su *tjelesni i zdravstveni odgoj, likovna kultura, muzička kultura i informatika*. Od svih navedenih predmeta učenici najmanje vole da uče *matematiku* (M =1,91), *biologiju* (M=1,82) i *bosanski jezik* (M=1,75). Opći zaključak je da učenici više vole da se bave predmetima u koje moraju ulagati manje intelektualnih napora i koji im, u većoj mjeri, predstavljaju zabavu nego one koji se smatraju fundamentalnim školskim predmetima.

Tabela 19. Predmeti koje učenici najviše vole da uče

	M
bosanski/hrvatski/srpski jezik	1.75
matematika	1.93
strani jezik	1.65
biologija	1.82
geografija	1.62
historija	1.69
tehnička kultura	1.57
informatika	1.43
likovna kultura	1.36
muzička kultura	1.49
tjelesni i zdravstveni odgoj	1.20
vjeronauka	1.31

U prethodnim sekcijama razmatrani su podaci koji se odnose na nastavničke i učiteljske procjene o tome koliko učenici često rade zadaću i koliko dnevno vremena potroše na istu. Ista pitanja postavljena su i učenicima, i sa te strane sigurno je da se kroz direktnu komparaciju došlo do vrlo vrijednih i u praksi primjenjivih rezultata.

7.2.3. Domaća zadaća

Kako vidimo u tabeli 20. bez obzira o kojem se predmetu radilo, najveći broj učenika procjenjuje da *svakodnevno* ima zadaću. Ova kategorija odgovora je najizraženija za *matematiku* (59,7%), zatim za *bosanski/hrvatski/srpski jezik* (54,5%), dok je najniža vrijednost zabilježena za prirodne nauke. Sljedeća kategorija odgovora, po svojoj zastupljenosti, je *3-4 puta sedmično*. Ono što možemo reći je da su dobijeni odgovori očekivani, u prvom redu zbog toga što se očekuje da zadaća iz matematike i bosanskog/hrvatskog/srpskog jezika bude češća. Ako ništa drugo, onda zbog činjenice da su ovo predmeti koji su najprisutniji u školi i u okviru kojih se na našim područjima već tradicionalno zadaje najviše zadaće. Sa druge strane, u okviru prirodnih nauka se značajan dio zadataka odnosi na učenje,

a ne izvršavanje konkretnih zadataka, putem papira i olovke, koji podliježu gotovo redovnoj provjeri. Gledano iz ovog ugla, učenicima bi vjerovatno trebalo, u određenoj mjeri, dodatno objašnjavati da se zadaća ne odnosi samo na pisanje zadatka već i učenje, traganje za informacijama i rad na praktičnim projektima koji se dobijaju u školi.

Tabela 20. Učestalost domaće zadaće

Koliko često rade zadaću	matematika	bosanski/hrvatski/srpski jezik	prirodne nauke
	%		
bez odgovora	3.5	4.5	4.6
svaki dan	59.7	54.5	39.4
3-4 puta sedmično	26.9	21.9	16.9
1-2 puta sedmično	5.8	12.2	21.6
manje od 1 sedmično	2.4	5.2	11.8
Nikada	1.7	1.7	5.7
Koliko je vremena potrebno za zadaću	%		
bez odgovora	3.5	3.8	4.3
0 minuta	2.7	3.7	6.6
1-15 minuta	24	32.5	31.9
16-30 minuta	36.7	34	28.2
31-60 minuta	22	16.5	18.6
61-90 minuta	5.6	5.7	6
91i više minuta	5.5	3.7	4.5

Što se tiče vremena, koje učenici provode radeći domaće zadatke, oni procjenjuju da se svim predmetima (matematika, bosanski/hrvatski/srpski jezik i prirodne nauke) posvećuju najčešće između *16 i 30 minuta*, odnosno *1 i 15 minuta*. Zadaće za koje je potrebno više od pola sata su prisutne sa oko 22% u okviru matematike, 16,5% za bosanski/hrvatski/srpski jezik i 18,6% za prirodne nauke.

7.2.4. Stav učenika prema školskim predmetima

Što se tiče učeničkih stavova prema školskim predmetima, u tabeli 21A, B, C su predstavljeni rezultati koji se odnose na matematiku, bosanski/hrvatski/srpski jezik i prirodne nauke. Kako možemo vidjeti, u odnosu na matematiku, učenici u najvećem dijelu izjavljuju (uzimajući u obzir obe kategorije saglasnosti, *u potpunosti se slažem i slažem se*) da ih interesuje gradivo koje uče iz matematike i da smatraju da će im ono biti od koristi u budućem životu. Ove dvije kategorije odgovora omogućavaju da zaključimo da učenici relativno lako izlaze na kraj sa gradivom koje dobijaju iz matematike kao školskog predmeta. Učenici pokazuju suprotne tendencije odgovaranja u odnosu na stavke *matematika mi ne ide dobro i imam problema sa razumijevanjem gradiva iz matematike*. Naime, kako se učenici, uglavnom, u različitom stepenu, ne slažu sa ove dvije tvrdnje, možemo reći da je opći utisak da matematika ne predstavlja značajan problem učenicima. Kao školski predmet im nije previše teška, ne postavlja im preteške zadatke koje oni, sa svojim kognitivnim sposobnostima, ne mogu uspješno da riješe i konačno, ne čini im se nezanimljiva i beskorisna.

Tabela 21 A. Stav prema školskim predmetima matematika

	zanimam me gradivo koje učim iz ovog predmeta	znanje iz ovog predmeta bit će mi korisno u životu	matematika mi uopće dobro ne ide	imam problema sa razumijevanjem gradiva	lako savladavam gradivo ovog predmeta	matematika mi je dosadna
bez odgovora	3%	3.1%	5%	6.6%	6%	5.7%
u potpunosti se slažem	44.9%	68.2%	11.8%	7.7%	31.1%	8.7%
slažem se	43.8%	25.8%	20.9%	18%	41.8%	12.8%
ne slažem se	5.6%	1.7%	35.7%	37.3%	16.6%	37.1%
uopće se ne slažem	2.7%	1.2%	26.5%	30.3%	4.5%	35.7%

U odnosu na bosanski/hrvatski/srpski jezik dobijeni su vrlo slični nalazi. Postoje stanovite razlike u registrovanim vrijednostima, u odnosu na matematiku, ali je tendencija odgovora gotovo identična. Stoga se i za bosanski/hrvatski/srpski jezik može reći isto što i za matematiku, a to je da među učenicima prevladava pozitivan doživljaj bosanskog/hrvatskog/srpskog jezika i afirmativan stav prema matematici kao školskom predmetu.

Tabela 21 B. Stav prema školskim predmetima bosanski/hrvatski/srpski jezik

	zanimam me gradivo koje učim iz ovog predmeta	znanje iz ovog predmeta bit će mi korisno u životu	bosanski/hrvatski/srpski jezik mi uopće dobro ne ide	imam problema sa razumijevanjem gradiva	lako savladavam gradivo ovog predmeta	bosanski jezik mi je dosadan
bez odgovora	2.8%	3.8%	5.5%	6.2%	4.4%	5%
u potpunosti se slažem	57.7%	68.1%	6.2%	6.9%	42.7%	7.7%
slažem se	32.3%	24.1%	11.3%	9.8%	38.4%	10%
ne slažem se	5.5%	2.5%	37.3%	32.8%	10.8%	31.8%
uopće se ne slažem	1.7%	1.5%	39.8%	44.3%	3.7%	45.4%

Konačno, i rezultati koji se odnose na procjenu stava prema prirodnim naukama su istovrsno orijentisani kao i prethodni, tako da i za prirodne nauke možemo reći da su školski predmeti prema kojima učenici imaju razvijen pozitivan opći doživljaj.

Tabela 21 C. Stav prema školskim predmetima*prirodne nauke*

	zanimam me gradivo koje učim iz ovog predmeta	znanje iz ovog predmeta bit će mi korisno u životu	prirodne nauke mi uopće dobro ne idu	imam problema sa razumijevanjem gradiva	lako savladavam gradivo ovog predmeta	prirodne nauke su mi dosadne
Bez odgovora	3.7%	5.4%	7%	7.4%	6.8%	6%
u potpunosti se slažem	67.1%	62.2%	7.2%	6.9%	51.3%	8.1%
slažem se	25%	27.7%	10.7%	10.5%	29%	9.2%
ne slažem se	2.9%	3.6%	28%	25.9%	9.7%	25.1%
uopće se ne slažem	1.2%	1.1%	47.1%	49.3%	3.2%	51.5%

Ono što eventualno dovodi u pitanje je da li su učenici ili koliko su ovom slučaju davali poželjne odgovore. Postoji mogućnost da se radi o nominalnoj zainteresovanosti koja može poticati iz različitih razloga, a koja nije praćena odgovarajućim trudom, kako smo mi to u ovom slučaju tretirali, i ali isto tako i poznata tendencija da učenici u ovakvim, za njihova poimanja, „zvaničnim“ ispitivanjima, daju socijalno poželjnije odgovore u odnosu na stvarne stavove i mišljenja.

Odnos učenika prema učenju

Posljednji podaci u ovoj sekciji se tiču procjene ličnog odnosa učenika prema učenju. On je procjenjivan na osnovu vrijednosti aritmetičkih sredina koje su se kretale u rasponu od 1 do 4. U ovom slučaju, niže vrijednosti aritmetičke sredine pokazuju viši stepen saglasnosti sa tvrdnjama. Ono što možemo reći za matematiku je da učenici još jednom pokazuju da nema previše nerazumijevanja u vezi s gradivom, i nerazumijevanja nastavnčkih očekivanja. Jedino što se može izdvojiti, a što je direktno u vezi sa nastavom iz matematike je da učenicima nije pretjerano važno šta nastavnici govore ($M = 1,28$). Ovo je možda i najvažniji podatak koji ukazuje na značajnu koliziju. Naime, sa jedne strane postoji jasno razumijevanje i uspješno shvatanje gradiva matematike, ali sa druge nezainteresovanost za nastavničke stavove. To izgleda direktno proističe iz registrovane činjenice da nastavnike matematike nije lako razumjeti. Ovo je podatak na kome treba da se radi u predstojećem periodu i da se osmisle strategije kojim će se povećati stepen razumijevanja nastavnika od strane učenika i na osnovu kojih bi bilo moguće, u većoj mjeri, zainteresovati učenike za nastavnikove savjete. Gotovo identične tendencije su zabilježene i za predmete bosanski/hrvatski/srpski jezik i prirodne nauke. To, još jednom, direktno pokazuje da učničke potencijale, koji se mogu registrovati u njihovoj sposobnosti da razumiju gradivo i uspješno rješavaju nastavne zadatke, treba koristiti i na osnovu njih graditi i mogućnost da se nastavnici razumiju u značajnijoj mjeri.

Tabela 22. Odnos prema učenju

	matematike	bosanskog/ hrvatskog/ srpskog jezika	prirodnih nauka
	M		
Znam šta moj/a nastavnik/nastavnica očekuje od mene	1.42	1.33	1.32
Imam poteškoće sa pažnjom na času	3.15	3.22	3.22
Mislím na stvari koje nisu u vezi s časom	3.05	3.14	3.14
Mog/moju nastavnika/nastavnicu je lako razumjeti	1.34	1.30	1.31
Interesuje me šta moj nastavnik/nastavnica kaže	1.28	1.25	1.24
Nastavnik/nastavnica mi zadaje da radim zanimljive stvari	1.57	1.52	1.51
Nastavnik/nastavnica traži da gradivo učimo napamet	2.86	2.62	2.60
Nastavnik/nastavnica nas podstiče da razmišljamo kada učimo	1.30	1.30	1.32

7.3. ZAKLJUČCI I PREPORUKE

Rezultati dobijeni analizom procjena direktora, nastavnika, učitelja i učenika omogućili su nalaze koji pokazuju kako određeni aspekti obrazovnog procesa funkcionišu i na koji način bivaju percipirani. Ono što je najvažnije, dobijenim istraživanjem je omogućeno utvrđivanje praktično primjenjivih nalaza.

U prvom redu što možemo zaključiti je postojanje razlika u percepciji određenih aspekata obrazovnog procesa. Iako se sa jedne strane može reći da ovakva situacija predstavlja stanovit nesklad koji opterećuje obrazovanje i funkcionisanje školskog sistema, sa druge strane možemo reći da upravo ovakvi nalazi daju priliku da se identifikuju domeni koji mogu dovesti do značajnog napredovanja obrazovnog i vaspitnog procesa.

Ono što je prvo došlo do izražaja je postojanje određenog nesklada u percepciji zadovoljstva vlastitim poslom od strane direktora škola, nastavnika i učitelja. Naime, kako smo vidjeli, direktori škola procjenjuju da su oni najzadovoljniji svojim poslom, čak više nego što procjenjuju da bi nastavnici i učitelji to mogli biti. U isto vrijeme, na poduzorku nastavnika i učitelja, kao direktnih učesnika u procesu obrazovanja, se dolazi do zaključka da su i oni zadovoljni vlastitom ulogom prosvjetnih radnika i mogućnostima koje ona pruža. I direktori, i nastavnici su, kako nam komparacija rezultata omogućava da ustanovimo, mišljenja da raspolažu zadovoljavajućim nivoom znanja i sposobnosti da svoje poslove i obaveze uspješno ispune. Međutim, ono što je najvažnije, i kod direktora, kao menadžera školskih institucija, i kod nastavnika i učitelja se primjećuje mišljenje da mogu biti još bolji i da mogu značajno napredovati u svome poslu.

Kao jedan od načina napredovanja je identifikovano stručno usavršavanje. Kako smo imali priliku primijetiti, i jedni, i drugi imaju relativno dovoljno prilika za stručno usavršavanje i to iz različitih oblasti. Bilo bi posebno važno istaknuti da se nastavno osoblje usavršava iz različitih oblasti. Ovaj podatak je svakako koristan, u prvom redu, jer pokazuje da postoji ogroman broj mogućnosti u kojima je dalje profesionalno napredovanje moguće. Činjenica je da svi nastavnici i učitelji nemaju iste potrebe za usavršavanjem tako da u narednom periodu treba imati planski pristup usavršavanjima nastavnika i direktora, u smislu usmjeravanja usavršavanja pojedinaca u onim domenima koji su im najpotrebniji ili za koje pokazuju najizraženije afinitete.

Dio ukupnog obrazovnog procesa, koji bi se također mogao unaprijediti, je i saradnja različitih faktora obrazovanja. Na ovom mjestu se, u prvom redu, misli na saradnju direktora sa nastavnim osobljem, kao i na saradnju između nastavnika i učitelja. Naime, prema dobijenim rezultatima je utvrđeno da se najveći procent saradnje direktora, kao menadžera škola, i nastavnog osoblja svodi na interne kontrole nastavnika i učitelja i samog nastavnog procesa. Svakako postoji potreba da istaknemo da bi nastavnici trebalo da su osposobljeni za svoj posao, koji je već unaprijed definisan, tako da bi direktna kontrola nastavnog osoblja i nastavnog procesa imala za cilj skupljanje podataka kako i na koji način unaprijediti postojeće stanje u funkcionisanju škola i ostvarivanju obrazovnih ciljeva samih škola.

Što se tiče međusobne saradnje nastavnika i učitelja, utvrđeno je da najveći procent otpada na diskusije i razmjene iskustava. Ovaj dio svakako jeste od ogromnog značaja, ali je isto tako nužno da se naglasi da bi bilo poželjno da se insistira i na drugim vidovima saradnje, kao što je učestvovanje nastavnika u zajedničkim aktivnostima u cilju unapređenja obrazovnog procesa. Naime, kako je i prilikom samog prikupljanja podataka utvrđeno, učestvovanje škola ili grupa prosvjetnih radnika iz jedne škole na različitim konkursima za samostalne projekte, gotovo da ne postoji kao oblik aktivnosti u kojima je moguće ostvariti najrazličitije vidove profesionalne saradnje. Stoga je, svakako poželjno, u predstojećem periodu, raditi na razvijanju i stimulisanju širih oblika saradnje među nastavnicima ili učiteljima, prvenstveno u zajedničkim aktivnostima, gdje postoji mogućnost utvrđivanja direktne koristi od te saradnje.

Što se tiče oblika procjene učeničkih postignuća, kojima nastavno osoblje najviše vjeruje, to su u najvećem broju slučajeva, samostalne procjene koje se zasnivaju na ličnom kontaktu sa učenicima i

njihovim školskim rezultatima i praćenju njihovih postignuća. U nižim razredima osnovnih škola, kako je utvrđeno, učitelji imaju priliku da duži vremenski period prate razvoj učenika i njegove rezultate, tako da im je omogućeno da imaju potpunije uvide nego što je to slučaj kod nastavnika. Stoga je logično da oni u svojim procjenama mogu da u većoj mjeri koriste portfolio učenika ili kumulativne pokazatelje. S obzirom na bogatstvo podataka, koji su dostupni uz ovakav sistem procjene, možemo zaključiti da je to za učitelje i najbolji i najpotpuniji način na koji mogu evaluirati učeničke napore, postignuća i stepen razvoja koji je učenik ostvario. U višim razredima osnovne škole, nastavnici uglavnom koriste testove znanja i lične procjene. Istina je da oni sa istim učenicima imaju priliku da provode manje vremena, a time i da se moraju više usmjeriti ka procjenama znanja putem različitih načina provjere znanja. Ipak, na ovom mjestu, bi moglo da se sugeriše da bi nastavnici trebali da u većoj mjeri koriste učeničke dosijee (portfolije) u cilju sticanja potpunijeg uvida u sposobnosti učenika. Bez želje da se negira sposobnost nastavnika da, na osnovu opisanih vlastitih sistema evaluacije, uspješno procjene postignuća učenika, ipak je besmisleno ne koristiti informacije o svakom pojedinačnom učeniku koje bi mogle (ili trebale) biti sadržane u njegovom portfoliju. Dodajmo tome još i činjenicu da i nastavnici, i učitelji najmanje povjerenja imaju u zvanične regionalne testove koji se primijenjuju u školama. U ovom slučaju bi svakako trebalo identifikovati razloge za ovo i postaviti direktno pitanje. Da li je to zbog relativno male učestalosti ovog načina evaluacije učeničkih postignuća, ili učitelji i nastavnici nemaju dovoljno povjerenja u te testove.

Jedan od načina da se obrazovni proces unaprijedi je svakako prilagođavanje nastavnog procesa i obrazovnih zadataka sposobnostima i mogućnostima pojedinaca, što je u osnovi individualizirane nastave. Ono što je ustanovljeno je činjenica da je nastavni proces tako organizovan da se najviše pažnje posvećuje dopunskoj nastavi kao mogućnosti da se upotpune znanja koja nisu stečena u toku redovne nastave. Dodatna nastava je prisutna u manjoj mjeri. Ono što je ipak najizraženiji podatak je da vrlo malo škola ima ostvarenu klasifikaciju učenika prema njihovim sposobnostima gdje se nastavni proces prilagođava identifikovanim grupama. Naime, ukoliko bi učenici na nastavi bili grupisani prema svojim sposobnostima, onda bi vjerovatno i potreba za dopunskom nastavom bila manja. Na taj način bi bilo moguće sam nastavni proces prilagoditi tako da u njegovim okvirima učenici brže i lakše ostvaruju zadatke, koje dobijaju u toku nastave. Pored toga, i preciznije bi se moglo identifikovati sa kojim učenicima treba raditi (i kako) na otklanjanju nedostataka, koje su pokazali u redovnoj nastavi, odnosno identifikovati oblasti iz kojih bi određenim učenicima bilo poželjno dati dodatne informacije i znanja u vidu dodatne nastave. Drugim riječima, organizovanje nastave uz grupisanje učenika prema njihovim mogućnostima, bi omogućilo i uspješnije sprovođenje nastavnog procesa i ostvarivanje obrazovnih ciljeva, ali i smanjenje potrebe za dopunskom nastavom, odnosno ostvaranje mogućnosti da se više pažnje nego do sada, pokloni dodatnoj nastavi.

Opremljenost škola je nebrojeno puta identifikovana kao jedan od najznačajnijih objektivnih faktora koji utiču na mogućnosti da se u školama uspješno, i na zadovoljavajući način, ostvaruju obrazovni ciljevi. Kako smo imali priliku vidjeti, postoji opravdana potreba, u prvom redu, za većim brojem kompjutera koji bi bili dostupni učenicima i nastavnicima u toku redovnog procesa nastave. Kako se vidi, učenici imaju više priliku da rade na kompjuterima kod svojih kuća. U isto vrijeme, oni pokazuju i veliku spremnost da kompjutere koriste u ispunjavanju svojih školskih obaveza. Ovo je svakako nalaz koji u školskoj praksi treba iskoristiti. Većom primjenom kompjutera u školskom radu, svakako bi se dobila mogućnost da se iskoriste postojeći učenički potencijali, ali i da se značajno unaprijedi dostupnost najrazličitijih informacija, koje su potrebne ili poželjne, ako se želi postići maksimum u obrazovanju i vaspitanju učenika. Ako se tome doda još da učenici izjavljuju da se osjećaju sigurno u školama i da se u potpunosti osjećaju njenim pripadnicima, onda je ovo, svakako, mogućnost koju treba iskoristiti.

Na ovaj nalaz se direktno dodaju i činjenice da učenici, prema registrovanim pokazateljima, raspolažu prilično zadovoljavajućim uslovima da kod svojih kuća ispunjavaju školske zadatke. Kako smo vidjeli, najveći broj učenika raspolaže vlastitim sobama, radnim stolom, kompjuterom. Znači i sa ove strane je vidljivo da postoje potencijali kod učenika koji treba da se iskoriste u cilju njihovog što potpunijeg obrazovanja i vaspitanja. Ono što je zanimljivo je činjenica da kućne učeničke biblioteke nisu na

zadovoljavajućem nivou. U najvećem broju slučajeva, to su knjige koje upravo pripadaju učenicima (a koje nisu sve iz domena školskih udžbenika i lektira). Ako spojimo ova dva nalaza, onda možemo zaključiti da roditelji učenika nastoje da im omoguće optimalne uslove za školovanje, ali da se njihova aktivnost uglavnom svodi na omogućavanje tih uslova. I prilikom razmatranja učeničkih procjena, o načinima saradnje i komunikacije sa roditeljima u vezi sa školom, je ustanovljeno da roditelji najvećim dijelom pokazuju interes za školske obaveze i učeničke zadaće (ili ocjene koje dobijaju). Značajno manje interesovanje pokazuju za to gdje se učenici kreću i šta rade nakon škole, kao i za one aspekte učeničkog života koji nisu direktno u vezi sa školskim zadacima i obavezama. Imajući u vidu da učenički život u školi obuhvata značajno šire aspekte društvenog života, svakako bi trebalo raditi na tome da se roditelji uključe u većoj mjeri i u ove domene života i funkcionisanja učenika.

Školske zadaće su, u okviru ovog izvještaja, pokazale da predstavljaju svakako jedan od značajnih aspekata školskog rada. Kako smo imali prilike vidjeti, i prema rezultatima nastavnika i učenika sa jedne strane, i prema izvještajima učenika sa druge strane, oni nisu previše opterećeni ovom vrstom školskih obaveza. Ono što je najznačajnije u tome je činjenica da se školske zadaće mogu iskoristiti na više načina. U prvom redu, to je mogućnost da se učenici detaljnije upoznaju sa gradivom koje uče. Zatim tu je, svakako, razvijanje samostalnih radnih navika i sticanje vještina uspješnog razrješavanja kognitivnih problema. Konačno, nezaobilazna je korist koju sami nastavnici i učitelji imaju od zadaće. Ona se ogleda u raznolikim mogućnostima da se ustanove oblasti koje sa učenicima treba dodatno obrađivati, da se steknu uvidi u radne navike učenika i da se domaći radovi koriste kao osnova za različite vrste nastavnog rada na samim časovima. Stoga možemo reći da školska zadaća i dalje predstavlja nezaobilaznu i vrlo vrijednu obrazovnu aktivnost, čije potencijale treba koristiti u punoj mjeri.

Konačno, jedan od najznačajnijih problema koji je ustanovljen je proistekao iz analize učeničkih odgovora. Naime, učenici u velikoj mjeri govore o tome da ne razumiju sve što im nastavnici, u toku predavanja, govore i objašnjavaju. Ovo svakako nije nalaz kakav smo željeli, ali pokazuje direktno na čemu treba insistirati u raditi sa nastavnicima. Od njih se mora zahtijevati da u većoj mjeri provjeravaju koliko su ih učenici shvatili, posebno ukoliko se prisjetimo da stepen kognitivnog razvoja, koji učenici dostižu u toku osnovne škole, ne omogućava da se sve oblasti shvate iz prvog susreta sa njima i da neke treba objasniti i učenicima približiti iz više uglova. Iz nedovoljnog razumijevanja učitelja i nastavnika, od strane učenika, najvjerovatnije proističe i sljedeći problem koji je identifikovan, a to je da učenici ne pokazuju baš previše želje da usvajaju mišljenja i stavove nastavnika. Naime, ukoliko nešto, što dolazi od nastavnika ili učitelja, nije dovoljno razumljivo, onda je očekivano da se kod učenika razvijaju mehanizmi odbrane koji će upravo reagovati na ovakav način. Mišljenja smo da, uz povećan stepen razumijevanja nastavničkih uputa i predstavljanja gradiva, mora da ide i povećan stepen učeničke zainteresovanosti ne samo za gradivo već i za druge (recimo vaspitne) aspekte školskog procesa, o kojima od nastavnika dobijaju određene upite ili predstave. Možemo reći da bi unapređenje nastavnika, na ovom polju, svakako trebalo da bude obuhvaćeno programima stručnog usavršavanja. Tada bi, vjerovatno, učenički stav bio afirmativniji prema predmetima koje smatraju težim ili nezanimljivim (kao što su matematika, prirodne nauke ili bosanski/hrvatski/srpski jezik). U vezi s ovim nalazom, neupitno je da bi u predstojećem periodu trebalo naći načine da se gradiva fundamentalnih predmeta učenicima učine dostupnijim i zanimljivijim. Ako ništa drugo, ogromna je šteta da se stav o pojedinim školskim predmetima stiže na osnovu nedovoljno razjašnjenih informacija i sistemom znanja kojima učenici raspolažu. Dakle, dodatno iznalaženje strategija da se gradivo fundamentalnih predmeta približi učenicima, predstavlja jedan od važnijih zadataka koji je postavljen pred institucije koje se bave planiranjem nastavnog procesa i konstrukcijom nastavnih planova i programa. Konkretan prijedlog u vezi sa ovim problemom bi bio da se više računa vodi o nastavi različitih nivoa složenosti, odnosno da se nastavni proces prilagodi sposobnostima učenika. Jednostavnije rečeno, savjetuje se značajnije korištenje mogućnosti koje pruža individualizirana nastava gdje prosti pokazatelji, kakvi su pokazani u ovom ispitivanju, direktno govore kako treba prilagoditi nastavne zadatke učeničkim sposobnostima.

8. Prilozi

Prilog 1

***Ispitni programi
III RAZRED DEVETOGODIŠNJE OSNOVE ŠKOLE***

BOSANSKI/HRVATSKI/SRPSKI JEZIK

Ispitni program u trećem razredu čine sljedeća područja i ciljevi:

Književnost

Učenik treba da:

- razumije sadržaj pročitaneog teksta;
- uočava osobine likova, razlikuje glavne i sporedne likove, prepoznaje pozitivne i negativne postupke likova;
- prepoznaje osnovne književne vrste (basnu, bajku, pjesmu, pripovijetku, zagonetku, pitalicu, priču, igrokaz)
- uočava redoslijed događaja (početak, tok i kraj), izdvaja uže cjeline i formulira naslove cjelina, te uočava mjesto i vrijeme radnje
- uočava i prepoznaje šaljivo pričanje, elemente vedrine i smijeha u priči i iskazu
- prepoznaje poruku i pouku
- uočava pjesničke slike, osjećanja, raspoloženja; stih i strofu u pjesmi

Gramatika

Učenik treba da:

- uočava, prepoznaje i razlikuje riječi koje imenuju bića i predmete i sve što nas okružuje;
- prepoznaje, razlikuje i preoblikuje rečenice (izjavne, upitne, usklične, odrične);
- prepoznaje, razumije i primjenjuje riječi koje označavaju radnju
- prepoznaje i primjenjuje štampana slova latinice/ćirilice;
- prepoznaje i razvrstava samoglasnike i suglasnike, te uočava slog kao najmanju jedinicu govora

Pravopis

Učenik treba da:

- primjenjuje pravila o pisanju velikog slova (imena ljudi, gradova, sela, potoka, rijeka, jezera, mora, planina, životinja)
- prepoznaje i pravilno primjenjuje riječce **li** i **ne**
- razlikuje i pravilno primjenjuje interpunkcijske znake (tačke, upitnika, uskličnika, dvotačke i zarez u nabranjanju)
- razlikuje i pravilno primjenjuje afrikat (č,ć,dž,đ)
- prepoznaje, razumije i pravilno primjenjuje ijekavske zamjene jata

MATEMATIKA

Ispitni program u trećem razredu čine sljedeća područja i ciljevi:

Brojevi

Učenik treba da:

- čita i zapisuje, razlikuje i predstavi/prikazuje prirodne brojeve do 100 na različite načine (uključujući sliku, brojevnju pravu); određuje mjesne vrijednosti; razlikuje glavni i redni broj
- upoređuje prirodne brojeve do 100; koristi simbole $<$, $>$, $=$;
- određuje prethodnika i sljedbenika (na različite načine), te prepozna parne i neparne brojeve

Računske operacije

Učenik treba da:

- sabira i oduzima brojeve do 100 i primjenjuje svojstva sabiranja i oduzimanja
- ovlada tabelom množenja i dijeljenja; poznaje svojstva brojeva 0 i 1 kod množenja i dijeljenja
- rješava brojevnje izraze s više računskih operacija (sa ili bez zagrada)
- predstavi/prikaže problemsku situaciju brojnim izrazom i riješi tekstualni zadatak koji se svodi na rješavanje brojnog izraza

Geometrija

Učenik treba da:

- prepozna, imenuje geometrijska tijela (kocka, kvadar, valjak, lopta, piramida, kupa);
- uoči, razlikuje i imenuje njihove elemente; uoči veličinu predmeta i odnose među njima
- prepozna i razlikuje vrste linija (ravna, izlomljena, zakrivljena, otvorena i zatvorena);
- razlikuje pojmove unutar, na i izvan
- prepozna, crta i obilježava tačku kao presjek linija i duž kao dio ravne linije
- prepozna, imenuje, razlikuje i crta geometrijske figure (krug, trougao, pravougaonik i kvadrat)

PRIRODNE NAUKE

Ispitni program u trećem razredu čine sljedeća područja i ciljevi:

Priroda

Učenik treba da:

- imenuje godišnja doba i prepoznaje njihove karakteristike
- poznaje promjene na biljkama i životinjama kroz godišnja doba i navodi ljudske djelatnosti
- razlikuje životne zajednice – vrt, voćnjak, livada, šuma
- navodi biljke – voće, povrće, žitarice
- imenuje osnovne dijelove biljke
- poznaje podjelu životinja na domaće i divlje životinje, te ptice i kućne ljubimce
- imenuje domaće životinje i njihovu mladunčad, te poznaje koristi od njih
- razlikuje ptice stonarice, selice i grabljivice

Sljedeći definirani cilj se odnosi na učenike koji ga izučavaju u skladu s propisanim nastavnim programima:

- objašnjava međusobnu vezu biljaka i životinja

Društvo i sredina u kojoj živim

Učenik treba da:

- imenuje i razlikuje članove uže i šire porodice
- nabraja prostorije u domu, te imenuje i razlikuje namještaj od kućanskih aparata
- navodi primjere pravila kućnog reda,
- imenuje ustanove - kulturne, prosvjetne, zdravstvene, te ih razlikuje po njihovim osnovnim karakteristikama
- poznaje zanimanja ljudi u svojoj okolini
- razlikuje grad i selo prepoznajući njihove karakteristike
- razlikuje vrste saobraćaja i saobraćajna sredstva
- poznaje osnovna pravila ponašanja u saobraćaju
- prepozna elemente saobraćajnice - pločnik, kolovoz, raskrsnica, zebra, semafor, te razlikuje saobraćajne znakove opasnosti, obavještenja i zabrane, zna telefonski broj vatrogasaca i policije

Orijentacija u vremenu i prostoru

Učenik treba da:

- imenuje dane u sedmici, mjesece u godini i godišnja doba
- određuje dijelove sata-minuta, dijelove dana (jutro, prijepodne, podne, poslijepodne, večer, ponoć)
- odredi vremenski slijed - prošlost, sadašnjost i budućnost
- zna da ucrtava simbole vremenskih odlika u kalendar prirode

Sljedeći definirani cilj se odnosi na učenike koji ga izučavaju u skladu s propisanim nastavnim programima:

- imenuje glavne strane svijeta i odredi ih u prostoru, te imenuje načine orijentacije u prirodi

Zdravlje

Učenik treba da:

- imenuje glavne dijelove ljudskog tijela, te uočava razlike između djevojčica i dječaka
- nabroji vrste zdravstvenih ustanova i poznaje pozivni broj hitne pomoći
- objasni jutarnju, dnevnu, noćnu i sedmičnu higijenu, te objasni način održavanja lične higijene i higijene prostorija, te prepozna i nabroji sredstva za održavanje higijene
- poznaje značaj pravilne i raznovrsne ishrane ljudi

Prilog 2

Ispitni programi

VI RAZRED DEVETOGODIŠNJE OSNOVE ŠKOLE

BOSANSKI/HRVATSKI/SRPSKI JEZIK

Ispitni program u šestom razredu čine sljedeća područja i ciljevi:

Gramatika

Učenik treba da:

- zna slijed glasova/slova abecede i azbuke
- prepoznaje glavne rečenične članove (predikat, vrste predikata i subjekt)
- prepoznaje i primjenjuje zavisne rečenične članove (apozicija, atribut, objekt, priloške oznake mjesta, vremena i načina)
- razlikuje pojam promjenljivih i nepromjenljivih vrsta riječi
- prepoznaje i primjenjuje sve vrste imenica
- razumije pojam padeža i njihovo značenje, funkciju padeža i značaj prijedloga uz padeže
- prepoznaje u izvedenim riječima osnovu i nastavak
- prepoznaje i primjenjuje opisne i gradivne pridjeve, slaganje pridjeva s imenicom u rodu, broju i padežu
- prepoznaje, razumije i primjenjuje promjenu i komparaciju pridjeva
- prepoznaje, razumije pojam i primjenjuje zamjenice u tekstu (lične i nelične imeničke, lična povratna sebe/se i naglašene oblike ličnih zamjenica)
- prepoznaje i uočava funkciju glagola u rečenici, te razlikuje duže i kraće oblike pomoćnih glagola biti i htjeti
- prepoznaje glavne i redne brojeve, zna ih mijenjati po padežima i shvata ograničenost promjene glavnih brojeva

Pravopis

Učenik treba da zna:

- pravilnu upotrebu velikog slova u pisanju: jednočlanih i višečlanih naziva zemalja, gradova, sela, naseljenih mjesta, naroda, država, planeta i okeana
- pravilno pisanje prisvojnih pridjeva na; - **ski** - **čki** - **ški** -**ov** -**ev** -**in**; superlativa pridjeva i pridjeva nastalih od imenica u čijoj osnovi se nalazi glas/slovo **j**
- pravilno pisanje riječice **ne** i **li**
- pisanje skupine glasova i(je) u komparativu pridjeva, umanjenicama i pisanje afrikata
- znake interpunkcije (zarez u nabranjanju, apoziciji, vokativu, tačka iza rednih brojeva, upitnik, uzvičnik i znaci navoda)
- pisanje brojeva od 11 do 19 i pisanje višecifrenih brojeva

Književnost

Učenik treba da:

- razumije pročitani tekst
- prepoznaje i razlikuje epsko, lirsko i dramsko djelo
- prepoznaje i razlikuje oblike kazivanja u epskom djelu
- razlikuje i imenuje sadržajne cjeline, motive i otkriva izražajnu funkciju opisa
- prepoznaje i imenuje osnovna stilska sredstva (epitet, poređenje, onomatopeju)
- otkriva osjećanja, pjesničke slike i motive u lirskom djelu, prepoznaje vrste pjesama (opisne, rodoljubive i šaljive) i uočava stih, strofu, ritam i rimu.
- prepoznaje i razlikuje narodno i umjetničko stvaralaštvo
- otkriva i formuliše temu i ideju
- diferencira karakterizaciju likova

Kultura pismenog izražavanja

Učenik treba da:

- zna prepričati tekst poštujući slijed događaja, povezuje rečenice i izdvaja glavne dijelove teksta
- vlada naracijom kao oblikom kulture izražavanja (pričanje događaja i doživljaja)
- vlada deskripcijom kao oblikom kulture izražavanja (opis likova i pojava, pejzaža, otvorenog i zatvorenog prostora)
- poznaje formu pisma kao informativnog oblika

MATEMATIKA

Ispitni program u šestom razredu čine sljedeća područja i ciljevi:

Brojevi i djeljivost brojeva

Učenik treba da:

- čita i zapisuje, razlikuje i predstavi/prikaže na različite načine (uključujući sliku, brojevenu pravu) prirodne brojeve, razlomke, decimalne brojeve i međusobno ih upoređuje
- razlikuje pojmove sadržilac, djelilac, biti djeljiv; primjenjuje pravila djeljivosti u skupu N_0 (s dekadskim jedinicama i brojevima 2, 3, 4, 5, 6, 9, 25),
- primijeni pravila djeljivosti zbira, razlike, proizvoda
- razlikuje proste i složene brojeve i rastavi složene brojeve na proste faktore; odredi najmanji zajednički sadržilac; određuje zajedničke djelioce i najveći zajednički djelilac

Računske operacije

Učenik treba da:

- računa s brojevima u skupu N_0 , poznaje i primjenjuje svojstva računskih operacija
- računa s razlomcima, poznaje i primjenjuje svojstva računskih operacija
- riješi brojne izraze s više računskih operacija (sa ili bez zagrada); izračuna vrijednost izraza sa promjenjivim (općim brojevima)
- predstavi/prikaže problemsku situaciju brojnim izrazom i riješi tekstualni zadatak koji se svodi na rješavanje brojnog izraza
- riješi jednačine i nejednačine koristeći svojstva računskih operacija
- procijeni rezultat računskih operacija

Geometrija i mjerenja

Učenik treba da:

- prepozna, imenuje i razlikuje pojmove tačka, duž, prava, poluprava, ravan; uoči i crta paralelne i normalne prave
- prepozna, imenuje geometrijske figure (kružnica, krug, kvadrat, pravougaonik, trougao); uočava, razlikuje i imenuje njihove elemente; računa obim trougla, pravougaonika i kvadrata; računa površinu kvadrata i pravougaonika
- prepozna, imenuje geometrijska tijela (kocka, kvadar, valjak, lopta, piramida, kupa); uočava, razlikuje i imenuje njihove elemente; računa površinu i zapreminu kocke i kvadra
- prepozna i koristi mjerne jedinice (dužina, površina, zapremina, masa, vrijeme)
- prepozna i obilježi uglove, razlikuje vrste uglova; pojam komplementnih i suplementnih uglova; poznaje i koristi mjerne jedinice, te računa s njima;
- procijeni rezultat mjerenja

PRIRODNE NAUKE

Ispitni program u šestom razredu čine sljedeća područja i ciljevi:

Zemlja u Sunčevom sistemu i svemiru

Učenik treba da:

- objasni osnovne pojmove o svemiru
- obrazloži važnost sunca za život na Zemlji, opiše Sunčev sistem
- razlikuje planete od zvijezda
- nabroji mjesečeve mijene i njihov značaj
- opiše oblik i veličinu Zemlje
- razumije gravitaciju
- definira globus i razlikuje paralele, meridijane i geografski položaj
- objasni rotaciju i revoluciju i njihov značaj za život na zemlji
- razlikuje mjesno i pojasno vrijeme, te datumsku granicu

Geografska mreža i kartografija, mjerilo i orijentacija u prostoru; reljef i građa Zemlje

Učenik treba da:

- poznaje geografske karte, usvoji znanje o mjerilu –brojčano i grafičko mjerilo
- definira pojam orijentacije i orijentira u prostoru
- objasni nastanak i oblike reljefa
- objasni građu Zemlje
- raspoznaje egzogene oblike reljefa

Životni procesi u prirodi (voda/more, vazduh, zemlja); životne zajednice

Učenik treba da:

- objasni pojam i osnovne karakteristike životne zajednice; nabroji neke vrste životnih zajednica
- usvoji osnovna znanja o rasporedu vode: kopno, more
- objasni kruženje vode u prirodi
- razlikuje tekućice od stajaćica na osnovu različitih pokazatelja; nabroji vrste jezera prema postanku, opiše važnost močvara
- poznaje gibanja i svojstva mora i njihov utjecaj na živi svijet

Klima i njen utjecaj na živi svijet

Učenik treba da:

- objasni razliku vremena i klime
- poznaje osnovna obilježja atmosfere
- prepozna tipove klime i faktore koji utječu na klimu
- razlikuje vrste tla i objasni njihove karakteristike

Ćelija – osnovni živi sistem

Učenik treba da:

- uoči oblik i veličinu ćelija, razlikuje biljnu od životinjske ćelije i jednoćelijski od višećelijskog organizma
- nabroji ćelijske organele i objasni njihovu građu i funkciju

Morfologija, anatomija, fiziologija i sistematika biljaka

Učenik treba da:

- razlikuje vegetativne i generativne biljne organe, opiše morfološku građu i objasni njihovu ulogu
- razlikuje i objasni spolno i bespolno razmnožavanje biljaka; objasni oprašivanje i oplođenje; proces fotosinteze, disanja i transpiracije
- objasni klijanje biljaka
- objasni proces fotosinteze, disanja i transpiracije
- objasni binarnu nomenklaturu i nabroji sistematske kategorije
- razlikuje prokariote od eukariota
- objasni građu i razmnožavanje virusa
- opiše izgled, građu, razmnožavanje, ishranu i značaj bakterija
- objasni značaj modrozelenih algi
- razlikuje talofite od kormofita i objasni građu, podjelu i značaj algi, gljiva i lišajeva
- poznaje građu, podjelu, značaj i razmnožavanje mahovina i papratnjača
- objasni građu, raznovrsnost, razmnožavanje i značaj golosjemenica i skrivenosjemenica
- razlikuje dikotiledone od monokotiledonih biljaka

Značaj biljaka za čovjeka; prirodni resursi i očuvanje životne okoline

Učenik treba da:

- nabroji neke vrste poljoprivrednih, ljekovitih, jestivih i otrovnih biljaka i objasni njihov značaj za čovjeka
- objasni načine skupljanja i gajenja ljekovitih i ukrasnih biljaka
- nabroji neke vrste industrijskih biljaka i objasni njihov značaj za čovjeka
- razlikuje ljekovite i otrovne biljke iz najuže okoline
- obrazloži važnost sirovina i energije za čovjekov život i razlikuje obnovljive od neobnovljivih resursa
- objasni važnost pravilnog odlaganja otpada i mogućnosti ponovnog korištenja
- shvati važnost utjecaja čovjeka na živu i neživu prirodu

Literatura

ASOO (2004) *Stručni izvještaj-Eksterno ocjenjivanje učeničkih postignuća u osnovnoj školi (predtest 2003.god.)*. Sarajevo: ASOO.

Baker, Frank . (2001). *The Basics of Item Response Theory*. ERIC Clearinghouse on Assessment and Evaluation, University of Maryland, College Park, MD. Available on Internet: <http://edres.org/irt/baker/>

Bezović, P. (2003). Samovrednovanje u funkciji unapređenja kvalitete škola: Europska iskustva i hrvatske mogućnosti. U Vrgoč, H.(ur.): *Promjenama do uspješnog učenja i kvalitetne škole*. Hrvatski pedagoško književni zbor, Zagreb.

Federal Ministry of Education and Research (2004) *The Development of National Educational Standards, an expertise*. BMBF.

Kirsch, I., De Jong, J.H.A.L., Lafontaine, D., McQueen, J., Mendelovits, J., and C. Monseur. (2002). *Reading for Change: Performance and Engagement Across Countries - Results from PISA 2000*. Paris: OECD.

Komlenović, Đ. (2009). Očekivano postignuće učenika iz Geografije na kraju osnovnoškolskog obrazovanja; u Đ. Komlenović, D. Malinić i N. Lalić-Vučetić (ur.), *Međunarodna konferencija kvalitete i efikasnost nastave u društvu koje uči, Zbornik rezimea*. Beograd i Volgograd: Institut za pedagoška istraživanja i Volgogradski državni pedagoški univerzitet.

OECD (2004) *What makes school system performs? Seeing School Systems through the Prism of PISA*. Paris: OECD.

OECD (2009) *Education at a Glance 2009: OECD Indicators*. Paris: OECD.

OECD (2009) *PISA 2009 Results: What makes a school successful ?* Paris: OECD.

Pešić, J., Blagdanić, S., Kartal, V. (2009). Definisane obrazovnih standarda za predmet Priroda i društvo; u Đ. Komlenović, D. Malinić i N. Lalić-Vučetić (ur.), *Međunarodna konferencija kvalitete i efikasnost nastave u društvu koje uči, Zbornik rezimea*. Beograd i Volgograd: Institut za pedagoška istraživanja i Volgogradski državni pedagoški univerzitet.

Rasch, G. (1960). *Probabilistic Models for Some Intelligence and Attainment Tests*. (Copenhagen, Danish Institute for Educational Research), expanded edition (1980) with foreword and afterword by B.D. Wright. Chicago: The University of Chicago Press.

Verhelst, N.D., Glas, C.A.W., and H.H.F.M. Verstralen. (1991). *OPLM: A Computer Program and Manual*. Arnhem: CITO.