

EKSPERIMENTALNO VANJSKO VREDNOVANJE OBRAZOVNIH POSTIGNUĆA U OSNOVNIM ŠKOLAMA REPUBLIKE HRVATSKE

Istraživački izvještaj

PROJEKT

**Eksperimentalno vanjsko vrednovanje obrazovnih postignuća u osnovnim školama
Republike Hrvatske**

Naručitelj projekta

Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja
Marulićev trg 19/II
HR- 10 000 Zagreb

Za naručitelja

Goran Sirovatka, dipl. ing.

Voditelj u ime naručitelja

Mr. Ira Tretinjak

Provedba

Institut društvenih znanosti IVO PILAR
Marulićev trg 19/I
HR – 10 000 Zagreb

Voditelj projekta

Doc. dr. sc. Josip Burušić

Istraživači

Doc. dr. sc. Josip Burušić
Mr. sc. Toni Babarović
Mr. sc. Marko Marinić

Konzultanti

Prof. dr. sc. Goran Milas
Prof. dr. sc. Ljiljana Kaliterna Lipovčan
Prof. dr. sc. Vlado Šakić

Autori

Doc. dr. sc. Josip Burušić
Mr. sc. Toni Babarović

Zagreb, lipanj 2007.

SADRŽAJ

1.	SAŽETAK GLAVNIH NALAZA	7
2.	UVOD	11
3.	RAZLOZI POKRETANJA I OSNOVNI CILJEVI PROJEKTA	15
4.	KONCEPTUALIZACIJA I METODOLOGIJA ISPITIVANJA	17
4.1.	Sudionici projekta	17
4.2.	Temeljni pristup eksperimentalnom vrednovanju obrazovnih postignuća	19
4.3.	Metodologija ispitivanja	22
4.4.	Ispitni materijali iz hrvatskoga jezika i matematike	23
4.4.1.	Ispitni materijali iz hrvatskoga jezika	23
4.4.1.1.	Sadržaj ispitnih materijala iz hrvatskoga jezika	23
4.4.1.2.	Struktura ispita iz hrvatskoga jezika	24
4.4.1.3.	Vrednovanje uratka u ispitu iz hrvatskoga jezika	25
4.4.2.	Ispitni materijali iz matematike	25
4.4.2.1.	Sadržaj ispitnih materijala iz matematike	25
4.4.2.2.	Struktura ispita iz matematike	26
4.4.2.3.	Vrednovanje uratka u ispitu	26
4.5.	Uzorak učenika koji su sudjelovali u eksperimentalnom vrednovanju	26
5.	PROBNO ISPITIVANJE I ISPITNI MATERIJAL	49
5.1.	Metodologija provedbe probnog ispitivanja	50
5.1.1.	Uzorak učenika i škola uključenih u probno ispitivanje	50
5.1.2.	Provedba probnog ispitivanja	51
5.1.3.	Sadržaj ispitnih materijala iz hrvatskog jezika i matematike u probnom ispitivanju	52
5.1.3.1.	Sadržaj ispita iz hrvatskoga jezika u probnom ispitivanju	53
5.1.3.2.	Sadržaj ispita iz matematike u probnom ispitivanju	53
5.2.	Rezultati probnog testiranja	53
5.2.1.	Ispit iz hrvatskoga jezika – inačica A	53
5.2.2.	Ispit iz hrvatskoga jezika – inačica B	55
5.2.3.	Ispit iz matematike – inačica A	56
5.2.4.	Ispit iz matematike – inačica B	58
5.3.	Metodološke promjene i poboljšanja u organizaciji i izvedbi eksperimentalnog vrednovanja na osnovi rezultata probnog ispitivanja	58
5.3.1.	Formiranje ispitnih materijala iz hrvatskoga jezika i matematike za eksperimentalno ispitivanje	59
5.3.1.1.	Intervencije u ispitnim materijalima iz hrvatskoga jezika	59
5.3.1.2.	Intervencije u ispitnim materijalima iz matematike	60
6.	ORGANIZACIJA I PROVEDBA ISPITIVANJA	61
6.1.	Postupak provođenja eksperimentalnog vrednovanja	61
6.2.	Potreban pribor za rješavanje i provedbu ispitivanja	62
6.3.	Uređenje ispitne prostorije – standardizacija uvjeta ispitivanja	63
6.4.	Pravila ponašanja učenika na ispitima	64
6.5.	Zadatci ravnatelja	64
6.6.	Zadatci voditelja ispitivanja	65
6.7.	Postupanje s ispitnim materijalima	65
6.8.	Osiguranje povjerljivosti rezultata učenika na ispitu	67
6.9.	Nadgledanje provedbe ispitivanja	67
6.10.	Ispravljanje ispita učenika iz hrvatskoga jezika i matematike	67

7.	REZULTATI ISPITIVANJA	69
7.1.	Analiza obrazovnih postignuća u kontekstu pojedinih obilježja škola	80
7.2.	Analiza obrazovnih postignuća u kontekstu pojedinih obilježja učitelja i nastave	85
7.3.	Analiza obrazovnih postignuća u kontekstu pojedinih obilježja učenika	91
7.4.	Detaljna analiza uratka učenika u ispiti hrvatskog jezika i matematike sa psihometrijskom analizom navedenih ispita	102
7.4.1.	Analiza ukupnog uratka učenika u testu iz hrvatskoga jezika	102
7.4.2.	Analiza rezultata učenika u ispitu iz hrvatskoga jezika po pojedinim dijelovima testa	105
7.4.2.1.	Razumijevanje pročitanog teksta – I. dio ispita	105
7.4.2.2.	Stvaralačko prepričavanje – II. dio ispita	107
7.4.2.3.	Jezična znanja – III. dio ispita	109
7.4.2.4.	Slušanje teksta s razumijevanjem – IV. dio ispita	112
7.4.3.	Zaključci o ispitu iz skoga jezika	114
7.4.4.	Analiza ukupnog uratka učenika u testu iz matematike	114
7.4.5.	Analiza rezultata učenika u testu iz matematike po pojedinim pordučjima znanja (aritmetika, algebra i geometrija)	117
7.4.5.1.	Rezultati znanja iz aritmetike	117
7.4.5.2.	Rezultati znanja iz algebre	119
7.4.5.3.	Rezultati znanja iz geometrije	121
7.4.6.	Zaključci o ispitu iz matematike	124
7.5.	Analiza podataka o sudjelovanju i mišljenju škola o organizaciji provedbi eksperimentalnog vrednovanja obrazovnih postignuća u osnovnim školama	124
7.6.	Analiza mišljenja ocjenjivača iz hrvatskog jezika i matematike o procesu ispravljanja i ocjenjivanju ispita	127
7.6.1.	Evaluacija ocjenjivanja ispita iz hrvatskoga jezika	127
7.6.2.	Evaluacija ocjenjivanja ispita iz matematike	130
8.	PRILOZI	135
	Prilog 1: Ispit iz hrvatskoga jezika	
	Prilog 2: Ispit iz matematike	
	Prilog 2 (dodatak): Matematičke formule	
	Prilog 3: Ispit iz matematike na srpskom jeziku	
	Prilog 3 (dodatak): Matematičke formule na srpskom jeziku	
	Prilog 4: Ispit iz matematike na talijanskom jeziku	
	Prilog 4 (dodatak): Matematičke formule na talijanskom jeziku	
	Prilog 5: Ispit iz matematike na mađarskom jeziku	
	Prilog 5 (dodatak): Matematičke formule na mađarskom jeziku	
	Prilog 6: Ispit iz matematike na češkom jeziku	
	Prilog 6 (dodatak): Matematičke formule na češkom jeziku	
	Prilog 7: Ispit iz hrvatskoga jezika – obrazac za ocjenjivače	
	Prilog 8: Ispit iz matematike – obrazac za ocjenjivače	
	Prilog 9: Vodič za učenike	
	Prilog 10: Ispitni katalog za hrvatski jezik	
	Prilog 11: Ispitni katalog za matematiku	
	Prilog 12: Upute za ravnatelje	
	Prilog 13: Upute za voditelje ispitivanja	
	Prilog 14: Obrazac za ravnatelje	
	Prilog 15: Popis prikupljenih podataka od osnovnih škola	
	Prilog 16: Rezultati po dijelovima ispita iz hrvatskog jezika u kontekstu pojedinih obilježja škola, učitelja i nastave te obilježja učenika	

1. SAŽETAK GLAVNIH NALAZA

Aktivnosti vanjskog vrednovanja obrazovnih postignuća započete ovim projektom naišle su na pozitivnu reakciju i odjek u osnovnim školama RH, kako među učenicima tako i među nastavnim osobljem. Ispitu iz hrvatskog jezika pristupilo je 98,33% učenika predviđenih da sudjeluju u ispitivanju, a ispitu iz matematike 98,17%, učenika što je izvrstan odziv. Osnovne škole procjenjuju sve aktivnosti organizirane u kontekstu ovog projekta vrlo kvalitetnim i profesionalnim te su mišljenja da se nisu susretale s značajnijim problemima u organizaciji i provedbi vanjskog vrednovanja. Na razini pojedinih škola formirana su ispitna povjerenstva za provedbu standardiziranog ispitivanja u školi, a organizacijom više instrukcijskih seminara i pripremom niza publikacija o vanjskom vrednovanju i ovom projektu škole su senzibilizirane za aktivnosti vanjskoga vrednovanja. Time se je započelo s razvijanjem nužne infrastrukture za cjelovito provođenje vanjskog vrednovanja u osnovnim školama. U sljedećim aktivnostima i vremenu koje dolazi potrebno je sustavno raditi na poboljšanju i stručnom osposobljavanju svih sudionika u procesu vrednovanja, nizom aktivnosti i radnji kako bi se u konačnici moglo organizirati i provoditi vanjsko vrednovanje obrazovnih postignuća uz jamstvo najviših standarda vrsnosti i kvalitete. Rezultati o ispitima korištenim u ispitivanju te povezanosti rezultata na ispitima s dosadašnjim pokazateljima o učenicima svjedoče kako je u slučaju ovog projekta riječ o metrijski dobro organiziranom standardiziranom ispitivanju obrazovnih postignuća hrvatskog jezika i matematike na kraju osnovnoškolskog obrazovanja.

Na državnoj razini učenici su u prosjeku uspješno riješili 58,9% ispita iz hrvatskog jezika, odnosno 54,7% ispita iz matematike, što se može smatrati dobrim rezultatima. Po uspješnosti prosječnih rezultata ispita iz hrvatskog jezika na prvom su mjestu učenici Krapinsko-zagorske županije s prosječnom rješenošću ispita od 63,1%, zatim učenici grada Zagreba sa 62,7% te Dubrovačko-neretvanske županije s 62,4%, dok su najslabiju prosječnu rješenost ispita postigli učenici Virovitičko-podravske županije koja iznosi 51,1% uspjeha na ispitu. Učenici Dubrovačko-neretvanske, Splitsko-dalmatinske, Krapinsko-zagorske županije te grada Zagreba postigli su na ispitu iz matematike najbolji uspjeh s prosječnom rješenošću ispita oko 60%, dok su učenici Virovitičko-podravske, Bjelovarsko-bilogorske, Brodsko-posavske i Požeško-slavonske županije postigli najlošije rezultate s prosječnom rješenošću ispita iz matematike ispod 50% mogućih bodova na ispitu.

Rezultati ovog eksperimentalnog vanjskog vrednovanja upućuju na moguću osnovanost indicija kako postoji prilična i nezanemariva neujednačenost u postignućima pojedinih škola te u osnovnoškolskom sustavu općenito. Izračunati pokazatelji, koje je potrebno u sljedećim

vrednovanjima opovrgnuti ili potvrditi, govore kako se raspon postignuća škola na nacionalnoj razini iz matematike kreće do 75% bodova na ispitu, dok je u slučaju hrvatskog jezika nešto manji i kreće se do 50% bodova na ispitu. Javljuju se i znatne razlike u postignućima škola unutar pojedinih županija. Najveće se razlike javljuju u slučaju ispita iz matematike u Sisačko-moslavačkoj, Splitsko-dalmatinskoj i Varaždinskoj županiji dok je u slučaju hrvatskog jezika najveća razlika u prosječnim rezultatima škola unutar Varaždinske županije. Analiza postignuća pojedinih škola unutar županija provedena uspoređivanjem njihovih rezultata s rezultatima na nacionalnoj razini kazuje kako oko 56% škola Bjelovarsko-bilogorske županije, Virovitičko-podravske i Brodsko-posavske županije po prosječnim rezultatima ispita iz hrvatskog jezika spada u 25% najlošijih škola u Republici Hrvatskoj, dok je zabrinjavajući podatak da 81,3% osnovnih škola Virovitičko-podravske županije spada u 25% najlošijih škola u Republici Hrvatskoj kada je riječ o ispitivanju obrazovnih postignuća iz matematike. Ipak ove rezultate treba uzeti s priličnom rezervom zbog specifičnih ciljeva ovoga projekta, njegove organizacije i načina provedbe. Njih treba prije svega promatrati kao poticaj da se daljnjim provođenjem vanjskog vrednovanja u kojem će primarni fokus biti postignuća škola i njihova usporedba, doveđe do stvarne slike o ujednačenosti postignuća škola. Rezultati do kojih se došlo provođenjem eksperimentalnog vanjskog vrednovanja obrazovnih postignuća predstavljaju stoga dobru osnovu za buduće aktivnosti, a nikako dokaz o stvarnoj slici koja u osnovnoškolskom sustavu postoji. Povezanosti izmjerениh obrazovnih postignuća učenika iz hrvatskog jezika i matematike s različitim obilježjima škola, obilježjima učitelja i nastave, te obilježjima učenika koje su se pokazale u ovom ispitivanju upućuju na niz vrijednih i korisnih spoznaja.

Učenici koji dolaze iz škola kojima je osnivač neki od gradova, nasuprot učenika koji dolaze iz škola kojima je osnivač neka od županija postižu bolje rezultate na ispitima. Također, učenici iz škola iz područja posebne državne skrbi ili brdsko-planskih škola postižu nešto slabije uspjehe u pogledu stvarnih postignuća od učenika drugih škola. Materijalno-prostorna obilježja škola iskazana preko posjedovanja vlastite sportske dvorane, raspoloživog prostora za nastavu, broja raspoloživih knjiga i računala skromno su do umjerenog povezana s postignućima učenika, što se može objasniti time da kvalitetni i zadovoljavajući uvjeti rada škola predstavljaju nužni preduvjet rada škola, kako bi se uopće stvorile prepostavke za realizaciju svih potencijala učenika, učitelja i samih škola. Pri tomu je očito da je njihov utjecaj na obrazovna postignuća učenika prije svega neizravan, a ne uzročno-posljedični.

S druge strane, obilježja učitelja i nastave značajnije i izraženije su povezana s izmjerenim postignućima učenika. Škole koje imaju u cijelosti stručno zastupljenu nastavu, u kojima postoji veći broj stručnih suradnika, u kojima se tijekom obrazovnog ciklusa učenicima nisu mijenjali predmetni učitelji te koje izvode nastavu u specijaliziranim učionicama jesu škole iz kojih dolaze učenici koji postižu bolje rezultate na ispitima i hrvatskog jezika i matematike. Učenici koje su poučavale učiteljice hrvatskog jezika i matematike postižu također u prosjeku bolje rezultate od učenika koje su poučavali učitelji, pri čemu su najuspješniji učenici koje su poučavali učitelji/učiteljica hrvatskog jezika s stručnom spremom VSS profesor hrvatskog jezika, a u slučaju matematike VŠS učitelj/učiteljica matematike. Zanimljive su spoznaje ovog ispitivanja vezane uz nastavno iskustvo i radni staž predmetnih učitelja hrvatskog jezika i matematike. Premda su vrlo malene razlike između učitelja različitog radnog staža po pitanju uspješnosti njihovih učenika na ispitima, može se ipak vidjeti svojevrsni trend u slučaju postignuća iz hrvatskog jezika, gdje je

vidljiv porast postignuća učenika s godinama staža učitelja, dok u slučaju rezultata na ispitu iz matematike dolazi do pada uspješnosti učenika koje su poučavali učitelji koji imaju više od 40 godina radnog staža. Dodatni uvid daju rezultati o uspješnosti učenika koje su poučavali učitelji, učitelji mentorji i učitelji savjetnici. U slučaju ovih usporedbi, učitelji savjetnici jesu ti čiji učenici postižu najbolje rezultate na oba ispita, te ih slijede učitelji mentorji i učitelji bez dodatnih zvanja, što svjedoči tomu da godine radnog iskustva same po sebi nisu te koje utječu na uspješnost poučavanja već je nužno uzeti u obzir druga važna obilježja učitelja koja čine razliku između ovih skupina po zvanjima. Drugim riječima, za dosezanje optimalne razine poučavanja učenika koja daje vrsne rezultate učiteljima nije dovoljno samo radno iskustvo i iskustvo poučavanja u škola već i niz aktivnosti vlastitog stručnog osposobljavanja i usavršavanja, kojih je dio propisan kroz uvjete napredovanja u pojedina školska zvanja.

Niz obilježja samih učenika koja su nam bila dostupna u ovom ispitivanju značajno je i izravno povezan s postignućima koja učenici postižu na ispitu hrvatskog jezika i matematike u eksperimentalnom vrednovanju. Kao prvo, pokazalo se kako učenice postižu značajno bolji uspjeh od učenika, posebice u slučaju ispita iz hrvatskog jezika. Učenici koji putuju do škole i oni čiji roditelji imaju nižu stručnu spremu postižu značajno slabije rezultate na ispitima. Također, narušene socijalne i obiteljske prilike negativno utječu na uspješnost učenika. U vrednovanju se pokazalo kako postoji povezanost između dosadašnjeg školskog uspjeha učenika izraženog kroz opći uspjeh, ocjene iz hrvatskog jezika i matematike na očekivani način. S boljim školskim ocjenama raste i uspješnost na oba ispita. Dosadašnje školske ocjene i izmjerena postignuća hrvatskog jezika i matematike dijele oko 50% zajedničke varijance, što je zadovoljavajući i prihvatljiv iznos, te svjedoči o zadovoljavajućoj valjanosti ispitnih materijala. S druge strane, dobiveni rezultati kazuju da se ispitivanje obrazovnih postignuća hrvatskog jezika i matematike po predmetu ispitivanja značenjem ne može svesti na klasično školsko ocjenjivanje, pošto je evidentno da su ovim vanjskim vrednovanjem zahvaćena i postignuća učenika koja nisu obuhvaćena uobičajenim školskim ocjenjivanjem.

Pribavljeni rezultati i spoznaje dobiveni provođenjem eksperimentalnog vanjskog vrednovanja obrazovnih postignuća osnovnih škola u Republici Hrvatskoj ukazali su na pojedine elemente vanjskog vrednovanja na koje je nužno obratiti posebnu pozornost. Potrebno je poduzeti dodatni napor kako bi se ti elementi što bolje osmislili i usavršili kako bi se moglo doći do optimalnog modela vanjskog vrednovanja obrazovnih postignuća u osnovnim školama. U tom je kontekstu potrebno značajne napore usmjeriti na razvijanje sustavnog načina i mehanizma prikupljanja podataka o obilježjima škola, učitelja, nastave i učenika, donijeti administrativne odluke o ulozi, mjestu i načinu provođenja vanjskog vrednovanja u osnovnoškolskom sustavu kojima će se otkloniti ili smanjiti pojedine prijetnje samom vrednovanju, njegovoj organizaciji i provedbi te kojima će se regulirati način korištenja rezultata vanjskog vrednovanja. Također potrebno je razmotriti ulogu i mjesto ravnatelja škola u postupku vanjskog vrednovanja te usmjeriti značajne napore u poboljšanje i usavršavanje rada sa stručnim radnim skupinama za pojedina nastavna područja i predmete, što može zahtijevati i promjenu paradigme samog pristupa ali i načina izrade ispitnih materijala.

2. UVOD

Iz iscrpnih analitički podataka¹ o financiranju osnovnoškolskog i srednjoškolskog obrazovanja sagledanih iz niza različitih perspektiva može se jasno vidjeti kako udio sredstava državnog proračuna RH koji se posredstvom MZOŠ te proračuna lokalnih jedinica izdvaja za ova dva sustava raste iz godine u godinu. U 2006. godini nominalno je iznosio oko 7,2 milijarde kuna ili oko 3,14% BDP. Ne pokušavajući navedene brojke promatrati iz perspektive je li to nedostatno, dovoljno ili previše te imajući u vidu kako je takva rasprava u pravilu opterećena prije svega perspektivom promatrača, možemo se unutar svake od ovih perspektiva zapitati – *Dobiva li se za navedeni iznos uloženih sredstava vrijednost koju bi bilo moguće dobiti u idealnom slučaju kada bi ovi sustavi funkcionirali savršeno?* ili nešto blažim mjerilima *Dobiva li se vrijednost koju je moguće očekivati u optimalnom slučaju?*

Imamo li u vidu specifične značajke i složenost sustava osnovnoškolskoga i srednjoškolskoga obrazovanja, možda je najbliža istini prepostavka da bi, u nedostatku odgovora na gore postavljena pitanja, većina aktera ipak bila zadovoljna i dobivenim utemeljenim odgovorom na pitanje *Kakva se uopće vrijednost za navedena uložena sredstva trenutno dobiva?* Ako pojам očekivane „vrijednosti“ shvatimo na razini onih koji predstavljaju obrazovni sustav, ili onih koji izravno koriste obrazovni sustav, odnosno promatramo li pitanje vrijednosti iz perspektive zajednice u kojoj obrazovni sustav djeluje, onda je jasno da bi se ovi akteri u jednom dijelu razlikovali u određenju prihvatljive vrijednosti obrazovnog sustava. Ipak svima bi određenje vrijednosti zasigurno uključivalo pojам „kvalitete“. Drugim riječima, većinu potencijalnih aktera prije svega zanima koliko kvalitetno ova dva sustava funkcioniraju te opravdavaju li dosegnutom kvalitetom niz postavljenih očekivanja, i na kraju, ne manje bitno, opravdavaju li kvalitetom uložena sredstva?

U području obrazovanja, kao jednog od središnjih nositelja svakog uređenog društva, u zadnjih se dvadesetak godina počinje sve više pozornosti posvećivati upravo pitanju kvalitete. Premda je pitanje kvalitete obrazovanja moguće vremenski vezivati i uz samu pojavu formaliziranog obrazovanja, poglavito onoga javnoga, nastojanju osiguranja kvalitete u suvremeno vrijeme pristupa se na nešto drugačiji način, potaknuto složenijom motivacijom, te su nužno drugi akteri u području utvrđivanja i osiguranja kvalitete. Ograničimo li se po pitanju kvalitete ovih sustava samo na korisnike tih sustava, znači učenike koji pohađaju naše škole, možemo se kao i u nizu

¹ Institut društvenih znanosti Ivo Pilar/Institut za javne financije (2007). *Modeli obveznog srednjoškolskog obrazovanja.*

razvijenih, prije svega industrijski razvijenih zemalja Zapada zapitati – Što uče naši učenici, što su i koliko po završetku nekoga školovanja naučili? Neke od odgovora na ovdje izložena pitanja može na prilično objektivan i valjan način pružiti skup aktivnosti koji značenjem objedinjuje sintagma vrednovanje obrazovanja.

Hrvatski nacionalni obrazovni standard za osnovnu školu (HNOS) kao temeljni dokument i polazište za podizanje kakvoće poučavanja, znanja i sposobnosti učenja, polazi od stava kako „cjeloviti pristup obrazovnom procesu uključuje ciljeve odgoja i obrazovanja, odgojno-obrazovne sadržaje, prijedloge metoda poučavanja, očekivane ishode učenja i poučavanja te nastavno okružje“. Kao bitnu sastavnicu predviđa osiguranje kvalitete obrazovanja i kroz postupke vanjskoga vrednovanja. U tom kontekstu kaže se da će se „vanjskim vrednovanjem pratiti funkcioniranje odgojno-obrazovnog sustava i unaprjeđivati kakvoća učenja i poučavanja. Ono će također potaknuti učenike na sustavno i aktivno učenje, učiteljstvo na primjenu suvremenih nastavnih metoda, a škole će dobivati jasniju sliku o vlastitoj uspješnosti. Posebice je važno naglasiti da će se vanjskim vrednovanjem postizati ujednačenost obrazovnih postignuća na razini cijele države te usporedivost našeg obrazovnog sustava s onima u inozemstvu².“

U tom kontekstu, donošenjem Zakona o Nacionalnom centru za vanjsko vrednovanje obrazovanja (NN151/2004), njegovim osnivanjem i započinjanjem aktivnosti vanjskoga vrednovanja Republika Hrvatska počela je na formaliziranoj i institucionalnoj razini s aktivnostima vanjskoga vrednovanja obrazovanja, čime se je pridružila i približila razvijenim zemljama Zapada i zemljama članicama Europske unije, u kojima se kvaliteta obrazovanja i pitanje provjeravanja kvalitete shvaća kao pitanje najveće političke važnosti³. Tomu svjedoče zaključci i preporuke Europskog parlamenta i Vijeća^{4,5} o vrednovanju kvalitete obrazovanja te međusobnoj koordinaciji i suradnji u poslovima vrednovanja. Time se na europskoj razini kroz formalne odluke i preporuke, objedinjuju sva dotadašnja europska iskustva prikupljena u neposrednim empirijskim istraživanjima kvalitete obrazovanja, znanstveničkim i stručnim angažmanom niza istraživača u brojnim tijelima, što je rezultiralo prihvaćanjem širokog okvira za razvoj i unaprjeđenje sustava i aktivnosti vrednovanja.

U navedenim dokumentima na prvo se mjesto smješta pitanje kvalitete obrazovanja, dosezanje obrazovnih ishoda koji predstavljaju stvarnu dobrobit za učenike te dobrobit za društvo i zajednicu. Time se na najbolji način osiguravaju pretpostavke za stvarno i učinkovito funkcioniranje društava znanja, kao najboljeg načina postizanja konkurenčke prednosti pojedinca na europskom tržištu rada, i konkurenčkih prednosti samih društava kojima pojedinci, građani EU pripadaju. Važnost tih dokumenata ogleda se u uvažavanju i naglašavanju raznolikosti pojedinih članica Unije, njihovih potreba, specifičnosti i mogućnosti koje utječu na organizaciju samih

² MZOŠ - Vodič kroz HNOS

³ European Report on the Quality of School Education. Preuzeto 2. svibnja 2007. sa <http://ec.europa.eu/education/policies/educ/indic/rapinen.pdf>

⁴ Council Conclusions of 16 Decembar 1997 on the Evaluation of Quality in School Education. Preuzeto 2. svibnja 2007 sa http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/oj/1998/c_001/c_00119980103en00040005.pdf

⁵ Recommendation of the European Parliament and of the Council of 12 February 2001 on European Cooperation in Quality Evaluation in School Education (2001/166/EC). Preuzeto 2. svibnja 2007. sa http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/site/en/oj/2001/l_060/l_06020010301en00510053.pdf

obrazovnih sustava, ali i na organizaciju vrednovanja tih sustava, uz nezaobilazno stavljanje temeljnih načela vrsnosti i profesionalizma na prvo mjesto, kao nužnog polazišta.

Drugim riječima, ne daju se obvezujuće odrednice na koji je način potrebno, već na koji je način moguće i poželjno vrednovati vlastiti obrazovni sustav. Kao što je znano, u većini dosadašnjih zemalja koje imaju nekog značajnijeg iskustva s aktivnostima vrednovanja, na prvom je mjestu bilo vanjsko vrednovanje kao način vrednovanja, koji je organiziran i izvođen od strane tijela s javnim ovlastima, bilo na nacionalnim ili nižim administrativnim razinama. Pri tomu su aktivnosti vanjskoga vrednovanja raznolike, te se mogu operacionalizirati na različite načine – u vidu vrednovanja ostvarenja postavljenih zadaća i ciljeva pred obrazovnih sustav (npr. u pogledu ispunjenja predmetnih kurikuluma). Pored toga, koncept vrednovanja može se, i u najvećem broju slučajeva se shvaća, kao vrednovanje dosegnutih obrazovnih postignuća – vrednovanje ishoda i posljedica obrazovanja na razini onih koji pohađaju obrazovni sustav, odnosno učenika. No, također, moguće je koncept vanjskoga vrednovanja razumjeti i na način da se nastoji vrednovati isključivo obrazovni sustav kao cjelina te njegovi ustrojbeni dijelovi – njihovo funkcioniranje, korištenje realnih i potencijalnih resursa, konkurentske prednosti i nedostaci, mogućnosti poboljšanja i sl., na način da se individualna obilježja učenika, kao važan prediktor i korelat obrazovnih postignuća, u tehničkom smislu govoreći, parcijaliziraju i kontroliraju. Drugim riječima, cjelovito vanjsko vrednovanje obrazovnih postignuća uključuje razmatranje učinka škola u kontekstu uvažavanja relevantnih čimbenika, inherentno povezanih isključivo s performansama škola, djelovanje njezinih zaposlenika uz uvažavanje socijalnih uvjeta u kojima škole djeluju. Takav pristup oslobođen je isključivog razmatranja postignuća učenika, te izravnog ili posrednog izjednačavanja postignuća učenika s postignućima škola, budući je navedena strategija pristrana u ignoriranju utjecaja individualnih obilježja učenika kao što su razina sposobnosti, pojedinačne i sociodemografske značajke učenika, koje utječu i determiniraju vrednovanjem utvrđeno pojedinačno postignuće. Nakon što je prihvaćena i razvijena procedura vanjskoga vrednovanja moguće je i poželjno razvijati i druge postupke vrednovanja koji se prije svega temelje na samostalnim aktivnostima samih dijelova obrazovnog sustava, na prepoznavanju vlastitih potreba, mogućnosti, slabosti i prednosti, te na aktivnostima formuliranja poželjnih ciljnih stanja kao i aktivnostima nužnim za njihovo dosezanje.

Također, nužno je stalno i sustavno posebnu pozornost posvećivati razvoju i unaprjeđivanju metodologije, formiranje indikatora kvalitete i postignuća, kao temeljnoj prepostavci za kvalitetno vrednovanje s uporabljivim spoznajama. Kako bi se u što većoj mjeri osiguralo da se aktivnosti vrednovanja odvijaju na valjan, pouzdan i objektivan način, na europskoj se razini zadnjih nekoliko godina čine značajni napor u pravo s ciljem utvrđivanja zajedničkih područja kvalitete. Nastoje se prepoznati i operacionalizirati pojedinačni indikatori kvalitete u tim područjima. Radna skupina europskih eksperata u suradnji s Europskom komisijom izradila je Europsko izvješće o kakvoći cjelokupnog školskoga obrazovanja te je mišljenja kako je potrebno i moguće lučiti 4 značajna područja unutar kojih se javlja 16 zajedničkih indikatora kvalitete i služe kao osnova za vrednovanje školskoga sustava⁶. To su a) područje postignuća učenika: 1. Matematika; 2. Materinski jezik; 3. Prirodoslovje; 4. Informacijske i komunikacijske tehnologije (IKT); 5. Strani jezici; 6. Učiti kako učiti; 7. Građanski odgoj; b) područje uspješnosti i prijelaza: 8. Pokazatelji o

⁶ European Report on the Quality of School Education. Preuzeto 2. svibnja 2007. sa <http://ec.europa.eu/education/policies/educ/indic/rapinen.pdf>

prolaznosti u viši razred; 9. Pokazatelji o završavanju srednje škole; 10. Sudjelovanje u tercijarnom obrazovanju; c) područje praćenja obrazovanja: 11. Upravljanje školskim obrazovanjem; 12. Sudjelovanje roditelja; te d) područje izvora i struktura: 13. Obrazovanje i usavršivanje učitelja; 14. Obuhvat djece u vrtićima; 15. Broj učenika u odnosu na broj računala; 16. Trošak obrazovanja po učeniku.

U školskoj 2006./2007. godini hrvatske osnovne škole pohađa nešto manje od 400 tisuća učenika u svih osam razreda. Nastojeći se usredotočiti na poboljšanje i usklađeno djelovanje u pogledu osiguranja i podizanja kvalitete osnovnoškolskog sustava, MZOŠ i Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja nužnim su postavili razvoj modela i provođenje vrednovanja u hrvatskim osnovnim školama. Rezultati i spoznaje izloženi u ovom istraživačkom izvještaju u tom će kontekstu predstavljati prvi korak u uspostavi cijelovitoga sustava vanjskoga vrednovanja osnovnih škola. U konačnici, kada vanjsko vrednovanje zaživi, sadržavat će jedinstven pristup i metodologiju vrednovanja, načine redovitog nacionalnog vrednovanja i ispitivanja, te sustav kontinuiranog praćenja i evaluacije kakvoće školskoga sustava na temelju postavljenih indikatora kakvoće koji su prihvaćeni i u europskim okvirima.

3. RAZLOZI POKRETANJA I OSNOVNI CILJEVI PROJEKTA

Kao što je izloženo, vanjsko vrednovanje obrazovanja novi je način praćenja sustava obrazovanja i informiranja subjekata u odgojno-obrazovnom radu u Republici Hrvatskoj. Značajni elementi postupka vanjskoga vrednovanja već su prisutni u srednjoškolskom sustavu, gdje je razvijen temeljni pristup vanjskom vrednovanju, i u dvije je školske godine provedeno vrednovanje pojedinih školskih predmeta na cijelokupnoj populaciji i dijelovima populacije, te se prikupilo značajnog istraživačkog iskustva i empirijskih spoznaja nužnih za daljnji razvoj i unaprjeđenje vanjskoga vrednovanja srednjoškolskoga obrazovanja.

Polazeći od važnosti osnovnog školstva i njegove temeljne uloge u sustavu obrazovanja i odgoja, ove se školske godine nametnula nezaobilazna potreba da se s aktivnostima vanjskoga vrednovanja započne i u sustavu osnovnoškolskog obrazovanja. Time bi se do bilo empirijski izvedene spoznaje koje će poslužiti kao polazišna osnova za prihvaćanje cijelokupnog modela vrednovanja osnovnih škola u RH, te dobivanje valjanih, pouzdanih i objektivnih pokazatelja o funkcioniranju osnovnoškolskoga sustava. Kako je riječ o prvim aktivnostima u pogledu vanjskoga vrednovanja osnovnoškolskoga sustava postavljeni su ciljevi različite složenosti, uključenosti i vremenskog roka potrebnog za ispunjavanje cilja. Projekt je eksperimentalne naravi, budući se nisu još stekli, na jednoj strani, administrativni uvjeti za provođenje cijelokupnoga postupka vanjskoga vrednovanja u osnovnim školama, a na drugoj strani, nije još opravdano pristupati cijelovitom vanjskome vrednovanju dok se ne steknu osnovne spoznaje o najopravdanim pristupu vrednovanju i mogućnostima svih aktera uključenih u te aktivnosti.

Temeljni ciljevi projekta eksperimentalnog vrednovanja obrazovnih postignuća osnovnih škola su:

1. Započeti s aktivnostima upoznavanja osnovnih škola s postupkom vanjskoga vrednovanja obrazovnih postignuća
2. Započeti s aktivnostima razvijanja infrastrukture za postupak vrednovanja obrazovnih postignuća na različitim razinama
3. Eksperimentalno provesti standardizirano vrednovanje obrazovnih postignuća u osnovnim školama u RH iz nastavnih predmeta hrvatski jezik i matematika
4. Pribaviti empirijski izvedenu osnovicu za razvoj cijelokupnoga postupka vrednovanja u osnovnim školama
5. Započeti s aktivnostima razvijanja svijesti o nužnosti prihvaćanja postupka i ishoda vanjskoga vrednovanja kao smjernica u planiranju i provođenju politike obrazovanja

4. KONCEPTUALIZACIJA I METODOLOGIJA ISPITIVANJA

4.1. SUDIONICI PROJEKTA

Projekt Eksperimentalnoga vanjskoga vrednovanja obrazovnih postignuća u osnovnim školama RH zamišljen je i ostvaren kao projekt satkan od niza različito složenih zajedničkih i pojedinačnih aktivnosti, u čije je osmišljavanje i provođenje uključeno više ustanova, skupina i osoba, na čelu s Nacionalnim centrom za vanjsko vrednovanje obrazovanja. Konkretnije, u ovaj su projekt uključeni sljedeće akteri:

- 1) Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja (NCVVO)
- 2) Institut društvenih znanosti Ivo Pilar
- 3) Stručne radne skupine – za hrvatski jezik i matematiku
- 4) Sve redovite osnovne škole u Republici Hrvatskoj
- 5) Ravnatelji osnovnih škola uključenih u ispitivanje
- 6) Školska ispitna povjerenstva.

Suradnjom, zajedničkim i samostalnim naporima i radom, te intenzivnim koordiniranjem i razmjenjivanjem informacija svih navedenih sudionika, bilo je jedino moguće ispuniti neophodne zadatke i dosegnuti postavljene ciljeve. Pri tomu je, naravno, odgovornost svih sudionika projekta bila individualna, a tek su u manjem dijelu dijeljenu odgovornosti imali NCVVO, Institut Pilar i stručne radne skupine.

Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja u ovom je projektu bio nositelj i koordinator svih aktivnosti. U ime i ispred NCVVO u projekt je bio uključen veći broj djelatnika Centra, pri čemu je ravnatelj NCVVO-a dipl. ing. Goran Sirovatka vodio projekt i bio odgovoran za sve aktivnosti Centra u kontekstu ovoga projekta. Mr. Ira Tretinjak bila je neposredni voditelj projekta Eksperimentalnog vanjskog vrednovanja obrazovanih postignuća u osnovnim školama u ime NCVVO-a, te je kao istraživač aktivno sudjelovala u svim aktivnostima formiranja ispitnoga materijala te drugim aktivnostima vezanim uz metodologiju ispitivanja. Prof. Nenad Marković koordinirao je većinom aktivnosti vezanih uz komunikaciju s školama uključenim u ovaj projekt i njihovim ravnateljima.

Institut društvenih znanosti Ivo Pilar nositelj je svih znanstvenih i stručnih aktivnosti ovoga projekta. U kontekstu postojećih zakonskih propisa Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje

obrazovanja ima javne ovlasti u pogledu vanjskoga vrednovanja, te je u tom pogledu uloga Instituta društvenih znanosti Ivo Pilar bila pružiti znanstvene i stručne usluge u vidu konceptualizacije, organizacije i provođenja vanjskoga vrednovanja, te u svim poslovima organizacije i valorizacije dobivenih podataka vezanih uz utvrđivanje obrazovnih postignuća u osnovnim školama. Institut Pilar nije bio u ulozi operativnoga nositelja navedenih aktivnosti, kao ni u mogućnosti operativne realizacije pojedinih aktivnosti vezanih uz postavljene ciljeve u pojedinačnim školama niti cijelom osnovnoškolskom sustavu.

Takav odnos NCVVO-a i Instituta Pilar temelji se na Zakonu o Nacionalnom centru za vanjsko vrednovanje obrazovanja (NN 151/04), gdje su određeni poslovi i ovlasti koje u svom radu ima Centar. Istim Zakonom člankom 5 predviđeno je kako „U obavljanju poslova iz svoje djelatnosti, osim poslova iz članka 4. stavka 3. ovoga Zakona, koje obavlja isključivo samostalno, Centar surađuje sa znanstvenim i odgojno-obrazovnim ustanovama, Zavodom za školstvo Republike Hrvatske te drugim srodnim ustanovama, fizičkim i pravnim osobama“. Shodno tomu, NCVVO i Institut Pilar su u želji što bolje i kvalitetnije međusobne suradnje sklopili Sporazum o znanstvenoj, stručnoj i tehničkoj suradnji kojim su sporazumno dogovorile suradnju u provedbi znanstvenoistraživačkog rada u području vanjskog vrednovanja i provjeravanja znanja, te je ovaj projekt, čije rezultate i spoznaje donosimo u ovom Izvještaju, jedan od vidova te suradnje.

U ime Instituta Pilar, voditelj projekta i glavni istraživač jest doc. dr. sc. Josip Burušić, dok je mr. sc. Toni Babarović bio glavni istraživač, koordinator i voditelj aktivnosti, posebice onih vezanih uz ispitne materijale. Pored toga, u aktivnostima prikupljanja i sređivanja podatka uključenih škola te uređivanje formiranih baza podataka sudjelovao je mr. sc. Marko Marinić. Prof. dr. sc. Vlado Šakić je u ime Instituta Pilar bio odgovoran za sve aktivnosti Instituta Pilar.

Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja imenovao je odlukom Ravnatelja članove Stručnih radnih skupina za hrvatski jezik i za matematiku u sljedećim sastavima:

Hrvatski jezik:

prof. dr. sc. Karol Visinko, Filozofski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Odsjek za kroatistiku (voditeljica); prof. dr. sc. Zrinka Jelaska, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Odsjek za kroatistiku; Marina Čubrić, prof., Nadbiskupska klasična gimnazija, Zagreb; Iverka Kraševac, prof., OŠ A. Harambašića, Zagreb; Marina Marijačić, prof., OŠ Smiljevac, Zadar; Andelka Rihtarić, prof., I. OŠ Varaždin, Varaždin; Marina Sabolović, prof., I. OŠ Luka, Sesvete; Divna Šušić, prof., OŠ Mejaši, Split; mr. sc. Lucija Puljak, OŠ Pučišća, Pučišća na Braču.

Matematika:

prof. dr. sc. Sanja Varošanec, Prirodoslovno-matematički fakultet, Matematički odjel, Sveučilište u Zagrebu (voditeljica); prof. dr. sc. Zvonimir Šikić, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Zagrebu; doc. dr. sc. Željka Milin Šipuš, Prirodoslovno-matematički fakultet, Matematički odjel, Sveučilište u Zagrebu; mr. sc. Lucija Puljak, pedagoginja savjetnica, OŠ Pučišća, Brač; Petar Mladinić, profesor savjetnik, V. gimnazija, Zagreb; Ljiljana Klinger, učiteljica savjetnica, OŠ Dr. Ante Starčevića, Zagreb; Marija Rako, učiteljica, OŠ Otok, Zagreb; Mate Prnjak, učitelj mentor, II osnovna škola, Knin; Aleksandra-Maria Vuković, učiteljica, OŠ Gornji Mihaljevac, Čakovec; Branko Goleš, profesor, OŠ Dugo Selo, Dugo Selo.

Zadatci stručnih radnih skupina ogledali su se u a) operacionalizaciji obrazovnih postignuća i izradi dviju inaćica ispita, uz suradnju s NCVVO i Institutom Pilar; b) pripremi i izradi ispitnih kataloga za učitelje navedenih predmeta; c) pripremi i osposobljavanju ocjenjivača za ocjenjivanje ispita. U svom radu usko su surađivali s znanstvenicima Instituta Pilar i NCVVO-a, posebice kroz aktivnosti osiguranja formalnih zahtjeva i kvalitete ispitnoga materijala potrebnih za standardizirano mjerjenje. Također, ta se suradnja odvijala i u pogledu ispunjenja drugih dvaju zadaća stručnih radnih skupina.

4.2. TEMELJNI PRISTUP

EKSPERIMENTALNOM VREDNOVANJU OBRAZOVNIH POSTIGNUĆA

U planiranju vanjskog vrednovanja odlučeno je da se u ispitivanje uključe samo učenici 8. razreda, budući je to razdoblje završetka osnovnoškolskog obrazovanja, te je moguće dobiti jasniji uvid u dosegnuta obrazovna postignuća na kraju jednoga ciklusa obrazovanja. Po pitanju sudjelovanja najopravданije je bilo odlučiti se za pristup koji uključuje sve redovite osnovne škole u RH. U prvim aktivnostima vezanim uz razvoj modela i upoznavanje najšire javnosti s procesom i svrhom vanjskoga vrednovanja, najopravdanije je bilo vrednovanje provesti na ograničenom broju učenika osmih razreda, dok su očekivanja po pitanju sudjelovanja u budućnosti usmjereni na uključivanje svih učenika osnovnih škola.

Pored toga, budući je ovo istraživanje imalo eksperimentalnu narav, te su na izvestan način bile nedorečene zakonske odredbe o provođenju vanjskoga vrednovanja u osnovnoj školi, priklonili smo se mišljenju da je opravdano, dozvoljeno i moguće u ispitivanje uključiti samo učenike čiji roditelji/skrbnici ne uskrate suglasnost da njihova djeca sudjeluju u ispitivanju obrazovnih postignuća. Stoga su se pri odabiru pojedinih učenika unutar škola kao potencijalni sudionici ispitivanja pojavljivali jedino učenici za koje roditelji ili skrbnici nisu pisano uskratili svoju suglasnost za sudjelovanje u eksperimentalnom vrednovanju. Naime, sve su osnovne škole u RH organizirale roditeljske sastanke unutar razrednih odjela škole na kojima su ravnatelj škole i/ili razrednici razrednih odjela i stručni suradnici upoznali roditelje s eksperimentalnih vanjskim vrednovanjem, njegovim ciljevima, načinom organizacije i provedbe. Prikupili smo pisano izraženo nepristajanje na obrascu koji je dostavljen roditeljima/skrbnicima zajedno s dopisom upućenim roditeljima/skrbnicima. Od ukupno 46 497 učenika, roditelji ili skrbnici njih 4822 nisu pristali da njihova djeca sudjeluju u ovom ispitivanju, što je prihvatljivo te je manje od početnih očekivanja i procjena o potencijalnom broju učenika koji neće moći biti obuhvaćeni uzorkom. Detaljan prikaz broja učenika koji nisu mogli biti uzorkom obuhvaćeni u ispitivanje po županijama i ukupno na razini Republike Hrvatske prikazan je u Tablici 1.

U nizu razgovora s pojedinim ravnateljima škola o mogućim razlozima nepristajanja roditelja/skrbnika, mišljenja smo kako razloge njihova nepristajanja treba tražiti u psihološkom otporu svemu novom i nepoznatom, u neslaganju s ispitivanjima i testiranjima ove vrste, neobvezatnosti sudjelovanja (koja se kod pojedinih može neopravdano povezivati s nevažnošću ispitivanja), želji da se djeca poštede dodatnog truda i obveza pri kraju školske godine kada imaju puno školskih obveza, pa do razloga nedovoljnoga informiranja roditelja o ciljevima i posljedicama ispitivanja. U izoliranim pojedinačnim slučajevima bilo je nagovaranja pojedinih roditelja drugih roditelja da

zajednički uskrate pristanak sudjelovanja, u što su, po pojedinim naznakama, bili uključeni i neki razrednici razrednih odjela. Nakon što je ispitivanje uspješno provedeno, te je naišlo na pozitivne reakcije učenika, mišljenja samo da će se buduća ispitivanja susretati s daleko manjim brojem odbijanja sudjelovanja. Također, očekivanim zakonskim promjenama, moguće je ukloniti prijetnje ove vrste procesu vanjskoga vrednovanja obrazovnih postignuća u osnovnim školama.

Tablica 1 / Broj učenika osmih razreda po županijama i prikaz broja učenika čiji su roditelji/skrbnici uskratili suglasnost za sudjelovanje učenika u eksperimentalnom vrednovanju

Županija	N	N odbijanja	% odbijanja
1 Zagrebačka	3441	409	11,89
2 Krapinsko-zagorska	1556	196	12,60
3 Sisačko-moslavačka	1763	220	12,48
4 Karlovačka	1212	55	4,54
5 Varaždinska	2012	294	14,61
6 Koprivničko-križevačka	1333	177	13,28
7 Bjelovarsko-bilogorska	1342	140	10,43
8 Primorsko-goranska	2677	431	16,10
9 Ličko-senjska	507	99	19,53
10 Virovitičko-podravska	1062	12	1,13
11 Požeško-slavonska	1105	102	9,23
12 Brodsko-posavska	2058	121	5,88
13 Zadarska	1914	180	9,40
14 Osječko-baranjska	3547	467	13,17
15 Šibensko-kninska	1252	131	10,46
16 Vukovarsko-srijemska	2103	148	7,04
17 Splitsko-dalmatinska	5297	489	9,23
18 Istarska	1919	177	9,22
19 Dubrovačko-neretvanska	1295	138	10,66
20 Međimurska	1333	53	3,98
21 Grad Zagreb	7769	783	10,08
Republika Hrvatska	46497	4822	10,37

Na samom početku, za potrebe provođenja vrednovanja pristupilo se formiraju osnovne baze podataka koja je uključivala obilježja škola, učenika, predmetnih učitelja i nastave pri čemu su poduzete sve aktivnosti vezane uz operacionalizaciju zahvaćenih i relevantnih obilježja od istraživačkog interesa za ovaj projekt. Svi potrebni podaci prikupljeni su izravno od samih osnovnih škola. Pri prikupljanju podataka pojavilo se niz problema u vidu nekvalitetnog pristupa samih škola dostavljanju podataka, nepravovremenom ispunjavanju zadanih vremenskih rokova, dostavljanju nepotpunih ili djelomičnih podataka i sl. Imajući to u vidu, potrebno je u sljedećim aktivnostima vanjskoga vrednovanja osnovnih škola poseban napor usmjeriti upravo na ovaj aspekt, jer je nemoguće očekivati obavljanje cjelovitog vanjskoga vrednovanja temeljem manjkavih ili nepotpunih podataka. Također, mišljenja samo da bi trebalo na državnoj razini započeti s aktivnostima središnjeg, jedinstvenog prikupljanja ulaznih podataka o učenicima, nastavnicima, nastavi i školama, kako bi se moglo pored izmjerениh obrazovnih postignuća u određenim vremenskim točkama, započeti sa složenijim analizama koje uzimaju u obzir vremenske promjene i trendove koji se nužno događaju. Na taj će način sve zamišljene aktivnosti

vanjskoga vrednovanja dobiti svoj puni smisao. Bit će moguće izvesti niz indikatora prijelaza učenika kako unutar jedne tako i između obrazovnih razina, indikatore-pokazatelje prolaznosti, pokazatelje prihvata učenika u srednje škole itd. Popis traženih podataka koji su činili bazu podataka za potrebe ovoga eksperimentalnoga vrednovanja nalazi se u Prilogu.

Istovremeno s aktivnostima formiranja baze podataka započelo se s upoznavanjem škola s organizacijom i provedbom eksperimentalnoga vanjskoga vrednovanja obrazovnih postignuća. Time se započelo s ostvarenjem prvoga i drugog cilja ovoga projekta, vezanih uz upoznavanje škola s vanjskim vrednovanjem i razvojem infrastrukture za vrednovanje obrazovnih postignuća na različitim razinama. Prihvaćen je u ovom trenutku najopravdаниji pristup da na razini pojedinačnih osnovnih škola svu odgovornost za provođenje ispitivanja imaju Ispitna povjerenstva. Ispitna povjerenstva su činili ravnatelj škole, kao njegov voditelj, te stručni suradnici i učitelji predmeta koji nisu obuhvaćeni vrednovanjem. U provođenju eksperimentalnoga vrednovanja uloga povjerenstva ogledala se u praktičnoj organizaciji i provođenju ispitivanja u školama, prema jasnim i određenim uputama koje su osmisili i načinili NCVVO i Institut Pilar, dok bi u budućnosti trebalo u što većoj mjeri razvijati kapacitete ovakvih povjerenstava za organizaciju znatnog većeg dijela postupka vrednovanja.

Također, potrebno je kritički razmotriti opravdanost sudjelovanja ravnatelja škola u postupku vrednovanja u ulozi voditelja i člana ispitnoga povjerenstva. Opravdano bi se moglo postaviti pitanje sukoba interesa, jer je, na jednoj strani ravnatelj taj koji je formalno odgovoran za cijelokupno funkcioniranje škole, a na drugoj strani, je neposredno uključen i vodi aktivnosti vrednovanja, kojima se među ostalim, na neizravan način procjenjuje i taj aspekt djelovanja škola unutar obrazovnog sustava. Mišljenja smo da bi na razini očekivanih promjena zakonskih propisa vezanih uz osnovno školstvo, trebalo zakonskim ili podzakonskim aktima regulirati ovaj važan dio vanjskoga vrednovanja. Tako bi se moglo institucionalno regulirati način operativnog provođenja vrednovanja u školama, te otkloniti sve sumnje u pristranosti bilo koje vrste. Ukoliko to izostane, nakon što zaživi ideja vanjskoga vrednovanja u osnovnim školama, potrebno je i moguće pribjeći rješenju da svim aktivnostima vrednovanja u školi rukovodi odabrani djelatnik škole koji nije izravno ili neizravno povezan s bilo kojom rukovodećom ulogom u školi. Za te djelatnike-voditelje ispitivanja potrebno je osmislići poseban program sposobljavanja. Osim toga, jedno od rješenja ovoga problema moguće je tražiti u provođenju testiranja od strane neovisnog voditelja ispitivanja, na način da se u godišnjim ciklusima odvija vanjsko vrednovanje na ograničenom uzorku škola, te se u nekoliko uzastopnih godina mogu vrednovati sve osnovne škole u Republici Hrvatskoj. Također, moguće je pribjeći nekoj od kombinacija ovih mogućnosti.

U planiranju i odabiru osnovnoga koncepta vanjskoga vrednovanja obrazovnih postignuća u osnovnim školama, odlučili smo se za standardizirano skupno mjerjenje obrazovnih postignuća objektivnim ispitima papir - olovka. Takav se odabir nameće nužnim uvažavamo li činjenicu o potencijalnom broju učenika kao i broju osnovnih škola u Republici Hrvatskoj koje trebaju biti obuhvaćene vanjskim vrednovanjem. U budućim vrednovanjima, kada bude usvojen i evaluiran osnovni model vrednovanja, moguće je proširiti temeljni model vrednovanja te uključiti i druge istraživačke pristupe, kao i pribjeći drugačijim operacionalizacijama, kako predmeta mjerjenja tako i pristupa mjerjenju. Takav stav proizlazi iz činjenice kako je broj osnovnih škola u RH prilično velik i svako odstupanje od toga načela, u situaciji kada je nužno vrednovati sve osnovne škole,

zahtjevalo bi povećano angažiranje kako ljudi tako i novčanih sredstava. Takav pristup ne bi bio opravdan u ovoj fazi razvoja modela i testiranja osnovnog pristupa vrednovanju, čiji je primarni istraživački interes prikupljanje prvih empirijskih spoznaja.

4.3. METODOLOGIJA ISPITIVANJA

Predmet mjerena u eksperimentalnom vrednovanju obrazovnih postignuća predstavljala su obrazovna postignuća iz predmeta hrvatski jezik i matematika. U suradnji s predmetnim stručnim radnim skupinama došlo se do operacionalizacije navedenih predmeta mjerena, tako da je u slučaju hrvatskoga jezika ispitivanje uključivalo predmetne sadržaje od 1. do 8. razreda vezane uz jezik, jezično izražavanje, književnost te medijsku kulturu u jezičnim djelatnostima slušanja, čitanja i pisanja. Osim znanja iz jezika, književnosti i medijske kulture, pisanim dijelom ispitivalo se čitanje i razumijevanje, pisanje sastavka te slušanje i razumijevanje (uz slušni predložak).

Kada je riječ o matematici, ispitom su bili obuhvaćeni predmetni sadržaji od 1. do 8. razreda pri čemu je uključeno ispitivanje obrazovnih postignuća iz aritmetike, algebre i geometrije te provjera koliko učenici znaju koristiti matematički jezik pri čitanju, interpretiranju i rješavanju zadataka.

Usporedio s izradom ispitnoga materijala, stručne radne skupine s djelatnicima NCVVO-a i Instituta Pilar su izradili i materijale kojima se na prikidan i detaljan način informiraju i upoznaju predmetni učitelji o provođenju eksperimentalnoga vrednovanja, te kojima se ove skupine upoznaju o naravi i sadržaju ispitnoga materijala. O ovom publikacijama bit će više govora u nastavku ovoga izvještaja posvećenom organizaciji i provedbi ispitivanja, te su u cijelosti sadržane u Prilogu izvještaja.

Pri operacionalizaciji navedenih predmetnih ispitnih materijala za potrebe eksperimentalnoga vrednovanja, kao što je rečeno, temeljni je stav Instituta Pilar bio da se osobito vodi računa na zahtjeve standardiziranoga testiranja tipa papir - olovka te da se teži maksimalnoj objektivnosti mjerena, koliko to specifičnosti pojedinog nastavnog predmeta dozvoljavaju. Naravno, kako je riječ o prvim iskustvima u kontekstu osnovnih škola, pri dosezanju postavljenog cilja, u određenoj mjeri su se mogli nazrijeti neslaganja i otpori stručnih radnih skupina, prije svega u postizanju zahtjeva objektivnosti mjerena. To je u konačnici rezultiralo time da se u ispitivanje ušlo s ispitima čije je ispravljanje zahtjevalo veći broj ocjenjivača, njih ukupno 140 za oba ispita. Time je, na jednoj strani, narušena objektivnost mjerena i ocjenjivanja, a na drugoj su strani, povećani materijalni izdaci za postupak vrednovanja. Mišljenja smo da se u budućim vrednovanjima treba u što većoj mjeri težiti formiranju ispitnoga materijala čije ocjenjivanje neće zahtjevati veći broj ocjenjivača, te da to treba biti pristup koji će dominirati vanjskim vrednovanjem obrazovnih postignuća osnovnih škola. Naravno, u početnim koracima uvođenja vanjskoga vrednovanja u osnovnoškolski sustav, potrebno je postojeće stanje iskoristiti na najbolji i najsrvhovitiji način. Program rada s ocjenjivačima treba biti osmišljen i izведен na način da oni postanu okosnica za prihvaćanje postupka i ishoda vrednovanja u pojedinim školama, te da dosegnuti rezultati i spoznaje imaju odjeka u formativnim aktivnostima kroz unaprijeđenje postojeće prakse u našim školama. U ovom kontekstu potrebno je naglasiti i nužnost razmišljanja o održivosti postojeće paradigme rada sa stručnim radnim skupinama po pitanju izrade ispitnih materijala. Naime, u po-

stojećim okolnostima riječ je o izradi, u osnovi, jednokratnih ispita, što dugoročno vidimo kao neodrživu praksu, te smo mišljenja da je potrebno započeti s aktivnostima razvoja i izrade strategije operacionalizacije ispitnih pitanja i formiranja baza pitanja koje će biti moguće koristiti i u dužem vremenskom razdoblju. Naravno, takve su aktivnosti nužne i moguće čim se steknu neophodni uvjeti za to, kao što su izrada i valoriziranje novih nastavnih planova i programa, razvoj nacionalnih kurikuluma, razvijanje nužne infrastrukture za vanjsko vrednovanje u školama i sl.

4.4. ISPITNI MATERIJALI IZ HRVATSKOGA JEZIKA I MATEMATIKE

Završni ispitni materijali za ispitivanje obrazovnih postignuća iz hrvatskoga jezika i matematike za vrednovanje obrazovnih postignuća učenika osnovnih škola formirani su od strane stručnih radnih skupina uz stručnu i metodološku pomoć znanstvenika Instituta Ivo Pilar i aktivno sudjelovanje mr. Ire Tretinjak iz NCVVO-a. Empirijske spoznaje o metrijskim osobinama testova i ispitnih zadataka primjenjenih u probnom ispitivanju, o kojem će biti govora nešto kasnije, bili su osnova konstrukcije konačnih inačica ispita obrazovnih postignuća. Konstruirane su po dvije paralelne forme testova za hrvatski jezik i matematiku. Prva od njih je bila namijenjena za primjenu u eksperimentalnoj fazi vrednovanja obrazovnih postignuća dok je druga verzija bila egzemplarna i služila kao primjer za tip pojedinih zadatka koji će se pojaviti u ispitu. Elementi druge inačice bili su dostupni javnosti putem ispitnih kataloga (pričazani u Prilogu). Prva inačica testa bila je proglašena službenom tajnom i do dana primjene bila je pohranjena u Nacionalnom centru.

Završni ispiti su bili zamišljeni kao klasični ispiti metodom papir - olovka primjenjeni za grupno testiranje. Zadaci uključeni u ispite bili su zatvorenog (višestruki izbor, uparivanje, sortiranje ili rangiranje) te otvorenog tipa (upisivanje kratkog odgovora, rješavanje zadataka ili pisanje kratkog sastavka). Kao sastavni dio ispita, stručne radne skupine definirale su i "ključ" za odgovore za sve zadatke unutar napravljenih ispita. Izrađen je detaljan, sustavan, jednoznačan i lako primjenjiv popis načina ocjenjivanja točnosti svakog od zadatka u svim njegovim koracima rješavanja ili aspektima iskazanog znanja. Izrađen je i detaljan sustav bodovanja svakog od zadatka te obrasci za ocjenjivače.

U nastavku donosimo detaljne informacije o ispitu iz hrvatskog jezika i ispitu iz matematike.

4.4.1. Ispitni materijali iz hrvatskoga jezika

4.4.1.1. Sadržaj ispitnih materijala iz hrvatskoga jezika

Ispitom iz hrvatskoga jezika u osmome razredu provjeravalo se u kojoj su mjeri učenici svedali obrazovne ishode nastave hrvatskoga jezika predviđene za osnovnoškolsko obrazovanje. Ispit iz hrvatskoga jezika za osmi razred u školskoj godini 2006./2007. obuhvaćao je sadržaje iz Nastavnoga plana i programa za hrvatski jezik od prvoga do sedmoga razreda te dio sadržaja iz osmoga razreda. Cilj je eksperimentalnoga vrednovanja obrazovnih postignuća iz hrvatskoga jezika na kraju osnovne škole bio ispitati opću pismenost učenika; jezično znanje: pravopis, slovnicu i rječnik; čitanje, razumijevanje i prepričavanje teksta; sposobnost odabira ključnih

podataka iz teksta; pisano jezično izražavanje; primanje i razumijevanje slušnih podataka; te povezivanje i primjenu stečenih znanja iz predmeta hrvatski jezik. Specifični ciljevi, odnosno obrazovni ishodi unutar predmetnih područja (jezik, književnost, jezično izražavanje i medijska kultura) te razine kognitivnih procesa uz koje se vezuju navedeni obrazovni ishodi navedeni su u ispitnom katalogu za hrvatski jezik koji se nalazi u Prilogu Izvještaja.

4.4.1.2. Struktura ispita iz hrvatskoga jezika

Ispit iz hrvatskoga jezika održao se 18. travnja 2007. godine. Ispitivanje obrazovnih postignuća iz hrvatskoga jezika za osmi razred osnovne škole trajalo je sveukupno 107 minuta. Sam ispit trajao je 92 minute i imao jednu stanku od 15 minuta nakon drugoga dijela ispita.

Ispit se sastojao se od četiriju dijelova:

- I. dio – čitanje i razumijevanje književnoga teksta (15 minuta),
- II. dio – pisanje sastavka (35 minuta),
- III. dio – jezični zadatci (35 minuta),
- IV. dio – slušanje teksta s razumijevanjem (7 minuta).

U prvome dijelu ispita trebalo je pročitati književni tekst i odgovoriti na desetak pitanja. Tekst je bio cjelovit, prozni, dugačak jednu stranicu, i primjereno učeničkoj dobi. Pitanja su postavljena u obliku višestrukog izbora, nadopunjavanja, sređivanja ili odgovora u obliku punih rečenica. Prvi dio ispita sadržao je 11 pitanja. Od učenika se očekivalo da pažljivo i s razumijevanjem pročita tekst; da se usredotoči na njegov sadržaj, jezične elemente i formu; da odgovori na pitanja vezana uz temu teksta, tijek radnje, karakterizaciju likova te razumijevanje značenja riječi i njihova suodnosa u kontekstu; te da u nekim zadatcima iskaže sposobnost i vještina pisanoga izražavanja.

U drugom dijelu ispita zadatak učenika je bio pismeno jezično izražavanje. Zadatak je bio stvaralački prepričati, u obliku pismenog sastavka, priču iz prvog dijela ispita. Sastavak koji je učenik trebao napisati trebao je biti dug od pola do jedne stranice. Bodovalo se 10 elemenata pismenog prepričavanja. Od učenika se očekivalo da piše o zadanoj temi; da sastavak ima kompoziciju; da u pisanju koristi bogat rječnik i pazi na stil pisanja; da ima ispravnu strukturu rečenica i da su rečenice međusobno povezane; da sastavak bude originalan i u skladu sa zadatkom; da pisanje bude gramatički i pravopisno točno; te da sastavak bude uredan, čitljiv i da ima razvidne dijelove.

Trećim dijelom ispitivala su se učenikova jezična znanja, sposobnosti i vještine iz područja gramatike, pravopisa i rječnika. Provjeravala se usvojenost jezičnih znanja i njihova primjena. Ispit je uključivao zadatke otvorenoga i zatvorenoga tipa i to zadatke višestrukoga izbora, zadatke povezivanja i sređivanja, zadatke dopunjavanja i zadatke kratkih odgovora. Ovaj dio ispita sadržao je 35 zadataka.

Četvrti dio ispita bio je snimljen je na nosaču zvuka (CD-u). Zadatak učenika je bio pažljivo slušati jedan kratki neknjiževni tekst s nosača zvuka. Nakon slušanja trebali su riješiti 10 zadataka

višestrukoga izbora. Zadatci su se odnosili na razumijevanje i povezivanje podataka iz odslušanoga teksta. Od učenika se očekivala usredotočenost na slušani tekst; razumijevanje odslušanoga teksta; te pamćenje pojedinosti iz odslušanog teksta.

4.4.1.3. Vrednovanje uratka u ispitu iz hrvatskoga jezika

U procesu ocjenjivanja vrednovali se točni odgovori na pojedine zadatke. Zadatci su donosili različit broj bodova ovisno o njihovoj složenosti, težini i broju sastavnica. Netočni odgovori nisu donosili negativne bodove. U drugom djelu testa (pisanje sastavka) vrednovale su se sve one sastavnice pisanoga teksta koje se vrjednuju i u redovnoj nastavi. Po dijelovima ispita, prvi dio ispita imao je 14 bodova, drugi dio ispita 17 bodova, treći dio ispita 41 bod a četvrti dio ispita 10 bodova. Ukupni maksimalni broj bodova na ispitu iz hrvatskog jezika jest 82 boda.

4.4.2. Ispitni materijali iz matematike

4.4.2.1. Sadržaj ispitnih materijala iz matematike

Ispitima iz matematike za osmi razred ispitivalo se u kojoj su mjeri učenici savladali obrazovne ishode nastave matematike u osnovnoj školi tijekom cjelokupnog osnovnoškolskog obrazovanja. U ispitu iz matematike u školskoj godini 2006/2007. nalazile su se sve teme opisane u Nastavnom planu i programu matematike od 1. do 7. razreda, osim tema za sedmi razred: *Prikazivanje i analiza podataka te Vjerojatnost slučajnog događaja*. Iz gradiva osmog razreda bile su obuhvaćene sljedeće teme: *Kvadriranje racionalnih brojeva, Kvadriranje umnoška i količnika, Kvadrat zbroja i razlike, Razlika kvadrata, Potencije s bazom 10, Drugi korijen, Računanje s korijenima, Pitagorin poučak, Primjena Pitagorina poučka na kvadrat i pravokutnik, Primjena Pitagorina poučka na jednakostranični i jednakokračni trokut, Primjena Pitagorina poučka na romb i trapez*.

Cilj je eksperimentalnoga vrednovanja obrazovnih postignuća iz matematike na kraju osnovne škole bio ispitati znanje korištenja matematičkog jezika pri čitanju, interpretiranju i rješavanju zadataka; primjenu različitih matematičkih tehnika pri rješavanju zadataka; sposobnost analize, matematičkog modeliranja dane situacije i njenog rješavanja; te sposobnost prepoznavanja i korištenja veze između različitih područja matematike, između matematike i drugih predmeta, odnosno matematike i svakodnevnog života. Specifični ciljevi, odnosno obrazovni ishodi unutar predmetnih područja navedeni su u ispitnom katalogu za matematiku koji se nalazi u Prilogu izvještaja.

Za učenike pripadnike češke, mađarske, srpske i talijanske, nacionalnih manjina u Republici Hrvatskoj ispit iz matematike prevedeni su na jezik nacionalne manjine te je cjelokupno ispitivanje provedeno na pojedinom jeziku nacionalne manjine kojoj učenik pripada.

4.4.2.2. Struktura ispita iz matematike

Ispit iz matematike proveden je 19. travnja 2007. godine. Ispit ima pismeni oblik i čini jednu cjelinu. Trajanje ispita je 60 minuta bez prekida. Ispit je sadržajno podijeljen na tri područja: aritmetika, algebra i geometrija. Udio ovih sadržaja u strukturi ispita bio je približno 35% zadataka iz aritmetike, 25% iz algebre i 40% iz geometrije. Prema tipu zadataka ispit je sadržao tri vrste zadataka. Postojali su zadatci višestrukog izbora u kojima su bila ponuđena su četiri moguća odgovora od kojih je učenik birao jedan ispravan. Ispit je sadržao 8 zadataka tog tipa. Ispit je sadržao i zadatke kratkih odgovora za čije je rješavanje bilo potrebno izvesti nekoliko povezanih koraka izračuna. Ako je u zadatku bilo naznačeno da se očekuje prikaz postupka, učenik ga je trebao i prikazati (jer se i postupak bude). Ispit je sadržao 5 zadataka tog tipa. Zadnji tip zadataka u ispitu bili su zadatci kratkih odgovora s potpitanjima koja se odnose na istu problemsku situaciju opisanu u uvodnom dijelu zadatka. Ispit je sadržao 3 zadatka tog tipa.

4.4.2.3. Vrednovanje uratka u ispitu

Vrednovali su se točni odgovori kod zadataka višestrukog izbora ili zadataka kratkih odgovora s jednostavnim i izravnim rješenjima (bez napomene za postupkom). Kod zadataka koji zahtijevaju postupak bodovali su se osim točnih rješenja i postupci rješavanja. Zadatci su donosili različit broj bodova ovisno o njihovoj složenosti, težini i broju sastavnica. Netočni odgovori nisu donosili negativne bodove. Ukupno je u ispitu iz matematike bilo moguće postići 28 bodova, odnosno po područjima, iz aritmetike 12 bodova, iz algebre 5 bodova te iz geometrije 11 bodova.

4.5. UZORAK UČENIKA KOJI SU SUDJELOVALI U EKSPERIMENTALNOM VREDNOVANJU

Uz odabir načina operacionalizacije predmeta mjerena i samu operacionalizaciju kroz inačice ispita, na samom početku odabran je i temeljni pristup odabira učenika koji će sudjelovati u eksperimentalnom vrednovanju obrazovnih postignuća. Kako bi se nepristrano i što točnije dobila procjena i uvid u stvarnu razinu obrazovnih postignuća jedne ciljne skupine, u ovom slučaju učenika osmih razreda osnovnih škola na kraju jednog ciklusa obrazovanja, u samom planiranju istraživanja bilo je nužno odlučiti se za odabir uzorak koji je u cijelosti nepristran ili, ukoliko to nije moguće, za uzorak gdje će se moći u što većoj mjeri pristranosti otkloniti i kontrolirati. Uzorak takvih obilježja jest samo onaj koji je izabran putem probabilističke metode. Stoga, je najopravданije bilo u ispitivanje obrazovnih postignuća uključiti stratificirani, probabilistički uzorak, koji je bio stratificiran prema županijama. Tom se metodom, u prvom koraku, odredio broj učenika unutar svake županije koji je potrebno uključiti u istraživanje, a koji je razmjeran broju učenika osmih razreda osnovne škole jedne županije u ukupnom broju učenika u RH, uz korekciju predviđenoga broja učenika zbog održanja statističke pogreške u granicama prihvatljivim za rigorozna znanstvena istraživanja. Potom se, u drugom koraku, odredio broj učenika škole koji će ući u uzorak, da bi se na trećem koraku, unutar škola jedne županije probabilistički odabrali učenici koji će sudjelovati u ispitivanju obrazovnih postignuća. Budući je u planiranju konačnog uzorka određen minimalni broj učenika jedne županije koji će sudjelovati u testiranju (od 330 na više), takav bi planirani uzorak dopuštao preciznu procjenu koja ne bi odstupala od populacijske

vrijednosti više od $\pm 5\%$. Ovim pristupom uzorkovanju u početku je projicirano i predviđeno, da u eksperimentalnom vrednovanju obrazovnih postignuća osnovnih škola sudjeluje nešto više od 10.000 učenika, od ukupno 46 497 učenika osmih razreda osnovnih škola.

Ovakav istraživački pristup preferirali smo u odnosu na prijedloge da eksperimentalno vrednovanje provede na način da se u svakoj školi odabere po jedan razred unutar kojega će se testirati svi učenici odabranoga razreda. Uzorak u kojem bi svaka škola bila zastupljena sa po jednim razredom nije u metodološkom pogledu dobro, a niti ekonomičnije rješenje, što bi bili opravdani razlozi njegovom priklanjanju. Iako postoji mogućnost da se njegova pristranost (koja se očituje u većoj vjerojatnosti testiranja učenika iz manjih škola) smanji ili posve ukloni, ostaje problem velike greške uzorkovanja većih sredina i velika vremenska i novčana neekonomičnost takvog istraživanja. Također, takav uzorak vjerojatno ne bi dopustio procjenu po županijama već bi bio (uglavnom) razmjeran i omogućavao procjenu samo najvećih županija. Međusobna usporedba samih škola bila bi također opterećena velikom razinom pogrešaka u zaključivanju.

Kao što je planirano, eksperimentalno vanjsko vrednovanje obrazovnih postignuća u osnovnim školama u Republici Hrvatskoj organizirano je na način da sudjeluju sve redovite osnovne škole u RH, njih ukupno 842. U školskoj godini 2006/2007. u tim je školama upisano ukupno 46 497 učenika osmih razreda, između kojih je odabrano 10 690 učenika koji su trebali sudjelovati u ispitivanju. Unutar svake škole slučajnim odabirom, temeljem dostupnih popisa svih učenika pojedine škole koji su zajedno s drugim potrebnim podacima formirani kao baza podataka o učenicima i osnovnim školama u RH za potrebe ovog vrednovanja, odabrani su učenici pojedine škole koji su trebali sudjelovati u ispitivanju uz uvažavanje učinjenih stratifikacija. Budući je u planiranju uzorka određen minimalni broj učenika jedne županije koji će sudjelovati u ispitivanju (od 330 na više), koji osigurava preciznu procjenu vrijednosti unutar jedne županije te međusobnu usporedbu županija po obrazovnim postignućima unutar raspona pogreške od $\pm 5\%$, tom su odlukom pojedine manje županije nadreprezentirane, te će se stoga u iskazivanju ukupnih populacijskih vrijednosti na razini cijelokupne države u statističkoj evaluaciji dobivenih rezultata voditi računa i o odnosu ponderiranih i neponderiranih ukupnih rezultata na nacionalnoj razini. Odabrani uzorak uključivao je zavisna mjerena, što znači da su isti učenici sudjelovali i u standardiziranom testiranju obrazovnih postignuća iz predmeta hrvatski jezik i iz predmeta matematika.

Broj učenika jedne škole, znači, određen je razmjernom udjelu učenika osmih razreda neke škole u broju učenika osmih razreda u toj županiji. Ukoliko bi razmjerni udio pojedine škole predviđao malen broj učenika, postavila se donja granica od 5 učenika po školi koji trebaju sudjelovati u ispitivanju, što je i bio slučaj u pojedinim školama. Naravno, u slučaju kada je broj postojeći učenika jedne škole manji od pet učenika, ispitivanjem su onda bili obuhvaćeni svi učenici takve škole. Ta je odluka donesena iz razloga jer je potrebno razvijati školsku infrastrukturu za buduća vrednovanja obrazovnih postignuća koja će uslijediti. U Tablici 2 nalazi se prikaz broja odabranih učenika po pojedinim županijama, broj škola unutar pojedine županije, te podaci o minimalnom i maksimalnom broju učenika koji su sudjelovali u ispitivanju unutar neke škole u županiji. Kao što se može vidjeti u pojedinim županijama se javljaju škole u kojima je u konačnici sudjelovao samo jedan učenik (Osječko-baranjska, Dubrovačko-neretvanska, Splitsko-dalmatinska) što je rezultat činjenice da u tim školama jednostavno nema većeg broja učenika, odnosno u slučaju Splitsko-dalmatinske, da samo jedan učenik pohađa redoviti program osnovnoškolskog obrazovanja.

Maksimalno je u nekoj školi eksperimentalnim vrednovanjem bilo obuhvaćeno 73 učenika i to je slučaj s Osnovnom školom Dr. Jure Turića u Gospiću, u Ličko-senjskoj županiji.

Tablica 2 / Osnovni podaci o uzorku učenika za eksperimentalno vrednovanje obrazovnih postignuća osnovnih škola

Županija	Broj škola	Uzorak	MIN	MAX
1 Zagrebačka	45	694	5	39
2 Krapinsko-zagorska	31	357	5	24
3 Sisačko-moslavačka	35	364	5	25
4 Karlovačka	28	360	5	28
5 Varaždinska	40	410	5	24
6 Koprivničko-križevačka	23	355	5	42
7 Bjelovarsko-bilogorska	25	357	5	30
8 Primorsko-goranska	56	574	3	39
9 Ličko-senjska	15	336	2	73
10 Virovitičko-podravska	16	350	5	44
11 Požeško-slavonska	14	350	8	54
12 Brodsko-posavska	32	415	5	29
13 Zadarska	35	405	5	35
14 Osječko-baranjska	69	730	1	28
15 Šibensko-kninska	21	351	5	41
16 Vukovarsko-srijemska	53	458	3	23
17 Splitsko-dalmatinska	92	1.108	1	34
18 Istarska	46	434	5	38
19 Dubrovačko-neretvanska	31	371	1	36
20 Međimurska	30	352	5	27
21 Grad Zagreb	105	1.559	5	36
Ukupno	842	10.690		

U nastavku donosimo popis škola koje su sudjelovale u ispitivanju po županijama i pregled broja učenika pojedine škole koji su sudjelovali u eksperimentalnom vrednovanju.

1 Zagrebačka županija

Šifra škole	Mjesto	Škola	N
01-020-001	DUGO SELO	OŠ DUGO SELO	39
01-032-001	IVANIĆ GRAD	OŠ ĐURE DEŽELIĆA	17
01-032-002	IVANIĆ GRAD	OŠ STJEPANA BASARIČEKA	8
01-032-003	GRABERJE IVANIČKO	OŠ JOSIPA BADALIĆA	7
01-032-005	POSAVSKI BREGI	OŠ POSAVSKI BREGI	7
01-033-001	JASTREBARSKO	OŠ LJUBO BABIĆ	34
01-073-001	SAMOBOR	OŠ "BOGUMIL TONI"	33
01-073-002	SV.MARTIN POD OKIĆEM	OŠ MIHAELA ŠILOBODA	6
01-073-003	SAMOBOR	OŠ SAMOBOR	23
01-073-004	BREGANA	OŠ MILANA LANGA	12
01-073-006	RUDE-SAMOBOR	OŠ RUDE	5

(nastavak na sljedećoj stranici)

(nastavak s prethodne stranice)

1 Zagrebačka županija

Šifra škole	Mjesto	Škola	N
01-087-001	VELIKA GORICA	OŠ EUGENA KVATERNIKA	20
01-087-002	VELIKA GORICA	OŠ JURJA HABDELIĆA	19
01-087-003	VUKOVINA	OŠ VUKOVINA	28
01-087-004	VELIKA GORICA	OŠ NIKOLE HRIBARA	28
01-087-005	VELIKA GORICA	OŠ EUGENA KUMIČIĆA	24
01-087-006	VELIKA MLAKA	OŠ VELIKA MLAKA	13
01-087-010	ŠĆITARJEVO	OŠ ŠĆITARJEVO	12
01-094-001	VRBOVEC	I. OSNOVNA ŠKOLA VRBOVEC	22
01-094-003	VRBOVEC	II. OSNOVNA ŠKOLA VRBOVEC	19
01-108-001	ZAPREŠIĆ	OŠ ANTUNA AUGUSTINČIĆA	26
01-108-002	ZAPREŠIĆ	OŠ LJUDEVITA GAJA	24
01-108-004	KUPLJENOVO	OŠ KUPLJENOVO-LUKA	5
01-109-001	SV. IVAN ZELINA	OŠ "DRAGUTIN DOMJANIĆ"	25
01-109-002	DONJA ZELINA	OŠ KSAVERA ŠANDORA ĐALSKOG	16
01-151-001	ŠENKOVEC	OŠ IVANA PERKOVCA	8
01-151-002	PRIGORJE BRDOVEČKO	OŠ IVANE BRLIĆ-MAŽURANIĆ	7
01-152-001	RUGVICA	OŠ RUGVICA	17
01-153-001	BOŽJAKOVINA	OŠ "STJEPAN RADIĆ"	17
01-155-001	DONJA PUŠČA	OŠ PUŠČA	8
01-156-001	SVETA NEDJELJA	OŠ SVETA NEDJELJA	31
01-157-001	KLINČA SELA	OŠ KLINČA SELA	13
01-158-001	PISAROVINA	OŠ "VLADIMIR NAZOR"	6
01-159-001	KRAŠIĆ	OŠ "KARDINAL ALOZIJE STEPINAC"	9
01-163-001	GRADEC	OŠ GRADEC	9
01-164-001	DUBRAVA	OŠ DUBRAVA	16
01-166-001	JAKOVLJE	OŠ JAKOVLJE	10
01-198-001	KLOŠTAR IVANIĆ	OŠ BRAĆE RADIĆA	14
01-199-001	KRIŽ	OŠ MILKE TRNINE	13
01-539-001	MARIJA GORICA	OŠ ANTE KOVĀČIĆA	5
01-544-001	POKUPSKO	OŠ POKUPSKO	6
01-545-001	KRAVARSKO	OŠ SLAVKA KOLARA	7
01-547-001	POLJANICA BISTRANSKA	OŠ BISTRA	16
01-548-001	LUKA	OŠ LUKA	5
01-550-001	BEDENICA	OŠ BEDENICA	5

N (ukupno)=694

2 Krapinsko-zagorska županija

Šifra škole	Mjesto	Škola	N
02-014-001	DONJA STUBICA	OŠ DONJA STUBICA	16
02-035-001	KLANJEC	OŠ ANTUNA MIHANOVIĆA	9
02-040-001	KRAPINA	OŠ AUGUSTA CESARCA	15
02-040-002	KRAPINA	OŠ "LJUDEVIT GAJ"	18
02-097-001	ZABOK	OŠ "KSAVER ŠANDOR ĐALSKI"	24
02-110-001	ZLATAR BISTRICA	OŠ ZLATAR BISTRICA	5
02-123-001	PREGRADA	OŠ JANKA LESKOVARA	18
02-167-001	BEDEKOVČINA	OŠ BEDEKOVČINA	16
02-167-002	BRESTOVEC OREHOVIČKI	OŠ STJEPANA RADIĆA	8
02-168-001	BUDINŠČINA	OŠ "VLADIMIR NAZOR"	9
02-169-001	DESINIĆ	OŠ ĐURE PREJCA	10

(nastavak na sljedećoj stranici)

(nastavak s prethodne stranice)

2 Krapinsko-zagorska županija

Šifra škole	Mjesto	Škola	N
02-170-001	ĐURMANEC	OŠ ĐURMANEC	16
02-171-001	GORNJA STUBICA	OŠ MATIJE GUPCA	17
02-172-001	HUM NA SUTLI	OŠ VIKTORA KOVACIĆA	14
02-174-001	KRALJEVEC NA SUTLI	OŠ PAVLA ŠTOOSA	5
02-175-001	TUHELJ	OŠ LIJEPNA ŠA	5
02-177-001	KONJŠČINA	OŠ KONJŠČINA	10
02-178-001	KRAPINSKE TOPLICE	OŠ KRAPINSKE TOPLICE	15
02-179-001	LOBOR	OŠ FRANJE HORVATA KIŠA	5
02-180-001	MAČE	OŠ MAČE	8
02-181-001	MARIJA BISTRICA	OŠ MARIJA BISTRICA	21
02-182-001	MIHOVLJAN	OŠ "LJUDEVIT GAJ"	10
02-183-001	OROSLAVJE	OŠ OROSLAVJE	13
02-184-001	PETROVSKO	OŠ ANTUNA MIHANOVIĆA	6
02-185-001	RADOBOK	OŠ SIDE KOŠUTIĆ	8
02-187-001	SVETI KRIŽ ZAČRETJE	OŠ SV. KRIŽ ZAČRETJE	16
02-188-001	VELIKO TRGOVIŠĆE	OŠ VELIKO TRGOVIŠĆE	10
02-189-001	ZLATAR	OŠ ANTE KOVACIĆA	14
02-189-002	BELEC	OŠ BELEC	5
02-552-001	GORNJE JESENJE	OŠ GORNJE JESENJE	5
02-553-001	KUMROVEC	OŠ JOSIPA BROZA	6

N (ukupno)=357

3 Sisačko-moslavačka županija

Šifra škole	Mjesto	Škola	N
03-021-001	DVOR	OŠ DVOR	5
03-025-001	GLINA	OŠ GLINA	14
03-039-001	HRVATSKA KOSTAJNICA	OŠ DAVORINA TRSTENJAKA	8
03-043-001	BANOVA JARUGA	OŠ BANOVA JARUGA	6
03-043-002	KUTINA	OŠ MATE LOVRACA	14
03-043-003	KUTINA	OŠ VLADIMIRA VIDRIĆA	8
03-043-004	KUTINA	OŠ STJEPANA KEFELJE	12
03-043-005	KUTINA	OŠ ZVONIMIRA FRANKA	12
03-054-001	NOVSKA	OŠ NOVSKA	22
03-054-002	RAJIĆ	OŠ RAJIĆ	5
03-066-001	PETRINJA	I. OSNOVNA ŠKOLA PETRINJA	15
03-066-002	PETRINJA	OŠ MATE LOVRACA	13
03-066-003	PETRINJA	OŠ DRAGUTINA TADIJANOVIĆA	13
03-066-004	PETRINJA - GORA	OŠ "IVAN GORAN KOVACIĆ"	5
03-076-001	SISAK	OŠ IVANA KUKULJEVIĆA	9
03-076-002	SISAK	OŠ 22. LIPNJA	14
03-076-003	SISAK	OŠ "BRAĆA BOBETKO"	18
03-076-004	SISAK	OŠ "BRAĆA RIBAR"	23
03-076-005	SISAK	OŠ VIKTOROVAC	15
03-076-006	SISAK	OŠ GALDOVO	9
03-076-007	SELA	OŠ SELA	7
03-076-008	BUDAŠEVO	OŠ "BUDAŠEVO-TOPOLOVAC-GUŠĆE"	10
03-076-010	KOMAREVO	OŠ KOMAREVO	5
03-092-002	GVOZD	OŠ GVOZD	5
03-190-001	LIPOVljani	OŠ JOSIPA KOZARCA	13

(nastavak na sljedećoj stranici)

(nastavak s prethodne stranice)

3 Sisačko-moslavačka županija

Šifra škole	Mjesto	Škola	N
03-191-001	LEKENIK	OŠ "MLADOST"	13
03-192-001	MARTINSKA VES	OŠ "BRAĆA RADIĆ"	6
03-193-001	JASENOVAC	OŠ JASENOVAC	6
03-194-001	JABUKOVAC	OŠ JABUKOVAC	5
03-195-001	POPOVAČA	OŠ POPOVAČA	25
03-196-001	VELIKA LUDINA	OŠ LUDINA	5
03-197-001	SUNJA	OŠ SUNJA	7
03-202-001	TOPUSKO	OŠ "VLADIMIR NAZOR"	7
03-204-001	DONJI KUKURUZARI	O.Š. KATARINA ZRINSKA	5
03-206-001	HRVATSKA DUBICA	OŠ IVO KOZARČANIN	5
			N (ukupno)=364

4 Karlovačka županija

Šifra škole	Mjesto	Škola	N
04-019-001	DUGA RESA	OŠ "VLADIMIR NAZOR"	23
04-019-002	DUGA RESA	OŠ "IVAN GORAN KOVAČIĆ"	20
04-034-001	KARLOVAC	OŠ BANIJA	18
04-034-002	REČICA	OŠ REČICA	5
04-034-003	KARLOVAC	OŠ ŠVARČA	13
04-034-005	KARLOVAC	OŠ GRABRIK	28
04-034-006	KARLOVAC	OŠ DUBOVAC	25
04-034-007	KARLOVAC	OŠ TURANJ	15
04-034-008	MAHIČNO	OŠ MAHIČNO	6
04-034-009	KARLOVAC	OŠ DRAGOJLE JARNEVIĆ	22
04-034-013	KARLOVAC	OŠ "BRAĆA SELJAN"	13
04-034-014	SKAKAVAC	OŠ "SKAKAVAC"	5
04-056-001	OGULIN	I. OSNOVNA ŠKOLA OGULIN	23
04-056-002	OGULIN	OŠ IVANE BRLIĆ MAŽURANIĆ	22
04-062-001	OZALJ	OŠ "SLAVA RAŠKAJ"	19
04-079-001	SLUNJ	OŠ SLUNJ	12
04-091-001	VOJNIĆ	OŠ VOJNIĆ	8
04-201-001	LASINJA	OŠ "ANTUN KLASINC"	5
04-209-001	BARILOVIĆ	OŠ BARILOVIĆ	5
04-210-001	CETINGRAD	OŠ CETINGRAD	7
04-211-001	DRAGANIĆ	OŠ DRAGANIĆI	9
04-212-001	GENERALSKI STOL	OŠ GENERALSKI STOL	5
04-213-001	KRNJAK	OŠ KATARINE ZRINSKI	5
04-214-001	NETRETIĆ	OŠ NETRETIĆ	5
04-216-001	JOSIPDOL	OŠ "JOSIPDOL"	18
04-217-001	PLAŠKI	OŠ PLAŠKI	5
04-219-001	RAKOVICA	OŠ EUGENA KVATERNIKA	6
04-221-001	ŽAKANJE	OŠ ŽAKANJE	13
			N (ukupno)=360

5 Varaždinska županija

Šifra škole	Mjesto	Škola	N
05-031-001	IVANEC	OŠ IVANA KUKULJEVIĆA SAKCINSKOG	24
05-031-004	RADOVAN	OŠ METELA OŽEGOVIĆA	8
05-046-001	LUDBREG	OŠ LUDBREG	20

(nastavak na sljedećoj stranici)

(nastavak s prethodne stranice)

5 Varaždinska županija

Šifra škole	Mjesto	Škola	N
05-053-001	NOVI MAROF	OŠ NOVI MAROF	24
05-053-002	NOVI MAROF	OŠ PODRUTE	8
05-086-001	VARAŽDIN	I. OSNOVNA ŠKOLA VARAŽDIN	15
05-086-002	VARAŽDIN	II. OSNOVNA ŠKOLA VARAŽDIN	20
05-086-003	VARAŽDIN	III. OSNOVNA ŠKOLA VARAŽDIN	8
05-086-004	VARAŽDIN	IV. OSNOVNA ŠKOLA VARAŽDIN	15
05-086-005	VARAŽDIN	V. OSNOVNA ŠKOLA VARAŽDIN	8
05-086-006	VARAŽDIN	VI. OSNOVNA ŠKOLA VARAŽDIN	18
05-086-008	VARAŽDIN	VII. OSNOVNA ŠKOLA VARAŽDIN	6
05-222-001	CESTICA	OŠ CESTICA	10
05-223-001	TURČIN	OŠ KNEGINEC GORNJI	17
05-224-001	JALŽABET	OŠ "PETAR ZRINSKI"	5
05-225-001	VIDOVEC	OŠ VIDOVEC	15
05-226-001	PETRIJANEC	OŠ PETRIJANEC	11
05-227-001	SVETI ILJA	OŠ "VLADIMIR NAZOR"	10
05-227-002	SVETI ILJA	OŠ BELETINEC	5
05-229-001	TRNOVEC BARTOLOVEČKI	OŠ TRNOVEC	6
05-229-002	TRNOVEC BARTOLOVEČKI	OŠ ŠEMOVEC	5
05-230-001	VINICA	OŠ VINICA	8
05-231-001	SRAČINEC	OŠ SRAČINEC	11
05-232-001	BEDNJA	OŠ FRANJE SERTA	7
05-233-001	MARUŠEVEC	OŠ "GUSTAV KRKLEC"	18
05-234-001	KLENOVNIK	OŠ GROFA JANKA DRAŠKOVIĆA	6
05-235-001	DONJA VOČA	OŠ ANDRIJE KAČIĆA MIOŠIĆA	10
05-236-001	LEPOGLAVA	OŠ ANTE STARČEVIĆA	11
05-236-002	LEPOGLAVA	OŠ IVANA RANGEREA	5
05-236-003	VIŠNJICA	OŠ IZIDORA POLJAKA	9
05-237-001	MARTIJANEC	OŠ MARTIJANEC	9
05-238-001	SVETI ĐURĐ	OŠ SVETI ĐURĐ	10
05-239-001	VELIKI BUKOVEC	OŠ VELIKI BUKOVEC	8
05-240-001	VARAŽDINSKE TOPLICE	OŠ ANTUNA I IVANA KUKULJEVIĆA	9
05-240-002	SVIBOVEC	OŠ SVIBOVEC	5
05-241-001	BREZNIČKI HUM	OŠ BREZNIČKI HUM	6
05-242-001	LJUBEŠČICA	OŠ LJUBEŠČICA	5
05-243-001	BISAG	OŠ BISAG	5
05-244-001	VISOKO	OŠ VISOKO	5
05-484-001	RADOVAN	OŠ TUŽNO	5

N (ukupno)=410

6 Koprivničko-križevačka županija

Šifra škole	Mjesto	Škola	N
06-023-001	ĐURĐEVAC	OŠ GRGURA KARLOVČANA	21
06-037-001	KOPRIVNICA	OŠ "ANTUN NEMČIĆ GOSTOVINSKI"	30
06-037-002	KOPRIVNICA	OŠ "BRAĆA RADIĆ"	42
06-037-003	KOPRIVNICA	OŠ "ĐURO ESTER"	33
06-041-001	KRIŽEVCI	OŠ LJUDEVITA MODECA	29
06-041-002	KRIŽEVCI	OŠ "VLADIMIR NAZOR"	31
06-150-001	KOPRIVNIČKI BREGI	OŠ KOPRIVNIČKI BREGI	6
06-247-001	DRNJE	OŠ FRAN KANCELAK DRNJE	18

(nastavak na sljedećoj stranici)

(nastavak s prethodne stranice)

6 Koprivničko-križevačka županija

Šifra škole	Mjesto	Škola	N
06-248-001	GOLA	OŠ GOLA	7
06-249-001	LEGRAD	OŠ LEGRAD	5
06-250-001	ĐELEKOVEC	OŠ MIHOVILA PAVLEKA MIŠKINE	5
06-251-001	NOVIGRAD PODRAVSKI	OŠ PROF. BLAŽA MAĐERA	9
06-253-001	RASINJA	OŠ ANDRIJE PALMOVIĆA	9
06-254-001	SOKOLOVAC	OŠ SOKOLOVAC	5
06-255-001	SV. PETAR OREHOVEC	OŠ SV. PETAR OREHOVEC	16
06-255-002	GORNJA RIJEKA	OŠ SIDONIJE RUBIDO ERDODY	8
06-256-001	KLOŠTAR PODRAVSKI	OŠ KLOŠTAR PODRAVSKI	17
06-257-001	SV. IVAN ŽABNO	OŠ "GRIGOR VITEZ"	20
06-258-001	MOLVE	OŠ MOLVE	8
06-259-001	FERDINANDOVAC	OŠ FERDINANDOVAC	9
06-260-001	VIRJE	OŠ PROF. FRANJE VIKTORA ŠIGNJARA	17
06-559-001	KALINOVAC	OŠ IVAN LACKOVIĆ CROATA	5
06-560-001	KALNIK	OŠ KALNIK	5

N (ukupno)=355

7 Bjelovarsko-bilogorska županija

Šifra škole	Mjesto	Škola	N
07-004-001	BJELOVAR	I. OSNOVNA ŠKOLA BJELOVAR	27
07-004-002	BJELOVAR	II. OSNOVNA ŠKOLA BJELOVAR	26
07-004-003	BJELOVAR	III. OSNOVNA ŠKOLA BJELOVAR	24
07-004-004	BJELOVAR	IV. OSNOVNA ŠKOLA BJELOVAR	28
07-011-001	ČAZMA	OŠ ČAZMA	22
07-012-001	DARUVAR	OŠ VLADIMIRA NAZORA	30
07-012-002	DARUVAR	ČEŠKA OSNOVNA ŠKOLA JANA AMOSA KOMENSKOG	7
07-024-001	GAREŠNICA	OŠ GAREŠNICA	27
07-024-003	TRNOVITIČKI POPOVAC	OŠ TRNOVITIČKI POPOVAC	5
07-028-001	GRUBIŠNO POLJE	OŠ IVANA NEPOMUKA JEMERŠIĆA	19
07-261-001	KAPELA	OŠ MIRKA PEREŠA	7
07-262-001	VELIKO TROJSTVO	OŠ VELIKO TROJSTVO	10
07-263-001	NOVA RAČA	OŠ NOVA RAČA	12
07-264-001	VELIKA PISANICA	OŠ VELIKA PISANICA	8
07-265-001	KONČANICA	ČEŠKA OSNOVNA ŠKOLA JOSIP RUŽIČKA	5
07-266-001	DEŽANOVAC	OŠ DEŽANOVAC	10
07-267-001	SIRAČ	OŠ SIRAČ	8
07-268-001	ĐULOVAC	OSNOVNA ŠKOLA U ĐULOVCU	13
07-269-001	IVANSKA	OŠ IVANSKA	13
07-270-001	ŠTEFANJE	OŠ ŠTEFANJE	5
07-271-001	VELIKI GRĐEVAC	OŠ MATE LOVRAKA	8
07-272-001	BEREK	OŠ "BEREK"	5
07-273-001	HERCEGOVAC	OŠ SLAVKA KOLARA	9
07-274-001	ROVIŠĆE	OŠ ROVIŠĆE	24
07-565-001	VELIKA TRNOVITICA	OŠ TRNOVITICA	5

N (ukupno)=357

8 Primorsko-goranska županija

Šifra škole	Mjesto	Škola	N
08-008-002	CRIKVENICA	OŠ VLADIMIRA NAZORA	12
08-008-003	CRIKVENICA	OŠ ZVONKA CARA	9
08-009-001	ČABAR	OŠ "PETAR ZRINSKI"	6
08-013-001	DELNICE	OŠ IVANA GORANA KOVAČIĆA	8
08-013-002	BROD NA KUPI	OŠ FRANA KRSTE FRANKOPANA	4
08-042-001	KRK	OŠ "FRAN KRSTO FRANKOPAN"	39
08-048-001	CRES	OŠ FRANE PETRIĆA	6
08-058-002	OPATIJA	OŠ "RIKARD KATALINIĆ JERETOV"	13
08-070-001	RAB	OŠ IVANA RABLJANINA	21
08-071-001	RIJEKA	OŠ BELVEDERE	5
08-071-002	RIJEKA	OŠ BRAJDA	16
08-071-003	RIJEKA	OŠ CENTAR	5
08-071-005	RIJEKA	OŠ "ZAMET"	20
08-071-006	RIJEKA	OŠ "DOLAC"	5
08-071-007	RIJEKA	OŠ "GELSI"	5
08-071-008	RIJEKA	OŠ "SAN NICOLO"	5
08-071-009	RIJEKA	OŠ "VLADIMIR GORTAN"	10
08-071-011	RIJEKA	OŠ "KANTRIDA"	10
08-071-012	RIJEKA	OŠ "KOZALA"	13
08-071-013	RIJEKA	OŠ "EUGEN KUMIČIĆ"	9
08-071-014	RIJEKA	OŠ PEĆINE	5
08-071-015	RIJEKA	OŠ PODMURVICE	12
08-071-016	RIJEKA	OŠ "NIKOLA TESLA"	9
08-071-017	RIJEKA	OŠ ŠKURINJE	9
08-071-018	RIJEKA	OŠ "TRSAT"	7
08-071-019	RIJEKA	OŠ "TURNIĆ"	14
08-071-020	RIJEKA	OŠ VEŽICA	11
08-071-021	RIJEKA	OŠ GORNJA VEŽICA	16
08-071-022	RIJEKA	OŠ IVANA ZAJCA	9
08-071-023	RIJEKA	OŠ SRDOČI	20
08-071-024	RIJEKA	OŠ "FRAN FRANKOVIĆ"	14
08-071-025	RIJEKA	OŠ "PEHLIN"	13
08-071-029	RIJEKA	OŠ GRIVICA	5
08-095-001	VRBOVSKO	OŠ IVANA GORANA KOVAČIĆA	10
08-221-001	KOSTRENA	OŠ KOSTRENA	8
08-275-001	BAKAR	OŠ BAKAR	7
08-275-002	HRELJIN	OŠ HRELJIN	5
08-276-001	ČAVLE	OŠ "ČAVLE"	16
08-277-001	LOKVE	OŠ LOKVE	5
08-278-001	DRAŽICE	OŠ "JELENJE - DRAŽICE"	11
08-279-001	KASTAV	OŠ "MILAN BROZOVIĆ"	17
08-280-001	KLANA	OŠ "KLANA"	5
08-281-001	VIŠKOVO	OŠ "SVETI MATEJ"	17
08-282-001	KRALJEVICA	OŠ KRALJEVICA	9
08-289-001	FUŽINE	OŠ IVANKE TROHAR	5
08-290-001	LOVRAN	OŠ VIKTORA CARA EMINA	10
08-292-001	MALI LOŠINJ	OŠ MARIA MARTINOLIĆA	23
08-293-001	MATULJI	OŠ "DR. ANDRIJA MOHOROVIČIĆ"	13
08-293-002	JURDANI	OŠ "DRAGO GERVAIS"	6
08-294-001	NOVI VINODOLSKI	OŠ IVANA MAŽURANIĆA	14

(nastavak na sljedećoj stranici)

(nastavak s prethodne stranice)

8 Primorsko-goranska županija

Šifra škole	Mjesto	Škola	N
08-295-001	BRIBIR	OŠ DR. JOSIPA PANČIĆA	5
08-295-002	TRIBALJ	OŠ JURJA KLOVIĆA	5
08-296-001	SKRAD	OŠ SKRAD	5
08-297-001	RAVNA GORA	OŠ DR. BRANIMIRA MARKOVIĆA	5
08-298-001	MRKOPALJ	OŠ MRKOPALJ	5
08-299-001	BROD MORAVICE	OŠ BROD MORAVICE	3

N (ukupno)=574

9 Ličko-senjska županija

Šifra škole	Mjesto	Škola	N
09-015-001	DONJI LAPAC	OŠ DONJI LAPAC	8
09-026-001	GOSPIĆ	OŠ DR. JURE TURIĆA	61
09-026-003	LIČKI OSIK	OŠ DR. FRANJE TUĐMANA LIČKI OSIK	16
09-026-005	KLANAC	OŠ "DR. ANTE STARČEVIĆ"	6
09-061-001	OTOČAC	OŠ ZRINSKIH I FRANKOPANA	73
09-074-001	SENJ	OŠ SILVIA STRAHIMIRA KRALJČEVIĆA	45
09-300-001	BRINJE	OŠ LUKE PERKOVIĆA	22
09-301-001	KARLOBAG	OŠ KARLOBAG	3
09-302-001	PERUŠIĆ	OŠ PERUŠIĆ	12
09-302-003	KOSINJ	OŠ ANŽ FRANKOPAN	6
09-304-001	NOVALJA	OŠ A. G. MATOŠA	32
09-379-001	LOVINAC	OŠ "MILE PAVIČIĆ"	2
09-380-001	UDBINA	OŠ KRALJA TOMISLAVA	11
09-455-001	PLITVIČKA JEZERA	OŠ PLITVIČKA JEZERA	8
09-455-002	KORENICA	DR.FRANJE TUĐMANA	31

N (ukupno)=336

10 Virovitičko-podravska županija

Šifra škole	Mjesto	Škola	N
10-059-001	ORAHOVICA	OŠ IVANE BRLIĆ MAŽURANIĆ	22
10-067-001	SLATINA	OŠ EUGENA KUMIČIĆA	32
10-067-002	SLATINA	OŠ JOSIPA KOZARCA	34
10-089-001	VIROVITICA	OŠ IVANE BRLIĆ MAŽURANIĆ	43
10-089-002	VIROVITICA	OŠ "VLADIMIR NAZOR"	44
10-305-001	ZDENCI	OŠ "IVAN GORAN KOVAČIĆ"	15
10-307-001	ČAČINCI	OŠ ANTUNA GUSTAVA MATOŠA	11
10-308-001	GORNJE BAZJE	OŠ IVANA GORANA KOVAČIĆA	13
10-309-001	GRADINA	OŠ GRADINA	17
10-310-001	ČADAVICA	OŠ "DAVORIN TRSTENJAK"	12
10-311-001	NOVA BUKOVICA	OŠ VLADIMIRA NAZORA	6
10-312-001	MIKLEUŠ	OŠ MIKLEUŠ	5
10-314-001	VOĆIN	OŠ VOĆIN	11
10-315-001	SUHOPOLJE	OŠ SUHOPOLJE	28
10-316-001	ŠPIŠIĆ BUKOVICA	OŠ "AUGUST CESAREC"	16
10-317-001	PITOMAČA	OŠ PETRA PRERADOVIĆA	41

N (ukupno)=350

11 Požeško-slavonska županija

Šifra škole	Mjesto	Škola	N
11-064-001	PAKRAC	OŠ BRAĆE RADIĆA	28
11-077-001	POŽEGA	OŠ "DOBRIŠA CESARIĆ"	41
11-077-002	POŽEGA	OŠ JULIJA KEMPFA	34
11-077-003	POŽEGA	OŠ ANTUNA KANIŽLIĆA	46
11-318-001	BRESTOVAC	OŠ DRAGUTINA LERMANA	13
11-319-001	ČAGLIN	OŠ STJEPANA RADIĆA	11
11-320-001	JAKŠIĆ	OŠ "MLADOST"	21
11-321-001	KAPROL	OŠ VILIMA KORAJCA	23
11-322-001	KUTJEVO	OŠ ZDENKA TURKOVIĆA	31
11-323-001	PLETERNICA	OŠ KAJE ADŽIĆA-PLETERNIČANINA	54
11-324-001	VELIKA	OŠ "IVAN GORAN KOVAČIĆ"	18
11-324-002	TRENKOVO	OŠ "VLADIMIR NAZOR"	11
11-327-001	LIPIK	OŠ LIPIK	11
11-327-002	POLJANA	OŠ GRIGORA VITEZA	8

N (ukupno)=350

12 Brodsko-posavska županija

Šifra škole	Mjesto	Škola	N
12-051-001	NOVA GRADIŠKA	OŠ LJUDEVITA GAJA	21
12-051-002	NOVA GRADIŠKA	OŠ "MATO LOVRAK"	20
12-078-001	SLAVONSKI BROD	OŠ "IVAN GORAN KOVAČIĆ"	11
12-078-002	SLAVONSKI BROD	OŠ "ANTUN MIHANOVIĆ"	24
12-078-003	SLAVONSKI BROD	OŠ "HUGO BADALIĆ"	22
12-078-004	SLAVONSKI BROD	OŠ "ĐURO PILAR"	21
12-078-005	SLAVONSKI BROD	OŠ "BOGOSLAV ŠULEK"	29
12-078-006	SLAVONSKI BROD	OŠ "VLADIMIR NAZOR"	22
12-078-007	SLAVONSKI BROD	OŠ "IVANA BRLIĆ-MAŽURANIĆ"	14
12-078-008	SLAVONSKI BROD	OŠ "BLAŽ TADIJANOVIĆ"	18
12-078-011	SLAVONSKI BROD	XI. OSNOVNA ŠKOLA SLAVONSKI BROD	11
12-329-001	BEBRINA	OŠ "ANTUN MATIJA RELJKOVIĆ"	9
12-331-001	DONJI ANDRIJEVCI	OŠ "VIKTOR CAR EMIN"	9
12-332-001	GUNDINCI	OŠ AUGUSTA ŠENOE	5
12-333-001	GARČIN	OŠ "VJEKOSLAV KLAIĆ"	12
12-335-001	SIBINJ	OŠ "IVAN MAŽURANIĆ"	23
12-336-001	SLAVONSKI ŠAMAC	OŠ "JOSIP KOZARAC"	6
12-336-002	SIKIREVCI	OŠ SIKIREVCI	5
12-337-001	ORIOVAC	OŠ "DR. STJEPAN ILIJAŠEVIĆ"	17
12-337-002	LUŽANI	OŠ LJUDEVITA GAJA	6
12-338-001	VRPOLJE	OŠ "IVAN MEŠTROVIĆ"	10
12-339-001	VELIKA KOPANICA	OŠ "IVAN FILIPOVIĆ"	12
12-341-001	OPRISAVCI	OŠ STJEPANA RADIĆA	8
12-342-001	CERNIK	OŠ "MATIJA GUBEC"	8
12-343-001	DAVOR	OŠ "MATIJA ANTUN RELJKOVIĆ"	10
12-344-001	DRAGALIĆ	OŠ DRAGALIĆ	5
12-346-001	NOVA KAPELA, BATRINA	OŠ "ANTUN MIHANOVIĆ"	11
12-347-001	OKUČANI	OŠ OKUČANI	16
12-348-001	REŠETARI	OŠ "ANTE STARČEVIĆ"	5
12-348-002	ADŽAMOVCI	OŠ "VLADIMIR NAZOR"	11
12-349-001	STARO PETROVO SELO	OŠ IVANA GORANA KOVAČIĆA	9
12-349-002	VRBOVA	OŠ MARKOVAC	5

N (ukupno)=415

13 Zadarska županija

Šifra škole	Mjesto	Škola	N
13-002-001	BENKOVAC	OŠ BENKOVAC	16
13-003-001	BIOGRAD NA MORU	OŠ BIOGRAD	13
13-027-001	GRAČAC	OŠ NIKOLE TESLE	8
13-055-001	OBROVAC	OŠ OBROVAC	11
13-063-001	PAG	OŠ JURJA DALMATINCA	9
13-107-001	ZADAR	OŠ STANOVNI	32
13-107-002	ZADAR	OŠ KRUNE KRSTIĆA	13
13-107-003	ZADAR	OŠ PETRA PRERADOVIĆA	22
13-107-004	ZADAR	OŠ ŠIMUNA KOŽIČIĆA BENJE	35
13-107-005	ZADAR	OŠ ŠIME BUDINIĆA	23
13-107-006	ZADAR	OŠ SMILJEVAC	34
13-107-007	ZADAR	OŠ BARTULA KAŠIĆA	27
13-107-009	ZADAR	OŠ ZADARSKI OTOCI	5
13-351-001	BIBINJE	OŠ STJEPANA RADIĆA	10
13-352-001	SUKOŠAN	OŠ SUKOŠAN	8
13-353-001	ZEMUNIK	OŠ ZEMUNIK	5
13-353-002	GALOVAC	OŠ GALOVAC	5
13-354-001	ŠKABRNJA	OŠ VLADIMIRA NAZORA	5
13-355-001	POLIČNIK	OŠ POLIČNIK	5
13-356-001	POSEDARJE	OŠ BRAĆE RIBAR	9
13-357-001	NOVIGRAD	OŠ NOVIGRAD	5
13-357-002	PRIDRAGA	OŠ BRAĆE RADIĆ	5
13-358-001	STARIGRAD PAKLENICA	OŠ STARIGRAD	6
13-359-001	RAŽANAC	OŠ JURJA BARAKOVIĆA	7
13-360-001	NIN	OŠ "PETAR ZORANIĆ"	10
13-360-002	PRIVLAKA	OŠ PRIVLAKA	9
13-362-001	PREKO	OŠ "VALENTIN KLARIN"	11
13-364-001	SALI	OŠ "PETAR LORINI"	5
13-365-001	NEVIDANE	OŠ "VLADIMIR NAZOR"	5
13-366-001	PAKOŠTANE	OŠ PAKOŠTANE	13
13-367-001	SV. FILIP I JAKOV	OŠ SV. FILIP I JAKOV	12
13-368-001	OBROVAC	OŠ "PETAR ZORANIĆ"	5
13-372-001	POLAČA	OŠ POLAČA	5
13-374-001	BENKOVAC	OŠ IVANA GORANA KOVAČIĆA	5
13-375-001	STANKOVCI	OŠ PETAR ZORANIĆ	7

N (ukupno)=405

14 Osječko-baranjska županija

Šifra škole	Mjesto	Škola	N
14-001-001	BELI MANASTIR-ŠEĆERANA	OŠ ŠEĆERANA	5
14-001-002	BELI MANASTIR	OŠ DR. FRANJE TUĐMANA	15
14-016-001	DONJI MIHOLJAC	OŠ AUGUST HARAMBAŠIĆ	17
14-016-002	PODGAJCI PODRAVSKI	OŠ "HRVATSKI SOKOL"	7
14-022-001	ĐAKOVO-BUDROVCI	OŠ BUDROVCI	5
14-022-002	ĐAKOVO	OŠ "IVAN GORAN KOVAČIĆ"	20
14-022-003	ĐAKOVO	OŠ "VLADIMIR NAZOR"	18
14-022-004	ĐAKOVO	OŠ JOSIPA ANTUNA ČOLNIĆA	28
14-022-005	SELCI ĐAKOVAČKI	OŠ ĐAKOVAČKI SELCI	5
14-022-006	PIŠKOREVCI	OŠ "MATIJA GUBEC"	10
14-050-001	NAŠICE	OŠ DORE PEJAČEVIĆ	23

(nastavak na sljedećoj stranici)

(nastavak s prethodne stranice)

14 Osječko-baranjska županija

Šifra škole	Mjesto	Škola	N
14-050-002	BREZNICA NAŠIČKA	OŠ "IVAN BRNJK-SLOVAK"	7
14-050-003	NAŠICE	OŠ KRALJA TOMISLAVA	19
14-060-002	OSIJEK	OŠ SVETE ANE U OSIJEKU	10
14-060-003	OSIJEK	OŠ FRANJE KREŽME	7
14-060-004	OSIJEK	OŠ ANTUNA MIHANOVIĆA	10
14-060-005	OSIJEK	OŠ VLADIMIRA BECIĆA	12
14-060-006	OSIJEK	OŠ MLADOST	15
14-060-007	OSIJEK	OŠ FRANA KRSTE FRANKOPANA	15
14-060-008	OSIJEK	OŠ VIJENAC	9
14-060-009	OSIJEK	OŠ LJUDEVITA GAJA	12
14-060-010	OSIJEK	OŠ JAGODE TRUHELKE	12
14-060-011	OSIJEK	OŠ "GRIGOR VITEZ"	13
14-060-012	OSIJEK	OŠ TINA UJEVIĆA	16
14-060-013	TENJA	OŠ TENJA	15
14-060-014	OSIJEK	OŠ "DOBRIŠA CESARIĆ"	10
14-060-015	OSIJEK	OŠ "AUGUST ŠENOA"	8
14-060-016	JOSIPOVAC	OŠ JOSIPOVAC	9
14-060-017	VIŠNJEVAC	OŠ VIŠNJEVAC	17
14-060-018	OSIJEK	OŠ IVANA FILIPOVIĆA	15
14-060-019	OSIJEK	OŠ RETFALA	17
14-060-021	OSIJEK	OŠ PROSVJETNO-KULTURNI CENTAR MAĐARA U RH	1
14-085-001	VALPOVO	OŠ MATIJE PETRA KATANČIĆA	20
14-085-002	LADIMIREVCI-VALPOVO	OŠ LADIMIREVCI	11
14-325-001	FERIČANCI	OŠ VLADIMIRA NAZORA	11
14-326-001	ĐURĐENOVAC	OŠ JOSIPA JURJA STROSSMAYERA	17
14-328-001	PODGORAČ	OŠ HINKA JUHNA	5
14-384-001	ČEMINAC	OŠ ČEMINAC	5
14-384-002	JAGODNJAK	OŠ JAGODNJAK	5
14-385-001	POPOVAC	OŠ POPOVAC	5
14-387-001	KNEŽEVI VINOGRADI	OŠ KNEŽEVI VINOGRADI	8
14-387-002	ZMAJEVAC	OŠ ZMAJEVAC	5
14-388-001	BILJE	OŠ BILJE	10
14-388-003	LUG	OŠ LUG	5
14-389-001	DRAŽ	OŠ DRAŽ	5
14-390-001	DARDA	OŠ DARDA	12
14-391-001	BELIŠĆE	OŠ IVANA KUKULJEVIĆA	27
14-392-001	BIZOVAC	OŠ BRATOLJUBA KLAJIĆA	10
14-393-001	ČEPIN	OŠ VLADIMIRA NAZORA	19
14-393-002	ČEPIN	OŠ MIROSLAVA KRLEŽE	17
14-394-001	ERNESTINOVO	OŠ "ERNESTINOVO"	5
14-394-002	LASLOVO-KOROĐ	OŠ LASLOVO	5
14-395-001	GORJANI	OŠ GORJANI	5
14-396-001	JOSIPOVAC PUNITOVAČKI	OŠ JOSIPA KOZARCA	6
14-397-001	DRENJE	OŠ DRENJE	6
14-398-001	KOŠKA	OŠ IVANE BRLIĆ MAŽURANIĆ	9
14-399-001	PETRIJEVCI	OŠ PETRIJEVCI	5
14-401-001	TRNAVAC	OŠ JOSIPA JURJA STROSSMAYERA	5
14-402-001	SEMELJCI	OŠ JOSIPA KOZARCA	14
14-403-001	STRIZIVOJNA	OŠ "IVANA BRLIĆ MAŽURANIĆ"	8

(nastavak na sljedećoj stranici)

(nastavak s prethodne stranice)

14 Osječko-baranjska županija

Šifra škole	Mjesto	Škola	N
14-404-001	LEVANJSKA VAROŠ	OŠ "SILVIJE STRAHIMIR KRAJČEVIĆ"	5
14-405-001	VUKA	OŠ MILKA CEPELIĆA	5
14-405-002	VLADISLAVCI	OŠ MATE LOVRAKA	5
14-406-001	VIŠKOVCI	OŠ LUKE BOTIĆA	5
14-407-001	MAGADENOVAC	OŠ MATIJA GUBEC	12
14-411-001	DALJ	OŠ DALJ	9
14-411-002	BIJELO BRDO	OŠ BIJELO BRDO	5
14-412-001	ANTUNOVAC	OŠ ANTUNOVAC	8
14-485-001	VILJEVO	OŠ ANTE STARČEVIĆA	9
			N (ukupno)=730

15 Šibensko-kninska županija

Šifra škole	Mjesto	Škola	N
15-017-001	DRNIŠ	OŠ ANTUNA MIHANOVIĆA-PETROPOLJSKOG	25
15-036-001	KNIN	OŠ KNIN	41
15-036-002	KNIN	II. OSNOVNA ŠKOLA KNIN	25
15-081-001	ŠIBENIK	OŠ FAUSTA VRANČIĆA	21
15-081-002	ŠIBENIK	OŠ PETRA KREŠIMIRA IV.	33
15-081-003	ŠIBENIK	OŠ JURJA ŠIŽGORIĆA	21
15-081-004	ŠIBENIK	OŠ JURJA DALMATINCA	28
15-081-005	ŠIBENIK	OŠ TINA UJEVIĆA	23
15-081-006	ŠIBENIK	OŠ VIDICI	26
15-081-007	VRPOLJE	OŠ VRPOLJE	7
15-081-009	BRODARICA	OŠ BRODARICA	6
15-376-001	KISTANJE	OŠ KISTANJE	10
15-413-001	PRIMOŠTEN	OŠ PRIMOŠTEN	9
15-413-002	ROGOZNICA	OŠ ROGOZNICA	6
15-414-001	SKRADIN	OŠ SKRADIN	5
15-415-001	TISNO	OŠ TISNO	8
15-415-002	MURTER	OŠ MURTERSKI ŠKOJI	11
15-415-003	PIROVAC	OŠ PIROVAC	8
15-416-001	VODICE	OŠ VODICE	28
15-416-002	ČISTA VELIKA	OŠ "ČISTA VELIKA"	5
15-419-001	UNEŠIĆ	OŠ JAKOVA GOTOVCA	5
			N (ukupno)=351

16 Vukovarsko-srijemska županija

Šifra škole	Mjesto	Škola	N
16-088-001	VINKOVCI	OŠ BARTOLA KAŠIĆA	12
16-088-002	VINKOVCI	OŠ JOSIPA KOZARCA	13
16-088-003	VINKOVCI	OŠ IVANA GORANA KOVAČIĆA	14
16-088-004	VINKOVCI	OŠ VLADIMIRA NAZORA	13
16-088-005	VINKOVCI	OŠ IVANA MAŽURANIĆA	13
16-088-006	MIRKOVCI	OŠ NIKOLE TESLE	10
16-088-007	VINKOVCI	OŠ "ANTUN GUSTAV MATOŠ"	18
16-096-002	VUKOVAR	II. OŠ VUKOVAR	8
16-096-004	VUKOVAR	IV. OSNOVNA ŠKOLA VUKOVAR	3
16-096-005	VUKOVAR	VII. OSNOVNA ŠKOLA VUKOVAR	6

(nastavak na sljedećoj stranici)

(nastavak s prethodne stranice)

16 Vukovarsko-srijemska županija

Šifra škole	Mjesto	Škola	N
16-096-008	VUKOVAR	III. OŠ VUKOVAR	8
16-111-001	ŽUPANJA	OŠ IVANA KOZARCA	23
16-111-002	ŽUPANJA	OŠ MATE LOVRAKA	9
16-111-004	ŠTITAR	OŠ IVAN GORAN KOVAČIĆ	5
16-420-001	BOŠNJACI	OŠ FRA BERNARDINA TOME LEAKOVIĆA	13
16-421-001	VUKOVAR	V. OSNOVNA ŠKOLA VUKOVAR	10
16-421-002	VUKOVAR	VI. OSNOVNA ŠKOLA VUKOVAR	7
16-421-003	BOROVO	OŠ BOROVO	6
16-422-001	CERNA	OŠ MATIJA ANTUN RELJKOVIĆ	15
16-423-001	GRADIŠTE	OŠ GRADIŠTE	6
16-424-001	GUNJA	OŠ "ANTUN I STJEPAN RADIĆ"	12
16-425-001	DRENOVCI	OŠ "IVAN MEŠTROVIĆ"	5
16-425-002	RAČINOVCI	OŠ "IVAN FILIPOVIĆ"	5
16-425-003	PODGAJCI POSAVSKI	OŠ "DAVORIN TRSTENJAK"	5
16-426-001	ILOK	OŠ ILOK	12
16-426-002	ŠARENGRAD	OŠ DR. FRANJO TUĐMAN	5
16-427-001	IVANKOVO	OŠ "AUGUST CESAREC"	23
16-427-002	RETKOVCI	OŠ ANE KATARINE ZRINSKI	7
16-428-001	JARMINA	OŠ "MATIJA GUBEC"	8
16-429-001	LOVAS	OŠ LOVAS	5
16-430-001	TOVARNIK	OŠ ANTUN G MATOŠ	5
16-431-001	NUŠTAR	OŠ ZRINSKIH	17
16-432-001	NIJEMCI	OŠ "IVAN KOZARAC"	7
16-432-002	LIPOVAC	OŠ LIPOVAC	5
16-432-003	ILAČA	OŠ ILAČA - BANOVCI	5
16-433-001	OTOK	OŠ JOSIPA LOVRETIĆA	13
16-433-002	KOMLETINCI	OŠ "VLADIMIR NAZOR"	5
16-433-003	PRIVLAKA	OŠ STJEPANA ANTOLOVIĆA	6
16-435-001	ČAKOVCI	OŠ ČAKOVCI	5
16-436-001	STARI JANKOVCI	OŠ STARI JANKOVCI	6
16-436-003	SLAKOVCI	OŠ SLAKOVCI	5
16-437-001	STARI MIKANOVCI	OŠ STJEPANA CVRKOVIĆA	9
16-437-002	VOĐINCI	OŠ VOĐINCI	7
16-438-001	LASLOVO-KOROD	OŠ KOROG	4
16-438-002	MARKUŠICA	OŠ MARKUŠICA	5
16-438-003	TORDINCI	OŠ TORDINCI	5
16-439-001	TRPINJA	OŠ TRPINJA	5
16-439-002	BOBOTA	OŠ BOBOTA	5
16-440-001	VRBANJA	OŠ "MARA ŠVEL - GAMIRŠEK"	7
16-440-002	SOLJANI	OŠ "JOSIP KOZARAC"	5
16-441-001	ROKOVCI-ANDRIJAŠEVCI	OŠ "IVANA BRLIĆ MAŽURANIĆ"	14
16-442-001	BABINA GREDA	OŠ "MIJAT STOJANOVIĆ"	9
16-612-001	NEGOSLAVCI	OŠ NEGOSLAVCI	5

N (ukupno)=458

17 Splitsko-dalmatinska županija

Šifra škole	Mjesto	Škola	N
17-029-001	HVAR	OŠ HVAR	7
17-030-001	IMOTSKI	OŠ "STJEPAN RADIĆ"	34
17-047-001	MAKARSKA	OŠ o. PETRA PERICE	11
17-047-002	MAKARSKA	OŠ STJEPANA IVIČEVIĆA	22
17-057-001	OMIŠ	OŠ "JOSIP PUPAČIĆ"	24
17-057-002	GATA	OŠ 1. LISTOPADA 1942.	5
17-057-003	DONJI DOLAC	OŠ GORNJA POLJICA	5
17-075-001	SINJ	OŠ IVANA LOVRIĆA	20
17-075-002	SINJ	OŠ MARKA MARULIĆA	22
17-075-003	SINJ	OŠ FRA. PAVLA VUČKOVIĆA	23
17-075-004	TIJARICA	OŠ "STJEPAN RADIĆ"	2
17-083-001	TROGIR	OŠ MAJSTORA RADOVANA	18
17-083-002	TROGIR	OŠ "PETAR BERISLAVIĆ"	19
17-090-001	VIS	OŠ VIS	5
17-093-001	VRGORAC	OŠ VRGORAC	17
17-124-001	KAŠTEL SUČURAC	OŠ "KNEZ MISLAV"	15
17-124-002	KAŠTEL GOMILICA	OŠ "KNEZ TRPIMIR"	19
17-124-003	KAŠTEL LUKŠIĆ	OŠ OSTROG	15
17-124-004	KAŠTEL NOVI	OŠ BIJAČI	18
17-124-005	KAŠTEL STARÍ	OŠ PROFESORA FILIPA LUKASA	19
17-125-001	SOLIN	OŠ DON LOVRE KATIĆ	26
17-125-002	SOLIN	OŠ "VJEKOSLAV PARAĆ"	13
17-125-003	SOLIN	OŠ KRALJICE JELENE	20
17-126-001	SPLIT	OŠ MARJAN	17
17-126-002	SPLIT	OŠ DOBRI	12
17-126-003	SPLIT	OŠ BOL	14
17-126-004	SPLIT	OŠ SKALICE	16
17-126-005	SPLIT	OŠ MANUŠ	12
17-126-006	SPLIT	OŠ SPINUT	16
17-126-007	SPLIT	OŠ POJIŠAN	14
17-126-008	SPLIT	OŠ LUČAC	18
17-126-009	SPLIT	OŠ BRDA	20
17-126-010	SPLIT	OŠ MEJE	13
17-126-011	SPLIT	OŠ TRSTENIK	15
17-126-012	SPLIT	OŠ BLATINE - ŠKRAPE	18
17-126-013	SPLIT	OŠ PLOKITE	13
17-126-014	SPLIT	OŠ KMAN-KOCUNAR	23
17-126-015	SPLIT	OŠ SPLIT 3	23
17-126-016	SPLIT	OŠ RAVNE NJIVE	17
17-126-017	SPLIT	OŠ SUĆIDAR	21
17-126-018	SPLIT	OŠ MERTOJAK	22
17-126-019	SPLIT	OŠ "GRİPE"	18
17-126-020	SPLIT	OŠ "MEJAŠI"	14
17-126-021	SPLIT	OŠ PUJANKI	22
17-126-022	ŽRNOVNICA	OŠ ŽRNOVNICA	10
17-126-023	SRINJINE	OŠ SRINJINE	6
17-126-024	SPLIT	OŠ VISOKA	13
17-126-027	STOBREČ	OŠ STOBREČ	9
17-126-028	SPLIT	OŠ KAMEN-ŠINE	18
17-126-029	SLATINE	OŠ SLATINE	5
17-382-001	SEGET DONJI	OŠ KRALJA ZVONIMIRA	7

(nastavak na sljedećoj stranici)

(nastavak s prethodne stranice)

17 Splitsko-dalmatinska županija

Šifra škole	Mjesto	Škola	N
17-443-001	PODSTRANA	OŠ STROŽANAC	20
17-444-001	BOL	OŠ BOL	5
17-445-001	PUČIŠĆA - BRAČ	OŠ PUČIŠĆA	5
17-446-001	POSTIRA - BRAČ	OŠ VLADIMIR NAZOR	5
17-447-001	SELCA - BRAČ	OŠ SELCA	5
17-448-001	DONJI MUĆ	OŠ KNEZA BRANIMIRA	5
17-448-002	NEORIĆ	OŠ NEORIĆ - SUTINA	5
17-448-003	DONJI MUĆ	OŠ "BRAĆA RADIĆ"	5
17-449-001	DUGI RAT	OŠ JESENICE	17
17-450-001	GROHOTE - ŠOLTA	OŠ GROHOTE	5
17-451-001	HRVACE	OŠ DINKA ŠIMUNOVIĆA	7
17-452-001	KRIVODOL	OŠ "TIN UJEVIĆ"	8
17-453-001	CISTA VELIKA	OŠ IVANA GORANA KOVAČIĆA	5
17-453-002	ARŽANO	OŠ ARŽANO	5
17-454-001	LOVREĆ	OŠ SILVIJA STRAHIMIRA KRNJČEVIĆA	5
17-454-002	STUDENCI	OŠ STUDENCI	5
17-455-001	DONJI PROLOŽAC	OŠ "IVAN LEKO"	10
17-456-002	RUNOVIĆ	OŠ RUNOVIĆ	7
17-457-001	JELSA-HVAR	OŠ JELSA	9
17-458-001	SUČURAJ	OŠ ANTE ANDELINOVIĆA	1
17-459-003	PRIMORSKI DOLAC	OŠ PRIMORSKI DOLAC	5
17-460-001	PODGORA	OŠ DON MIHOVILA PAVLINOVIĆA	5
17-461-001	GRADAC	OŠ GRADAC	8
17-462-001	BRELA	OŠ DR. FRANJE TUĐMANA	5
17-463-001	BAŠKA VODA	OŠ BARIŠE GRANIĆA-MEŠTRA	5
17-464-001	MARINA	OŠ "IVAN DUKNOVIĆ"	8
17-465-001	OTOK	OŠ KAMEŠNICA	14
17-465-002	OBROVAC SINJSKI	OŠ IVANA MAŽURANIĆA	9
17-466-001	DICMO	OŠ ANTE STARČEVIĆA	6
17-467-001	KLIS	OŠ PETRA KRUŽIĆA	7
17-467-002	DUGOPOLJE	OŠ "DUGOPOLJE"	10
17-468-001	OŠ SUPETAR - BRAČ	OŠ SUPETAR	11
17-469-001	MILNA - BRAČ	OŠ MILNA	5
17-470-001	STARI GRAD - HVAR	OŠ "PETAR HEKTOROVIĆ"	6
17-471-001	ŠESTANOVAC	OŠ FRA KARLO BALIĆ	7
17-473-001	TRILJ	OŠ TRILJ	23
17-474-001	VRЛИKA	OŠ MILANA BEGOVIĆA	5
17-475-001	KOMIŽA - VIS	OŠ KOMIŽA	5
17-477-001	ZAGVOZD	OŠ ZAGVOZD	5
17-528-001	ZMIJAVCI	OŠ ZMIJAVCI	10
17-593-001	TUČEPI	OŠ "TUČEPI"	5

N (ukupno)=1108

18 Istarska županija

Šifra škole	Mjesto	Škola	N
18-006-001	BUJE	OŠ MATE BALOTE	9
18-006-002	BUJE	TALIJANSKA OSNOVNA ŠKOLA BUJE	5
18-007-001	BUZET	OŠ "VAZMOSLAV GRŽALJA"	13
18-044-001	LABIN	OŠ MATIJE VLAČIĆA	10

(nastavak na sljedećoj stranici)

(nastavak s prethodne stranice)

18 Istarska županija

Šifra škole	Mjesto	Škola	N
18-044-002	LABIN	OŠ "IVO LOLA RIBAR"	17
18-065-001	PAZIN	OŠ VLADIMIRA NAZORA	38
18-068-001	POREČ	OŠ POREČ	29
18-068-002	TAR	OŠ TAR-VABRIGA	9
18-068-004	POREČ	OŠ "BERNARDO PARENTIN"	5
18-069-001	PULA	OŠ ŠIJANA	14
18-069-002	PULA	OŠ STOJA	11
18-069-003	PULA	OŠ CENTAR	13
18-069-004	PULA	OŠ "GIUSEPPINA MARTTINUZI"	8
18-069-005	PULA	OŠ TONE PERUŠKA	9
18-069-006	PULA	OŠ KAŠTANJER	15
18-069-007	PULA	OŠ VIDIKOVAC	15
18-069-008	PULA	OŠ MONTE ZARO	5
18-069-009	PULA	OŠ VERUDA	16
18-069-010	PULA	OŠ VELI VRH	9
18-069-014	PULA	POŠ JURJA DOBRILE	5
18-072-001	ROVINJ	TALIJANSKA OŠ "BERNARDO BENUSSI"	5
18-072-002	ROVINJ	OŠ VLADIMIRA NAZORA	9
18-072-003	ROVINJ	OŠ JURJA DOBRILE	18
18-479-001	BARBAN	OŠ BARBAN	5
18-484-001	KANFANAR	OŠ PETRA STUDENCA	5
18-485-001	KRŠAN	OŠ "IVAN GORAN KOVAČIĆ"	5
18-485-002	POTPIČAN	OŠ VLADIMIRA NAZORA	6
18-486-001	RAŠA	OŠ IVANA BATELIĆA	5
18-490-001	SVETI LOVREČ	OŠ JOAKIMA RAKOVCA	5
18-491-001	MARČANA	OŠ MARČANA	5
18-491-002	KRNICA	OŠ VLADIMIRA NAZORA	5
18-491-003	MARČANA	OŠ DIVŠIĆI	5
18-492-001	MEDULIN	OŠ MATE DEMARINA - MEDULIN	7
18-494-001	NEDEŠĆINA	OŠ "VITOMIR ŠIROLA PAJO"	5
18-495-001	NOVIGRAD	OŠ RIVARELA	7
18-495-002	NOVIGRAD	TALIJANSKA OSNOVNA ŠKOLA - NOVIGRAD	5
18-496-001	OPRTALJ	OŠ MILANA ŠORGA	5
18-499-001	SVETVINČENAT	OŠ SVETVINČENAT	5
18-499-002	SVETVINČENAT	OŠ JURŠIĆI	5
18-501-001	UMAG	OŠ MARIJE I LINE	16
18-501-002	UMAG	TALIJANSKA OŠ "GALILEO GALILEI"	6
18-502-001	VIŠNJAN	OŠ JOŽE ŠURANA	8
18-504-001	VODNjan	OŠ VODNjan	12
18-504-002	FAŽANA	OŠ FAŽANA	6
18-505-001	VRSAR	OŠ VLADIMIRA NAZORA	5
18-506-001	ŽMINJ	OŠ "VLADIMIR GORTAN"	9

N (ukupno)=434

19 Dubrovačko-neretvanska županija

Šifra škole	Mjesto	Škola	N
19-018-001	DUBROVNIK	OŠ MARINA GETALDIĆA	16
19-018-002	DUBROVNIK	OŠ LAPAD	31
19-018-003	DUBROVNIK	OŠ MARINA DRŽIĆA	22

(nastavak na sljedećoj stranici)

(nastavak s prethodne stranice)

19 Dubrovačko-neretvanska županija

Šifra škole	Mjesto	Škola	N
19-018-004	DUBROVNIK	OŠ IVANA GUNDULIĆA	19
19-018-005	ORAŠAC	OŠ ANTUNA MASLE	6
19-018-009	MOKOŠICA	OŠ MOKOŠICA	24
19-038-001	KORČULA	OŠ PETRA KANAVELIĆA	17
19-038-002	ŽRNOVO	OŠ "ANTE CURAĆ - PINJAC"	5
19-045-001	LASTOVO	OŠ "BRAĆA GLUMAC"	5
19-049-001	METKOVIĆ	OŠ STJEPANA RADIĆA	36
19-049-002	METKOVIĆ	OŠ DON MIHOVILA PAVLINoviĆA	28
19-112-001	PLOČE	OŠ "VLADIMIR NAZOR"	25
19-112-002	STAŠEVICA	OŠ FRA ANTE GNJEČA	5
19-112-004	KOMIN	OŠ "IVO DUGANDŽIĆ - MIŠIĆ"	5
19-507-001	CAVTAT	OŠ CAVTAT	12
19-507-002	GRUDA	OŠ GRUDA	9
19-508-001	STON	OŠ STON	5
19-508-002	JANJINA	OŠ JANJINA	5
19-509-001	OREBIĆ	OŠ PETRA ŠEGEDINA	7
19-509-003	PELJEŠAC	OŠ KUNA	5
19-510-001	BABINO POLJE	OŠ MLJET BABINO POLJE	5
19-511-001	BLATO	OŠ BLATO	12
19-512-001	OPUZEN	OŠ OPUZEN	12
19-513-001	KULA NORINSKA	OŠ KULA NORINSKA	5
19-514-001	OTRIĆ - SEOCI	OŠ OTRIĆI - DUBRAVE	5
19-517-001	VELA LUKA	OŠ VELA LUKA	12
19-518-001	SMOKVICA	OŠ SMOKVICA	5
19-589-001	SLANO	OŠ SLANO	5
19-589-002	DOLI	OŠ PRIMORJE	1
19-601-001	TRPANJ	OŠ TRPANJ	5
19-602-001	MLINI	OŠ ŽUPA DUBROVAČKA	17

N (ukupno)=371

20 Međimurska županija

Šifra škole	Mjesto	Škola	N
20-010-001	ČAKOVEC	I. OSNOVNA ŠKOLA	27
20-010-002	ČAKOVEC	II. OSNOVNA ŠKOLA	13
20-010-003	ČAKOVEC	III. OŠ ČAKOVEC	12
20-010-004	PRIBISLAVEC - ČAKOVEC	OŠ VLADIMIRA NAZORA	9
20-010-009	ČAKOVEC - IVANOVEC	OŠ IVANOVEC	8
20-010-010	KURŠANEĆ - ČAKOVEC	OŠ KURŠANEĆ	8
20-504-001	VRATIŠINEC	OŠ DR. VINKA ŽGANCA	5
20-519-001	BELICA	OŠ BELICA	11
20-520-001	DONJA DUBRAVA	OŠ DONJA DUBRAVA	8
20-521-001	HODOŠAN	OŠ HODOŠAN	7
20-522-001	GORIČAN	OŠ GORIČAN	12
20-523-001	MALA SUBOTICA	OŠ MALA SUBOTICA	13
20-523-002	OREHOVICA	OŠ OREHOVICA	10
20-524-001	MURSKO SREDIŠĆE	OŠ MURSKO SREDIŠĆE	20
20-525-001	NEDELIŠĆE	OŠ NEDELIŠĆE	25
20-525-002	MACINEC	OŠ DR. IVANA NOVAKA - MACINEC	10
20-526-001	PODTUREN	OŠ PODTUREN	14

(nastavak na sljedećoj stranici)

(nastavak s prethodne stranice)

20 Međimurska županija

Šifra škole	Mjesto	Škola	N
20-527-001	PRELOG	OŠ PRELOG	19
20-527-002	DONJI KRALJEVEC	OŠ DONJI KRALJEVEC	6
20-527-003	DRAŠKOVEC	OŠ DRAŠKOVEC	6
20-528-001	SVETI JURAJ NA BREGU	OŠ IVANA GORANA KOVAČIĆA	14
20-529-001	SVETI MARTIN NA MURI	OŠ SVETI MARTIN NA MURI	10
20-530-001	SELNICA	OŠ SELNICA	11
20-531-001	ŠTRIGOVA	OŠ ŠTRIGOVA	8
20-532-001	DOMAŠINEC	OŠ DOMAŠINEC	10
20-533-001	KOTORIBA	OŠ KOTORIBA	11
20-604-001	MACINEC	OŠ GORNJI MIHALJEVEC	7
20-606-001	STRAHONINEC - ČAKOVEC	OŠ STRAHONINEC	14
20-607-001	SVETA MARIJA	OŠ SVETA MARIJA	8
20-608-001	ŠENKOVEC - ČAKOVEC	OŠ ŠENKOVEC	16

N (ukupno)=352

21 Grad Zagreb

Šifra škole	Mjesto	Škola	N
21-114-001	ZAGREB	OŠ IVANA GUNDULIĆA	11
21-114-002	ZAGREB	OŠ JABUKOVAC	9
21-114-003	ZAGREB	OŠ MIROSLAVA KRLEŽE	8
21-114-004	ZAGREB	OŠ ŠESTINE	9
21-114-005	ZAGREB	OŠ PANTOVČAK	9
21-114-006	ZAGREB	OŠ "IZIDOR KRŠNJAVI"	12
21-114-007	ZAGREB	OŠ KSAVERA ŠANDORA GJALSKOGA	7
21-114-008	ZAGREB	OŠ JOSIPA JURJA STROSSMAYERA	15
21-114-010	ZAGREB	OŠ OTONA IVEKOVIĆA	13
21-114-011	ZAGREB	OŠ KUSTOŠIJA	14
21-114-012	ZAGREB	OŠ IVANA CANKARA	13
21-114-013	ZAGREB	OŠ MEDVEDGRAD	17
21-114-014	ZAGREB	OŠ PAVLEKA MIŠKINE	14
21-114-015	ZAGREB	OŠ PETRA ZRINSKOG	18
21-114-016	ZAGREB	OŠ ANTUNA MIHANOVIĆA	14
21-114-017	ZAGREB	OŠ RETKOVEC	27
21-114-018	ZAGREB	OŠ ŽUTI BRIJEG	22
21-114-019	ZAGREB	OŠ DR. ANTE STARČEVIĆA	15
21-114-020	ZAGREB	OŠ GRANEŠINA	24
21-114-021	ZAGREB	OŠ IVANA MAŽURANIĆA	21
21-114-022	ZAGREB	OŠ MATE LOVRAKA	24
21-114-023	ZAGREB	OŠ MARIJE JURIĆ ZAGORKE	27
21-114-024	ZAGREB	OŠ ČUČERJE	11
21-114-025	ZAGREB	OŠ VJENCESLAVA NOVAKA	15
21-114-026	ZAGREB	OŠ ANTUNA BRANKA ŠIMIĆA	19
21-114-027	ZAGREB	OŠ VLADIMIRA NAZORA	12
21-114-028	ZAGREB	OŠ ANTUNA GUSTAVA MATOŠA	17
21-114-029	ZAGREB	OŠ AUGUSTA HARAMBAŠIĆA	8
21-114-030	ZAGREB	OŠ IVANA FILIPOVIĆA	14
21-114-031	ZAGREB	OŠ MARKUŠEVEC	14
21-114-032	ZAGREB	OŠ JORDANOVAC	13
21-114-033	ZAGREB	OŠ "BUKOVAC"	19

(nastavak na sljedećoj stranici)

(nastavak s prethodne stranice)

21 Grad Zagreb

Šifra škole	Mjesto	Škola	N
21-114-034	ZAGREB	OŠ GRAČANI	12
21-114-035	ZAGREB	OŠ IVANA GORANA KOVAČIĆA	12
21-114-036	ZAGREB	OŠ MATKA LAGINJE	17
21-114-037	ZAGREB	OŠ DR. IVAN MERZ	10
21-114-038	ZAGREB	OŠ SILVIJA STRAHIMIRA KRAJNČEVIĆA	13
21-114-039	ZAGREB	OŠ AUGUSTA CESARCA	9
21-114-040	ZAGREB	OŠ DOBRIŠE CESARIĆA	11
21-114-041	ZAGREB	OŠ ŽITNJAK	17
21-114-042	ZAGREB	OŠ FRANA KRSTE FRANKOPANA	10
21-114-043	ZAGREB	OŠ LOVRE PL. MATAČIĆA	9
21-114-044	ZAGREB	OŠ PETRA PRERADOVIĆA	11
21-114-045	ZAGREB	OŠ DR. VINKA ŽGANCA	20
21-114-046	ZAGREB	OŠ DRAGUTINA KUŠLANA	9
21-114-047	ZAGREB	OŠ VUKOMEREC	26
21-114-048	ZAGREB	OŠ STENJEVEC	16
21-114-049	ZAGREB	OŠ ANTE KOVAČIĆA	21
21-114-050	ZAGREB	OŠ DRAGUTINA DOMJANIĆA	26
21-114-051	ZAGREB	OŠ DRAGUTINA TADIJANOVICIĆA	15
21-114-052	ZAGREB	OŠ BANA JOSIPA JELAČIĆA	18
21-114-053	ZAGREB	OŠ GROFA JANKA DRAŠKOVIĆA	16
21-114-054	ZAGREB	OŠ TITUŠA BREZOVAČKOG	28
21-114-055	ZAGREB	OŠ GORNJE VRAPČE	10
21-114-056	ZAGREB	OŠ MALEŠNICA	32
21-114-057	ZAGREB	OŠ AUGUSTA ŠENOE	22
21-114-058	ZAGREB	OŠ HORVATI	6
21-114-059	ZAGREB	OŠ KRALJA TOMISLAVA	16
21-114-060	ZAGREB	OŠ IVANA MEŠTROVIĆA	9
21-114-061	ZAGREB	I. OŠ BARTOLA KAŠIĆA	6
21-114-062	ZAGREB	II. OŠ BARTOLA KAŠIĆA	8
21-114-063	ZAGREB	OŠ JOSIPA RAČIĆA	20
21-114-064	ZAGREB	OŠ JULIJA KLOVIĆA	9
21-114-065	ZAGREB	OŠ PREČKO	12
21-114-066	ZAGREB	OŠ MATIJE GUPCA	17
21-114-067	ZAGREB	OŠ RUDEŠ	20
21-114-068	ZAGREB	OŠ VOLTINO	15
21-114-069	ZAGREB	OŠ NIKOLE TESLE	16
21-114-070	ZAGREB	OŠ LJUBLJANICA	10
21-114-071	ZAGREB	OŠ ALOJZIJA STEPINCA	7
21-114-072	ZAGREB	OŠ VRBANI	16
21-114-073	ZAGREB	OŠ CVJETNO NASELJE	8
21-114-074	ZAGREB	OŠ JURE KAŠTELANA	13
21-114-075	ZAGREB	OŠ GRIGORA VITEZA	6
21-114-076	ZAGREB	OŠ "TIN UJEVIĆ"	7
21-114-077	ZAGREB	OŠ RAPSKA	10
21-114-078	ZAGREB	OŠ MARINA DRŽIĆA	13
21-114-079	ZAGREB	OŠ DAVORINA TRSTENJAKA	12
21-114-080	ZAGREB	OŠ TRNJANSKA	5
21-114-081	ZAGREB	OŠ SAVSKI GAJ	25
21-114-082	ZAGREB, BOTINEC	OŠ BRAĆE RADIĆ	13

(nastavak na sljedećoj stranici)

(nastavak s prethodne stranice)

21 Grad Zagreb

Šifra škole	Mjesto	Škola	N
21-114-083	ZAGREB	OŠ BREZOVICA	28
21-114-084	LUČKO	OŠ LUČKO	20
21-114-085	ZAGREB	OŠ GUSTAVA KRKLECA	17
21-114-086	ZAGREB	OŠ IVE ANDRIĆA	16
21-114-087	ZAGREB	I. OSNOVNA ŠKOLA DUGAVE	14
21-114-088	ZAGREB	OŠ ZAPRUĐE	13
21-114-089	ZAGREB	OŠ TRNSKO	21
21-114-090	ZAGREB	OŠ MIROSLAVA MRKŠE	16
21-114-091	ZAGREB	OŠ MLADOST	13
21-114-092	HORVATI	OŠ STJEPANA BENCEKOVIĆA	5
21-114-093	ODRA	OŠ ODRA	10
21-114-094	ZAGREB	OŠ VEĆESLAVA HOLJEVCA	16
21-114-095	ZAGREB	OŠ OTOK	12
21-114-096	ZAGREB	OŠ FRANA GALOVIĆA	15
21-114-105	KAŠINA	OŠ VUGROVEC - KAŠINA	16
21-114-106	SOBLINEC	OŠ IVANA GRANĐE	17
21-114-107	SESVETE	I. OSNOVNA ŠKOLA LUKA	18
21-114-108	SESVETE	II. OSNOVNA ŠKOLA LUKA	13
21-114-109	SESVETE	OŠ SESVETE	36
21-114-110	SESVETSKI KRALJEVEC	OŠ SESVETSKI KRALJEVEC	23
21-114-132	SESVETE	OŠ BRESTJE	17
21-114-133	ZAGREB	OŠ BOROVJE	12
21-114-134	ZAGREB	OŠ REMETE	12
21-114-136	ZAGREB	POŠ KREATIVNI RAZVOJ	5

N (ukupno)=1559

5. PROBNO ISPITIVANJE I ISPITNI MATERIJAL

Probno ispitivanje obrazovnih postignuća iz hrvatskoga jezika i matematike provedeno je kao sastavni dio projekta „Eksperimentalnoga vanjskoga vrednovanja obrazovnih postignuća u osnovnim školama u RH.“ Kako bi se prikupilo što više empirijski izvedenih pokazatelja o istraživačkom materijalu te kao bi se u praksi testirao zamišljeni postupak vrednovanja u planiranju cjelokupnog postupka eksperimentalnoga vrednovanja poseban je naglasak stavljen na organizaciju probnog ispitivanja. Njime se nastojala prije svega postići optimalna težinska primjerenošć svakog zadatka, ispitati metrijske karakteristike pojedinih zadatka i pojedinih skupina zadataka te značajke cjelokupnoga postupka vrednovanja. U nastavku donosimo detaljne informacije o probnom ispitivanju u dosegnutim spoznajama probnoga ispitivanja.

Ciljevi probnog ispitivanja bili su:

- početno senzibilizirati škole i upoznati ih s postupkom vanjskoga vrednovanja obrazovnih postignuća
- započeti s razvijanjem infrastrukture za eksperimentalno vrednovanje obrazovnih postignuća na različitim razinama i provjeriti mogućnosti organizacije i provedbe ispitivanja
- pribaviti empirijski izvedenu osnovicu za unaprjeđenje zamišljenoga postupka eksperimentalnoga vrednovanja
- pribaviti empirijske rezultate o formiranim ispitnim materijalima
- prikupiti informacije nužne za moguće poboljšanje i unapređenje ispitnih materijala i postupaka eksperimentalnog vrednovanja.

Po završetku probnoga ispitivanja, na osnovu empirijskih rezultata probnog ispitivanja intenzivnom suradnjom članova stručnih radnih skupina, NCVVO-a i Instituta Pilar napravljene su završne inačice ispita za eksperimentalno vrednovanje obrazovnih postignuća. Iskustva o samom tijeku probnog ispitivanja doprinijela su unapređenju procedure testiranja u eksperimentalnoj fazi kao i poboljšanju komunikacije između škola i NCVVO-a.

Konkretni metodološki ciljevi probnog istraživanja bili su: a) senzibilizirati škole, ravnatelje, stručne suradnike i nastavnike za procese vanjskog vrednovanja obrazovanja; b) ispitati organizacijske mogućnosti te radne i materijalne kapacitete svih aktera uključenih u vanjsko vrednovanje; c) ispitati provedivost zamišljenog modela testiranja u realnom (školskom) okruženju; d) utvrditi primjerenošć primijenjenih ispita i njihove metrijske osobine (metrijske osobine ispitnih zadataka, osnovne metrijske osobine korištenih testova te ispitati vremensku

primjerenost korištenih testova učeničkim kapacitetima); e) provjeriti objektivnost ocjenjivanja pojedinih zadataka i testova u cjelini (utvrditi slaganje više nezavisnih procjenjivača u procesu ocjenjivanja uratka, ispitati i poboljšati kvalitetu uputa za ocjenjivanje); f) procijeniti količinu "curenja" informacija o ispitnim materijalima među zainteresiranim stranama; g) utvrditi dosege i ograničenja predloženog modela ispitivanja i modificirati ga za primjenu tijekom eksperimentalnog vanjskog vrednovanja obrazovnih postignuća u osnovnim školama.

5.1. METODOLOGIJA PROVEDBE PROBNOG ISPITIVANJA

Metodologija provedbe probnog ispitivanja bila je osmišljena tako da do određene mjere oslikava provedbu planiranog istraživanja u eksperimentalnom vrednovanju. Na osnovu prikupljenih podataka, sustavnog nadgledanja i praćenja provedbe ispitivanja te na temelju iskustava aktera koji su sudjelovali u probnom ispitivanju dobiveni su zaključci i preporuke za glavno vrednovanje. Prije probnog ispitivanja razvijeni su različiti ispitni materijali i upute za provedbu istraživanja. Konkretno, razvijeni su ispitni zadaci i dvije inačice ispita iz matematike i hrvatskog jezika, uz koje su napravljene upute za voditelje ispitivanja i upute za ravnatelje, te su osmišljeni i pripremljeni obrasci i upute za nadglednike provedbe probnog ispitivanja. Učenici su ispitivani s dvije inačice testova za hrvatski jezik i matematiku (A i B inačica). Odabir učenika testiranih pojedinom inačicom bio je slučajan na razini odabranog razreda. Tako je približno 50% učenika jednog razreda bilo ispitano inačicom A, a druga polovica inačicom B. Cilj formiranja dvije inačice testa bio je testiranje većeg broja zadataka koji će prema svojoj empirijskoj primjerenosti kasnije biti uključeni u konačnu verziju ispita za eksperimentalno vrednovanje. Prije provedbe samog probnog ispitivanja u odabranih osnovnim školama prikupljeni su podaci o školi, podaci o ravnatelju, podaci o broju učenika 8. razreda, broju razrednih odjela 8. razreda, ukupan broj učenika u OŠ, te podaci o dosadašnjim školskim postignućima učenika.

5.1.1. Uzorak učenika i škola uključenih u probno ispitivanje

Sudjelovali su učenici osmih razreda dvadeset triju osnovnih škola iz RH, a škole uključene u probno ispitivanje odabrane su slučajnim odabirom uz nastojanje osiguranja županijske reprezentiranosti u što većoj mjeri. Osnovna jedinica ispitivanja bio je pojedini razredni odjel i učenici koji pohađaju odabrani razredni odjel. U dvadeset jednoj osnovnoj školi odabran je jedan razredni odjel osmoga razreda, a u dvjema školama odabrana su po dva razredna odjela, unutar kojih su testirani svi učenici odabranih razrednih odjela. Učenici su ispitivani dvokratno, najprije ispitom iz hrvatskoga jezika, a potom matematike. Dodatno je slučajno izborom temeljem popisa učenika unutar pojedinog razrednog odjela odabранo i po četiri učenika svakog razrednog odjela za testiranje govornih kompetencija. Od ukupno obuhvaćenih 581 učenika u ovim školama istraživanju je u cijelosti pristupilo 553 (95,2%) učenika, dok 18 (3,1%) nije uopće pristupilo ispitivanju. Podaci o uključenim školama, broju obuhvaćenih učenika i njihovom pristupanju ispitivanju prikazani su u Tablici 3 i Tablici 4.

Tablica 3 / Osnovne škole uključene u probno ispitivanje i podaci o ostvarenju planiranog uzorka

		N	Oba predmeta	Hrvatski odsutni	Matematika odsutni	Nisu uopće sudjelovali
01-073-004	BREGANA	19	17		1	1
02-014-001	DONJA STUBICA	24	23			1
03-025-001	GLINA	23	23			
03-054-001	NOVSKA	28	27			1
04-034-005	KARLOVAC	22	22			
06-256-001	KLOŠTAR PODRAVSKI	20	19		1	
07-011-001	ČAZMA	22	22			
08-008-002	CRIKVENICA	28	28			
09-061-001	OTOČAC	25	25			
09-074-001	SENJ	23	22			1
10-317-001	PITOMAČA	23	23			
12-348-001	REŠETARI	26	26			
13-360-002	PRIVLAKA	22	20			2
14-022-006	PIŠKOREVCI	25	17	1	1	6
14-390-001	DARDA	20	19	1		
15-416-001	VODICE	49	47		1	1
16-422-001	CERNA	23	23			
17-126-006	SPLIT	18	17			1
17-473-001	TRILJ	27	27			
18-068-002	TAR	24	23			1
19-512-001	OPUZEN	23	22			1
20-526-001	PODTUREN	16	16			
21-114-019	ZAGREB	51	45		4	2
UKUPNO			553	2	8	18

Tablica 4 / Sumarni podaci o uzorku učenika i pristupanju probnom ispitivanju

	N	%
Planirani uzorak	581	100
Pristupili istraživanju	553	95,2
Pristupili testiranju jednog predmeta	10	1,7
Nisu došli na testiranje	18	3,1

5.1.2. Provedba probnog ispitivanja

Provedba probnog ispitivanja započela je seminarom za ravnatelje odabranih škola kada su im podijeljene upute za provedbu ispitivanja. Ravnatelji su za potrebe ispitivanja trebali formirati ispitno povjerenstvo koje se sastojalo od voditelja ispitnoga povjerenstva (tj. ravnatelja) i od četiriju (4) članova povjerenstva sastavljenoga od učitelja ili stručnih suradnika (dežurno osoblje), odnosno osam (8) članova ukoliko se radi o dvama odjelima. Pored njih u provođenju ispitivanja

je sudjelovao jedan ili dva učitelja hrvatskoga jezika koji su testirali govornu kompetenciju učenika. Dežurne osobe nisu smjeli biti predmetni nastavnici matematike i hrvatskoga jezika. Dežurne osobe i učitelj (učitelji) hrvatskoga jezika bili su odgovorni voditelju ispitnoga povjerenstva, a njihovi su osnovni zadatci bili urediti ispitnu prostoriju u skladu s uputama, provesti ispitivanje učenika te nadgledati i organizirati cjelokupni tijek ispitivanja. Dežurne osobe i voditelji ispitnoga povjerenstva dobili su detaljne pisane upute o samoj provedbi ispitivanja.

Probno ispitivanje je provedeno 17. siječnja 2007., kada je bilo ispitivanje iz hrvatskog jezika, i 18. siječnja 2007., kada je bilo ispitivanje iz matematike. Ispitivanje je provedeno skupno u školskim učionicama u standardiziranim uvjetima. Broj ispitivanih učenika u pojedinoj školskoj učionici nije prelazio 15. Ispitivanje je počelo oba dana u 9.00 sati, a učenici koji su odabrani za testiranje trebali su doći u školu u 8.30. Ispitivanje iz hrvatskoga jezika sastojalo se od skupnoga testiranja u trajanju od 120 minuta sa stankom od 20 minuta i individualnoga testiranja manjega broja učenika u trajanju od 10 minuta. Ispitivanje iz matematike sastojalo se od skupnoga testiranja u trajanju od 60 minuta.

Kako bi u što većoj mjeri, te na što kvalitetniji način prikupili dovoljan broj potrebnih informacija o samom postupku organizacije i provođenja ispitivanja, u probnom ispitivanju u školama su sudjelovali i nadglednici imenovani od strane NCVVO, a koje su odabrali i sposobili za ovaj projekt djelatnici Instituta Pilar. Nadglednici su nadgledali po jednu od ispitivanih skupina učenika u svakoj od škola uz rotaciju nadgledanih skupina unutar dva dana ispitivanja. Nakon provedenog probnog ispitivanja, upis podataka i njihovu statističku evaluaciju proveli su znanstvenici i stručni suradnici Instituta Pilar.

5.1.3. Sadržaj ispitnih materijala iz hrvatskog jezika i matematike u probnom ispitivanju

Ispitne materijale kreirali su članovi stručnih radnih skupina uz suradnju s znanstvenicima Instituta Pilar i mr. Irom Tretinjak u ime NCVVO-a. Ispiti su bili zamišljeni kao klasični ispiti metodom papir-olovka primjenjivi za grupno testiranje (osim ispita govornih kompetencija iz hrvatskoga jezika). Zadataci uključeni u ispite bili su zatvorenenog (višestruki izbor, uparivanje, sortiranje ili rangiranje) te otvorenog tipa (upisivanje kratkog odgovora, rješavanje zadataka ili pisanje kratkog sastavka). Kod formiranja zadataka stručne radne skupine vodile su se trenutnim planom i programom za osnovne škole vodeći računa o adekvatnoj zastupljenosti specifičnih obrazovnih kompetencija ovisno o prirodi predmeta. Pokušala su se obuhvatiti temeljna i trajna znanja koja bi učenici trebali steći tijekom osmogodišnjeg školovanja.

Osim sadržajnih aspekata zadataka vodilo se računa i o kognitivni procesima koje pojedini zadatak evocira. U tu svrhu stručne radne skupine koristile su Bloomovu taksonomiju kognitivnih procesa u šest razina (pamćenje, razumijevanje, primjena, analiza/sinteza, evaluacija i kreativno korištenje informacija). Za svaku od razina osmišljen je određen broj zadataka koji nosi adekvatan broj bodova. Prijedlog pri konstrukciji zadataka je bio da oko 30% zadataka bude na kognitivnoj razini pamćenja, 30% na kognitivnoj razini razumijevanja, a preostalih 40% da evocira preostale više kognitivne razine.

Osim ispitnih materijala i zadata, stručne radne skupine definirale su i "ključ" za odgovore za sve zadatke unutar napravljenih ispita. Izrađen je detaljan, sustavan, jednoznačan i lako primjenjiv popis načina ocjenjivanja točnosti svakog od zadataka u svim njegovim koracima rješavanja ili aspektima iskazanog znanja. Izrađen je i detaljan sustav bodovanja svakog od zadataka te obrasci za ocjenjivače.

5.1.3.1. Sadržaj ispita iz hrvatskoga jezika u probnom ispitivanju

Ispit iz hrvatskoga jezika obuhvaća područja jezika, književnost i medijske kulturu u svim jezičnim djelatnostima - govorenju, slušanju, čitanju i pisanju. Osim znanja iz jezika, književnosti i medijske kulture, pismenim dijelom ispitivalo se čitanje i pisanje te slušanje (uz slušni predložak). Govorenje se ispitivalo posebnim zadatkom u kojem učenici nakon prethodne pripreme drže kratak govor. Ova obuhvaćena područja raspoređena su u ispitu iz hrvatskoga jezika koji se sastojao od 5 dijelova. Vrijeme provedbe i organizacija ispita iz hrvatskoga jezika bilo je:

- I. dio ispita – čitanje i razumijevanje teksta, traje 20 minuta
- II. dio ispita – pisanje sastavka, traje 40 minuta
- III. dio ispita – zadaci jezičnog znanja različitog tipa, traje 40 minuta
- IV. dio ispita – dvokratno slušanje s razumijevanjem, traje 20 minuta
- V. dio ispita – govorenje, traje 8 minuta.

5.1.3.2. Sadržaj ispita iz matematike u probnom ispitivanju

Ispit iz matematike obuhvaća ispitivanja znanja iz aritmetike, algebre i geometrije, provjeru koliko učenici znaju koristiti matematički jezik pri čitanju, interpretiranju i rješavanju zadataka. Test se sastojao od prvog dijela s zadatcima višestrukog izbora i drugog dijela s zadatcima računanja. Navedena dva djela činila su jedinstvenu cjelinu, a vrijeme rješavanja je bilo 60 minuta. Ispitni materijali su osim zadataka sadržali upute za rješavanje i pomoći pribor (potrebne matematičke formule).

5.2. REZULTATI PROBNOG ISPITIVANJA

Donosimo glavne rezultate i spoznaje probnog ispitivanja, pri čemu ćemo zasebno iskazati rezultate za svaku pojedinu inačicu testa iz ovih dvaju nastavnih predmeta.

5.2.1. Ispit iz hrvatskoga jezika – inačica A

U Tablici 5 prikazani su sumarni rezultati probnoga ispitivanja po pojedinim dijelovima testa i sumarno za cijeli test.

Tablica 5 / Sumarni rezultati probnog ispitivanja za Test hrvatskoga jezika – inačica A

	1. dio	2. dio	3. dio	4.dio 1.slušanje	4.dio 2. slušanje	Cijeli test
N	284	276	284	282	280	284
M	9,13	12,86	18,79	7,23	8,65	47,61
C	9	13,5	18	7	9	48
Sd	2,47	4,63	7,05	2,04	1,64	12,99
Minimum	1	0	5	2	2	12
Maksimum	13	20	38	10	10	77
% rješivosti - prosječni rezultat	70,2	64,3	48,2	72,3	86,5	58,1

*ukupni rezultat na testu formiran bez 4. dijela – 2. slušanje

Prema rezultatima u Tablici 5 vidljivo je da je cijeli test bio primjerene lakoće (58,1% rješivosti). Od četiriju dijelova prvi, drugi i četvrti dio-prvo slušanje bili su nešto lakši dijelovi testa (rješivost od 64,3% do 72,3%) dok je treći dio testa (rješavanje jezičnih zadataka) bio težinski primijeren (48,2% rješivosti). Treći dio testa donosi i najviše bodova u sumarnom rezultatu (oko 40%), pa je cijeli test, kako je rečeno, bio primjerene težine. Četvrti dio testa – drugo slušanje pokazao se prelaganim. Prosječna rješivost tog dijela testa je 86,5%. Zbog slabe diskriminativnosti tog dijela testa, njegovi rezultati nisu uzeti u obzir pri formiranju ukupnog uratka u testu.

Tablica 6 / Pouzdanost pojedinih dijelova testa i cijelog Testa iz hrvatskoga jezika – inačica A

	k - broj čestica	Cronbach α
1. dio	10	0,93
2. dio	16	0,96
3. dio	35	0,96
4. dio - 1. slušanje	10	0,94
4. dio - 2. slušanje	10	0,97
Cijeli test*	71	0,98

*ukupni rezultat na testu formiran bez 4. dijela – 2. slušanje

Pouzdanost cijelog testa kao i njegovih dijelova je jako dobra (Tablica 6) Koeficijenti unutarnje konzistencije (Cronbach α) variraju od 0,93 do 0,98 što u kazuje da test sustavno, svim svojim zadatcima mjeri jedinstveni predmet mjerjenja – znanje iz hrvatskoga jezika.

Podaci o povezanosti dijelova testa s školskim uspjehom ukazuju na dobru vanjsku valjanost testa (Tablica 7). Prema očekivanjima najviše su korelacije rezultata u cijelom testu s ocjenama iz hrvatskoga jezika petog šestog i sedmog razreda ($r=0,72$ do $0,77$) te s općim uspjehom ($r=0,73$). Takve visoke korelacije idu u prilog valjanosti testa i pokazuju da je ocjena iz hrvatskog jezika u velikoj mjeri formirana kao kompozit elemenata koji se testom ispituju (jezično i gramatičko znanje, vještina pisanja sastavka, razumijevanje teksta). Ako promatramo korelacije ocjena i pojedinih dijelova testa vidljivo je da su naviše korelacije ocjena i trećeg dijela testa ($r=0,68$ do $0,72$) što je očekivano jer znanje jezika i gramatike čine najveći dio znanja ispitivanog tijekom nastave. Nešto su niže korelacije četvrthog dijela testa (slušanje) i kreću se od $r=0,34$ do $r=0,39$ što jest metrijski zadovoljavajuće, ali ukazuje da se u praksi rijetko primjenjuje razumijevanje odslušanog teksta pri formiranju ocjene iz hrvatskoga jezika.

Tablica 7 / Povezanost rezultata pojedinih dijelova testa (inačica A) i dosadašnjeg školskog uspjeha iz hrvatskoga jezika i općeg uspjeha

	1.	2.	3.	4.
1. Ocjena iz hrvatskoga 5. razred				
2. Ocjena iz hrvatskoga 6. razred	0,86			
3. Ocjena iz hrvatskoga 7. razred	0,83	0,88		
4. Opći uspjeh 7 razred	0,79	0,81	0,86	
5. 1. dio	0,56	0,60	0,57	0,56
6. 2. dio	0,47	0,51	0,50	0,48
7. 3. dio	0,68	0,72	0,72	0,68
8. 4. dio - 1. slušanje	0,37	0,39	0,34	0,38
9. 4. dio - 2. slušanje	0,44	0,44	0,43	0,41
10. Cijeli test	0,72	0,77	0,76	0,73

5.2.2. Ispit iz hrvatskoga jezika – inačica B

U Tablici 8 prikazani su sumarni rezultati probnoga ispitivanja po pojedinim dijelovima testa i sumarno za cijeli test.

Tablica 8 / Sumarni rezultati probnog ispitivanja za Test hrvatskoga jezika – inačica B

	1.dio	2.dio	3. dio	4.dio 1. slušanje	4.dio 2. slušanje	Cijeli test*
N	262	258	262	262	262	258
M	7,93	12,52	18,12	7,23	8,33	45,82
C	8	13	18	8	9	45
Sd	1,87	4,26	6,52	2,03	1,80	11,97
Minimum	0	0	0	0	0	0
Maksimum	11	20	36	10	10	72
% rješivosti - prosječni rezultat	72,1	62,6	46,5	72,3	83,3	57,3

* ukupni rezultat na testu formiran bez 4. dijela – 2. slušanje

Inačica B testa iz hrvatskoga jezika pokazuje vrlo slične rezultate kao i inačica A, što je očekivano pošto se radi o dva sadržajno vrlo slična testa. Iz tablice 8 vidljivo je da je težinska primjerenošć cijelog testa dobra (rješivost 57,3%). Prvi, drugi i četvrti dio testa pokazali su se nešto lakšima (rješivost od 62,6% do 72,3%), dok je treći dio testa bio primjerene težine (rješivost 46,5%). Četvrti dio – drugo slušanje ponovo se pokazao prelaganim testom (rješivost 83,3%) te nije uključen u formiranje ukupnog rezultata u cijelom testu.

Pouzdanost cijelog testa kao i njegovih dijelova je ponovo jako dobra (Tablica 9). Koeficijenti unutarnje konzistencije (Cronbach α) variraju od 0,93 do 0,98 što u kazuje da test sustavno, svim svojim zadatcima mjeri jedinstveni predmet mjerjenja – znanje iz hrvatskoga jezika.

Tablica 9 / Pouzdanost pojedinih dijelova testa i cijelog testa iz hrvatskoga jezika – inačica B

	k - broj čestica	Cronbach α
1. dio	10	0,93
2. dio	16	0,95
3. dio	35	0,96
4. dio - 1. slušanje	10	0,95
4. dio - 2. slušanje	10	0,96
Cijeli test*	71	0,98

*ukupni rezultat na testu formiran bez 4. dijela – 2. slušanje

Tablica 10 / Povezanost rezultata pojedinih dijelova testa (inačica B) i dosadašnjeg školskog uspjeha iz hrvatskoga jezika i općeg uspjeha

	1	2	3	4
1. Ocjena iz hrvatskoga 5. razred	1,00	0,88	0,85	0,76
2. Ocjena iz hrvatskoga 6. razred	0,88	1,00	0,88	0,80
3. Ocjena iz hrvatskoga 7. razred	0,85	0,88	1,00	0,85
4. Opći uspjeh 7 razred	0,76	0,80	0,85	1,00
5. 1. dio testa	0,56	0,54	0,53	0,50
6. 2. dio testa	0,47	0,46	0,44	0,41
7. 3. dio testa	0,65	0,66	0,64	0,65
8. 4. dio - 1. slušanje	0,42	0,38	0,40	0,41
9. 4. dio - 2. slušanje	0,47	0,38	0,41	0,41
10. Cijeli test	0,69	0,68	0,66	0,65

Povezanosti cijelog testa i njegovih dijelova testa s školskim uspjehom ukazuju na dobru vanjsku valjanost testa (Tablica 10). Iako su za inačicu B korelacije malo niže nego za inačicu A, ponovo su najviše korelacije rezultata u cijelom testu s ocjenama iz hrvatskoga jezika petog šestog i sedmog razreda ($r=0,66$ do $0,69$) te s općim uspjehom ($r=0,65$).

Dobivene korelacije idu u prilog valjanosti testa i pokazuju da je ocjena iz hrvatskog jezika u velikoj mjeri formirana kao kompozit elemenata koji se testom ispituju. Korelacije ocjena i pojedinih dijelova testa naviše su kod trećeg dijela testa ($r=0,64$ do $0,66$) što je očekivano. Ponovo su dobivene nešto su niže korelacije četvrtog dijela testa (slušanje) i ocjena koje se kreću od $r=0,38$ do $r=0,42$ što ukazuje da se u praksi nešto rjeđe primjenjuje razumijevanje odslušanog teksta pri ocjenjivanju iz hrvatskoga jezika.

5.2.3. Ispit iz matematike – inačica A

U Tablici 11 prikazani su sumarni rezultati probnoga ispitivanja inačice A ispita iz matematike primijenjenog u probnom ispitivanju.

Tablica 11 / Sumarni rezultati probnog ispitivanja za Test matematike – inačica A

N	280
M	12,55
C	11,00
Sd	7,43
Minimum	1
Maksimum	35
% rješivosti - prosječni rezultat	35,9

Ispit iz matematike napravljen je tako da tvori jedinstvenu cjelinu. Prosječna težinska primjerenost ovog testa ukazuje na malo pretežak test. Rješivost cijelog testa je prosječno 35,9% (Tablica 11). Rezultati su pomaknuti prema nižim vrijednostima, a relativno velika standardna devijacija rezultata ($sd=7,43$) ukazuje na prilično velike razlike među učenicima. Na osnovi tog može se zaključiti da test je visoko diskriminativan, ali da bolje razlikuje ispitanike s višim rezultatima (boljim znanjem) od onih s prosječnim ili lošijim znanjem čija je mogućnost razlikovanja u određenoj mjeri smanjena.

Tablica 12 / Pouzdanost testa iz matematike – inačica A

	k - broj čestica	Cronbach α
Cijeli test	19	0,85

Pouzdanost testa (Tablica 12) mjerena metodom unutarnje konzistencije je dobra (Cronbach $\alpha = 0,85$), pogotovo ako se uzme u obzir relativno mali broj zadataka u testu (19 zadataka). Ispit iz matematike – inačica A konzistentno, gotovo svim zadatcima mjeri jedinstven predmet mjerjenja – znanje iz matematike.

Tablica 13 / Povezanost rezultata u testu (inačica A) i dosadašnjeg školskog uspjeha iz matematike i općeg uspjeha

	Cijeli test
Ocjena iz matematike 5. razred	0,68
Ocjena iz matematike 6. razred	0,71
Ocjena iz matematike 7. razred	0,67
Opći uspjeh 7 razred	0,60

Na osnovi povezanosti rezultata u testu i ocjene iz matematike petog šestog i sedmog razreda te općeg uspjeha vidljivo je da je test ima dobru vanjsku valjanost (Tablica 13). Korelacije testa i školskih ocjena variraju od $r=0,60$ do $r=0,71$. Zanimljivo je da je opći uspjeh u nešto manjoj mjeri povezan s rezultatima na testu matematike nego s rezultatima ne testu hrvatskoga jezika. Dio objašnjenja vjerojatno leži u nešto pretežkom testu iz matematike, ali objašnjenje može ići i u smjeru veće upotrebljivosti i transfera znanja iz hrvatskoga jezika na ostale osnovnoškolske predmete.

5.2.4. Ispit iz matematike – inačica B

U Tablici 14 prikazani su sumarni rezultati probnoga ispitanja inačice B ispita iz matematike primijenjenog u probnom ispitanju.

Tablica 14 Sumarni rezultati probnog ispitanja za Test matematike – inačica B

N	260
M	11,56
C	10,00
Sd	7,94
Minimum	0
Maximum	34
% rješivosti - prosječni rezultat	34,0

Inačica B testa iz matematike također je nešto pretežak test (34,0% rješivosti), s relativno velikim raspršenjem rezultata ($sd=7,94$) pogotovo u području viših rezultata (Tablica 14).

Tablica 15 / Pouzdanost testa iz matematike – inačica B

	k - broj čestica	Cronbach α
Cijeli test	19	0,86

Pouzdanost ove inačice testa mjerena metodom unutarnje konzistencije također je dobra ($\alpha = 0,86$). Ispit mjeri sustavno i konzistentno jedinstven predmet mjerjenja.

Tablica 16 / Povezanost rezultata u testu (inačica B) i dosadašnjeg školskog uspjeha iz matematike i općeg uspjeha

	Cijeli test
Ocjena iz matematike 5. razred	0,69
Ocjena iz matematike 6. razred	0,73
Ocjena iz matematike 7. razred	0,69
Opći uspjeh 7 razred	0,63

Korelacije rezultata u testu i školskih ocjena su relativno visoke i zadovoljavajuće te se kreću od $r=0,63$ za opći uspjeh, pa da $0,73$ za ocjenu iz matematike 6. razreda (Tablica 16). Dobivene korelacije ukazuju na dobру vanjsku valjanost ispita iz matematike – inačica B.

5.3. METODOLOŠKE PROMJENE I POBOLJŠANJA U ORGANIZACIJI I IZVEDBI EKSPERIMENTALNOG VREDNOVANJA NA OSNOVI REZULTATA PROBNOG ISPITIVANJA

Temeljem prikupljenih spoznaja probnoga ispitanja učinjene su pojedine promjene u prvotno zamišljenoj operacionalizaciji provedbe eksperimentalnoga vrednovanja. One su bile usmjerene

ka formiranju optimalnih inačica ispita i metodologije provedbe ispitivanja u eksperimentalnoj fazi. Korišteni su kvantitativni podaci dobiveni analizom rezultata primijenjenih testova, kvalitativni podaci dobiveni od strane nadglednika probnog ispitivanja te empirijski podaci prikupljeni kroz razmjenu informacija s relevantnim akterima provedbe probnog ispitivanja (članovi ispitnih povjerenstava, ravnatelji, djelatnici tiskare). Osnovne intervencije bile su u smjeru:

- odabira sadržajno, težinski i metrijski optimalnih zadataka u konačne inačice testova iz matematike i hrvatskoga jezika
- modifikacija ispitnih uputa i uputa za voditelje ispitivanja
- poboljšanja uputa za ravnatelje
- organizacije provedbe ispita, dostave ispitnih materijala i komunikacije s školama
- poboljšanja grafičke i tehničke izrade ispitnih materijala

5.3.1. Formiranje ispitnih materijala iz hrvatskoga jezika i matematike za eksperimentalno ispitivanje

Intervencije su planiranje i provedene na osnovi statističkih pokazatelja adekvatnosti primijenjenih ispita i konkretnih zadataka u ispitima. Promjene su metodološki inicirane od strane znanstvenika Instituta Ivo pilar, a sadržajno realizirane od strane stručnih radnih skupina. Metodološke intervencije osnovane su na statističkim pokazateljima o osobinama ispita prikazanim u prethodnom poglavlju, detaljnoj analizi svih zadataka u ispitima te na osnovi podataka prikupljenih od strane nadglednika probnog ispitivanja.

5.3.1.1. Intervencije u ispitnim materijalima iz hrvatskoga jezika

Opći zaključak o ispitu iz hrvatskoga jezika (obje inačice) je da se već u ovoj fazi ispitivanja pokazao vrlo dobrim i da veće intervencije nisu potrebne. Ipak, predložene su i napravljene sljedeće promjene na način da je formiran jedinstveni test od zadataka obje inačice testa. Od sadržajno sličnih zadataka (paralelnih formi zadataka) odabrani su oni koji imaju nešto bolje metrijske osobine. Kako se pokazalo da je ispit blago prelagan, u konačnoj verziji testa odabrani su nešto teži zadatci kako bi se ostvarila optimalna težinska primjerenošć testa. Neki od dobrih zadataka tipa višestrukog izbora otežani su odabirom boljih distraktora. Nadalje, u svakom dijelu testa promijenjeni je redoslijed zadataka tako da idu od najlakšeg ka najtežem kako bi se olakšala prohodnost učenika kroz test tijekom rješavanja i time, posljedično, smanjilo vrijeme rješavanja pojedinih dijelova testa. Osim toga, u pojedinim dijelovima testa modificiran je sustav bodovanja pojedinih zadataka, a neki su složeniji zadatci rastavljeni na više pojedinačnih zadataka radi jednostavnosti rješavanja i bodovanja. Kako se pokazalo da su pojedine upute nerazumljive, promijenjene su upute za rješavanje pojedinih dijelova testa i pojedinih zadataka kako bi bile razumljivije učenicima (veća intervencija bila je kod upute za drugi dio testa). Drugi dio četvrtoga dijela testa je izostavljen jer je težinski neprimjerjen (prelagan) i ne donosi nove informacije o razumijevanju pročitanog teksta od prvog dijela. Zadržan je samo prvi dio četvrtoga dijela testa uz otežanje pojedinih zadataka, te je ponovno snimljen tekst koji se sluša u četvrtom dijelu testa kako bi se poboljšala njegova razumljivost i čujnost.

U prvotnoj koncepciji ispita iz hrvatskoga jezika planirano je bilo da postoji i peti dio ispita koji ispituje govorne kompetencije učenika. Ovaj je dio iz završne verzije ispita izostavljen u cijelosti, zbog sljedećih razloga: kao prvo, peti je dio testa bio verbalni test govora i u probnom testiranju imao je znanstveno-spoznaju ulogu u ispitivanju govornih kompetencija učenika. Zbog tehničke zahtjevanosti (duljina primjene, tehnički uvjeti ispitivanja) bio je primijenjen na manjem broju učenika, njih 4 iz svakog odabranog razreda. Kao takav, pokazalo se da bi bio neprimjenjiv na cijelom uzorku učenika uključenim u eksperimentalno istraživanje, njih 10690. Drugo, objektivnost ocjenjivanja govornih kompetencija je upitna jer je procjenjivanje provodio nastavnih hrvatskoga jezika iz pojedine škole. Treće, pokušaj objektivizacije ocjenjivanje putem više nezavisnih ocjenjivača koji bi naknadno ocjenjivali govorne kompetencije putem snimaka učenikovog govora pokazao se tehnički neizvedivim. Razlozi su ponajprije u kvaliteti snimljenih zvučnih predložaka, kao i ljudskim i materijalnim kapacitetima angažmana velikog broja ocjenjivača. Na kraju se pokazalo da je znatan dio snimljenih učeničkih odgovora na nosaču zvuka bio vrlo loše kvalitete koja nije dozvoljavala objektivno i valjano ocjenjivanje. I na kraju, ne manje važno, učenici koji su odabrani u ovaj dio ispitivanja zbog same prirode ispitivanja i neuobičajenosti takve vrste ispitivanja u školskoj praksi iskazali su veliku količinu stresa i otpora prema takvoj vrsti individualnog ispitivanja.

5.3.1.2. Intervencije u ispitnim materijalima iz matematike

Opći zaključak o ispitu iz matematike (obje inačice) je da je test valjan i da sustavno mjeri znanje iz matematike. Ipak, zaključeno je da je test pretežak i da nedovoljno dobro razlikuje učenike s ispodprosječnim rezultatima. Glavne intervencije kod ovoga testa bile su u smjeru poboljšanja njegove težinske primjerenosti, te su u konačnici napravljene sljedeće promjene i poboljšanja: formiran je jedinstveni ispit od zadataka obje inačice ispita primijenjene u probnom ispitivanju. Od sadržajno sličnih zadataka (paralelnih formi zadataka) odabrani su oni koji imaju nešto bolje metrijske osobine, odnosno oni koji povećavaju unutarnju homogenost testa; pošto je ispit bio donekle pretežak u konačnoj verziji ispita odabrani su nešto lakši zadaci kako bi se ostvarila optimalna težinska primjerenost testa. Neki od dobrih zadataka olakšani su odabirom brojčanih vrijednosti čija kalkulacija producira cjelobrojna rješenja. Kod zadataka višestrukog izbora pažljivim odabirom distraktora olakšani su neki zadaci; nadalje, u oba dijela testa promijenjen je redoslijed zadataka tako da idu od najlakšeg ka najtežem kako bi se olakšala prohodnost učenika kroz test tijekom rješavanja i time, poslijedično, olakšao cijeli test; u pojedinim dijelovima testa modificiran je sustav bodovanja pojedinih zadataka, a neki složeni zadaci su rastavljeni na više pojedinačnih zadataka radi jednostavnosti rješavanja i bodovanja; u završnoj verziji testa smanjen je ukupni broj zadataka odbacivanjem zadnjeg zadatka koji je bio izrazito pretežak; u manjoj su mjeri i modificirane upute za rješavanje pojedinih zadataka kako bi bile razumljivije učenicima; zadnja intervencija je bila u smjeru modifikacije nekih grafički zadanih zadataka su jednostavnije i jasnije prikazani kako bi bili razumljiviji i time nešto lakši.

6. ORGANIZACIJA I PROVEDBA ISPITIVANJA

Ispit iz hrvatskoga jezika i matematike standardizirani su postupci kojima se provjerava kako su i koliko su učenici sposobni koristiti znanja i vještine iz hrvatskoga jezika i matematike koje su stjecali i razvijali tijekom osmogodišnjeg školovanja. Rezultati takvog postupka pružaju uvid u postojeću razinu obrazovnih postignuća učenika, a na temelju njih moguće je izvesti zaključke o primjerenosti i izvedivosti programa iz hrvatskoga jezika i matematike za osnovnu školu. U svrhu dosezanja postavljenih ciljeva organizacijom i načinom provedbe ispitivanja nastojalo se na profesionalno najvišoj razini stvoriti prepostavke za provođenje vrednovanja koje bi uistinu bilo skup aktivnosti koje pružaju valjanu osnovu za odgovore na postavljene ciljeve ovog projekta.

Standardizirano ispitivanje obrazovnih postignuća učenika osnovnih škola u Republici Hrvatskoj provelo se u dva dana:

- 18. travnja 2007. – ispitivanje iz hrvatskog jezika
- 19. travnja 2007. – ispitivanje iz matematike.

Početak ispitivanja obrazovnih postignuća iz hrvatskoga jezika i matematike u svim je školama bio istovjetan, točno u 9:00 sati, a ispitivanje se provelo u kontroliranim i ujednačenim uvjetima grupnog testiranja te trajalo je u skladu s vremenom propisanim za primjenu pojedinog ispita.

6.1. POSTUPAK PROVOĐENJA EKSPERIMENTALNOG VREDNOVANJA

Cjelokupni postupak eksperimentalnog vrednovanja obrazovnih postignuća u osnovnim školama proveden je u nekoliko faza. Prva faza se odnosila na instrukcijske seminare za ravnatelje u kojih su ravnatelji detaljno upućeni u provedbu eksperimentalnog vrednovanja i njihovu ulogu u ispitivanju. Druga faza se odvijala u školama i u tom su se periodu ravnatelji i članovi ispitnih povjerenstava uputili u način provedbe ispitivanja, osigurali uvjete za njegovo provođenje, te informirali učenike i nastavnike o ispitivanju. Treća se faza odnosila na samo provođenje ispitivanja i rukovanje s ispitnim materijalima. Četvrta faza uključivala je izvještavanje o provedbi ispitivanja i njegovo praćenje. Završna faza cjelokupnog ispitivanja bila je ocjenjivanje i vrednovanje učeničkih rezultata u ispitima. Da bi se ostvarili ciljevi standardiziranog, objektivnog i valjanog ispitivanja sve faze provedbe bile su precizno definirane. U tu svrhu napravljeni su brojni materijali i upute za sve sudionike ispitivanja.

Svi materijali su prikazani u Prilogu izvještaja, a izrađeni su:

- Upute za ravnatelje osnovnih škola
- Upute za voditelje eksperimentalnog ispitanja
- Obrazac za ravnatelje
- Upute za promatrače ispitanja
- Obrazac za promatrače ispitanja
- Vodič za učenike
- Ispitni katalog za hrvatski jezik
- Ispitni katalog za matematiku
- Upute za ocjenjivače (hrvatski jezik i matematika)
- Obrasci za ocjenjivače

Za tijek provođenja eksperimentalnog vrednovanja znanja u školama bilo je zaduženo ispitno povjerenstvo. Za rad povjerenstva i imenovanje njegovih članova u svakoj od škola bio je zadužen ravnatelj. Preuzimanjem te funkcije ravnatelji su postali odgovorne osobe za provedbu i tijek cijelokupnog ispitanja u školi. Ravnatelji su pisanom odlukom imenovali Ispitno povjerenstvo, tj. imenovali predsjednika ispitnoga povjerenstva (tj. ravnatelja) i članove ispitnoga povjerenstva. Članovi ispitnoga povjerenstva bili su učitelji ili stručni suradnici (dežurno osoblje). Broj članova ispitnog povjerenstva bio je određen brojem odabranih učenika, odnosno ispitnih prostorija prema sljedećoj shemi:

Ispitna prostorija	Broj članova Ispitnoga povjerenstva	Broj testiranih učenika				
		Do 15	16- 30	31- 45	46- 60	61- 75
jedna	3	X				
dvije	5		X			
tri	7			X		
četiri	9				X	
pet	11					X

Unutar svakog od para dežurnih učitelja ravnatelji su odredili voditelja ispitanja i njegovog pomoćnika. Osobe odabrane u ispitno povjerenstvo (dežurne osobe) nisu bile predmetni nastavnici matematike i hrvatskoga jezika zbog mogućeg nesistematskog utjecaja na provođenje ispitanja i potencijalnog sukoba interesa. Nadalje, zbog važnosti uloge ispitnoga povjerenstva i odgovornosti za uspješno provođenje ispitanja za članove povjerenstva odabrani su učitelji koji se ističu organizacijskim sposobnostima i koji imaju provjeroeno odgovoran i iznimno savjestan odnos prema radu i obvezama.

6.2. POTREBAN PRIBOR ZA RJEŠAVANJE I PROVEDBU ISPITIVANJA

Za ispite iz oba predmeta bio je propisan pribor potreban za njihovo rješavanje. Učenici su bili obaviješteni od strane ravnatelja dva dana prije početka ispitanja o potrebnom priboru koji trebaju na dan ispita donijeti u školu. Ukoliko pojedini učenik nije donio odgovarajući pribor on mu je bio osiguran u ispitnoj prostoriji. Za ispit iz hrvatskoga jezika potreban je bio s pribor za pisanje

(obična olovka i gumica ili kemijska olovka crne ili plave boje). Za ispit iz matematike potreban je bio pribor za pisanje (obična olovka i gumica ili kemijska olovka crne ili plave boje), kalkulator s osnovnim računalnim funkcijama, dva trokuta (ili trokut i ravnalo), kutomjer i šestar. Osim pribora za rješavanje ispita potrebno je bilo osigurati i pribor za njegovu provedbu. Za provedbu oba ispita potrebno je bilo osigurati školsku ploču i kredu za upisivanje vremena trajanje ispita i njegovih pojedinih dijelova te školski sat sa brojčanikom za minute radi egzaktne kontrole i uvida u vrijeme rješavanja. Osim navedenog, za ispit iz hrvatskoga jezika (njegov 4. dio) bilo je potrebno osigurati kvalitetan CD uređaj za reprodukciju zvuka.

6.3. UREĐENJE ISPITNE PROSTORIJE – STANDARDIZACIJA UVJETA ISPITIVANJA

Kako bi se osigurali jednaki uvjeti za provođenje ispitivanja u svim školama i time osigurala objektivnost prikupljenih rezultata, bilo je nužno definirati jasne uvjete provođenja ispitivanja u ispitnim prostorijama. Za provedbu ispitivanja u svakoj od škola bili su osigurani određeni materijalni uvjeti:

- ispitne prostorije su bile standardne školske učionice
- broj učenika ispitanih u jednoj učionici nije prelazio petnaest
- učionice su bile osigurane za provedbu ispitivanja u razdoblju:
 - od 8.00 do 12.00 sati dana 18. travnja
 - od 8.00 do 11.00 sati dana 19. travnja
- učionice su bile odabrane tako da budu izdvojene (koliko je moguće) od ostalih učionica kako bi buka s hodnika bila što manja
- učionice su bile dovoljno velike, zračne i dobro osvijetljene
- učionice su bile dovoljno velike sa školskim klupama postavljenim u dvama ili trima redovima
- školskih klupa bilo je toliko da svaki učenik sjedi sam u klupi
- učenici su bili udaljeni jedan od drugoga najmanje jedan metar
- osim klupa za kojima sjede učenici u učionici su bile najmanje još dva stola (klupe) za odlaganje ispitnoga materijala i osobnih stvari učenika
- ladice klupa u kojima sjede učenici bile su prazne, a površine klupa čiste
- na zidovima učionice nije bio izvješen nikakav materijal koji ima veze sa sadržajem predmeta koji se ispituje
- na vanjskoj strani vrata učionice u vrijeme ispita bio je izvješen natpis «Ispliti - ne smetaj»
- na vanjskoj strani vrata učionice u 8.00 sati na dan ispitivanja treba bio je izvješen popis učenika koji će biti ispitivani u toj prostoriji
- u učionici je bio zidni sat i školska ploča
- u svakoj od učionica 18. travnja bio je po jedan kvalitetan CD uređaj za reprodukciju zvuka
- u svakoj učionici 19. travnja bilo je po pet najjednostavnijih džepnih kalkulatora s osnovnim računskim funkcijama, 10 trokuta, 5 šestara i pet kutomjera (za slučaj da neki od učenika zaborave pribor)
- u svim učionicama, oba dana, bila je dovoljna količina kemijskih olovaka (plave ili crne boje) i grafitnih olovaka (HB) te gumica za brisanje.

6.4. PRAVILA PONAŠANJA UČENIKA NA ISPITIMA

Pravila ponašanja tijekom ispitivanja bila su nužna da bi se izjednačili uvjeti testiranja za sve učenike. Svi učenici trebali su moći neometano i u istim uvjetima pisati ispite kako bi pokazali svoje pravo znanje. Na dan ispitivanja svi učenici odabrani za ispitivanje morali su doći u školu u 8 sati i 30 minuta s potrebnim priborom za rješavanje ispita. Početak ispitivanja čekali su ispred učionice u kojoj će se provoditi ispitivanje, a raspored učenika po ispitnim prostorijama bio je izvješen je na vratima učionica. Učenici su bili upoznati s pravilima ponašanja na ispitima usmeno od strane ravnatelja te kroz zaprimljene Vodiče za učenike. Kontrolu ponašanja učenika na ispitima provodili su voditelji ispitivanja i njihovi zamjenici u ispitnim prostorijama. Učenicima nije bilo dozvoljeno prepisivanje, došaptavanje i ometanje drugih učenika tijekom ispita. Nije im bilo dopušteno kašnjenje na ispit ili nedopušteno udaljavanje s ispita. Nisu smjeli koristiti nepropisani pribor, prikazivati tuđi rad kao svoj ili se lažno predstavljati. Nadalje, niti jedan dio ispitnog materijala nije se smo kidati, gužvati, uništavati ili iznositi iz ispitne prostorije. Tijekom ispita nije se smjelo bučno reagirati i komentirati te javno raspravljati s voditeljima istraživanja. U slučaju kršenja navedenih pravila, nakon druge usmene opomene, učenik je bio udaljen s ispitivanja te poslan ravnatelju na razgovor.

Osim navedenih pravila ponašanja koje su učenici bili dužni poštovati, učenici su imali i prava koja mogu ostvariti tijekom ispitivanja te su bili upoznati s načinom korištenja svojih prava. Tako su učenici mogli uputiti prigovore na način ispitivanja. Prigovori su se mogli pristojno, da se ne ometaju drugi učenici, priopćiti voditelju ispitivanja. Učenik je trebao dići ruku i voditelj je bio dužan doći do njega i saslušati prigovor. Svoje prigovore učenici su mogli uputiti i ravnatelju nakon završetka ispitivanja. Učenici su također mogli uputiti pitanja vezana uz ispit, neki njegov zadatak, pročitanu uputu ili tijek ispitivanja. Učenik je trebao dići ruku, a voditelj doći do njega i pokušati odgovoriti na pitanje. Tijekom ispitivanja učenici su mogli napustiti učionicu zbog fizioloških potreba. Učenik je trebao dići ruku i priopći to voditelju. Zamjenik voditelja je otpratio učenika na željeno mjesto, pričekao ga i dopratio natrag u učionicu.

6.5. ZADATCI RAVNATELJA

Ravnatelji osnovnih škola informirani su o eksperimentalnom vrednovanju obrazovnih postignuća putem dva instrukcijska seminara. Prvi instrukcijski seminari održani su od 19. do 26. ožujka 2007. godine, a mjesta održavanja bila su regionalna središta. Na svakom od seminara sudjelovalo je stotinjak ravnatelja. Na prvom instrukcijskom seminaru ravnateljima su dane detaljne upute o načinu provođenja ispitivanja u njihovim školama i određeni njihovi zadatci. Drugi instrukcijski seminari za ravnatelje održani su u Zagrebu od 10. do 13. travnja. Tijekom drugog seminara ravnateljima su bile detaljno objašnjene upute za voditelje ispitivanja u ispitnim prostorijama, uručen im je popis odabranih učenika njihove škole, dane detaljne upute o ponašanju učenika na ispitu te objašnjen način popunjavanja Obrasca za ravnatelje. Oba instrukcijska seminara vodili su djelatnici Instituta Ivo Pilar.

Upute za ravnatelje sadrže detaljne informacije o zadatcima i obvezama ravnatelja tijekom eksperimentalnog vrednovanja obrazovnih postignuća u njihovoј školi. Ravnatelj škole bio je vrlo

važna osoba za provedbu ispitivanja u školi, te kao predsjednik ispitnoga povjerenstva je bio odgovoran za cijelokupnu provedbu ispitivanja u njegovoј školi. Njegova je zadaća bila detaljno instruirati i osposobiti sve članove ispitnog povjerenstva o njihovim zadatcima tijekom ispitivanja.

Ravnatelji su na prvom instrukcijskom seminaru dobili točan broj učenika njihove škole koji će pristupiti eksperimentalnom vrednovanju, a na drugom instrukcijskom seminaru su dobili listu s imenima odabranih učenika. Odabir učenika je temeljem dostupne baze učinio Institut Pilar, te škole nisu imale mogućnost zamjene odabranih učenika nekim drugima. Ravnatelj je imao obvezu osobno obavijestiti odabrane učenike o sudjelovanju u ispitivanju prema zaprimljenom popisu, dva dana prije ispitivanja, odnosno 16. travnja 2007. godine. Ravnatelji su u obavlješćivanju učenika trebali prije svega ohrabrili i potaknuli učenike na ozbiljno i savjesno pristupanje vrednovanju i rješavanje ispita. Istodobno su ih obavijestili i o potrebnom priboru za pisanje pojedinog ispita. Nadalje, ravnatelji su zaprimili ispitne materijale od djelatnika Hrvatske pošte i pohranili ih prema uputama, dan prije provođenja vrednovanja. Na sam dan testiranja skrbili su o provođenju ispitivanja, raspoređivanju ispitnih materijala po ispitnim prostorijama i zaprimanju ispitnih materijala nakon provedbe ispitivanja od strane voditelja ispitnih prostorija. Po završetku ispitivanja, prvoga dana, sve prikupljene ispitne materijale zatvorili su u kutiju i pohranili u sef a po završetku drugoga dana ispitivanja, odmah su i bez odgađanja sav ispitni materijal ponovno spakirali u paket i zatvorenoga ga isporučili djelatnicima Hrvatske pošte za povrat u Nacionalni centar. Dužnost je ravnatelja bila oba dana ispitivanja ispunjavati Obrazac za ravnatelje kako bi se prikupile egzaktne informacije o provedbi ispitivanja u svakoj od škola.

6.6. ZADATCI VODITELJA ISPITIVANJA

Članovi ispitnoga povjerenstva (voditelj i pomoćnik voditelja ispitivanja) zaduženi su i odgovorni za provedbu ispitivanja u učionici (ispitnoj prostoriji). Njihovi su zadatci pomno definirani Uputama za voditelje ispitivanja s kojima je članove ispitnog povjerenstva upoznao ravnatelj nakon drugog instrukcijskog seminara. Osnovni zadatci voditelja ispitivanja i njihovih pomoćnika su bili slijedeći: voditelji su se detaljno upoznali s Uputama za voditelje ispitivanja te ispitivanje proveli točno prema zadanim uputama; uredili su ispitne prostorije prema uputama; oba dana ispitivanja vodili su računa o ispitnim materijalima, načinu njihove raspodjele učenicima i primopredaji ispitnih materijala ravnatelju; proveli su ispitivanje znanja iz hrvatskoga jezika i matematike u ispitnoj prostoriji; tijekom ispitivanja pazili su da se učenici ponašaju prema definiranim pravilima ponašanja; nakon oba dana ispitivanja izvijestili su ravnatelja o provedbi ispitivanja u ispitnoj prostoriji te ispunili neke dijelove Obrasca za ravnatelje.

6.7. POSTUPANJE S ISPITNIM MATERIJALIMA

Rukovanje ispitnim materijalima bilo je precizno regulirano Uputama za ravnatelje i Uputama za voditelje ispitivanja. Poštovanje navedene procedure osiguralo je tajnost ispitnih materijala i povjerljivost učeničkih rezultata na ispit. Centar je putem Hrvatske pošte poslao ispitni materijal u sve osnovne škole 13. travnja 2007. Ispitni materijali su stigli u škole 16. ili 17. travnja, a ravnatelji su ga osobno preuzeли od djelatnika Hrvatske pošte.

Ispitni materijali sastojali su se od jednoga paketa u kojemu su bili:

1. kutija s ispitnim materijalom iz hrvatskog jezika
2. kutija s ispitnim materijalom iz matematike
3. omotnica za ravnatelje u kojoj su obrasci izvještaja o provedbi ispitivanja i naljepnica s adresom Centra za povrat materijala po završetku ispitivanja u školi
4. ljepljiva traka za pakiranje materijala za povrat u Centar.

Unutar svake kutije nalazili su se:

1. omotnice s ispitima za svakoga učenika
2. jedna omotnica u kojoj su bili:
 - a. popis učenika s pripadajućim zaporkama
 - b. popis učenika za pojedinu ispitnu prostoriju (za vrata ispitne prostorije)
 - c. upute za provedbu ispitivanja namijenjene voditeljima ispitivanja.

Zaprmljeni paket s ispitnim materijalnom nije bilo dozvoljeno otvarati do dana ispitivanja, nego ga je trebalo pohraniti u sef ili ormar i zaključati. Ključ je imao samo ravnatelj i jedan član Ispitnoga povjerenstva koji je pismeno ovlašten za posjedovanje ključa. Na dan ispitivanja, članovi ispitnoga povjerenstva sastali su se u školi jedan sat prije početka ispita. U prostoriji u kojoj je pohranjen ispitni materijali otvorili su paket, uzeli kutiju za predviđeno ispitivanje toga dana, a preostalu kutiju neotvorenu vratili u sef ili ormar. Nakon toga, voditelj ispitivanja je iz te kutije uzeo omotnicu s popisima učenika na temelju kojega je razvrstao omotnice s ispitima po pojedinoj ispitnoj prostoriji. Voditelji ispitivanja su pola sata prije početka ispita odnijeli omotnice s ispitima i popise učenika u učionice. Učionice su bile zaključane do trenutka ulaska učenika. U ispitnoj prostoriji, svaki učenik je dobio ispit u zatvorenoj omotnici na kojoj je bila otisнутa njegova jedinstvena osobna zaporka (identifikacijski broj). Osobna zaporka tajni je podatak i na uvid ga je smio dobiti jedino voditelj ispitivanja kako bi mogao podijeliti svakome učeniku odgovarajuću omotnicu s ispitom.

Po završetku ispitivanja, prvoga dana, voditelji su prikupili sve zatvorene omotnice s ispunjenim ispitima od učenika i odnijeli iz ravnatelju. Članovi ispitnoga povjerenstva su sve omotnice s ispitima zapakirali u kutiju, a zatim kutiju s ispitnim materijalima pohranili u sef ili ormar i zaključali. Drugoga dana ispitivanja, odmah po završetku ispitivanja svi ispitni materijali ponovno su bili prikupljeni i odneseni ravnatelju. Nakon toga, članovi ispitnoga povjerenstva zapakirali su sve ispitne materijale u zajednički paket kojega je zatvorenoga ravnatelj isporučio djelatnicima Hrvatske pošte. Članovi Ispitnoga povjerenstva, kao ni bilo koji drugi djelatnici škole nisu smjeli otvarati niti jednu omotnicu u kojoj se nalaze ispiti za pojedinoga učenika. U školama nije bilo dozvoljeno zadržavati ispite, umnožavati ih, fotokopirati ili reproducirati. U slučaju bilo kakvih poteškoća ili nedostataka vezanih uz ispitni materijal, ravnatelji škola telefonski su kontaktirati Centar kako bi se u najkraćem mogućem roku otklonili problemi. Sve probleme s ispitnim materijalom i načinom postupanja s njime ravnatelji su bilježili u Obrazac za ravnatelje.

6.8. OSIGURANJE POVJERLJIVOSTI REZULTATA UČENIKA NA ISPITU

U cjelokupnoj organizaciji i provođenju eksperimentalnog vrednovanja obrazovnih postignuća pitanju čuvanja i zaštite osobnih podataka posvetila se vrlo velika i posebna pozornost. Također, s istom mjerom se vodilo računa o tajnosti ispitnih materijala. Povjerljivost rezultata na ispitu osigurana je jedinstvenim zaporkama učenika i striktnim poštovanjem uputa za rukovanje ispitnim materijalima. Svaki učenik odabran u ispitivanje imao je jedinstvenu zaporku koje je bila uparena s njegovim imenom i prezimenom te ostalim osobnim podacima. Zaporke su određene od strane znanstvenika Instituta Pilar i pohrane su u bazu podataka zajedno s ostalim podacima o učenicima. Zaporke nisu bile dostupne javnosti, a znali su ih samo članovi ispitnog povjerenstva u školi kojima su služile isključivo za raspoređivanje ispita učenicima. Zaporke su bile otisnute na vidljivo mjesto na ispitnim materijalima. Tijekom ispravljanja učenikovih rezultata ispravljači su imali na uvid samo zaporke učenika tako da je anonimnost učenika osigurana i u toj fazi ispitivanja. Sve aktivnosti u kojima su se tijekom organizacije i provođenja vanjskoga vrednovanja pojavljivale i zaporke učenika su Odlukom Ravnatelja NCVVO proglašene službenom tajnom i svi su sudionici projekta koji su imali doticaj s osobnim zaporkama učenika dužni pridržavati te odluke.

6.9. NADGLEDANJE PROVEDBE ISPITIVANJA

Nadgledanje provedbe ispitivanja bilo je strukturirano kao kombinacija internog nadzora i vanjskog nadgledanja. Interno nadgledanje i informiranje Nacionalnog centra o tijeku provedbe ispitivanja bilo je strukturirano kroz Obrazac za ravnatelje. Obrascem za ravnatelje bile su pomno definirane sve faze provedbe ispitivanja, a ravnatelji su na instruksijskim seminarima bili detaljno upućeni kako ispunjavati obrazac. Tijekom oba dana ispitivanja ravnatelji su ispunjavali određene rubrike u Obrascu za ravnatelje i time dali precizne informacije o tijeku provedbe ispitivanja u njihovoj školi.

Vanjsko nadgledanje bilo je organizirano od strane Nacionalnog centra na slučajno odabranom uzorku škola. U vanjsko nadgledanje bilo je uključeni 21 promatrač, a tijekom dva dana ispitivanja nadgledano je 49 škola (oko 6% od ukupnog broja). Škole u kojima je proveden nadzor bile su raspoređene po svim regijama Republike Hrvatske. Nadzornici su bili detaljno instruirani o načinu nadgledanja od strane znanstvenika Instituta Pilar, a izrađene su i posebne Upute za promatrače. Promatrači su bilježili svoja zapažanja u strukturirane Obrasce za promatrače.

6.10. ISPRAVLJANJE ISPITA UČENIKA IZ HRVATSKOGA JEZIKA I MATEMATIKE

Ispravljanje ispita proveli su učitelji hrvatskoga jezika i matematike. Učitelji svih osnovnih škola u Republici Hrvatskoj mogli su se prijaviti na javni natječaj za ispravljače objavljen na mrežnim stranicama centra, a odabir kandidata prema elementima njihove prijave i priloženog životopisa proveli su članovi stručnih radnih skupina. Odabранo je ukupno 70 ispravljača za hrvatski jezik i 70 ispravljača za matematiku. Odabran broj ispravljača bio je dostatan za ispravljanje predviđenog broja testova u zadanom vremenskom roku.

Ispravljanje ispita je provedeno u Tuheljskim toplicama u periodu od 23 do 27 travnja. Ispravljači su bili detaljno upućeni u način ispravljanja na instrukcijskim seminarima za ocjenjivače. Seminare su proveli članovi stručnih radnih skupina i znanstvenici Instituta Pilar. Kako bi ocjenjivanje bilo što objektivnije ocjenjivači su dobili detaljne Upute za ocjenjivače (u Prilogu) i primjere načina ocjenjivanja pojedinih zadataka u ispitima. Tijekom cijelog trajanja ispravljanja stručnu pomoć su im pružali članovi stručnih radnih skupina, dok su tehnički dio organizacije ispravljanja vodili djelatnici Centra. Ispravljači su upisivali svoje ocjene u posebno formiran obrazac koji je bio prilagođen za optičko čitanje. Tajnost učeničkih podataka tijekom ispravljanja, kako je već napomenuto, bila je potpuna i osigurana zaporkama učenika i zaporkama škola.

7. REZULTATI ISPITIVANJA

Ispitivanju obrazovnih postignuća iz hrvatskog jezika i matematike pristupilo je prvoga dana ispitanja ukupno 10 511 učenika (98,3%), a drugoga dana, ispitanju iz matematike pristupilo je ukupno 10 494 (98,2%) učenika. Vrlo visok odziv učenika svjedoči o ozbiljnosti pristupa učenika i osnovnih škola uključenih u projekt eksperimentalnog vrednovanja obrazovnih postignuća. Također, on svjedoči o profesionalnoj organizaciji i provedbi ovoga projekta, gdje se svim poduzetim aktivnostima nastojalo na najbolji način dosegnuti postavljene ciljeve, što je neizbjježno uključivalo poticanje zainteresiranosti učenika i škola za aktivno sudjelovanje u projektu. Time se slobodno može reći kako je sama ideja o provođenju vanjskoga vrednovanja naišla na pozitivnu reakciju kako učenika tako i samih škola. Iscrpne rezultate o percepciji i mišljenju samih škola o organizaciji i provedbi eksperimentalnog vrednovanja donosimo u cjelini 7.5. ovog dijela izvještaja posvećenog rezultatima ovoga projekta. Za potrebe ovoga projekta načinili smo i detaljnu psihometrijsku analizu korištenih ispita iz hrvatskog jezika i matematike, te smo ju zbog uže ciljne publike koju će zanimati ove spoznaje, prikazali pri kraju odjeljka posvećenog rezultatima u cjelini 7.4.

Na prvom mjestu donosimo detaljne rezultate i spoznaje eksperimentalnog vrednovanja koje se tiču obrazovnih postignuća učenika iz hrvatskoga jezika i matematike uključenih u ispitanje. Iskazivat ćemo ih sumarno kao postignuća učenika na razini pojedinih županija, na razini pojedinih zajedničkih obilježja škola, nastave i samih učenika. U projektu nije predviđeno pojedinačno iskazivanje obrazovnih postignuća konkretnih učenika niti postignuća pojedinih škola. Kako bi rezultati bili razumljiviji širem krugu potencijalnih korisnika spoznaja ovog projekta, svi su rezultati transformirani u postotke te će se kroz cijeli izvještaj obrazovna postignuća iskazivati kao postotak uspješnosti od maksimalnog broja bodova pojedinog ispita. Podsetimo, ispit iz matematike je imao 28 maksimalno mogućih bodova, dok je ispit iz hrvatskog jezika imao maksimalno mogućih 82 boda te to predstavlja osnovicu za preračunavanje u postotke.

U Tablici 17 donosimo rezultate iz hrvatskog jezika prema županijama, a u Tablici 18 rezultate iz matematike te sumarne rezultate na razini cijele države.

Po uspješnosti prosječnih rezultata ispita iz hrvatskog jezika na prvom su mjestu učenici Krapinsko-zagorske županije s prosječnom riješenošću ispita od 63,1%, zatim učenici Grada Zagreba sa 62,7%, Dubrovačko-neretvanske županije s 62,4%, dok su najslabiju prosječnu riješenost ispita postigli učenici Virovitičko-podravske županije 51,1%, nešto bolju učenici Brodsko-posavske županije 52,8%. Na razini cjelokupne države učenici obuhvaćeni uzorkom

riješili su prosječno 58,9% cjelokupnog ispita iz hrvatskog jezika, što predstavlja vrlo zadovoljavajući ishod. Dobivene razlike između županija u prosječnoj uspješnosti u ispitu iz hrvatskog jezika pokazale su se statistički značajne ($F=19,687$, $p<0,01$).

Tablica 17 / Ukupni rezultat ispita iz hrvatskoga jezika u postotku riješenosti prema županijama

Županija	N	M	S	Medijan
1 Zagrebačka	682	59,6	16,42	59,76
2 Krapinsko-zagorska	353	63,1	16,03	64,63
3 Sisačko-moslavačka	359	59,1	16,65	58,54
4 Karlovačka	353	59,2	17,17	58,54
5 Varaždinska	407	59,7	16,61	60,37
6 Koprivničko-križevačka	354	58,1	17,43	59,15
7 Bjelovarsko-bilogorska	350	53,0	17,90	52,74
8 Primorsko-goranska	558	60,3	17,09	60,98
9 Ličko-senjska	328	55,7	18,74	57,93
10 Virovitičko-podravska	346	51,1	17,99	50,00
11 Požeško-slavonska	346	56,1	17,89	55,49
12 Brodsko-posavska	407	52,8	16,65	51,83
13 Zadarska	397	57,0	16,28	57,32
14 Osječko-baranjska	719	55,3	16,81	55,49
15 Šibensko-kninska	343	59,0	16,27	59,15
16 Vukovarsko-srijemska	452	56,5	16,19	56,71
17 Splitsko-dalmatinska	1.092	61,8	16,72	62,80
18 Istarska	426	59,7	17,11	59,76
19 Dubrovačko-neretvanska	364	62,4	17,42	63,11
20 Međimurska	347	59,6	15,99	60,37
21 Grad Zagreb	1.523	62,7	16,35	63,41
Ukupno	10.506	58,9	17,13	59,76

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) $F=19,687$; $p<0,01$

Tablica 18 / Ukupni rezultat na ispitu iz matematike u postotku riješenosti prema županijama

Županija	N	M	S	Medijan
1 Zagrebačka	682	52,8	24,84	53,57
2 Krapinsko-zagorska	353	59,7	25,91	57,14
3 Sisačko-moslavačka	359	52,4	26,62	50,00
4 Karlovačka	353	53,6	26,24	53,57
5 Varaždinska	406	55,3	25,49	55,36
6 Koprivničko-križevačka	349	52,7	25,38	50,00
7 Bjelovarsko-bilogorska	350	46,0	25,59	42,86
8 Primorsko-goranska	557	54,9	24,98	53,57

(nastavak na sljedećoj stranici)

(nastavak s prethodne stranice)

Županija	N	M	S	Medijan
9 Ličko-senjska	329	51,7	26,91	50,00
10 Virovitičko-podravska	347	41,4	25,09	35,71
11 Požeško-slavonska	346	48,5	25,80	46,43
12 Brodsko-posavska	409	46,3	25,28	42,86
13 Zadarska	394	56,4	24,78	57,14
14 Osječko-baranjska	719	52,3	26,02	50,00
15 Šibensko-kninska	342	53,2	26,38	50,00
16 Vukovarsko-srijemska	454	52,0	24,43	50,00
17 Splitsko-dalmatinska	1.088	60,5	25,45	60,71
18 Istarska	426	57,2	25,25	57,14
19 Dubrovačko-neretvanska	367	60,6	25,90	60,71
20 Međimurska	348	57,3	24,54	55,36
21 Grad Zagreb	1.516	59,8	25,79	60,71
Ukupno	10.494	54,7	25,99	53,57

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) $F=19,309$; $p<0,01$

Učenici Dubrovačko-neretvanske, Splitsko-dalmatinske, Krapinsko-zagorske i Grada Zagreba postigli su na ispitu iz matematike najbolji uspjeh s prosječnom riješenošću ispita oko 60%, dok su učenici Virovitičko-podravske, Bjelovarsko-bilogorske, Brodsko-posavske i Požeške županije postigli najlošije rezultate s prosječnom riješenošću ispita iz matematike ispod 50%. Na razini cijele države, učenici obuhvaćeni uzorkom prosječno su riješili 54,7% ispita iz matematike, pri čemu su razlike u prosječnoj riješenosti ispita među županijama statistički značajne ($F=19,309$, $p<.01$).

Kako bi dobili spoznajno bolji uvid u postignuća učenika pojedinih županija rezultate smo iskazali i po pojedinim dijelovima ispita hrvatskoga jezika, budući je on ima četiri dijela. Ti su rezultati prikazani u Tablicama 19 do 22.

Tablica 19 / Rezultati 1. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema županijama

Županija	N	M	S	Medijan
1 Zagrebačka	682	63,2	19,41	64,29
2 Krapinsko-zagorska	353	66,0	18,22	64,29
3 Sisačko-moslavačka	359	63,9	20,43	64,29
4 Karlovačka	353	61,9	21,19	64,29
5 Varaždinska	407	62,4	19,29	64,29
6 Koprivničko-križevačka	354	62,1	20,58	64,29
7 Bjelovarsko-bilogorska	350	58,2	21,32	57,14
8 Primorsko-goranska	558	64,3	19,90	64,29
9 Ličko-senjska	328	55,3	21,47	57,14

(nastavak na sljedećoj stranici)

(nastavak s prethodne stranice)

Županija	N	M	S	Medijan
10 Virovitičko-podravska	346	55,8	21,04	57,14
11 Požeško-slavonska	346	60,2	19,72	64,29
12 Brodsko-posavska	407	56,4	18,83	57,14
13 Zadarska	397	61,2	19,24	57,14
14 Osječko-baranjska	719	59,2	19,74	57,14
15 Šibensko-kninska	343	61,9	19,95	64,29
16 Vukovarsko-srijemska	452	58,5	19,98	57,14
17 Splitsko-dalmatinska	1.092	65,2	20,07	64,29
18 Istarska	426	62,3	21,26	64,29
19 Dubrovačko-neretvanska	364	65,3	19,44	64,29
20 Međimurska	347	60,0	20,08	57,14
21 Grad Zagreb	1.523	68,0	19,28	71,43
Ukupno	10.506	62,5	20,22	64,29

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) $F=17,333$; $p<0,01$

Tablica 20 / Rezultati 2. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema županijama

Županija	N	M	S	Medijan
1 Zagrebačka	682	62,3	23,13	64,71
2 Krapinsko-zagorska	353	67,5	21,49	70,59
3 Sisačko-moslavačka	359	64,6	20,63	64,71
4 Karlovačka	353	61,6	22,58	64,71
5 Varaždinska	407	62,4	22,41	64,71
6 Koprivničko-križevačka	354	60,5	22,94	64,71
7 Bjelovarsko-bilogorska	350	55,0	24,61	58,82
8 Primorsko-goranska	558	61,6	21,19	64,71
9 Ličko-senjska	328	55,0	23,84	58,82
10 Virovitičko-podravska	346	51,2	21,48	52,94
11 Požeško-slavonska	346	56,1	22,65	58,82
12 Brodsko-posavska	407	51,5	22,12	52,94
13 Zadarska	397	50,2	20,92	52,94
14 Osječko-baranjska	719	54,0	21,74	52,94
15 Šibensko-kninska	343	62,2	21,36	64,71
16 Vukovarsko-srijemska	452	61,1	20,02	64,71
17 Splitsko-dalmatinska	1.092	63,2	20,21	64,71
18 Istarska	426	64,5	22,84	64,71
19 Dubrovačko-neretvanska	364	63,3	22,68	64,71

(nastavak na sljedećoj stranici)

(nastavak s prethodne stranice)

Županija	N	M	S	Medijan
20 Međimurska	347	64,6	23,68	70,59
21 Grad Zagreb	1.523	60,2	21,73	58,82
Ukupno	10.506	59,9	22,37	58,82
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)			F=22,018; p<0,01	

Tablica 21 / Rezultati 3. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema županijama

Županija	N	M	S	Medijan
1 Zagrebačka	682	53,8	19,04	53,66
2 Krapinsko-zagorska	353	57,9	18,91	58,54
3 Sisačko-moslavačka	359	52,2	19,95	50,00
4 Karlovačka	353	54,5	19,09	52,44
5 Varaždinska	407	55,3	19,67	54,88
6 Koprivničko-križevačka	354	52,6	19,90	51,22
7 Bjelovarsko-bilogorska	350	47,3	19,35	45,12
8 Primorsko-goranska	558	55,3	19,97	56,10
9 Ličko-senjska	328	52,9	20,82	53,66
10 Virovitičko-podravska	346	45,4	21,00	41,46
11 Požeško-slavonska	346	51,3	20,61	50,00
12 Brodsko-posavska	407	48,7	19,25	46,34
13 Zadarska	397	54,6	19,76	54,88
14 Osječko-baranjska	719	50,7	19,67	51,22
15 Šibensko-kninska	343	53,4	19,01	53,66
16 Vukovarsko-srijemska	452	50,0	18,95	50,00
17 Splitsko-dalmatinska	1.092	56,8	19,72	57,32
18 Istarska	426	53,9	19,49	53,66
19 Dubrovačko-neretvanska	364	58,2	20,73	58,54
20 Međimurska	347	55,0	17,66	53,66
21 Grad Zagreb	1.523	58,5	19,37	59,76
Ukupno	10.506	54,1	19,88	53,66
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)			F=16,535; p<0,01	

Tablica 22 / Rezultati 4. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema županijama

Županija	N	M	S	Medijan
1 Zagrebačka	682	73,9	19,71	80,00
2 Krapinsko-zagorska	353	73,0	21,78	80,00
3 Sisačko-moslavačka	359	71,3	20,42	70,00
4 Karlovačka	353	70,5	20,78	70,00

(nastavak na sljedećoj stranici)

(nastavak s prethodne stranice)

Županija	N	M	S	Medijan
5 Varaždinska	407	69,6	21,32	70,00
6 Koprivničko-križevačka	354	70,7	22,26	80,00
7 Bjelovarsko-bilogorska	350	66,2	21,75	70,00
8 Primorsko-goranska	558	73,3	22,13	80,00
9 Ličko-senjska	328	68,7	21,79	70,00
10 Virovitičko-podravska	346	67,7	21,11	70,00
11 Požeško-slavonska	346	69,8	21,58	70,00
12 Brodsko-posavska	407	67,2	20,82	70,00
13 Zadarska	397	72,4	20,27	80,00
14 Osječko-baranjska	719	70,9	21,84	70,00
15 Šibensko-kninska	343	72,3	21,64	80,00
16 Vukovarsko-srijemska	452	72,1	21,55	80,00
17 Splitsko-dalmatinska	1.092	74,8	21,06	80,00
18 Istarska	426	71,4	21,93	80,00
19 Dubrovačko-neretvanska	364	74,1	24,22	80,00
20 Međimurska	347	69,4	21,32	70,00
21 Grad Zagreb	1.523	76,4	20,74	80,00
Ukupno	10.506	72,2	21,48	80,00

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=9,207; p<0,01

Kao što se može vidjeti, u usporedbi postignuća učenika pojedinih županija po dijelovima ispita iz hrvatskoga jezika relativni poredak utvrđen na ukupnim rezultatima ispita nije se značajnije mijenjao. Možda je jedno vrijedno primijetiti da učenici Virovitičko-podravske županije postižu prilično loše rezultate na 3. dijelu ispita koji je svojom operacionalizacijom zahvaćenih obrazovnih postignuća usmjerjen na mjerjenje učenikovih jezičnih znanja, sposobnosti i vještina iz područja gramatike, pravopisa i rječnika. Kako su to upravo oni sadržaji koji su u najvećoj mjeri zastupljeni u školskoj nastavi i ocjenjivanju, standardiziranim mjeranjem se može vidjeti kako je razina usvojenosti jezičnih znanja, sposobnosti i vještina nešto niža od ostatka Hrvatske čime se mogu izvoditi zaključci o nužnosti poboljšanja postojeće nastavne prakse poučavanja hrvatskoga jezika u ovoj županiji.

Kako bi dobili detaljniji uvid u obrazovna postignuća unutar pojedinih županija izračunali smo za svaku županiju prosječan rezultat svake škole za hrvatski jezik i za matematiku, te odnos minimalnog i maksimalnog prosječnog rezultata škola unutar županije. Kako je broj učenika koji su ispitivanjem obuhvaćenim unutar pojedinih škola različit i kreće se od 1 učenika u pojedinim županijama do 73 učenika u školi unutar Ličko-senjske županije jasno je da ovakva usporedba opterećena velikom razinom pogreške te može poslužiti samo kao procjena mogućeg stvarnog stanja koje postoji u obrazovnim postignućima učenika pojedinih škola. Da bismo dobili kolikotoliko uvid u razinu sigurnosti da porast broj obuhvaćenih učenika nije povezan s rezultatima ispita izračunali smo iznose korelacije između broja učenika neke škole obuhvaćenim ispitivanjem i

postignuća na ispitima, te je i u slučaju hrvatskog jezika i u slučaju matematike statistički neznačajan i približuje se nultim vrijednostima. Rezultati o postignućima škola unutar županija prikazani su u Tablici 23.

Tablica 23 / Usporedni prikaz rezultata pojedinih škola prema županijama

Županija	Broj škola	Hrvatski jezik (% bodova)			Matematika (% bodova)		
		min.	maks.	raspon	min.	maks.	raspon
1 Zagrebačka	45	46,8	75,7	28,9	28,1	70,0	41,9
2 Krapinsko-zagorska	31	52,9	76,7	23,8	35,0	88,6	53,6
3 Sisačko-moslavačka	35	42,8	68,5	25,7	21,4	87,9	66,5
4 Karlovačka	28	45,0	70,2	25,2	26,5	79,2	52,6
5 Varaždinska	40	35,5	82,0	46,5	30,7	92,9	62,2
6 Koprivničko-križevačka	23	45,6	82,1	36,5	27,9	77,9	50,0
7 Bjelovarsko-bilogorska	25	32,6	68,7	36,2	17,9	62,9	45,0
8 Primorsko-goranska	56	38,3	78,7	40,4	23,2	83,0	59,8
9 Ličko-senjska	15	38,7	67,7	29,0	27,4	73,7	46,3
10 Virovitičko-podravska	16	39,9	62,9	23,1	32,1	63,7	31,6
11 Požeško-slavonska	14	48,1	63,3	15,1	28,0	76,6	48,6
12 Brodsko-posavska	32	43,8	65,2	21,4	20,4	65,3	44,9
13 Zadarska	35	39,3	70,1	30,9	25,0	82,8	57,8
14 Osječko-baranjska	69	38,5	75,6	37,1	30,4	85,3	54,9
15 Šibensko-kninska	21	46,2	79,0	32,8	40,0	70,6	30,6
16 Vukovarsko-srijemska	53	36,5	78,2	41,7	25,9	79,8	53,9
17 Splitsko-dalmatinska	92	43,1	78,2	35,0	23,2	85,7	62,5
18 Istarska	46	38,1	75,5	37,5	30,7	85,7	55,0
19 Dubrovačko-neretvanska	31	45,1	79,3	34,2	33,0	89,6	56,5
20 Međimurska	30	41,2	72,6	31,4	34,6	78,9	44,3
21 Grad Zagreb	105	47,1	77,6	30,5	33,0	88,3	55,2
Republika Hrvatska	842	32,6	82,1	49,5	17,9	92,9	75,0

U numeričkim iznosima najveći je raspon između nekih škola javlja su Sisačko-Moslavačkoj, Splitsko-dalmatinskoj i Varaždinskoj županiji, gdje se unutar tih županija javlja nevjerojatna razlika veća od 60% bodova na ispitu iz matematike. Na razini cijelokupne države raspon u prosječnoj uspješnosti škola iz matematike je još veći iznosi 75% bodova. U slučaju hrvatskog jezika ukupni raspon je nešto manji i iznosi 49,5% bodova dok je raspon u uspješnost pojedinih škola unutar županija nešto manji. Ovdje izloženi rezultati, kao što je rečeno, ne mogu poslužiti kao osnova za donošenje pouzdanih sudova o stvarnoj razlici u uspješnosti škola, no mogu svakako biti argument za nužnost i realnu potrebu da se čim prije na ova pitanja dobije odgovor organiziranjem i provođenjem vanjskog vrednovanja koje će omogućiti znanstveno utemeljene usporedbe postignuća pojedinih škola. Ukoliko bi se i tom istraživanju potvrdili ovdje iznesene rezultati o velikoj neujednačenosti rada hrvatskih škola, onda bi oni predstavljali žurni signal za potrebne intervencije u osnovnoškolski sustav u cilju postizanja donje prihvatljive granice kvalitete rada pojedinih osnovnih škola.

Kako bismo temeljem postojećih rezultata dobili što je moguće bolju sliku o ovom pitanju, u granicama unutar kojih postojeći rezultati ovog projekta to naravno dopuštaju, izračunali smo i

raspodjelu broja škola unutar pojedinih županija koje postižu rezultate unutar 25% najlošijih, 25 do 50% ispodprosječnih po uspješnosti na nacionalnoj razini, 50 do 75% iznadprosječnih, te 75% i više najuspješnijih na nacionalnoj razini. Drugim riječima, rezultate pojedinih škola prikazali smo unutar pojedinog kvartila rezultata na nacionalnoj razini. Ovi su rezultati iskazani zasebno za hrvatski jezik i matematiku i prikazani su u Tablicama 24 i 25.

Kao što se može vidjeti, nešto više od 40% škola iz Krapinsko-Zagorske, Primorsko-goranske, Dubrovačko-neretvanske i Grada Zagreba po uspješnosti iz hrvatskoga jezika spada u 4. kvartil, odnosno postižu rezultate iznad 75%. S druge strane, iz Virovitičko-podravske i Požeško-slavonske županije niti jedna škola po svojim rezultatima ne spada u 25% najboljih škola po uspješnosti iz ispita hrvatskog jezika. Zanimljivo je također primijetiti da oko 56% škola Bjelovarsko-bilogorske županije, Virovitičko-podravske i Brodsko-posavske županije po prosječnim rezultatima ispita iz hrvatskoga jezika spada u 25% najlošijih s obzirom na ukupne rezultate. Kada je riječ o ispitu iz matematike, najveći broj škola koje spadaju u 25% najboljih dolazi iz Grada Zagreba, Krapinsko-zagorske i Dubrovačke županije, dok je zabrinjavajući podatak da 81,3% škola Virovitičko-podravske županije spada među 25% najlošijih škola. Kao što je rečeno, ovo su vrlo važne i vrijedne informacije koje traže potvrdu svoju valjanosti i pouzdanosti u sljedećim istraživanjima koja će metodološki biti konceptualizirana na način da dozvoljavaju valjanu i pouzdanu usporedbu pojedinačnih škola unutar RH.

Tablica 24 / Raspodjela škola unutar županija prema uspješnosti škole u odnosu na prosjek Hrvatske – ispit iz hrvatskoga jezika

	Najniži rezultati		Najviši rezultati		Broj škola
	Do 25%	26-50%	51-75%	76-100%	
1 Zagrebačka	22,2%	31,1%	20,0%	26,7%	45
2 Krapinsko-zagorska	6,5%	19,4%	32,3%	41,9%	31
3 Sisačko-moslavačka	20,0%	34,3%	25,7%	20,0%	35
4 Karlovačka	21,4%	21,4%	42,9%	14,3%	28
5 Varaždinska	27,5%	15,0%	20,0%	37,5%	40
6 Koprivničko-križevačka	30,4%	34,8%	17,4%	17,4%	23
7 Bjelovarsko-bilogorska	56,0%	28,0%	8,0%	8,0%	25
8 Primorsko-goranska	17,9%	23,2%	17,9%	41,1%	56
9 Ličko-senjska	33,3%	26,7%	20,0%	20,0%	15
10 Virovitičko-podravska	56,3%	37,5%	6,3%		16
11 Požeško-slavonska	35,7%	42,9%	21,4%		14
12 Brodsko-posavska	56,3%	31,3%	6,3%	6,3%	32
13 Zadarska	28,6%	25,7%	31,4%	14,3%	35
14 Osječko-baranjska	44,9%	27,5%	21,7%	5,8%	69
15 Šibensko-kninska	19,0%	19,0%	33,3%	28,6%	21
16 Vukovarsko-srijemska	39,6%	20,8%	28,3%	11,3%	53
17 Splitsko-dalmatinska	13,0%	28,3%	28,3%	30,4%	92
18 Istarska	21,7%	30,4%	26,1%	21,7%	46

(nastavak na sljedećoj stranici)

(nastavak s prethodne stranice)

	Najniži rezultati		Najviši rezultati		Broj škola
	Do 25%	26-50%	51-75%	76-100%	
19 Dubravačko-neretvanska	22,6%	6,5%	25,8%	45,2%	31
20 Međimurska	16,7%	20,0%	36,7%	26,7%	30
21 Grad Zagreb	5,7%	21,0%	31,4%	41,9%	105
Ukupno	24,9%	25,1%	25,1%	24,9%	842

Tablica 25 / Raspodjela škola unutar županija prema uspješnosti škole u odnosu na prosjek Hrvatske – ispit iz matematike

	Najniži rezultati		Najviši rezultati		Broj škola
	Do 25%	26-50%	51-75%	76-100%	
1 Zagrebačka	33,3%	22,2%	26,7%	17,8%	45
2 Krapinsko-zagorska	6,5%	25,8%	29,0%	38,7%	31
3 Sisačko-moslavačka	34,3%	28,6%	20,0%	17,1%	35
4 Karlovačka	35,7%	25,0%	17,9%	21,4%	28
5 Varaždinska	25,0%	20,0%	25,0%	30,0%	40
6 Koprivničko-križevačka	21,7%	34,8%	26,1%	17,4%	23
7 Bjelovarsko-bilogorska	48,0%	24,0%	28,0%		25
8 Primorsko-goranska	25,0%	19,6%	28,6%	26,8%	56
9 Ličko-senjska	40,0%	33,3%	13,3%	13,3%	15
10 Virovitičko-podravska	81,3%	12,5%		6,3%	16
11 Požeško-slavonska	21,4%	50,0%	7,1%	21,4%	14
12 Brodsko-posavska	46,9%	34,4%	15,6%	3,1%	32
13 Zadarska	25,7%	17,1%	37,1%	20,0%	35
14 Osječko-baranjska	34,8%	24,6%	23,2%	17,4%	69
15 Šibensko-kninska	33,3%	23,8%	19,0%	23,8%	21
16 Vukovarsko-srijemska	24,5%	34,0%	24,5%	17,0%	53
17 Splitsko-dalmatinska	12,0%	21,7%	32,6%	33,7%	92
18 Istarska	21,7%	23,9%	26,1%	28,3%	46
19 Dubravačko-neretvanska	19,4%	16,1%	25,8%	38,7%	31
20 Međimurska	16,7%	33,3%	20,0%	30,0%	30
21 Grad Zagreb	7,6%	24,8%	27,6%	40,0%	105
Ukupno	24,9%	25,1%	25,1%	24,9%	842

Za rezultate na nacionalnoj razini smo izračunali povezanosti ukupnih rezultata ispita iz hrvatskoga jezika i ispita iz matematike, te povezanosti među pojedinim dijelovima ovih dvaju ispita te njihovu povezanost s ukupnim rezultatima. Dobiveni rezultati prikazani su u Tablicama 26 do 29.

Tablica 26 / Povezanost rezultata ispita iz hrvatskog jezika i matematike

		1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Rezultati 1. dijela ispita iz hrvatskoga jezika	r p	1 0,000	0,542 0,000	0,683 0,000	0,447 0,000	0,813 0,000	0,582 0,000	0,535 0,000	0,518 0,000
2	Rezultati 2. dijela ispita iz hrvatskoga jezika	r p		1 0,000	0,583 0,000	0,286 0,000	0,762 0,000	0,426 0,000	0,397 0,000	0,408 0,000
3	Rezultati 3. dijela ispita iz hrvatskoga jezika	r p			1 0,000	0,412 0,000	0,939 0,000	0,664 0,000	0,627 0,000	0,592 0,000
4	Rezultati 4. dijela ispita iz hrvatskoga jezika	r p				1 0,000	0,559 0,000	0,409 0,000	0,375 0,000	0,360 0,000
5	Rezultati ispita iz hrvatskoga jezika	r p					1 0,000	0,680 0,000	0,636 0,000	0,613 0,000
6	Ukupni rezultat na testu iz matematike	r p						1 0,000	0,957 0,000	0,836 0,000
7	Ukupni rezultat na dijelu testa iz Aritmetike	r p							0,764 0,000	0,815 0,000
8	Ukupni rezultat na dijelu testa iz Algebре	r p								1 0,000
9	Ukupni rezultat na dijelu testa iz Geometrije	r p								1

(r - korelacija; p - statistička značajnost)

N=10.506

Kao što se može vidjeti povezanost ukupnih rezultata ovih dvaju ispita iznosi $r=0,68$, što govori o zadovoljavajuće visokoj povezanosti imamo li u vidu kako je riječ o školskim predmetima koji svojom važnošću i postojećom satnicom u nastavnim planovima dominiraju unutar osnovnoškolske nastave. Također, postojanje nešto manje od 50% zajedničke varijance ovih dvaju predmeta, svjedoči nam indirektno da su oba ispita operacionalizirana na podjednak način i da istovjetni čimbenici u podjednakoj mjeri određuju uspješnost učenika na oba ispita.

Tablica 27 / Povezanosti ukupnih rezultata ispita iz hrvatskoga jezika i pojedinih dijelova ispita

		1	2	3	4	5
1	Rezultati 1. dijela ispita iz hrvatskoga jezika	r p	1 0,000	0,542 0,000	0,683 0,000	0,447 0,000
2	Rezultati 2. dijela ispita iz hrvatskoga jezika	r p		1 0,000	0,583 0,000	0,286 0,000
3	Rezultati 3. dijela ispita iz hrvatskoga jezika	r p			1 0,000	0,412 0,000
4	Rezultati 4. dijela ispita iz hrvatskoga jezika	r p				1 0,000
5	Rezultati ispita iz hrvatskoga jezika	r p				

(r - korelacija; p - statistička značajnost)

N=10.506

Kao što je bilo za očekivati, s ukupnom uspješnošću na ispitu iz hrvatskoga jezika u najvećoj je mjeri povezana uspješnost u rješavanju dijela ispita vezanog uz mjerjenje obrazovnih postignuća iz područja jezičnih znanja, gramatike i pravopisa koje je obuhvaćeno 3. dijelom ispita ($r=0,94$) dok je relativno najmanja povezanost 4. dijela ispita i ukupnih rezultata ($r= 0,56$). Međusobno najmanju povezanost imaju dijelovi ispita kojima se mjeri pisano jezično izražavanje i razumijevanje odslušanog teksta ($r=0,29$).

Povezanost kompozitnih rezultata tvorenih od pitanja posvećenih aritmetici, algebri i geometriji koja su sadržana u ispitu iz matematike zadovoljavajuća je i po numeričkim iznosima visoka te se

kreće u rasponu od $r=0.67$ između algebre i geometrije do $r= 0.82$ između aritmetike i geometrije. S ukupnim rezultatima na ispitu iz matematike najviše je povezano znanje iz aritmetike ($r=0.96$).

Tablica 28 / Povezanosti ukupnih rezultata ispita iz matematike i pojedinih područja matematike obuhvaćenih ispitom

		1	2	3	4
1	Ukupni rezultat na testu iz matematike	r p	1 0,957 0,000	0,836 0,000	0,929 0,000
2	Ukupni rezultat na dijelu testa iz Aritmetike	r p		1 0,764 0,000	0,815 0,000
3	Ukupni rezultat na dijelu testa iz Algebre	r p			1 0,672 0,000
4	Ukupni rezultat na dijelu testa iz Geometrije	r p			1 0,000

(r - korelacija; p - statistička značajnost)

N=10.494

Kod ispita iz matematike, sumarne kompozitne uspjehe učenika iskazali smo i na nešto drugačiji način. Naime, zbrojili smo i formirali rezultate po pitanjima ispita čiji sadržaj dominantno pripada nekom od školskih razreda. Budući je da je broj zadataka koji sudjeluju u pojedinim kompozitima različit, te je različita i pouzdanost pojedinih kompozita, ovi rezultati mogu poslužiti samo kao procjena pravih vrijednosti koje bi se mogle dobiti u slučaju imanja mjera podjednakih pouzdanosti. Kao što se može vidjeti najviše su povezani sadržaji iz matematike 6. i 7. razreda osnovne škole, dok je najmanja povezanost između sadržaja koji nominalno pripadaju nastavnom gradivu 5. i 8. razreda. Također, primjetan je trend da promatramo li kronološki redom, dolazi do opadanja povezanosti znanja 5. razreda s znanjima kasnijih razreda.

Tablica 29 / Povezanosti pojedinih dijelova ispita iz matematike s obzirom na razred kada je ispitivan dominantno predmet poučavanja

		1	2	3	4
1	Rezultat formiran od zadataka koji se većinom obrađuju u 5. razredu	r p	1 0,538 0,000	0,479 0,000	0,327 0,000
2	Rezultat formiran od zadataka koji se većinom obrađuju u 6. razredu	r p		1 0,753 0,000	0,617 0,000
3	Rezultat formiran od zadataka koji se većinom obrađuju u 7. razredu	r p			1 0,599 0,000
4	Rezultat formiran od zadataka koji se većinom obrađuju u 8. razredu	r p			1 0,000

(r - korelacija; p - statistička značajnost)

N=10.494

U statističkim analizama koje slijede dobivene rezultate promatrati smo u kontekstu obilježja škola, obilježja učitelja i nastave, te obilježja učenika. Tim ćemo redoslijedom i prikazati sve glavne spoznaje ovoga eksperimentalnog vrednovanja obrazovnih postignuća, te ćemo na kraju sumirati glavne nalaze vrednovanja.

7.1. ANALIZA OBRAZOVNIH POSTIGNUĆA U KONTEKSTU POJEDINIХ OBILJEŽJA ŠKOLA

Kao prvo, zanimalo nas je postoje li i, ako postoje, kakve su razlike među postignućima učenika koji dolaze iz škola kojima su različiti osnivači. Kao što se može vidjeti nešto više od 50% učenika koji su sudjelovali u ispitivanju dolazi iz škola kojima je osnivač neka od hrvatskih županija, dok je ostalim osnivač neki od hrvatskih gradova. Ispitivanjem je obuhvaćeno samo 10 učenika koji dolaze iz jedne od dviju privatnih osnovnih škola koje su sudjelovale u eksperimentalnom vrednovanju. Dobiveni rezultati pokazuju da postoji statistički značajna razlika u uspješnosti učenika koji dolaze iz različitih škola s obzirom na osnivača u ispitivanju obaju predmeta, te da je u prosjeku učenici koji pohađaju škole kojima je osnivač škole grad postižu bolju uspjeh na ispitivanju. Ove je spoznaje potrebno sagledati u nešto širem kontekstu, razmatrajući i utjecaj drugih čimbenika na ovakav ishod, kao što su socioekonomski i sociodemografski čimbenici, što će biti razvidno iz kasnije iznesenih rezultata. Postignuća učenika koja pohađaju privatne osnovne škole opterećena su razmjerno velikom standardnom pogreškom aritmetičke sredine zbog malenog broja obuhvaćenih učenika te je pouzdanost ovakvih rezultata vrlo niska.

Tablica 30 / Rezultati ispita iz hrvatskoga jezika prema osnivaču škole

Osnivač škole	N	M	S	Medijan
Grad	4.629	61,5	16,72	62,20
Županija	5.867	56,9	17,19	57,32
Privatna OŠ	10	63,3	17,04	65,55
Ukupno	10.506	58,9	17,13	59,76

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) $F=93,774$; $p<0,01$

Tablica 31 / Rezultati ispita iz matematike prema osnivaču škole

Osnivač škole	N	M	S	Medijan
Grad	4.620	57,6	25,66	57,14
Županija	5.864	52,4	26,00	50,00
Privatna OŠ	10	83,2	13,15	85,71
Ukupno	10.494	54,7	25,99	53,57

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) $F=60,199$; $p<0,01$

Sljedeće pitanje odnosilo se na usporedbe škola različite veličine, neovisno o drugim razlikama među školama kao što su osnivač i slično. Pokazatelj veličine škole koristili smo temeljem broja učenika osmih razreda neke škole koji smo iskazali svrstavanjem škola u neku od kategorija po veličini škola. Ovi rezultati i usporedbe prikazani su u Tablici 32.

Kao što se može vidjeti, postoje statistički značajne razlike u uspješnosti škola različite veličine ($F= 8,21$; $F=3,68$; $p<.05$), te da u slučaju ispitivanja hrvatskog jezika se može nazrijeti trend da porastom veličine škole se povećava uspješnost učenika na ispit do određene granice, mišljenja smo kako razloge utvrđenim razlikama treba tražiti bilo u utjecaju nesustavnih čimbenika bilo u posredovanju nekih drugih obilježja koja su povezana s veličinom samih škola a ne u utjecaju same veličine škole.

Tablica 32 / Usporedba rezultata na ispitima iz hrvatskoga jezika i matematike prema veličini škole

Broj učenika osmih razreda škole		Rezultati ispita iz hrvatskoga jezika	Rezultati ispita iz matematike
Do 25 učenika	M	57,6	55,3
	N	984	982
	s	17,31	26,25
26 do 50 učenika	M	57,7	53,3
	N	2.171	2.170
	s	17,27	25,52
51 do 75 učenika	M	59,0	54,9
	N	2.284	2.279
	s	17,19	26,41
76 do 100 učenika	M	60,6	56,0
	N	2.289	2.289
	s	16,83	25,79
101 do 125 učenika	M	59,3	55,3
	N	1.612	1.607
	s	17,18	26,20
Više od 125 učenika	M	58,2	53,1
	N	1.166	1.167
	s	16,87	25,70
Ukupno	M	58,9	54,7
	N	10.506	10.494
	s	17,13	25,99

(M - aritmetička sredina; s - standardna devijacija)

F=8,208; p<0,01

Kao što se iz Tablica 33 i 34 može vidjeti, najveći broj učenika pohađa neku od škola koja se nalazi u dijelovima Hrvatske koji nemaju neki od administrativno utvrđenih statusa, nakon toga dolaze po brojnosti učenici koji pohađaju škole u području posebne državne skrbi, a otprilike je podjednak broju učenika otočnih i škola u brdsko-planinskim područjima.

Tablica 33 / Rezultati ispita iz hrvatskoga jezika prema statusu škole

Status škole	N	M	S	Medijan
Škole u području posebne državne skrbi	1.265	55,2	17,31	55,49
Otočne škole	161	59,7	15,98	59,76
Brdsko-planinske škole	192	55,8	18,24	57,01
Škole bez posebnog statusa	8.888	59,5	17,03	60,37
Ukupno	10.506	58,9	17,13	59,76

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)

F=25,609; p<0,01

Tablica 34 / Rezultati ispita iz matematike prema statusu škole

Status škole	N	M	S	Medijan
Škole u području posebne državne skrbi	1.266	49,9	25,75	50,00
Otočne škole	162	58,1	27,46	60,71
Brdsko-planinske škole	192	51,0	28,04	46,43
Škole bez posebnog statusa	8.874	55,4	25,87	53,57
Ukupno	10.494	54,7	25,99	53,57

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) $F=19,242$; $p<0,01$

Uspješnost učenika u hrvatskom jeziku i matematici se značajno razlikuje ($F=25,6$; $F=19,24$; $p<.01$), pri čemu učenici u brdsko-planinskim školama postižu u prosjeku slabiji uspjeh na ispitima od učenika u školama bez posebnog statusa, koji postižu bolje uspjehe na oba ispita. Učenici otočnih škola u ovom ispitivanju postigli su u prosjeku najbolje rezultate na oba ispita, što može biti vrijedna spoznaja, a čije objašnjenje se na jednoj strani može tražiti u većoj razini standardne pogreške aritmetičke sredine zbog malenog broja obuhvaćenih učenika. Na drugoj strani, objašnjenje ovih rezultata je moguće naći i u utjecaju pojedinih nesustavnih faktora, koje nije bilo moguće izbjegći organizacijom ispitivanja u ovoj fazi.

Učenici koji pohađaju neku od područnih škola postižu značajno slabiji uspjeh na ispitivanju hrvatskog jezika i matematike, pri čemu je i ova usporedba također opterećena velikom standardnom pogreškom aritmetičke sredine zbog zнатне razlike broju ispitanih učenika. Kako je broj učenika koji uopće pohađaju 8. razred osnovne škole u nekoj od područnih škola u cijelokupnoj populaciji učenika 8. razreda u osnovi razmjeran stanju koje imamo u eksperimentalnom vrednovanju obrazovnih postignuća moguće je s priličnom sigurnošću prepostaviti da bi se slični ili istovjetni rezultati dobili i da je bila ispitana cijelokupna populacija. To može upućivati na spoznaju da ovi učenici stvarno postižu slabiji uspjeh. U traženju mogućih objašnjenja treba uzeti u obzir različite sociodemografske značajke samih učenika te obilježja učitelja i nastave koji su prisutni u radu područnih škola.

Tablica 35 / Rezultati ispita iz hrvatskoga jezika prema matičnoj ili područnoj školi

Pohađanje matične ili područne škole	N	M	S	Medijan
Matična škola	10.160	59,1	17,09	59,76
Područna škola	346	54,0	17,68	53,66
Ukupno	10.506	58,9	17,13	59,76

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) $F=29,023$; $p<0,01$

Tablica 36 / Rezultati ispita iz matematike prema matičnoj ili područnoj školi

Pohađanje matične ili područne škole	N	M	S	Medijan
Matična škola	10.149	54,9	25,95	53,57
Područna škola	345	48,0	26,16	42,86
Ukupno	10.494	54,7	25,99	53,57

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) $F=24,194$; $p<0,01$

U nastavku smo željeli vidjeti postoji li utjecaj pojedinih, prije svega, materijalno-prostornih uvjeta rada hrvatskih škola na izmjerena postignuća učenika. U tom kontekstu od škola su se prikupile informacije o raspoloživom prostoru za rad, broju knjiga u školskim knjižnicama, raspolaganju sportskom dvoranom te broju novonabavljenih računa u posljednjih 5 školskih godina. Povezanosti postignuća i nekih od ovih značajki škola donosimo u Tablicama 37 do 40. Kao što se može vidjeti nema razlika niti značajnijih povezanosti između izmjerениh postignuća učenika i obilježja škola vezanih uz materijalno-prostorne uvjete. Drugim riječima, individualna postignuća učenika nisu izravni korelat uvjeta u kojima škole djeluju i izvode nastavu. Razloge ovakvomu ishodu potrebno je tražiti u činjenici da kvalitetni materijalni i prostorni uvjeti škola predstavljaju nužni uvjet rada škola kako bi se ostvarile optimalne pretpostavke za realizaciju svih moguće potencijala učenika, učitelja i same škole. U tom je kontekstu njihov utjecaj na obrazovna postignuća učenika prije svega neizravan, i očituje se najprije kroz širi kontekst svojevrsne školske klime. Naravno, postojeći potencijali mogu se realizirati i u otežanim uvjetima rada pojedinih škola, no sigurno je da to nije situacija koja omogućava maksimalnu realizaciju potencijala svih aktera, kao ni situacija koja dugoročno može poticajno utjecati na kvalitetan rad škola. U tom je kontekstu jasna nakana poboljšanja, među ostalim, materijalnih uvjeta rada hrvatskih škola kako bi se time ostvarili nužni preduvjeti za poboljšanje njihova rada i postavila jasna očekivanja o optimalnom korištenju stvorenih preduvjeta za kvalitetno i učinkovito obrazovanje.

Tablica 37 / Rezultati ispita iz hrvatskoga jezika prema tome ima li škola sportsku dvoranu

Ima li škola sportsku dvoranu?	N	M	S	Medijan
Škola nema sportsku dvoranu	2.896	58,4	17,33	59,15
Škola ima sportsku dvoranu	7.610	59,1	17,05	59,76
Ukupno	10.506	58,9	17,13	59,76
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=3,547; p=0,060

Tablica 38 / Rezultati ispita iz matematike prema tome ima li škola sportsku dvoranu

Ima li škola sportsku dvoranu?	N	M	S	Medijan
Škola nema sportsku dvoranu	2.892	54,5	26,19	53,57
Škola ima sportsku dvoranu	7.602	54,8	25,91	53,57
Ukupno	10.494	54,7	25,99	53,57
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=0,187; p=0,665

Tablica 39 / Povezanost pojedinih obilježja škole i uspjeha na ispitu iz hrvatskoga jezika

		1	2	3	4
1	Ukupni rezultat na testu iz hrvatskoga jezika	r	1	0,038	0,038
		p		0,000	0,000
2	Prostor za nastavu	r	1	0,114	0,223
		p		0,000	0,000
3	Broj knjiga u knjižnici	r		1	0,160
		p			0,000
4	Broj računala koji je u školi nabavljen u zadnjih 5 godina	r			1
		p			
	(r - korelacija; p - statistička značajnost)				N=10.494

Tablica 40 / Povezanost pojedinih obilježja škole i uspjeha na ispitu iz matematike

		1	2	3	4	5	6	7
1	Ukupni rezultat na testu iz matematike	r	1	0,957	0,836	0,929	0,039	0,026
		p		0,000	0,000	0,000	0,007	0,249
2	Ukupni rezultat na dijelu testa iz Aritmetike	r		1	0,764	0,815	0,042	0,024
		p			0,000	0,000	0,000	0,316
3	Ukupni rezultat na dijelu testa iz Algebre	r			1	0,672	0,020	0,017
		p				0,000	0,039	0,086
4	Ukupni rezultat na dijelu testa iz Geometrije	r				1	0,036	0,028
		p					0,000	0,173
5	Prostor za nastavu	r					1	0,114
		p						0,000
6	Broj knjiga u knjižnici	r					1	0,160
		p						0,000
7	Broj računala koji je u školi nabavljen u zadnjih 5 godina	r						1
		p						

(r - korelacija; p - statistička značajnost)

N=10.494

Na kraju, iskoristili smo prigodu eksperimentalnog vanjskog vrednovanja obrazovnih postignuća da usporedimo obrazovna postignuća učenika koji pohađaju škole u kojima je eksperimentalno proveden HNOS u školskoj godini 2005/2006. Kao što se može vidjeti, ispitivanjem obrazovnih postignuća obuhvaćeno je oko 850 učenika osmih razreda koji pohađaju upravo eksperimentalne škole HNOS-a. Usporedbe njihovih rezultata kazuju kako nema statistički značajnih razlika u njihovim postignućima i postignućima učenika koji dolaze iz drugih osnovnih škola.

Da se navedena razlika pojavila, ona bi prije svega ukazivala na utjecaj pojedinih specifičnosti ovih škola u općem pristupu obrazovanju, a ne bi bila odraz utjecaja samog HNOS programa, budući za postojeće učenike 8. razreda ne možemo sa sigurnošću znati da su upravo oni sudjelovali u programu, jer je osnovna razina uzorkovanja u eksperimentalnoj provedbi HNOS-a bio razredni odjel, dok smo u ovom istraživanju osnovnu jedinicu uzorkovanja imali učenika, pri čemu nismo prikupljali podatke je li konkretni učenik sudjelovao u eksperimentalnoj provedbi HNOS-a, već samo da li je škola sudjelovala.

Tablica 41 / Rezultati ispita iz hrvatskoga jezika prema tome je li škola sudjelovala u eksperimentalnoj provedbi HNOS-a

Sudjelovanje u eksperimentalnoj provedbi HNOS-a	N	M	S	Medijan
Ne	9.651	58,9	17,15	59,15
Da	855	59,4	16,99	60,98
Ukupno	10.506	58,9	17,13	59,76

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)

F=0,721; p>0,05

Tablica 42 / Rezultati ispita iz matematike prema tome je li škola sudjelovala u eksperimentalnoj provedbi HNOS-a

Sudjelovanje u eksperimentalnoj provedbi HNOS-a	N	M	S	Medijan
Ne	9.646	54,7	25,98	53,57
Da	848	54,8	26,08	53,57
Ukupno	10.494	54,7	25,99	53,57
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=0,010; p>0,05

Sumiramo li spoznaje o utjecaju obilježja osnovnih škola na obrazovna postignuća učenika može se reći kako je najjasnije vidljiva razlika u postignuću učenika koji dolaze iz osnovnih škola kojima je osnivač grad ili županija, pri čemu su bolja obrazovna postignuća učenika iz škola koje osnivaju gradovi. Ponešto su iznenadujući rezultati da učenici otočnih škola imaju najbolji prosječni uspjeh na oba ispita, imamo li u vidu stalne javne rasprave o uvjetima života i rada na hrvatskim otocima.

Ovaj ishod moguće je na jednoj strani pokušati objasniti pristupom rada u otočnim školama koji zbog manjka velikog broja učenika može poprimiti obilježja individualiziranog pristupa svakom učeniku, a na drugoj strani, isključivo metodološkim razlozima u vidu veće standardne pogreške mjerjenja i organizacijom i provedbom eksperimentalnog vrednovanja obrazovnih postignuća. Na kraju, jasno je vidljivo kako pojedina obilježja škola koja mogu ukazivati na njihove materijalno-prostorne uvjete rada nemaju izravnog utjecaja na pojedinačna postignuća učenika.

7.2. ANALIZA OBRAZOVNIH POSTIGNUĆA U KONTEKSTU POJEDINIХ OBILJEŽJA UČITELJA I NASTAVE

Kako je vidljivo da je utjecaj obilježja škola na postignuća učenika umjeren do razmjerno skroman, možemo se zapitati u kojoj mjeri i na koji način utječu učitelji, njihova obilježja te obilježja nastave u kojoj sudjeluju učitelji i učenici na postignuća učenika iz hrvatskog jezika i matematike? Za očekivati je da su obilježja učitelja i nastave hrvatskog jezika i matematike u daleko većoj mjeri izravno povezana s postignućima samih učenika. U Tablicama 43 i 44 prikazani su rezultati učenika koji dolaze iz škola u kojima je u cijelosti stručno zastupljena nastava i škola u kojima postoji u nekom stupnju nestručno zastupljena nastava. Kod prikaza ovih rezultata, važno je primijetiti, da je riječ o načelnim obilježjima rada škole i nastave u školi, a ne nužno o učenicima kojima je hrvatski jezik i matematiku predavao učitelj koji nema formalno propisanih kvalifikacija za poučavanje ovih dvaju predmeta. Drugim riječima, prikupljeni podaci odnosili su se načelno na prisustvo uopće nestručno zastupljene nastave u školi, što ukazuje na nemogućnost i/ili nespremnost škole da se ekipira učiteljskim kadrom nužnim za stručno i kvalitetno izvođenje nastave. Kao što se može vidjeti, postoji jasna i značajna razlika u uspješnosti učenika koji dolaze iz tih dvaju vrsta škola, gdje učenici koji pohađaju škole sa u cijelosti stručno zastupljenom nastavom svih predmeta postižu statistički značajno bolje rezultate ($F=136,95$; $F=116,79$; $p<0,01$).

Tablica 43 / Rezultati ispita iz hrvatskoga jezika prema stručnoj zastupljenosti nastave

Stručna zastupljenost nastave	N	M	S	Medijan
U cijelosti stručno zastupljena nastava	5.933	60,6	16,84	61,59
Djelomično nestručno zastupljena nastava	4.568	56,7	17,26	57,32
Ukupno	10.501	58,9	17,13	59,76
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)	$F=136,954; p<0,01$			

Tablica 44 / Rezultati ispita iz matematike prema stručnoj zastupljenosti nastave

Stručna zastupljenost nastave	N	M	S	Medijan
U cijelosti stručno zastupljena nastava	5.922	57,1	25,67	57,14
Djelomično nestručno zastupljena nastava	4.567	51,6	26,08	50,00
Ukupno	10.489	54,7	25,99	53,57
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)	$F=116,787; p<0,01$			

U kontekstu rada škole te posebice rada učitelja i kvalitete nastave zanimljivo je pitanje rada stručnih suradnika u školi. U prikupljanju podataka za eksperimentalno vrednovanje od škola se su tražili upravo ti podaci, sa razlikovanjem škola koje imaju stručnog suradnika zaposlenog na puno radno vrijeme ili na polovicu radnog vremena. Kao što se može vidjeti iz postignutih rezultata učenika koji dolaze iz škola različitih po broju zastupljenih stručnih suradnika, porastom broja stručnih suradnika u školi prosječan uspjeh učenika na ispitu iz hrvatskog jezika i matematike se povećava. Drugim riječima, sudeći prema značajnim razlikama ($F=10,660; F=10,180; p<.01$) angažmanom drugog, trećeg i svakog daljnog stručnog suradnika u školi povećava se vjerojatnost da će se poboljšati rad škole što će, u konačnici, rezultirati većim obrazovnim postignućima kako samih škola, tako i učenika u školama. Alternativno objašnjenje ovakvog ishoda, moguće je potražiti u radu samih škola i sustavu njihova upravljanja. Ukoliko je škola uspjela u situaciji oskudnih materijalnih sredstava nužnih za angažiranje učitelja i stručnih suradnika stvoriti pretpostavke te je uspjela angažirati više od jednog, pa čak i dva, tri ili četiri stručna suradnika, onda je riječ o uspješnom i učinkovitom upravljanju samim školama koje svoje manifestacije ima i u drugim vidovima rada škola, što se u konačnici jasno odražava i na postignuća učenika. Kao što smo vidjeli, u školama u kojima uopće postoji neki oblik nestručno zastupljene nastave učenici postižu lošije rezultate na ispitu iz hrvatskoga i matematike. Na koji način sama nastava iz hrvatskog jezika i matematike koju izvode nestručno zastupljeni kadrovi u školi utječe na uspjeh učenika na ispitima možemo vidjeti u Tablicama 47 i 48, gdje je razvidno da relativno najslabiji uspjeh postižu učenici koje su poučavali učitelji koji nemaju formalno propisanu stručnu spremu za obavljanje poslova učitelja hrvatskog jezika i matematike. S druge strane, profesori hrvatskoga jezika i učitelj matematike sa višom stručnom spremom poučavaju učenike koji su postigli relativno gledajući najbolji uspjeh iz ovih dvaju predmeta u eksperimentalnom vrednovanju obrazovnih postignuća.

Tablica 45 / Rezultati ispita iz hrvatskoga jezika prema broju stručnih suradnika u školi

Broj stručnih suradnika u školi	N	M	S	Medijan
Nema stručnog suradnika	270	57,4	17,42	58,84
Jedan	5.383	58,3	17,14	59,15
Dva	2.935	58,9	17,16	59,76
Tri	1.862	60,4	16,85	60,98
Četiri (i više)	51	69,5	16,78	71,34
Ukupno	10.501	58,9	17,13	59,76
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=10,660; p<0,01

Tablica 46 / Rezultati ispita iz matematike prema broju stručnih suradnika u školi

Broj stručnih suradnika u školi	N	M	S	Medijan
Nema stručnog suradnika	270	53,6	25,28	53,57
Jedan	5.388	54,2	25,89	53,57
Dva	2.922	54,8	26,43	53,57
Tri	1.858	55,6	25,45	53,57
Četiri (i više)	51	76,5	24,48	89,29
Ukupno	10.489	54,7	25,99	53,57
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=10,180; p<0,01

Tablica 47 / Rezultati ispita iz hrvatskoga jezika prema stručnoj spremi učitelja hrvatskoga jezika

Stručna sprema učitelja hrvatskoga jezika	N	M	S	Medijan
VSS prof. hrvatskoga jezika	6.078	59,7	16,98	60,37
VSS diplomirani učitelj s pojačanim predmetom	614	57,5	16,87	57,32
VŠS učitelj hrvatskoga jezika	3.659	57,9	17,43	58,54
Nestručno zastupljena nastava	150	57,0	15,36	57,32
Ukupno	10.501	58,9	17,13	59,76
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=10,148; p<0,01

Tablica 48 / Rezultati ispita iz matematike prema stručnoj spremi učitelja matematike

Stručna sprema učitelja matematike	N	M	S	Medijan
VSS prof. matematike	3.032	54,4	25,95	53,57
Dipl. inž. matematike	201	53,5	24,89	53,57
VSS dipl. učitelj s pojačanim predmetom	1.290	53,5	25,31	53,57
VŠS učitelj matematike	5.596	55,3	26,26	53,57
Nestručno zastupljena nastava	370	53,0	24,95	53,57
Ukupno	10.489	54,7	25,99	53,57
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=2,251; p>0,05

Učiteljice hrvatskog jezika i učiteljice matematike postižu statistički značajno bolje rezultate od učitelja koji poučavaju ova dva predmeta u osnovnoj školi ($F=7,984$; $F=23,29$; $p<0,01$). Ti su rezultati prikazani u Tablicama 49 i 50. Kako nam manjka empirijski izvedenih spoznaja o uspješnosti poučavanja učitelja različitog spola mišljenja samo da je ovo vrlo vrijedna spoznaja u kontekstu razmatranja rada osnovnih škola u Republici Hrvatskoj.

Tablica 49 / Rezultati ispita iz hrvatskoga jezika prema spolu učitelja hrvatskoga jezika

Spol učitelja hrvatskoga jezika	N	M	S	Medijan
Muški	1.022	57,4	17,09	57,32
Ženski	9.443	59,0	17,13	59,76
Ukupno	10.465	58,9	17,13	59,76
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				$F=7,984$; $p<0,01$

Tablica 50 / Rezultati ispita iz matematike prema spolu učitelja matematike

Spol učitelja matematike	N	M	S	Medijan
Muški	2.606	52,6	25,98	50,00
Ženski	7.847	55,4	25,97	53,57
Ukupno	10.453	54,7	26,00	53,57
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				$F=23,288$; $p<0,01$

Vrlo je važno i zanimljivo vidjeti na koji način godine staža u osnovnoškolskom sustavu i dosegнуto zvanje učitelja utječe na obrazovna postignuća njihovih učenika. Kao što se može vidjeti u Tablicama 51 i 52 učitelji savjetnici jesu ti čiji učenici postižu najbolje rezultata na oba ispita, slijede ih učitelji mentor te na su na kraju „obični“ učitelji.

Tablica 51 / Rezultati ispita iz hrvatskoga jezika prema zvanju učitelja hrvatskoga jezika

Zvanje nastavnika hrvatskoga jezika	N	M	S	Medijan
Učitelj	9.892	58,7	17,13	59,15
Učitelj mentor	535	60,8	16,88	61,59
Učitelj savjetnik	74	66,1	16,48	68,90
Ukupno	10.501	58,9	17,13	59,76
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				$F=10,254$; $p<0,01$

Tablica 52 / Rezultati ispita iz matematike prema zvanju učitelja matematike

Zvanje nastavnika matematike	N	M	S	Medijan
Učitelj	9.583	54,2	25,90	53,57
Učitelj mentor	687	58,0	26,94	57,14
Učitelj savjetnik	219	64,8	24,17	67,86
Ukupno	10.489	54,7	25,99	53,57
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				$F=23,635$; $p<0,01$

Kako se može vidjeti iz rezultata o uspješnosti učenika koje poučavaju učitelji različitog radnog iskustva, premda postoji opća razlika u uspješnosti učenika, ne može se reći da postoji linearni porast slijedom porasta radnog iskustva nastavnika. Drugim riječima, premda je jedan od preduvjeta za napredovanje u zvanje učitelja mentora i učitelja savjetnika i radno iskustvo samog nastavnika, iz dobivenih rezultata je vidljivo da sam protok vremena u vidu radnog iskustva nije faktor koji utječe na kvalitetnije poučavanje učenika, već postoje i druge za nastavu vrlo bitne sastavnice, koje čine razliku između učitelja savjetnika, učitelja mentora i učitelja. Pored toga, postojeći rezultati mogu poslužiti i kao jedna od empirijskih potvrda uspješnosti postojećeg sustava unaprjeđivanja učitelja u osnovnim školama. Pri čemu, zbog malenog broja učitelja savjetnika i veličine standardne pogreške aritmetičke sredine, zaključivanja bilo koje vrste treba uzeti s nužnom rezervom.

U pogledu samog utjecaja radnog iskustva učitelja u vidu godina radnog staža, može se u Tablicama 53 i 54 vidjeti kako su malene razlike između učitelja različitog radnog staža po pitanju uspješnosti učenika na ispitu iz hrvatskog jezika, a tek su nešto primjetnije razlike kada je riječ o obrazovnim postignućima iz matematike. I dok je u slučaju hrvatskog jezika na određeni način vidljiv porast postignuća učenika s godinama staža učitelja, sličan trend je odsutan u slučaju matematike, gdje u situaciji kada učitelji imaju više od 40 godina radnog staža dolazi do pada uspješnosti učenika poučavanih od učitelja tih obilježja.

Tablica 53 / Rezultati ispita iz hrvatskoga jezika prema stažu učitelja hrvatskoga jezika

Staž učitelja hrvatskoga jezika	Rezultati ispita iz hrvatskoga jezika		
	M	N	S
Do 5 godina	58,3	1.912	16,84
5 do 15 godina	58,2	2.243	16,94
15 do 30 godina	60,6	2.867	17,08
30 do 40 godina	58,1	2.949	17,41
Više od 40 godina	59,1	530	17,08
Ukupno	58,9	10.501	17,13
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)		F=10,380; p<0,01	

Tablica 54 / Rezultati ispita iz matematike prema stažu učitelja matematike

Staž učitelja matematike	Rezultati ispita iz matematike		
	M	N	S
Do 5 godina	51,6	1.535	24,93
5 do 15 godina	54,2	1.794	25,82
15 do 30 godina	55,5	2.349	26,04
30 do 40 godina	56,0	4.236	26,25
Više od 40 godina	51,6	575	26,23
Ukupno	54,7	10.489	25,99
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)		F=10,900; p<0,01	

Na kraju, provjerilo smo na koji način uvjeti u kojima se izvodi nastava iz hrvatskog jezika i matematike utječe na uspješnost učenika, te mijenja li činjenica da su učenici tijekom svoga višeg osmoškolskog obrazovanja, od 5. do 8. razreda imali iskustvo s različitim učiteljima hrvatskog jezika i matematike, njihova postignuća na ispitima (Tablice 55 do 58).

Tablica 55 / Rezultati ispita iz hrvatskoga jezika prema promjenama učitelja hrvatskoga jezika

Poučavanje hrvatskoga jezika	N	M	S	Medijan
Učenika su poučavali različiti učitelji hrvatskog jezika	3.651	57,9	17,01	58,54
Učenika je poučavao isti učitelj hrvatskoga jezika	6.850	59,5	17,17	59,76
Ukupno	10.501	58,9	17,13	59,76
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=20,234; p<0,01

Tablica 56 / Rezultati ispita iz matematike prema promjenama učitelja matematike

Poučavanje matematike	N	M	S	Medijan
Učenika su poučavali različiti učitelji matematike	3.589	52,2	25,70	50,00
Učenika je poučavao isti učitelj matematike	6.900	56,0	26,05	53,57
Ukupno	10.489	54,7	25,99	53,57
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=50,849; p<0,01

Tablica 57 / Rezultati ispita iz hrvatskoga jezika prema tome ima li škola specijalizirane učionice za nastavu hrvatskoga jezika

Hrvatski jezik se predaje:	Rezultati ispita iz hrvatskoga jezika		
	M	N	S
u učionici	58,3	5.354	17,17
u specijaliziranoj učionici za hrvatski jezik	59,5	5.147	17,08
Ukupno	58,9	10.501	17,13
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)			
	F=13,496; p<0,01		

Tablica 58 / Rezultati ispita iz matematike prema tome ima li škola specijalizirane učionice za nastavu matematike

Matematika se predaje:	Rezultati ispita iz matematike		
	M	N	S
u učionici	53,4	5.301	25,82
u specijaliziranoj učionici za matematiku	56,0	5.188	26,10
Ukupno	54,7	10.489	25,99
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)			
	F=26,447; p<0,01		

Kao što se može jasno vidjeti, u situaciji kada dolazi do promjena učitelja pojedinog nastavnog predmeta za očekivati je da će se smanjiti uspješnost postizanja najboljih postignuća takvih učenika. Naime, kako se vidi u slučaju hrvatskog jezika i matematike postoji statistički značajna razlika u uspješnosti učenika kojima je u školovanju od 5. do 8. razreda te nastavne predmete

predavao isti učitelj u odnosu na učenika kojima su se mijenjali učitelji ($F= 20,23$; $F= 50,85$; $p<,05$) pri čemu učenici kod koji nije bilo promjena postižu značajno bolji uspjeh na ispitivanju.

Također, u školama u kojima se nastava izvodi po kabinetском načelu i postoje specijalizirane učionice za pojedine nastavne predmete moguće je očekivati da će takav način i organizacija nastave poboljšati uspješnost dosezanja postavljenih obrazovnih ciljeva. Kao što se može vidjeti, taj se efekt u nešto skromnijoj mjeri očituje u slučaju hrvatskog jezika nego kada je riječ o matematici. No, testiranja statističke značajnosti obiju uspješnosti učenika u ovim dvama školskim situacijama su pokazali kako je riječ, po nominalnom iznosu efekta malenom pomaku, ali koji je još uvijek dovoljan da bude statistički značajan.

7.3. ANALIZA OBRAZOVNIH POSTIGNUĆA U KONTEKSTU POJEDINIХ OBILJEŽJA UČENIKA

U dijelu izvještaja koji slijedi detaljno ćemo razmotriti na koji način pojedina obilježja učenika su povezana sa obrazovnim postignućima hrvatskog jezika i matematike te proizvode li statistički značajne razlike među učenicima. Kao prvo, izračunali smo postoji li razlika između muških i ženskih učenika. Kao što se može vidjeti, djevojke postižu na oba ispita statistički značajno bolji uspjeh ($F=975, 78$; $F=26,34$; $p<,05$), pri čemu je razlika u slučaju ispita iz hrvatskog jezika čak 10 postotnih bodova u prosječnim rezultatima jednih i drugih!

Tablica 59 / Rezultati ispita iz hrvatskoga jezika prema spolu učenika

Spol učenika	N	M	S	Medijan
Muški	5.331	54,0	16,76	53,66
Ženski	5.175	64,0	16,00	65,24
Ukupno	10.506	58,9	17,13	59,76
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				$F=975,776$; $p<0,01$

Tablica 60 / Rezultati ispita iz matematike prema spolu učenika

Spol učenika	N	M	S	Medijan
Muški	5.329	53,4	26,24	53,57
Ženski	5.165	56,0	25,66	53,57
Ukupno	10.494	54,7	25,99	53,57
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				$F=26,341$; $p<0,01$

U Tablicama 61 do 70 iznosimo rezultate koji ukazuju na uspješnost učenika različitih socio-demografskih obilježja te različitih uvjeta odrastanja i pohađanja škole. Tu smo razmotrili na koji način svakodnevno putovanje utječe na obrazovna postignuća učenika, obrazovna status roditelja te poremećene socijalne i obiteljske prilike učenika koje su zahtijevale službenu skrb nadležnog centra za socijalnu skrb.

Učenici koji moraju putovati od mjesta življenja do škole postižu statistički značajno slabiji uspjeh na oba ispita ($F=177,43$; $F=319,24$; $p<.05$) od učenika koji pohađaju školu u mjestu boravka. Također, kao što se može vidjeti vrlo je jasan i snažan trend porasta uspjeha učenika s pomakom u obrazovnoj razini kako majke tako i oca. U svjetlu ovih spoznaja potrebno je ozbiljno analizirati i poduzeti sve moguće korake kako bi se učenicima koji dolaze iz naselja izvan mesta školovanja na razini školske savjetodavne službe i rada stručnih suradnika osmislili programi koji će im pomoći u što kvalitetnijem i uspješnijem savladavanju postavljenih nastavnih programa, što je mogućnost koja ostaje otvorena školama i za rad s učenicima koji dolaze iz obitelji nešto niže stručne spreme.

Tablica 61 / Rezultati ispita iz hrvatskoga jezika prema putovanju do škole

Putuje li učenik do škole?	N	M	S	Medijan
Ne	7.084	60,4	16,82	60,98
Da	3.422	55,7	17,34	56,10
Ukupno	10.506	58,9	17,13	59,76
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)	$F=177,429$; $p<0,01$			

Tablica 62 / Rezultati ispita iz matematike prema putovanju do škole

Putuje li učenik do škole?	N	M	S	Medijan
Ne	7.075	56,9	25,81	57,14
Da	3.419	50,2	25,77	50,00
Ukupno	10.494	54,7	25,99	53,57
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)	$F=155,122$; $p<0,01$			

Tablica 63 / Rezultati ispita iz hrvatskoga jezika prema stručnoj spremi oca

Stručna spremi oca	N	M	S	Medijan
NSS	1.394	49,6	16,88	49,39
SSS	7.216	58,7	16,62	59,15
VŠS	550	65,5	15,28	67,07
VSS i više	1.179	68,7	14,89	70,12
Ukupno	10.339	58,9	17,14	59,76
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)	$F=319,245$; $p<0,01$			

Tablica 64 / Rezultati ispita iz matematike prema stručnoj spremi oca

Stručna spremi oca	N	M	S	Medijan
NSS	1.395	41,8	24,64	39,29
SSS	7.207	54,0	25,24	53,57
VŠS	551	65,1	24,07	67,86
VSS i više	1.176	70,2	23,17	75,00
Ukupno	10.329	54,8	25,97	53,57
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)	$F=311,698$; $p<0,01$			

Tablica 65 / Rezultati ispita iz hrvatskoga jezika prema stručnoj spremi majke

Stručna spremi majke	N	M	S	Medijan
NSS	2.340	50,6	16,54	50,00
SSS	6.417	59,5	16,45	60,37
VŠS	661	66,2	14,75	67,68
VSS i više	1.017	69,4	14,97	71,34
Ukupno	10.435	58,9	17,12	59,76

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=392,817; p<0,01

Tablica 66 / Rezultati ispita iz matematike prema stručnoj spremi majke

Stručna spremi majke	N	M	S	Medijan
NSS	2.345	42,8	24,61	39,29
SSS	6.401	55,2	25,08	53,57
VŠS	661	66,5	23,15	67,86
VSS i više	1.016	71,4	22,78	75,00
Ukupno	10.423	54,7	25,98	53,57

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=389,014; p<0,01

Kao što se moglo pretpostaviti, narušene socijalne i obiteljske prilike učenika promatrane kroz uključenost obitelji ili učenika u tretman mjesnog centra za socijalnu skrb nepovoljno utječe na obrazovna postignuća. Kao što se vidi u rezultatima izloženim u Tablicama 67 do 70 učenici koji odrastaju u takvim životnim uvjetima postižu slabiji uspjeh na ispitu iz hrvatskog jezika i matematike.

Tablica 67 / Rezultati ispita iz hrvatskoga jezika prema uključenosti obitelji u tretman centra za socijalnu skrb

Uključenost obitelji u tretman centra za socijalnu skrb	N	M	S	Medijan
Ne	10.232	59,1	17,06	59,76
Da	274	50,3	17,72	49,39
Ukupno	10.506	58,9	17,13	59,76

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=71,808; p<0,01

Tablica 68 / Rezultati ispita iz matematike prema uključenosti obitelji u tretman centra za socijalnu skrb

Uključenost obitelji u tretman centra za socijalnu skrb	N	M	S	Medijan
Ne	10.222	55,1	25,90	53,57
Da	272	41,5	25,92	35,71
Ukupno	10.494	54,7	25,99	53,57

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=72,607; p<0,01

Tablica 69 / Rezultati ispita iz hrvatskoga jezika prema uključenosti učenika u tretman centra za socijalnu skrb

Uključenost učenika u tretman centra za socijalnu skrb	N	M	S	Medijan
Ne	10.320	59,0	17,09	59,76
Da	186	51,3	17,74	50,30
Ukupno	10.506	58,9	17,13	59,76
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)	$F=37,801$; $p<0,01$			

Tablica 70 / Rezultati ispita iz matematike prema uključenosti učenika u tretman centra za socijalnu skrb

Uključenost učenika u tretman centra za socijalnu skrb	N	M	S	Medijan
Ne	10.308	54,9	25,93	53,57
Da	186	42,6	26,50	39,29
Ukupno	10.494	54,7	25,99	53,57
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)	$F=41,102$; $p<0,01$			

Premda je broj takvih učenika relativno malen, te je ovaj rezultat opterećen većom standardnom pogreškom aritmetičke sredina, mišljenja smo da bi se zbog snažnih i, u pravilu, dugotrajnih negativnih utjecaja koje izloženost ovim problemima može imati, ova spoznaja do koje smo došli u eksperimentalnom vrednovanju zasigurno potvrdila i na ispitivanju cijelokupne populacije. Drugim riječima, kada bismo istraživanjem obuhvatili populaciju učenika u skrbi centra za socijalnu skrb i usporedili ih s rezultatima učenika bez te srbi dobili bi slične rezultate.

Na kraju, ostaje nam za razmotriti izravni utjecaj pojedinih obilježja samog učenika i njegova dosadašnjeg školskog ponašanja na postignuti uspjeh na ispitu iz hrvatskoga jezika i matematike. Kao prvo, razmotrili smo s kojom uspješnošću rješavaju ispite učenici koji su u dosadašnjem osnovnoškolskom školovanju sudjelovali na nekom od natjecanja iz hrvatskog jezika i matematike.

Tablica 71 / Rezultati ispita iz hrvatskoga jezika prema sudjelovanju na natjecanjima iz hrvatskog jezika

Sudjelovanje na natjecanjima iz hrvatskog jezika	N	M	S	Medijan
Nije sudjelovao na natjecanjima	9.589	57,5	16,64	57,93
Školsko natjecanje	554	74,5	12,63	76,83
Gradsko natjecanje	195	64,1	20,01	65,85
Županijsko natjecanje	153	81,5	11,16	82,93
Državno natjecanje	15	81,3	10,85	84,15
Ukupno	10.506	58,9	17,13	59,76
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)	$F=225,308$; $p<0,01$			

U skladu s očekivanjima, učenici koji su dosegnuli višu razinu natjecanja iz ovih predmeta postižu daleko bolje rezultate od učenika koji nisu sudjelovali na natjecanjima. To je jedna od empirijski izvedenih potvrda dobrih metrijskih značajki, prije svega valjanosti i diskriminativnosti, uporabljениh ispitnih materijala u ovom eksperimentalnom vrednovanju obrazovnih postignuća. No, s

druge strane iznenađujuće je da učenici koji su sudjelovali na državnom natjecanju iz hrvatskog jezika u prosjeku rješavaju 81,3% ispita iz hrvatskog dok učenici koji su sudjelovali na državnom natjecanju iz matematike u prosjeku rješavaju 94,3% ispita iz matematike. S obzirom na očekivanu težinu tih razina natjecanja moguća su očekivanja da bi ovi učenici trebali u slučaju ispita iz hrvatskog jezika postizati nešto više rezultate (Tablice 71 i 72).

Tablica 72 / Rezultati ispita iz matematike prema sudjelovanju na natjecanjima iz matematike

Sudjelovanje na natjecanjima iz matematike	N	M	S	Medijan
Nije sudjelovao na natjecanjima	9.279	51,7	24,95	50,00
Školsko natjecanje	483	74,2	20,70	78,57
Gradsko natjecanje	510	75,6	24,03	85,71
Županijsko natjecanje	195	90,6	11,52	96,43
Državno natjecanje	27	94,3	8,24	96,43
Ukupno	10.494	54,7	25,99	53,57

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) $F=352,912$; $p<0,01$

Za razliku od učenika koji su tijekom školovanja sudjelovali na natjecanjima, učenici koji su tijekom školovanja imali izrečenu neku od disciplinskih mjera te su imali vladanje „dobro“ ili „loše“, ili su tijekom osmogodišnjeg školovanja ponavljali neki od razreda postižu značajno slabiji uspjeh na ispitu iz hrvatskog jezika i matematike. Ovi su rezultati prikazani u Tablicama 73 do 76.

Tablica 73 / Rezultati ispita iz matematike u postotku rješenosti prema lošem vladanju učenika

Loše vladanje	N	M	S	Medijan
Ne	9.862	55,6	25,86	53,57
Da	632	41,2	24,13	39,29
Ukupno	10.494	54,7	25,99	53,57

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) $F=185,407$; $p<0,01$

Tablica 74 / Rezultati ispita iz hrvatskoga jezika prema lošem vladanju učenika

Loše vladanje	N	M	S	Medijan
Ne	9.871	59,6	16,95	60,37
Da	635	47,6	15,97	48,17
Ukupno	10.506	58,9	17,13	59,76

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) $F=300,905$; $p<0,01$

Tablica 75 / Rezultati ispita iz hrvatskoga jezika prema ponavljanju razreda

Ponavljanje razreda	N	M	S	Medijan
Ne	10.341	59,2	16,98	59,76
Da	165	42,8	18,73	38,41
Ukupno	10.506	58,9	17,13	59,76

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) $F=151,084$; $p<0,01$

Tablica 76 / Rezultati ispita iz matematike prema ponavljanju razreda

Ponavljanje razreda	N	M	S	Medijan
Ne	10.330	55,0	25,87	53,57
Da	164	37,2	27,20	30,36
Ukupno	10.494	54,7	25,99	53,57
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=76,235; p<0,01

Jedno od pitanja koje se od samoga začetka prakse vanjskoga vrednovanja obrazovnih postignuća učenika i škola nameće kao nezaobilazno vezano je uz odnos realnih postignuća učenika i postignuća iskazanih kroz standardni sustav školskoga ocjenjivanja. U tom se kontekstu u pravilu mogu čuti mišljenja kako je postojeći sustav školskoga ocjenjivanja smanjeno valjan i nedovoljno pouzdan da bi u cijelosti bio prihvativ kao realni odraz i pokazatelj stvarnih znanja, kompetencija i postignuća učenika. U nastavku izvještaja, razmotrili smo upravo to pitanje kroz usporedbu postojećih mjera uspjeha i ocjena koje učenici imaju u školama i njihova uspjeha na standardiziranom vrednovanju postignuća kroz ispite iz hrvatskog jezika i matematike.

Kao što se može vidjeti u rezultatima izloženim u Tablicama 77 do 82 dobivena je značajna razlika u rezultatima na ispitima iz hrvatskog jezika i matematike između učenika različitog općeg uspjeha.

Tablica 77 / Rezultati ispita iz hrvatskoga jezika prema općem uspjehu u 5. razredu

Opći uspjeh u 5. razredu	N	M	S	Medijan
Dovoljan	108	32,7	12,09	31,71
Dobar	2.141	40,8	12,40	40,85
Vrlo dobar	3.965	56,0	12,33	56,10
Odličan	4.239	71,5	12,33	72,56
Ukupno	10.453	58,9	17,13	59,76
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=3.226,309; p<0,01

Tablica 78 / Rezultati ispita iz hrvatskoga jezika prema općem uspjehu u 6. razredu

Opći uspjeh u 6. razredu	N	M	S	Medijan
Dovoljan	129	31,6	11,01	30,49
Dobar	2.410	42,1	12,67	42,07
Vrlo dobar	3.961	56,6	12,29	56,71
Odličan	3.975	72,3	11,95	73,17
Ukupno	10.475	58,9	17,13	59,76
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=3.354,615; p<0,01

Tablica 79 / Rezultati ispita iz hrvatskoga jezika prema općem uspjehu u 7. razredu

Opći uspjeh u 7. razredu	N	M	S	Medijan
Dovoljan	257	35,2	11,98	35,37
Dobar	2.714	43,8	13,01	43,90
Vrlo dobar	3.856	57,7	12,32	57,93
Odličan	3.658	73,0	11,76	73,78
Ukupno	10.485	58,9	17,13	59,76

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=3.275,826; p<0,01

Tablica 80 / Rezultati ispita iz matematike prema općem uspjehu u 5. razredu

Opći uspjeh u 5. razredu	N	M	S	Medijan
Dovoljan	106	22,8	19,19	21,43
Dobar	2.148	31,5	18,94	28,57
Vrlo dobar	3.962	49,1	21,17	46,43
Odličan	4.225	72,6	20,24	75,00
Ukupno	10.441	54,7	25,98	53,57

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=2.205,704; p<0,01

Tablica 81 / Rezultati ispita iz matematike prema općem uspjehu u 6. razredu

Opći uspjeh u 6. razredu	N	M	S	Medijan
Dovoljan	127	21,0	16,58	17,86
Dobar	2.413	32,4	18,99	28,57
Vrlo dobar	3.958	50,3	21,01	50,00
Odličan	3.965	73,7	19,84	78,57
Ukupno	10.463	54,7	25,99	53,57

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=2.362,210; p<0,01

Tablica 82 / Rezultati ispita iz matematike prema općem uspjehu u 7. razredu

Opći uspjeh u 7. razredu	N	M	S	Medijan
Dovoljan	257	24,2	17,02	21,43
Dobar	2.716	34,0	19,16	32,14
Vrlo dobar	3.851	51,6	20,83	50,00
Odličan	3.649	75,6	18,83	78,57
Ukupno	10.473	54,7	25,98	53,57

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=2.624,550; p<0,01

S boljim općim uspjehom u dosadašnjem školovanju raste i uspješnost na ovim dvama ispitima. Promatrano kroz iznose povezanosti, prikazane u Tablici 83, može se vidjeti da su povezanosti općeg uspjeha i rezultata na ispitima visoke i kreću se od $r=0,62$ za povezanost općeg uspjeha 5. razreda i rezultata na ispitu iz matematike, do $r=0,70$ za povezanost općeg uspjeha 6. razreda i rezultata na ispitu iz hrvatskog jezika. Drugim riječima, ocjene iz osnovne škole i izmjerena

postignuća na standardiziranom testiranju obrazovnih postignuća ovih dvaju predmeta dijele oko 50% zajedničke varijance što je zadovoljavajući i prihvatljiv iznos jer, na jednoj strani svjedoče o zadovoljavajućoj valjanosti ispitnih materijala budući su povezanosti vi-soke i očekivane, a na drugoj strani, svjedoče da se ispitivanje obrazovnih postignuća hrvatskoga jezika i matematike po predmetu mjerena ne može svesti samo na klasično školsko ispitivanje i ocjenjivanje, jer je evidentno da mjere i dijelove postignuća koji nisu obuhvaćeni školskim ocjenjivanjem.

Tablica 83 / Povezanost školskog uspjeha i uspjeha na ispitima iz hrvatskoga jezika i matematike

		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
1	Ukupni rezultat na ispitu iz matematike u postotku riješenosti	r	1	0,680	0,618	0,632	0,649	0,580	0,592	0,596	0,675	0,688	0,694
		p		0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
2	Rezultati ispita iz hrvatskoga jezika	r		1	0,692	0,699	0,693	0,686	0,695	0,684	0,654	0,649	0,652
		p			0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
3	Opći uspjeh u 5. razredu	r			1	0,857	0,816	0,823	0,789	0,766	0,786	0,741	0,729
		p				0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
4	Opći uspjeh u 6. razredu	r				1	0,856	0,788	0,831	0,796	0,755	0,782	0,758
		p					0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
5	Opći uspjeh u 7. razredu	r					1	0,763	0,796	0,831	0,739	0,761	0,803
		p						0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	
6	Uspjeh iz hrvatskoga jezika u 5. razredu	r						1	0,859	0,815	0,749	0,720	0,713
		p							0,000	0,000	0,000	0,000	
7	Uspjeh iz hrvatskoga jezika u 6. razredu	r							1	0,858	0,738	0,749	0,737
		p								0,000	0,000	0,000	
8	Uspjeh iz hrvatskoga jezika u 7. razredu	r								1	0,712	0,724	0,752
		p									0,000	0,000	
9	Uspjeh iz matematike U 5. razredu	r									1	0,846	0,812
		p										0,000	0,000
10	Uspjeh iz matematike u 6. razredu	r										1	0,862
		p											0,000
11	Uspjeh iz matematike u 7. razredu	r											1
		p											

(r - korelacija; p - statistička značajnost)

N=10.494

Do sličnih spoznaja dolazimo i razmatranjem usporedbi školskih ocjena iz predmeta hrvatski jezik i matematika te rezultata na ispitima hrvatskog jezika i matematike. Porastom školskih ocjena navedenih predmeta, raste i prosječna uspješna riješenost ispita. Povezanosti ovih dvaju aspekata izložene u Tablici 83 pružaju nam dodatni uvid, te ukazuju na zanimljiv ishod ovog ispitivanja. Naime, povezanosti općeg uspjeha učenika s rezultatima ispita po iznosima su jednake povezanostima ocjena iz predmeta hrvatski jezik i matematika i uspjeha na standardiziranom ispitivanju obrazovnih postignuća. Štoviše, u slučaju ispita iz hrvatskoga jezika, one su čak nešto niže kada je riječ o školskom ocjenjivanju hrvatskog jezika i rezultatima ispita od povezanosti općeg uspjeha i rezultata ispita. Ovakav je ishod moguće pokušati objasniti na nekoliko načina. Kao prvo, kako je opći uspjeh u osnovnim školama u priličnoj mjeri koreliran s općim sposobnostima učenika jasno je da bi učenici boljeg općeg uspjeha u pravilu trebali imati razvijene opće i intelektualne sposobnosti te temeljem toga potencijala postiću bolje rezultate na ispitivanju obrazovnih postignuća hrvatskoga jezika koje je konceptualno zamišljeno i operacionalizirano na način da mjeri i složenije razine obrazovnih ishoda temeljem zahvaćanja

viših kognitivnih procesa operacionaliziranih unutar Bloomove taksonomije. Drugo, slijedom takve operacionalizacije ispitnih materijala koji su formalno slijedili postojeće nastavne planove i programe hrvatskoga jezika u osnovnoj školi, jasno je da su ispitni materijali iz hrvatskoga jezika operacionalizirani na način da mjere postavljene i poželjne obrazovne ishode, ali nisu svodljivi na tradicionalno provjeravanje i ispitivanje znanja iz hrvatskoga jezika u osnovnim školama. Tim više jer, kako je izloženo u ovom izvještaju, sadržavali i dio ispita kao što je ispitivanje kompetencija slušanja i razumijevanja odslušanog, koji, kako je vidljivo, nisu u dovoljnoj mjeri zastupljeni u postojećoj školskoj nastavi hrvatskoga jezika.

U kontekstu razmatranja školskog uspjeha i ocjena te rezultata na ispitu zanimljivo je i važno također primijetiti da učenici koji imaju najniže ocjene u školama postižu u prosjeku između 30 i 40% bodova na ispitima iz hrvatskoga jezika i matematike. To je na jednoj strani rezultat blage prelaganosti obaju ispita u eksperimentalnom vrednovanju obrazovnih postignuća, koji slabije diskriminiraju učenike na krajevima distribucija, a s druge strane mogu upućivati na zadovoljavajuće standarde postojećeg školskog ispitivanja znanja i ocjenjivanja, gdje je prag minimalne razine znanja potrebne za dobivanje prolazne ocjene postavljen visoko. Obje ove prepostavke je potrebno i nužno provjeriti u budućim vrednovanjima obrazovnih postignuća. U tom je kontekstu provođenje eksperimentalnoga vrednovanja ostvarilo svoj cilj jer je ukazalo na nužna pitanja vezana uz dosezanje potrebnih obrazovnih ciljeva koja vanjskim vrednovanjem treba provjeriti i empirijski na njih dati odgovor.

Tablica 84 / Rezultati ispita iz hrvatskoga jezika prema uspjehu iz hrvatskoga jezika u 5. razredu

Uspjeh iz hrvatskoga jezika u 5. razredu	N	M	S	Medijan
Dovoljan	1.874	40,5	12,90	40,24
Dobar	2.811	52,0	12,65	51,83
Vrlo dobar	3.035	63,2	12,27	63,41
Odličan	2.727	74,0	12,14	75,61
Ukupno	10.447	58,9	17,12	59,76

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) $F=3.103,318$; $p<0,01$

Tablica 85 / Rezultati ispita iz hrvatskoga jezika prema uspjehu iz hrvatskoga jezika u 6. razredu

Uspjeh iz hrvatskoga jezika u 6. razredu	N	M	S	Medijan
Dovoljan	2.049	41,1	12,87	40,85
Dobar	2.793	52,4	12,43	52,44
Vrlo dobar	2.850	63,0	12,30	64,02
Odličan	2.779	74,4	11,79	75,61
Ukupno	10.471	58,9	17,13	59,76

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) $F=3.255,045$; $p<0,01$

Tablica 86 / Rezultati ispita iz hrvatskoga jezika prema uspjehu iz hrvatskoga jezika u 7. razredu

Uspjeh iz hrvatskoga jezika u 7. razredu	N	M	S	Medijan
Dovoljan	2.149	41,7	13,06	41,46
Dobar	2.758	52,8	12,59	53,05
Vrlo dobar	2.748	62,7	12,48	63,41
Odličan	2.826	74,2	11,93	75,61
Ukupno	10.481	58,9	17,13	59,76

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) $F=3.082,345,318$; $p<0,01$

Tablica 87 / Rezultati ispita iz matematike prema uspjehu iz matematike u 5. razredu

Uspjeh iz matematike u 5. razredu	N	M	S	Medijan
Dovoljan	2.598	31,9	18,80	28,57
Dobar	2.733	46,4	19,87	46,43
Vrlo dobar	2.749	62,8	20,18	64,29
Odličan	2.363	79,9	17,45	85,71
Ukupno	10.443	54,7	25,99	53,57

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) $F=2.918,478$; $p<0,01$

Tablica 88 / Rezultati ispita iz matematike prema uspjehu iz matematike u 6. razredu

Uspjeh iz matematike u 6. razredu	N	M	S	Medijan
Dovoljan	3.228	33,0	18,72	32,14
Dobar	2.658	50,0	20,08	50,00
Vrlo dobar	2.428	65,4	19,55	67,86
Odličan	2.147	81,1	16,58	85,71
Ukupno	10.461	54,7	25,99	53,57

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) $F=3.133,599$; $p<0,01$

Tablica 89 / Rezultati ispita iz matematike prema uspjehu iz matematike u 7. razredu

Uspjeh iz matematike u 7. razredu	N	M	S	Medijan
Dovoljan	3.387	33,7	18,87	32,14
Dobar	2.523	49,6	19,53	50,00
Vrlo dobar	2.298	65,1	19,53	67,86
Odličan	2.262	81,3	16,52	85,71
Ukupno	10.470	54,7	25,98	53,57

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) $F=3.426,281$; $p<0,01$

Na kraju, usporedili smo postignute rezultate na ispitu hrvatskog jezika i matematike između učenika koji pohađaju nastavu na hrvatskom jeziku ili na nekom jeziku nacionalnim manjina u Republici Hrvatskoj. Ovi su rezultati (Tablice 90 do 94) mogu poslužiti kao pokazatelj mogućeg trenda, a ne nikako kao pokazatelj stvarnog stanja zbog velikih razlika u broju obuhvaćenih

učenika, čime se pouzdanost i valjanost dobivenih rezultata i usporedbi treba svakako razmotriti. Kao što se može vidjeti, učenici koji pohađaju nastavu na nekom od jezika nacionalnih manjina postižu slabije rezultate na ispitu iz hrvatskoga jezika a bolje rezultate na ispitu iz matematike.

Tablica 90 / Udjeli učenika koji pohađaju nastavu na različitim jezicima

	Broj učenika	Postotak
Učenici koji pohađaju nastavu na hrvatskom jeziku	10.549	98,7
Učenici koji pohađaju nastavu na manjinskim jezicima	141	1,3
Ukupno	10.690	100,0

Tablica 91 / Rezultati ispita iz hrvatskoga jezika prema pohađanju nastave na hrvatskom i jezicima nacionalnih manjina ukupno

	N	M	S
Učenici koji pohađaju nastavu na hrvatskom jeziku	10.370	58,9	17,12
Učenici koji pohađaju nastavu na jezicima nacionalnih manjina	136	55,6	18,21
Ukupno	10.506	58,9	17,13
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)	$F=4,984; p<0,05$		

Tablica 92 Rezultati ispita iz matematike prema pohađanju nastave na hrvatskom i jezicima nacionalnih manjina ukupno

	N	M	S
Učenici koji pohađaju nastavu na hrvatskom jeziku	10.356	54,7	26,01
Učenici koji pohađaju nastavu na jezicima nacionalnih manjina	138	56,6	23,80
Ukupno	10.494	54,7	25,98
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)	$F=0,739; p>0,05$		

Tablica 93 / Rezultati ispita iz hrvatskoga jezika prema pohađanju nastave na različitim jezicima

	N	M	S
Hrvatski	10.380	58,9	17,12
Talijanski	55	53,5	20,02
Srpski	55	61,9	13,97
Češki	6	45,1	25,01
Mađarski	10	44,1	16,33
Ukupno	10.506	58,9	17,13
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)	$F=4,607; p<0,01$		

Tablica 94 Rezultati ispita iz matematike prema pohađanju nastave na različitim jezicima

	N	M	S
Hrvatski	10.366	54,7	26,01
Talijanski	56	60,5	21,74
Srpski	55	53,8	24,29
Češki	7	55,6	28,11
Mađarski	10	52,5	27,05
Ukupno	10.494	54,7	25,99
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)	$F=0,741; p>0,05$		

Provedena je i detaljna raščlamba pojedinih obrazovnih postignuća po dijelovima ispita iz hrvatskog jezika u kontekstu obilježja škola, učitelja i nastave te obilježja učenika. Kako su to informacije koje svojom spoznajnom vrijednošću predstavljaju prije svega spoznaje za predmetne učitelje hrvatskog jezika i za sudionike procesa osmišljavanja i provođenja nastave hrvatskoga jezika te smo rezultate i spoznaje izložili u Prilogu ovog izvještaja.

7.4. DETALJNA ANALIZA URATKA UČENIKA U ISPITU HRVATSKOG JEZIKA I MATEMATIKE SA PSIHOMETRIJSKOM ANALIZOM NAVEDENIH ISPITA

7.4.1. Analiza ukupnog uratka učenika u testu iz hrvatskoga jezika

U Tablici 95 prikazani su sumarni rezultati ispitivanja iz hrvatskoga jezika u eksperimentalnom vrednovanju obrazovnih postignuća učenika osmih razreda osnovnih škola. Ispit iz hrvatskoga jezika sastoji se od četiri subtesta ali je osmišljen i napravljen tako da se rezultati učenika po pojedinim dijelovima testa mogu jednostavno zbrajati i tako formirati jedinstven test. Ispit iz hrvatskoga jezika primijenjen je na ukupno 10506 učenika osnovnih škola. Maksimalni broj bodova u cijelom testu bio je 82 boda, a prosječan uradak učenika u testu je bio $M=48,30$ bodova. U testu je za rješenje dijela pojedinog zadatka iz trećeg dijela bilo moguće dobiti i pola boda, pa je tako minimalni broj bodova u testu, koji je neki od učenika postigao, bio 5,5 bodova.

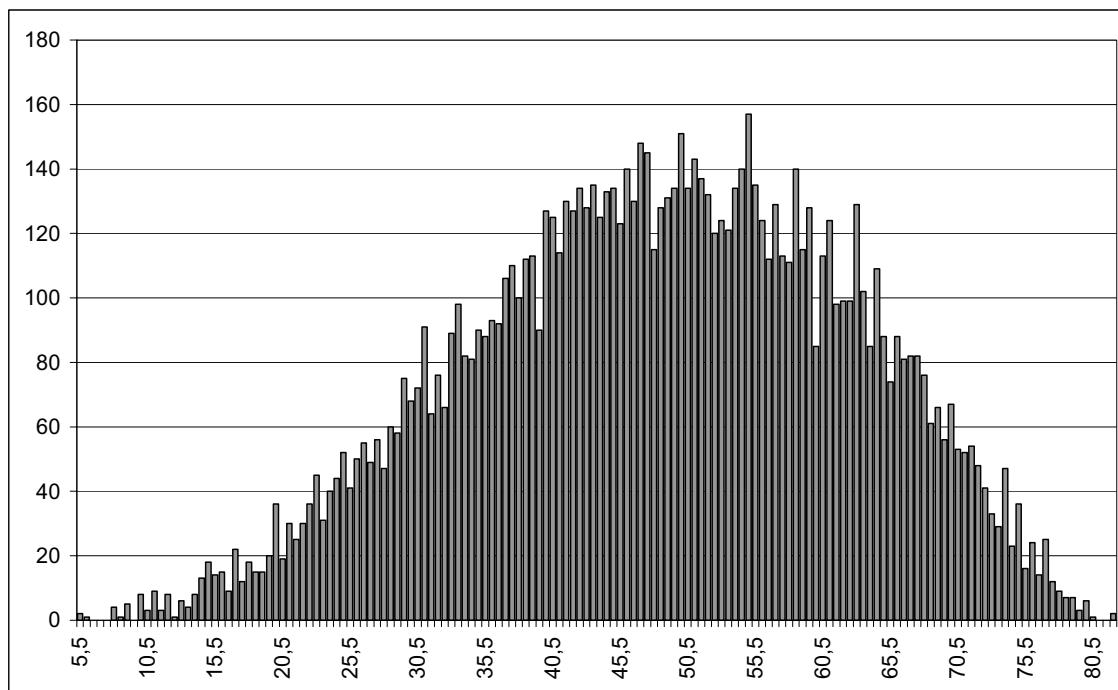
TABLICA 95 / Sumarni rezultati eksperimentalnog ispitivanja hrvatskoga jezika

N	10506
M	48,30
C	49,00
Sd	14,05
Minimum	5,5
Maksimum	82
% rješivosti - prosječni rezultat	58,9

Prosječna težinska primjerenošć cijelog testa iz hrvatskoga jezika ukazuje na primjeren test. Rješivost cijelog testa je prosječno 58,9% (Tablica 95). Iz Slike 1 se vidi da se rezultati u testu distribuiraju približno normalno uz mali pomak rezultata prema višim vrijednostima (blago negativno asimetrična distribucija). Na osnovi tog može se zaključiti da je test primjeren i dovoljno diskriminativan. Ipak, u maloj mjeri bolje razlikuje ispitanike s nižim rezultatima (lošijim znanjem) od onih s prosječnim ili boljim znanjem čija je mogućnost razlikovanja nešto manja.

Pouzdanost testa (Tblica 95) mjerena metodom unutarnje konzistencije je dobra (Cronbach $\alpha = 0,92$), što je i očekivano s obzirom na velik broj čestica (66 zadataka) koje uključuje. Ispit iz hrvatskog jezika svim svojim zadatcima i subtestovima mjeri jedinstven predmet mjerjenja – osnovnoškolsko znanje iz hrvatskoga. Dodatnom analizom povezanosti pojedinih zadataka i ukupnog uratka u testu zaključeno je da svi zadaci doprinose pouzdanosti testa.

Slika 1 / Frekvencije rezultata učenika na ispitu znanja iz hrvatskoga jezika



TABLICA 96 / Pouzdanost testa iz hrvatskoga jezika

	k - broj čestica	Cronbach α
Cijeli test	66	0,92

Konstruktna valjanost testa je utvrđena faktorskom analizom – metodom analize Glavnih komponenata (Tblica 96). Prva glavna komponenta objašnjava oko 17,95% varijabiliteta svih testovnih zadataka što je zadovoljavajuće s obzirom na broj zadataka. Gotovo svi zadatci u testu imaju visoke saturacije prvom glavnom komponentom što ukazuje da zadatci mjere jedinstven predmet mjerjenja. Nešto niže saturacije imaju jedino zadatci na dnu treće kolone u tablici 97 ($r<0,30$). Tu skupinu zadataka u najvećoj mjeri čine zadatci četvrtog dijela subtesta (H4) koji u određenoj mjeri osim znanja iz hrvatskoga jezika mjeri i sposobnosti pažljivog slušanja i pamćenja reproduciranog sadržaja. Četvrti dio testa je po svojoj strukturi specifičan, pa su i nešto niže faktorske saturacije očekivane. Ipak, može se zaključiti da je konstruktna valjanost cijelog testa dobra i da test velikom većinom svojih zadataka mjeri intencionalni predmet mjerjenja, odnosno znanje iz hrvatskoga jezika.

Na osnovi povezanosti rezultata u testu, ocjena iz hrvatskoga jezika i općeg uspjeha petog šestog i sedmog razreda vidljivo je da je test ima dobru vanjsku valjanost (Tablica 98). Korelacije testa i školskih ocjena variraju od $r=0,68$ do $r=0,70$ što ukazuje na visoku i zadovoljavajuću povezanost. Dobivene su i visoke povezanosti općeg uspjeha i uratka u testu (od $r=0,69$ do $r=0,70$) što ukazuje da znanje hrvatskog jezika određuje velik dio varijabiliteta u općem školskom uspjehu učenika (oko 49%).

Tablica 97 / Faktorska struktura testa iz hrvatskoga jezika na prvoj glavnoj komponenti

Zadatci u testu	Saturacije prvom glavnom komponentom	Zadatci u testu	Saturacije prvom glavnom komponentom	Zadatci u testu	Saturacije prvom glavnom komponentom
H3_8R	,701	H3_11R	,465	H3_13R	,331
H2_5R	,627	H3_17R	,455	H4_8R	,330
H2_6R	,598	H3_35R	,450	H3_28R	,325
H3_15R	,598	H3_21R	,447	H1_2R	,323
H3_32R	,592	H3_29R	,433	H3_12R	,319
H2_8R	,591	H3_30R	,429	H2_10R	,317
H2_7R	,589	H3_20R	,428	H4_7R	,301
H1_5R	,588	H3_1R	,420	H3_10R	,297
H1_11R	,570	H1_8R	,410	H3_33R	,296
H3_34R	,561	H3_7R	,402	H1_4R	,293
H2_3R	,556	H1_7R	,395	H1_9R	,292
H2_4R	,527	H3_14R	,388	H3_4R	,285
H3_9R	,523	H1_6R	,384	H4_4R	,276
H3_26R	,522	H1_3R	,374	H3_27R	,273
H3_23R	,516	H3_5R	,362	H1_1R	,272
H1_10R	,505	H3_22R	,362	H4_2R	,252
H3_25R	,496	H4_5R	,358	H4_3R	,250
H3_18R	,494	H3_24R	,353	H4_1R	,211
H2_2R	,492	H2_9R	,347	H3_31R	,193
H3_2R	,486	H3_6R	,346	H2_1R	,181
H3_19R	,484	H4_9R	,335	H4_6R	,180
H3_16R	,474	H3_3R	,331	H4_10R	,175

TABLICA 98 / Povezanost rezultata u testu i dosadašnjeg školskog uspjeha iz hrvatskoga jezika i općeg uspjeha

	Cijeli test
Ocjena iz hrvatskoga jezika 5. razred	0,68
Ocjena iz hrvatskoga jezika 6. razred	0,70
Ocjena iz hrvatskoga jezika 7. razred	0,68
Opći uspjeh 5. razred	0,69
Opći uspjeh 6. razred	0,70
Opći uspjeh 7. razred	0,69

7.4.2. Analiza rezultata učenika u ispitu iz hrvatskoga jezika po pojedinim dijelovima testa

7.4.2.1. Razumijevanje pročitanog teksta – I. dio ispita

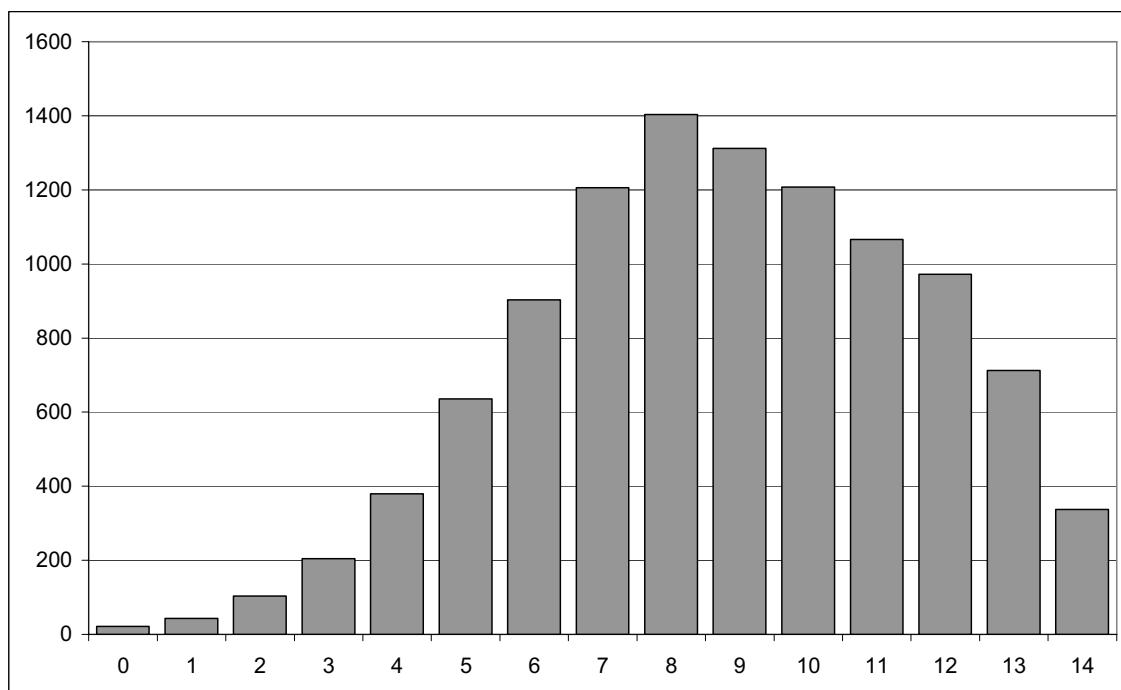
Rezultati subtesta razumijevanja pročitanog teksta formirani su sumiranjem rezultata prvog dijela testa koji ima 11 zadataka. U Tablici 99 prikazani su ukupni rezultati učenika na tom subtestu. Ovim dijelom testa ispitano je na ukupno 10506 učenika, a maksimalni broj bodova bio je 14. Prosječan uradak na ovom subtestu iznosio je $M=8,75$.

TABLICA 99 / Ukupni rezultati u I. djelu testa iz hrvatskoga jezika

N	10494
M	8,75
C	9,00
Sd	2,83
Minimum	0
Maksimum	14
% rješivosti - prosječni rezultat	62,5

Prosječna težinska primjerenost ovog dijela testa ukazuje na malo prelagan test. Rješivost ovog dijela testa je prosječno 62,5% (Tablica 99). Frekvencije rezultata prikazane na slici 2 pokazuju da je najveći broj učenika postigao rezultate od 8 i 9 bodova te da postoji relativno velik broj učenika s iznadprosječnim rezultatima. Distribucija rezultata pokazuje blagu negativnu asimetričnost. Ovim se djelom testa mogu bolje međusobno razlikovati lošiji učenici od onih koji su pokazali bolje rezultate u testu razumijevanjem pročitanoga teksta.

Slika 2 / Frekvencije rezultata učenika u I. dijelu testa iz hrvatskoga jezika



Pouzdanost I. dijela testa (tablica 100) mjerena metodom unutarnje konzistencije je zadovoljavajuća (Cronbach $\alpha = 0,70$), pogotovo ako se uzme u obzir relativno mali broj čestica u testu (11 zadataka). Ovaj dio testa svim česticama mjeri jedinstven predmet mjerjenja – razumijevanje pročitanog teksta. Dodatnom analizom povezanosti pojedinih čestica i ukupnog uratka u I. dijelu testa zaključeno je da sve čestice doprinose njegovoj pouzdanosti.

TABLICA 100 / Pouzdanost I. dijela testa iz hrvatskoga jezika

	k - broj čestica	Cronbach α
I. dio testa iz hrvatskoga jezika	11	0,70

Konstruktna valjanost ovog dijela testa je utvrđena faktorskom analizom – metodom analize Glavnih komponenata (Tablica 101). Svi zadatci koji čine ovaj dio testa imaju visoke saturacije prvom glavnom komponentom što ukazuje da čestice mjeru jedinstven predmet mjerjenja. Prva glavna komponenta objašnjava oko 25,88% varijabiliteta svih zadataka koji mjeru razumijevanje pročitanoga teksta. Može se zaključiti da je faktorskom analizom utvrđena dobra konstruktna valjanost ovog dijela testa i da test svim svojim česticama mjeri željeni predmet mjerjenja, odnosno razumijevanje teksta.

TABLICA 101 / Faktorska struktura I. dijela testa iz hrvatskoga jezika na prvoj glavnoj komponenti

Čestice u testu	Saturacije prvom glavnom komponentom
H1_5R	,661
H1_11R	,627
H1_10R	,599
H1_6R	,534
H1_7R	,512
H1_8R	,474
H1_3R	,449
H1_9R	,439
H1_2R	,421
H1_4R	,413
H1_1R	,378

Tablica 102 / Povezanost rezultata u I. dijelu testa iz hrvatskoga jezika i dosadašnjeg školskog uspjeha iz hrvatskoga jezika te općeg uspjeha

	I. dio testa
Ocjena iz hrvatskoga jezika 5. razred	0,57
Ocjena iz hrvatskoga jezika 6. razred	0,58
Ocjena iz hrvatskoga jezika 7. razred	0,57
Opći uspjeh 5. razred	0,58
Opći uspjeh 6. razred	0,58
Opći uspjeh 7. razred	0,58

Na osnovi povezanosti rezultata u I. dijelu testa iz hrvatskoga jezika, ocjena iz hrvatskoga jezika i općeg uspjeha vidljivo je da je ovaj dio testa ima dobru vanjsku valjanost (Tablica 102). Korelacije I. dijela testa iz hrvatskoga jezika i školskih ocjena variraju od $r=0,57$ do $r=0,58$ što ukazuje na relativno visoku i zadovoljavajuću povezanost.

7.4.2.2. Stvaralačko prepričavanje – II. dio ispita

Rezultati II. subtesta iz hrvatskoga jezika formirani su sumiranjem rezultata ocjenjivanja pojedinih elemenata stvaralačkog prepričavanja. Ocjenjivači su ocjenjivali 10 elemenata stvaralačkog prepričavanja koje su sustavno definirali članovi stručnih radnih skupina. Deset ocjenjivanih elemenata pokriva sve elemente pismenog izražavanja i stvaralačkog prepričavanja koje se boduju i u redovnoj nastavi. Primijenjeni način ocjenjivanja povećava pouzdanost ocjenjivanja pismenog uratka učenika i jasno definira kvalitetu pojedinih dijelova pismenog izričaja.

U Tablici 103 prikazani su sumarni rezultati iz II. djela ispita iz hrvatskoga jezika učenika osmih razreda osnovnih škola. Stvaralački je prepričalo priču ukupno 10506 učenika. Maksimalni broj bodova u ovom dijelu testa bio je 17, a učenici su prosječno ostvarili $M=10,18$ bodova.

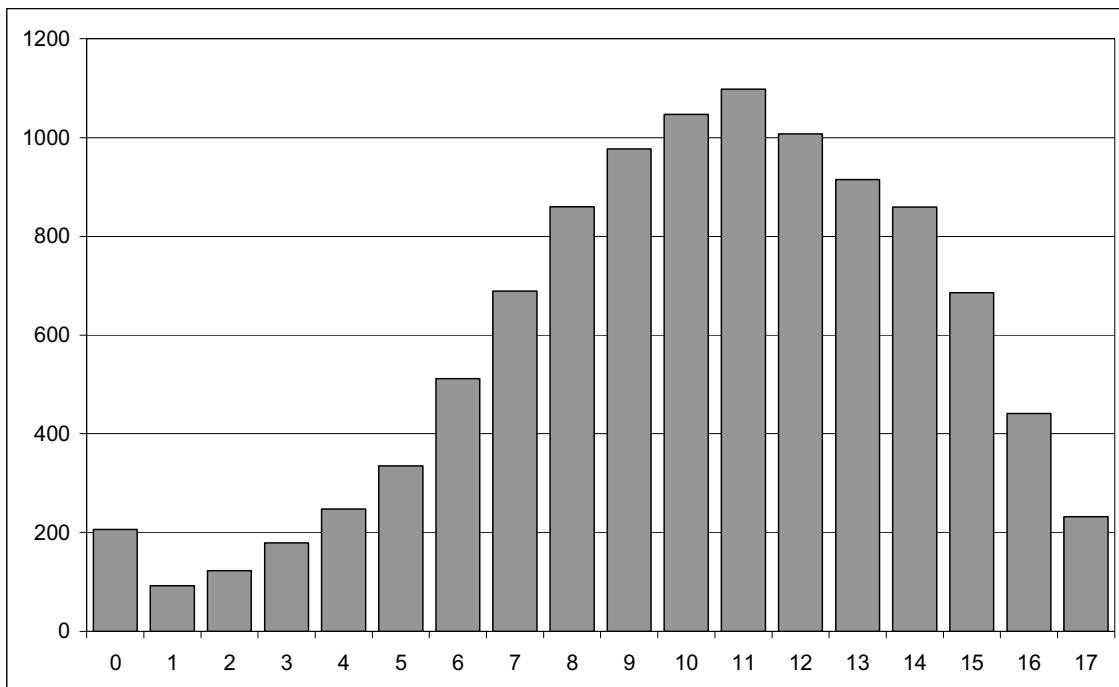
Tablica 103 / Ukupni rezultati u II. djelu testa iz hrvatskoga jezika

N	10506
M	10,18
C	10,00
Sd	3,80
Minimum	0
Maksimum	17
% rješivosti - prosječni rezultat	59,9

Prosječna težinska primjerenošć ovog dijela testa ukazuje na primjeren test. Rješivost ovog dijela testa je prosječno 59,9% (Tablica 103). Frekvencije rezultata prikazane na Slici 3 pokazuju na blago negativno asimetričnu raspodjelu čime je vidljivo da je veći broj učenika postigao nešto veće rezultate na testu. Vidljivo je da test stvaralačkog prepričavanja nije bio težak učenicima te da nešto bolje razlikuje ispitanike s nižim rezultatima od onih s prosječnim ili boljim rezultatima u ovom testu.

Pouzdanost dijela testa koji ispituje stvaralačko prepričavanje (Tablica 104) mjerena metodom unutarnje konzistencije je vrlo dobra ($Cronbach \alpha = 0,85$), pogotovo ako se uzme u obzir relativno mali broj elemenata ocjenjivanja (10 čestica). Može se zaključiti da ovaj dio testa svim elementima ocjenjivanja mjeri jedinstven predmet mjerjenja – stvaralačko pismo prepričavanje. Dodatnom analizom povezanosti pojedinih čestica i ukupnog uratka u ovom dijelu testa zaključeno je da sve čestice (elementi ocjenjivanja) doprinose njegovoj pouzdanosti.

Slika 3 / Frekvencije rezultata učenika u II. dijelu testa iz hrvatskoga jezika



Tablica 104 / Pouzdanost II. dijela testa iz hrvatskoga jezika

	k - broj čestica	Cronbach α
II. dio testa iz hrvatskoga jezika	10	0,85

Konstruktna valjanost II. dijela testa iz hrvatskoga jezika utvrđena je faktorskom analizom – metodom analize Glavnih komponenata (tablica 105).

Tablica 105 / Faktorska struktura II dijela testa iz hrvatskoga jezika na prvoj glavnoj komponenti

Čestice u testu	Saturacije prvom glavnom komponentom
H2_5R	,802
H2_6R	,781
H2_3R	,761
H2_7R	,732
H2_4R	,722
H2_2R	,692
H2_8R	,682
H2_10R	,460
H2_9R	,401
H2_1R	,279

Sve čestice (elementi ocjenjivanja) koji čine ovaj dio testa imaju visoke saturacije (jedina nešto niža saturacija je kod čestice H2_1R; $r=0,279$) prvom glavnom komponentom što ukazuje da čestice mjere jedinstven predmet mjerjenja. Prva glavna komponenta objašnjava oko 42,85% varijabiliteta svih ocjenjivanih elemenata stvaralačkog prepričavanja. Čestica H2_1R koja jedina

ima nešto nižu saturaciju prvom glavnom komponentom odnosi se na ostvarenost teme. Analizom te čestice utvrđeno je da je velika većina učenika, njih 90,8% pisalo o zadanoj temi tako da njezina niža saturacija vjerojatno uzrokovana njezinim smanjenim varijabilitetom. Uglavnom, može se zaključiti da je faktorskom analizom utvrđena dobra konstruktna valjanost ovog dijela testa i da test svim svojim elementima mjeri željeni predmet mjerjenja, odnosno stvaralačko prepričavanje.

Na osnovi povezanosti rezultata u II. dijelu testa iz hrvatskoga jezika, ocjene iz hrvatskoga jezika i općeg uspjeha petog šestog i sedmog razreda vidljivo je da je ovaj dio testa ima zadovoljavajuću vanjsku valjanost (Tablica 106). Korelacije uspjeha u stvaralačkom prepričavanju i školskih ocjena variraju od $r=0,49$ do $r=0,50$ što ukazuje na zadovoljavajuću povezanost, odnosno da uspjeh u stvaralačkom prepričavanju može objasniti oko 25% varijabiliteta školskih ocjena.

Tablica 106 / Povezanost rezultata u II. dijelu testa iz hrvatskoga jezika i dosadašnjeg školskog uspjeha iz hrvatskoga jezika te općeg uspjeha

	II. dio testa
Ocjena iz hrvatskoga jezika 5. razred	0,50
Ocjena iz hrvatskoga jezika 6. razred	0,50
Ocjena iz hrvatskoga jezika 7. razred	0,50
Opći uspjeh 5. razred	0,49
Opći uspjeh 6. razred	0,50
Opći uspjeh 7. razred	0,49

7.4.2.3. Jezična znanja – III. dio ispita

Subtestom jezičnih znanja ispitivala su se jezična znanja, sposobnosti i vještine iz područja gramatike, pravopisa i rječnika. Ovaj dio testa sadržao je 35 zadataka objektivnog tipa. Većina zadataka donosila je jedan bod dok su neki od zadataka, koji su procijenjeni složenijima, donosili dva boda. Nekoliko zadataka koje je bilo moguće parcijalno bodovati bodovani su s pola boda za određeni dio zadatka, tako da učenici mogu imati i ne cijelobrojni broj bodova u ovom dijelu testa.

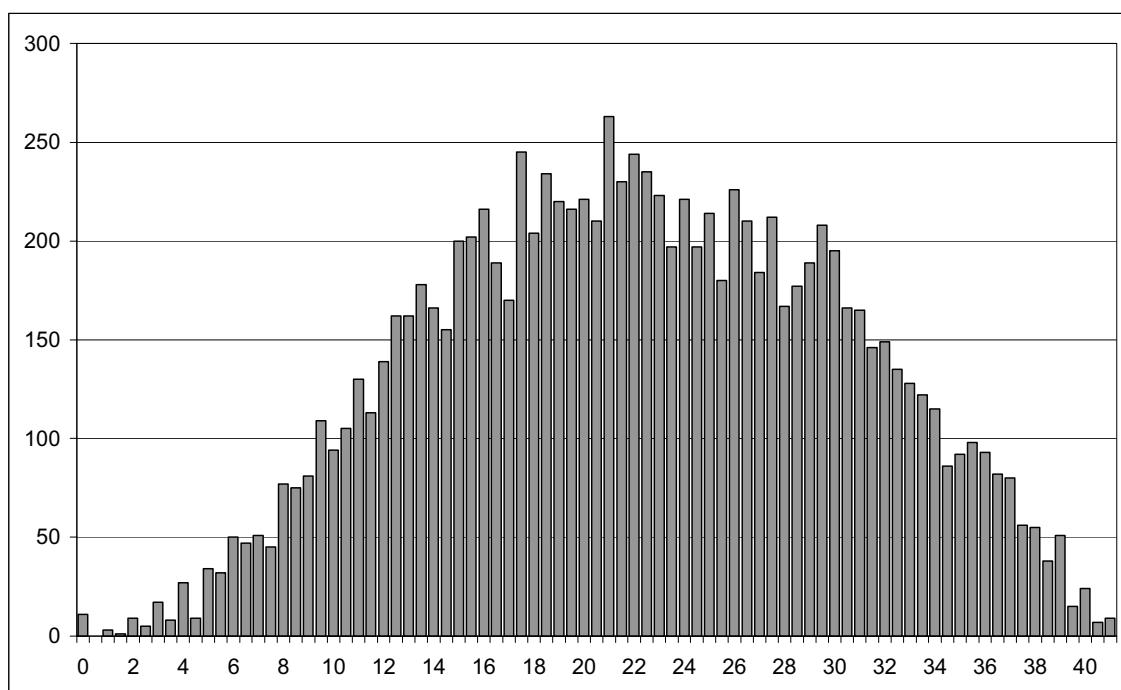
U Tablici 107 prikazani su sumarni rezultati jezičnih znanja učenika osmih razreda osnovnih škola. Ispitana su jezična znanja 10506 učenika. Prosječno postignuće učenika u ovom dijelu testa je $M= 22,16$ bodova, a maksimalni broj bodova bio je 41.

Prosječna težinska primjerenost subtesta jezičnih znanja ukazuje na primjeren test. Rješivost ovog dijela testa je testa je prosječno 54,0% (Tablica 107). Frekvencije rezultata prikazane na Slici 4 ukazuju na vrlo pravilnu distribuciju koja ne odstupa bitno od normalne raspodjele. Dobra primjerenost testa i normalna distribucija rezultata ukazuje na vrlo diskriminativan test koji dobro razlikuje ispitanike na cijelom bodovnom rasponu.

Tablica 107 / Ukupni rezultati u III. djelu testa iz hrvatskoga jezika

N	10506
M	22,16
C	22,00
Sd	8,15
Minimum	0
Maksimum	41
% rješivosti - prosječni rezultat	54,0

Slika 4 / Frekvencije rezultata učenika u III. dijelu testu iz hrvatskoga jezika



Pouzdanost dijela testa koji ispituje jezična znanja (Tablica 108) mjerena metodom unutarnje konzistencije je vrlo dobra (Cronbach $\alpha = 0,88$). Ovaj dio testa sadrži dovoljan broj čestica da bi se moglo pouzdano ispitati jezična znanja učenika te cijelom svojom dužinom mjeri jedinstven predmet mjerjenja (jezična znanja). Dodatnom analizom povezanosti pojedinih čestica i ukupnog uratka u ovom dijelu testa zaključeno je da sve čestice doprinose njegovoj pouzdanosti i imaju pozitivne korelacije s ukupnim uratkom.

Tablica 108 / Pouzdanost III. dijela testa iz hrvatskoga jezika

	k - broj čestica	Cronbach α
III. dio testa iz hrvatskoga jezika	35	0,88

Konstruktna valjanost ovog, III. dijela testa iz hrvatskoga jezika, također je utvrđena faktorskom analizom – metodom analize Glavnih komponenata (Tablica 109). Gotovo sve čestice (zadatci) imaju zadovoljavajuće saturacije prвom glavnom komponentom što ukazuje da gotovo sve čestice mjere jedinstven predmet mjerjenja. Nešto niže saturacije ($r < 0,03$) uočljive su samo kod zadataka H3_27R, H3_4R, i H3_31R koji u manjoj mjeri odstupaju od jedinstvenog predmeta

mjerenja. Ipak, pošto se radi o samo tri od 35 zadataka takva odstupanja možemo smatrati prihvatljivima.

Prva glavna komponenta objašnjava oko 21,38% varijabiliteta svih zadataka koji mjere jezična znanja što se s obzirom na relativno velik broj zadataka može smatrati vrlo dobrim. Utvrđena je zadovoljavajuća konstruktna valjanost ovog dijela testa i može se zaključiti da test gotovo svim svojim česticama mjeri željeni predmet mjerenja, odnosno jezična znanja.

Tablica 109 / Faktorska struktura III. dijela testa iz hrvatskoga jezika na prvoj glavnoj komponenti

Zadaci u testu	Saturacije prvom glavnom komponentom	Zadaci u testu	Saturacije prvom glavnom komponentom
H3_8R	,740	H3_20R	,455
H3_15R	,611	H3_7R	,420
H3_32R	,600	H3_14R	,416
H3_34R	,580	H3_1R	,409
H3_26R	,574	H3_24R	,393
H3_23R	,569	H3_22R	,388
H3_9R	,563	H3_5R	,372
H3_18R	,560	H3_6R	,354
H3_25R	,541	H3_13R	,343
H3_16R	,524	H3_3R	,341
H3_17R	,518	H3_12R	,338
H3_11R	,513	H3_28R	,337
H3_19R	,497	H3_10R	,321
H3_35R	,470	H3_33R	,313
H3_21R	,466	H3_27R	,288
H3_30R	,464	H3_4R	,274
H3_29R	,463	H3_31R	,215
H3_2R	,460		

Tablica 110 / Povezanost rezultata u III. dijelu testa iz hrvatskoga jezika i dosadašnjeg školskog uspjeha iz hrvatskoga jezika te općeg uspjeha

	III. dio testa
Ocjena iz hrvatskoga jezika 5. razred	0,66
Ocjena iz hrvatskoga jezika 6. razred	0,68
Ocjena iz hrvatskoga jezika 7. razred	0,67
Opći uspjeh 5. razred	0,66
Opći uspjeh 6. razred	0,68
Opći uspjeh 7. razred	0,68

Na osnovi povezanosti rezultata u III. dijelu testa iz hrvatskoga jezika, ocjena iz hrvatskoga jezika i općeg uspjeha vidljivo je da je ovaj dio testa ima dobru vanjsku valjanost (Tablica 110).

Korelacije jezičnih znanja i školskih ocjena variraju od $r=0,66$ do $r=0,68$ što ukazuje na relativno visoku i zadovoljavajuću povezanost. Jezične vještine ispitane ovim dijelom testa mogu objasniti oko 45% varijabiliteta školskih ocjena.

7.4.2.4. Slušanje teksta s razumijevanjem – IV. dio ispita

Rezultati subtetsta slušanja teksta s razumijevanjem formirani su sumiranjem rezultata odgovora učenika na 10 pitanja zatvorenog tipa (višestruki izbor). Učenici su nakon slušanja teksta s uređaja za reprodukciju zvuka odgovarali na 10 jednostavnih pitanja o odslušanom sadržaju. Svaki zadatak u ovom dijelu ispita nosio je jedan bod.

U Tablici 111 prikazani su sumarni rezultati učenika na tom subtestu. Ispitano je na ukupno 10506 učenika, prosječni broj bodova u subtestu je bio $M=7,22$, a maksimalni broj bodova iznosi 10.

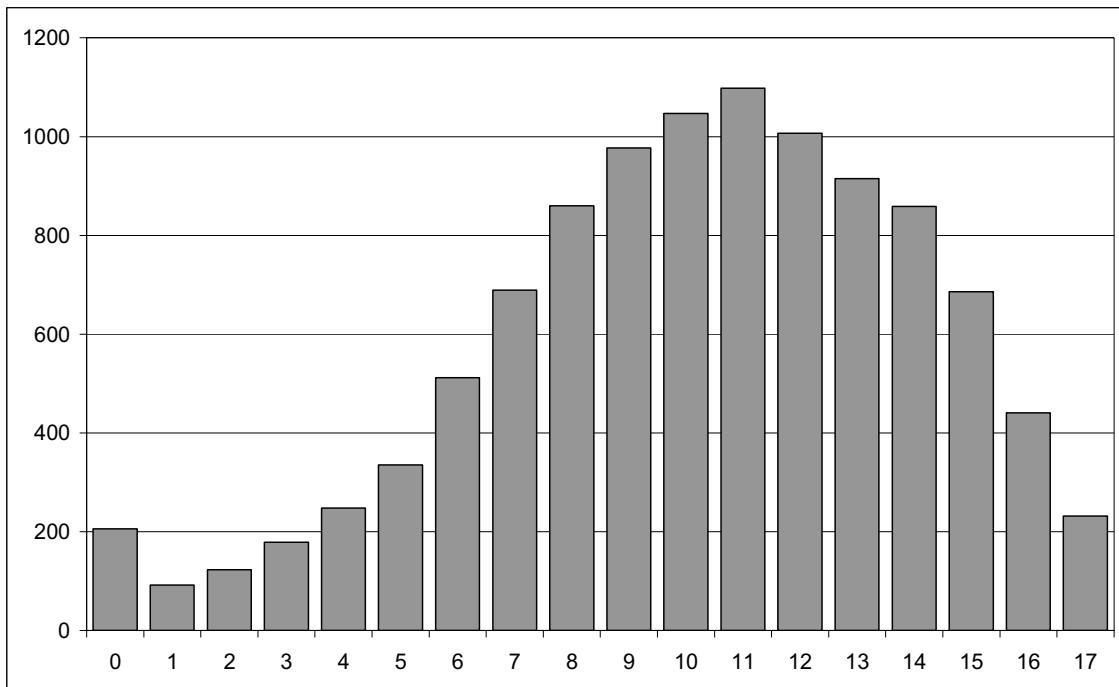
Tablica 111 / Ukupni rezultati u IV. djelu testa iz hrvatskoga jezika

N	10506
M	7,22
C	8,00
Sd	2,15
Minimum	0
Maksimum	10
% rješivosti - prosječni rezultat	72,2

Prosječna težinska primjerenošć ovog dijela testa ukazuje na donekle prelagan test. Rješivost ovog dijela testa je testa je prosječno 72,2% (Tablica 111). Frekvencije rezultata prikazane na Slici 5 pokazuju da je najveći broj učenika postigao rezultate od 8 i 9 bodova te da postoji relativno velik broj učenika s nadprosječnim rezultatima. Distribucija rezultata pokazuje jasnu negativnu asimetričnost. Zato se ovim djelom testa mogu bolje razlikovati međusobno lošiji učenici dok se oni učenici koji su postigli bolje rezultate međusobno loše razlikuju. Može se zaključiti da je ovaj subtest prelagan i da time ime donekle umanjenu osjetljivost (diskriminativnost).

Pouzdanost IV. dijela testa (Tablica 112) mjerena metodom unutarnje konzistencije je donekle zadovoljavajuća ($\text{Cronbach } \alpha = 0,67$), pogotovo ako se uzme u obzir relativno mali broj čestica u testu (10 zadataka). Pouzdanost je donekle narušena i prelaganim zadatcima koji imaju smanjen varijabilitet. Ipak, može se zaključiti da ovaj dio testa svojim zadatcima mjeri jedinstven predmet mjerjenja – slušanje teksta s razumijevanjem. Dodatnom analizom povezanosti pojedinih čestica i ukupnog uratka u I. dijelu testa zaključeno je da skoro sve čestice doprinose njegovoj pouzdanosti. Jedino čestica broj 10 (zadnji zadatak) ne pridonosi pouzdanosti ovog subtesta te je njena korelacija s ukupnim uratkom relativno niska ($r=0,20$). Ipak, može se zaključiti da je ovaj dio testa pouzdana mjera slušanja s razumijevanjem.

Slika 5 / Frekvencije rezultata učenika u IV. dijelu testu iz hrvatskoga jezika



Tablica 112 / Pouzdanost IV. dijela testa iz hrvatskoga jezika

	k - broj čestica	Cronbach α
IV. dio testa iz hrvatskoga jezika	10	0,67

Konstruktna valjanost i ovog dijela testa je utvrđena faktorskom analizom – metodom analize Glavnih komponenata (Tablica 113). Svi zadatci koji čine ovaj dio testa imaju zadovoljavajuće saturacije prvom glavnom komponentom što ukazuje da čestice mjere jedinstven predmet mjerjenja. Prva glavna komponenta objašnjava oko 26,49% varijabiliteta svih zadataka koji mjeru slušanje s razumijevanjem. Faktorskom analizom utvrđena je dobra konstruktna valjanost ovog dijela testa i može se zaključiti da test svim svojim česticama mjeri predmet mjerjenja, odnosno slušanje teksta s razumijevanjem.

Tablica 113 / Faktorska struktura IV. dijela testa iz hrvatskoga jezika na prvoj glavnoj komponenti

Čestice u testu	Saturacije prvom glavnom komponentom
H4_4R	,570
H4_7R	,559
H4_5R	,551
H4_9R	,548
H4_8R	,544
H4_3R	,538
H4_1R	,526
H4_6R	,510
H4_2R	,440
H4_10R	,302

Na osnovi povezanosti rezultata u IV. dijelu testa iz hrvatskoga jezika, ocjena iz hrvatskoga jezika i općeg uspjeha petog šestog i sedmog razreda vidljivo je da ovaj dio testa ima donekle zadovoljavajuću vanjsku valjanost (Tablica 114). Korelacije IV. dijela testa iz hrvatskoga jezika i školskih ocjena variraju od $r=0,33$ do $r=0,36$ što ukazuje na osrednju povezanost. Ovaj dio testa ima najniže korelacije s školskim ocjenama u usporedbi s ostalim subtestovima znanja iz hrvatskoga jezika. Razlog manjih povezanosti vjerojatno dijelom leži u nešto prelaganom subtestu, ali i u načinu ocjenjivanja hrvatskoga jezika u nastavi koje ne uključuje ovakav tip ispitivanja. U redovitoj školskoj nastavi uglavnom se ne ispituje slušanje teksta s razumijevanjem. Ipak, ovaj dio testa dijeli s školskim ocjenama oko 12% zajedničke varijance i u određenoj mjeri sudjeluje u formiranju ukupnog znanja iz hrvatskoga jezika.

Tablica 114 / Povezanost rezultata u IV. dijelu testa iz hrvatskoga jezika i dosadašnjeg školskog uspjeha iz hrvatskoga jezika te općeg uspjeha

	IV. dio testa
Ocjena iz hrvatskoga jezika 5. razred	0,34
Ocjena iz hrvatskoga jezika 6. razred	0,34
Ocjena iz hrvatskoga jezika 7. razred	0,33
Opći uspjeh 5. razred	0,36
Opći uspjeh 6. razred	0,36
Opći uspjeh 7. razred	0,35

7.4.3. Zaključci o ispitu iz hrvatskog jezika

Prema svim dobivenim statističkim parametrima utvrđene su vrlo dobre metrijske osobine testa iz hrvatskoga jezika. Ispit se pokazao dovoljno osjetljivom, pouzdanom i valjanom mjerom osnovnoškolskog znanja hrvatskoga jezika. Pojedini dijelovi testa koji se odnose na razumijevanje pročitanoga teksta, stvaralačko pismeno prepričavanje, jezična znanja i slušanje teksta s razumijevanjem također su se pokazali metrijski dobrima. Utvrđena im je zadovoljavajuća osjetljivost, pouzdanost i valjanost. Analizom čestica unutar cijelog testa i svih njegovih dijelova utvrđeno je da one sustavno mjere jedinstven predmet mjerjenja.

Jedino poboljšanje testa iz hrvatskoga jezika moguće je u četvrtom dijelu testa koji se pokazao nešto prelaganim u ovom istraživanju. Preporuka je da se taj dio testa u budućim ispitivanjima oteža korištenjem nešto složenijeg i sadržajno zahtjevnijeg proznog teksta kojega učenici trebaju slušati i razumjeti.

7.4.4. Analiza ukupnog uratka učenika u testu iz matematike

U Tablici 115 prikazani su sumarni rezultati ispitivanja iz matematike u eksperimentalnom istraživanju obrazovnih postignuća učenika osmih razreda osnovnih škola. Ispit iz matematike napravljen je tako da tvori jedinstvenu cjelinu. Test se sastojao od 17 zadataka, a primijenjen je

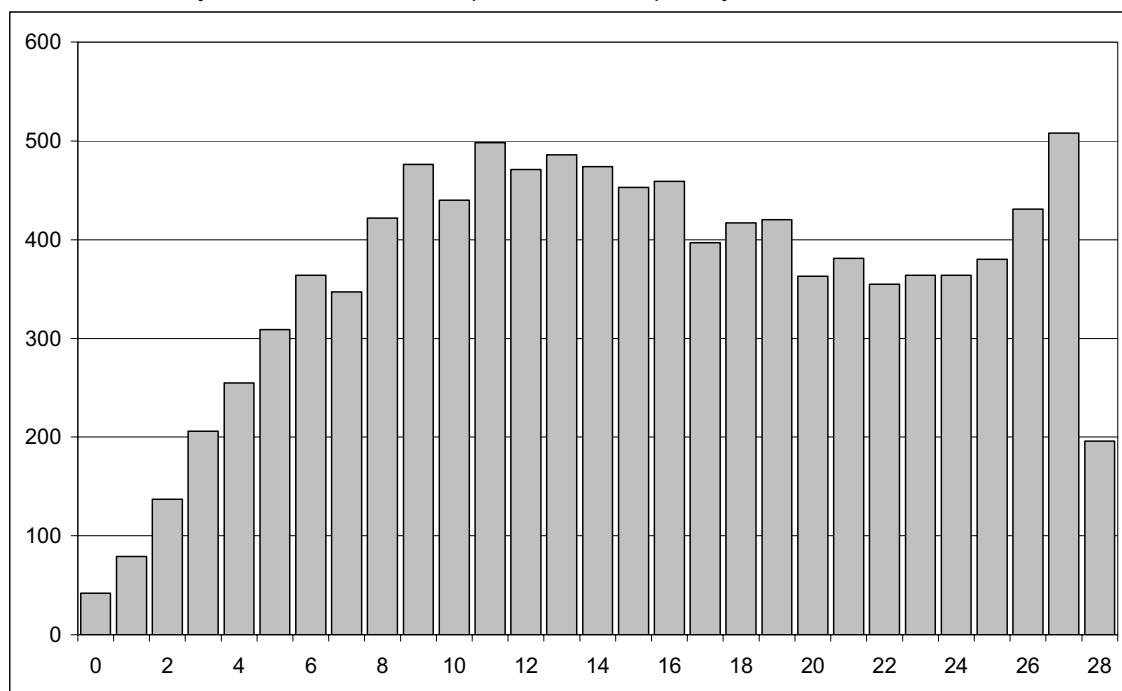
na ukupno 10494 učenika. Maksimalni broj bodova u testu bio je 28, a prosječan uradak učenika u testu iz matematike bio je $M=15,32$ boda.

Tablica 115 / Sumarni rezultati eksperimentalnog ispitivanja matematike

N	10494
M	15,32
C	15,00
Sd	7,23
Minimum	0
Maksimum	28
% rješivosti - prosječni rezultat	54,7

Prosječna težinska primjerenost ovog testa ukazuje na primjeren test. Rješivost cijelog testa je prosječno 54,7% (Tablica 115). Rezultati su pomaknuti prema nešto višim vrijednostima, a relativno velika standardna devijacija rezultata ($sd=7,23$) ukazuje na prilično velike razlike među učenicima (Slika 6). Na osnovi tog može se zaključiti da test je visoko diskriminativan, ali da bolje razlikuje ispitanike s nižim rezultatima (lošijim znanjem) od onih s prosječnim ili boljim znanjem čija je mogućnost razlikovanja u određenoj mjeri smanjena. Nadalje, iz Slike 6 vidljiva je prilično velika frekvencija ispitanika s 26 i 27 bodova koja nije očekivana. Mogući uzrok tako velikog broja neočekivano dobrih uradaka u testu je pomoć nastavnika pri rješavanju testa u nekim školama ili difuzija rezultata (prepisivanje) u nekim testiranim skupinama učenika.

Slika 6 / Frekvencije rezultata učenika u eksperimentalnom ispitivanju matematike



Pouzdanost testa (Tablica 116) mjerena metodom unutarnje konzistencije je dobra (Cronbach $\alpha = 0,85$), pogotovo ako se uzme u obzir relativno mali broj zadataka u testu (17 zadataka). Ispit iz matematike gotovo svim zadatcima mjeri jedinstven predmet mjerjenja – osnovnoškolsko znanje

iz matematike. Dodatnom analizom povezanosti pojedinih zadataka i ukupnog uratka u testu zaključeno je da svi zadatci doprinose pouzdanosti testa.

Tablica 116 / Pouzdanost testa iz matematike

	k - broj čestica	Cronbach α
Cijeli test	17	0,85

Konstruktna valjanost testa je utvrđena faktorskom analizom – metodom analize Glavnih komponenata (Tablica 117). Svi zadatci u testu imaju visoke saturacije prvom glavnom komponentom što ukazuje da zadatci mjere jedinstven predmet mjerjenja. Nešto je niža saturacija jedino zadatka broj 8 ($r=0,237$), no i ona je blizu donje granice prihvatljivosti. Prva glavna komponenta objašnjava oko 33,54% varijabiliteta svih testovnih zadataka. Faktorskom analizom utvrđena je dobra konstruktna valjanost testa i može se zaključiti da test svim svojim zadatcima mjeri intencionalni predmet mjerjenja, odnosno znanje iz matematike.

Tablica 117 / Faktorska struktura testa iz matematike na prvoj glavnoj komponenti

Zadatci u testu	Saturacije prvom glavnom komponentom
M17R	,732
M15R	,706
M10R	,702
M11R	,664
M16R	,637
M14R	,604
M1R	,593
M5R	,581
M13R	,577
M7R	,568
M4R	,557
M12R	,549
M6R	,538
M2R	,498
M3R	,493
M9R	,410
M8R	,237

Na osnovi povezanosti rezultata u testu, ocjena iz matematike i općeg uspjeha petog šestog i sedmog razreda vidljivo je da je test ima dobru vanjsku valjanost (Tablica 118). Korelacije testa i školskih ocjena variraju od $r=0,62$ do $r=0,69$ što ukazuje na relativno visoku i zadovoljavajuću povezanost. Također su dobiveni očekivani i nešto viši rezultati povezanosti ocjena iz matematike i uratka u testu (od $r=0,67$ do $r=0,69$) od povezanosti općeg uspjeha i uratka u testu (od $r=0,62$ do $r=0,65$) što također ide u prilog vanjske valjanosti testa.

Tablica 118 / Povezanost rezultata u testu i dosadašnjeg školskog uspjeha iz matematike i općeg uspjeha

	Cijeli test
Ocjena iz matematike 5. razred	0,67
Ocjena iz matematike 6. razred	0,69
Ocjena iz matematike 7. razred	0,69
Opći uspjeh 5. razred	0,62
Opći uspjeh 6. razred	0,63
Opći uspjeh 7. razred	0,65

7.4.5. Analiza rezultata učenika u testu iz matematike po pojedinim pordučjima znanja (aritmetika, algebra i geometrija)

7.4.5.1. Rezultati znanja iz aritmetike

Rezultati subtesta znanja iz aritmetike formirani su sumiranjem rezultata na pojedinim zadatcima kojima se ispituje znanje aritmetike, odnosno bodova dobivenih na pojedinima dijelovima zadataka koji se vežu uz aritmetiku. Stručne radne skupine jasno su definirale koji su to zadatci, odnosno dijelovi zadataka. Tako ovaj dio testa uključuje zadatke 1, 2, 3, 9 i 14 te pojedine dijelove zadataka 13, 15, 16 i 17.

U Tablici 119 prikazani su sumarni rezultati iz znanja aritmetike u eksperimentalnom istraživanju obrazovnih postignuća učenika osmih razreda osnovnih škola. Znanje aritmetike ispitano je na ukupno 10494 učenika. Dio testa kojim se ispitivalo znanje iz aritmetike sastojao od ukupno 10 elemenata (zadataka i pojedinih dijelova zadataka), a maksimalni broj bodova u ovom dijelu testa bio je 12. Prosječan broj bodova učenika na subtestu iz aritmetike je bio $M=6,43$ boda.

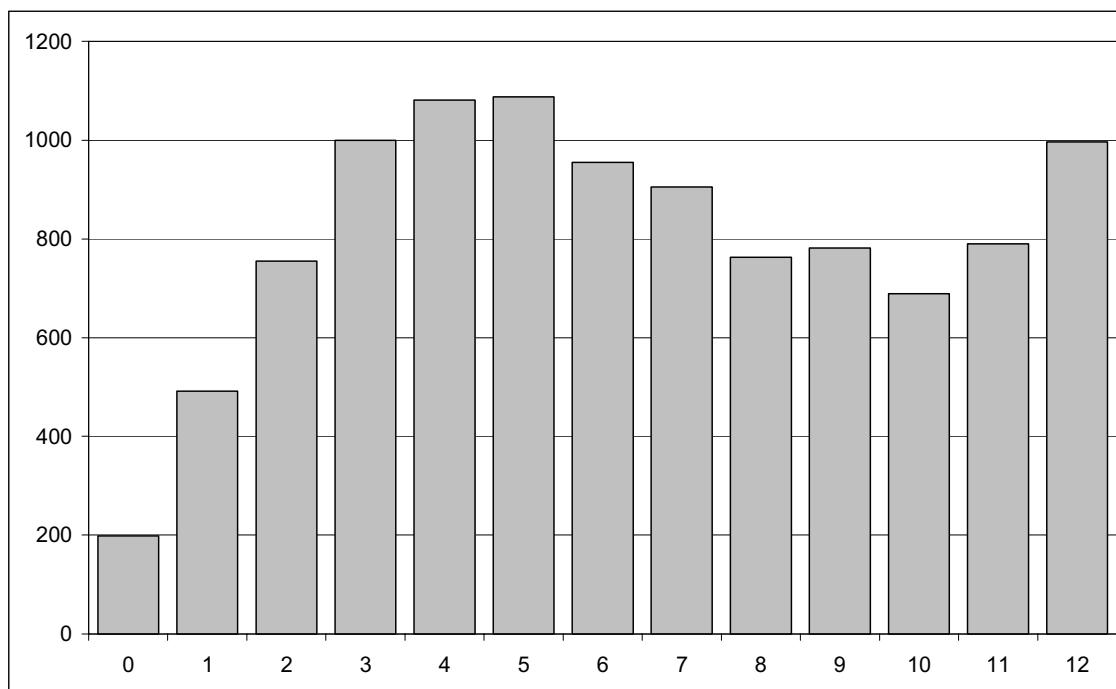
Tablica 119 / Ukupni rezultati znanja aritmetike

N	10494
M	6,43
C	6,00
Sd	3,40
Minimum	0
Maksimum	12
% rješivosti - prosječni rezultat	53,8

Prosječna težinska primjerenošć ovog dijela testa ukazuje na primjenjen test. Rješivost ovog dijela testa je testa je prosječno 53,8% (Tablica 119). Frekvencije rezultata prikazane na Slici 7 pokazuju da je najveći broj učenika postigao ukupne rezultate od 4 ili 5 bodova, no da postoji i velika frekvencija učenika s ostvarenim 12 bodova što bi značilo da su rješili točno sve aritmetičke zadatke. Distribucija rezultata iz aritmetike ukazuje na skoro bimodalnu raspodjelu što nije očekivano. Tako velik broj neočekivano dobrih uradaka u ovom dijelu testa također vjerojatno

možemo pripisati pomoći nastavnika pri rješavanju testa u nekim školama ili difuziji rezultata (prepisivanju) u nekim testiranim skupinama učenika.

Slika 7 / Frekvencije rezultata učenika u dijelu testa iz aritmetike



Pouzdanost dijela testa koji ispituje znanje iz aritmetike (Tablica 120) mjerena metodom unutarnje konzistencije je dobra ($\text{Cronbach } \alpha = 0,79$), pogotovo ako se uzme u obzir relativno mali broj čestica u testu (10 zadatka ili dijelova zadataka). Ovaj dio testa svim česticama mjeri jedinstven predmet mjerjenja – znanje iz aritmetike. Dodatnom analizom povezanosti pojedinih čestica i ukupnog uratka u aritmetičkom dijelu testa zaključeno je da sve čestice doprinose pouzdanosti ovog dijela testa.

Tablica 120 / Pouzdanost dijela testa iz aritmetike

	K - broj čestica	Cronbach α
Aritmetika	10	0,79

Konstruktna valjanost ovog dijela testa je utvrđena faktorskom analizom – metodom analize Glavnih komponenata (Tablica 121). Sve čestice (zadatci i dijelovi zadataka) koji čine ovaj dio testa imaju visoke saturacije prvom glavnom komponentom što ukazuje da čestice mjere jedinstven predmet mjerjenja. Prva glavna komponenta objašnjava oko 37,23% varijabiliteta svih zadataka koji mjere znanje iz aritmetike. Faktorskom analizom je utvrđena dobra konstruktna valjanost ovog dijela testa i može se zaključiti da svim svojim česticama mjeri intencionalni predmet mjerjenja, odnosno znanje iz aritmetike.

Na osnovi povezanosti rezultata u testu iz aritmetike, ocjene iz matematike i općeg uspjeha petog šestog i sedmog razreda vidljivo je da je ovaj dio testa ima dobru vanjsku valjanost (Tablica 122). Korelacije znanja iz aritmetike i školskih ocjena variraju od $r=0,58$ do $r=0,67$ što ukazuje na relativno visoku i zadovoljavajuću povezanost. Također su dobiveni očekivani i nešto viši rezultati

povezanosti ocjena iz matematike i uratka u ovom dijelu testa (od $r=0,64$ do $r=0,67$) od povezanosti općeg uspjeha i uratka u testu (od $r=0,58$ do $r=0,62$) što također ide u prilog njegove vanjske valjanosti.

Tablica 121 / Faktorska struktura dijela testa iz aritmetike na prvoj glavnoj komponenti

Čestice u testu	Saturacije prvom glavnom komponentom
M15_AR	,735
M17_1TR	,715
M17_2TR	,696
M16_TR	,667
M14R	,650
M1R	,596
M13_TR	,574
M3R	,492
M2R	,478
M9R	,405

Tablica 122 / Povezanost rezultata u dijelu testa iz aritmetike i dosadašnjeg školskog uspjeha iz matematike te općeg uspjeha

	Aritmetika
Ocjena iz matematike 5. razred	0,64
Ocjena iz matematike 6. razred	0,65
Ocjena iz matematike 7. razred	0,67
Opći uspjeh 5. razred	0,58
Opći uspjeh 6. razred	0,60
Opći uspjeh 7. razred	0,62

7.4.5.2. Rezultati znanja iz algebre

Rezultati subtesta znanja iz algebre formirani su sumiranjem rezultata na pojedinim zadatcima kojima se ispituje znanje algebre, odnosno bodova dobivenih na pojedinima dijelovima zadataka koji se vežu uz algebru. Stručne radne skupine definirale su koji su to zadatci, odnosno dijelovi zadataka. Tako ovaj dio testa uključuje zadatke 4, 5 i 6 te pojedine dijelove zadataka 13 i 15.

U Tablici 123 prikazani su sumarni rezultati iz znanja algebre 10494 učenika osmih razreda osnovnih škola. Dio testa kojim se ispitivalo znanje iz algebre sastojao od ukupno 5 elemenata (zadataka i pojedinih dijelova zadataka), a maksimalni broj bodova u ovom dijelu testa bio je 12. Prosječni broj bodova koje učenici postižu na ovom dijelu testa je $M=3,50$ bodova.

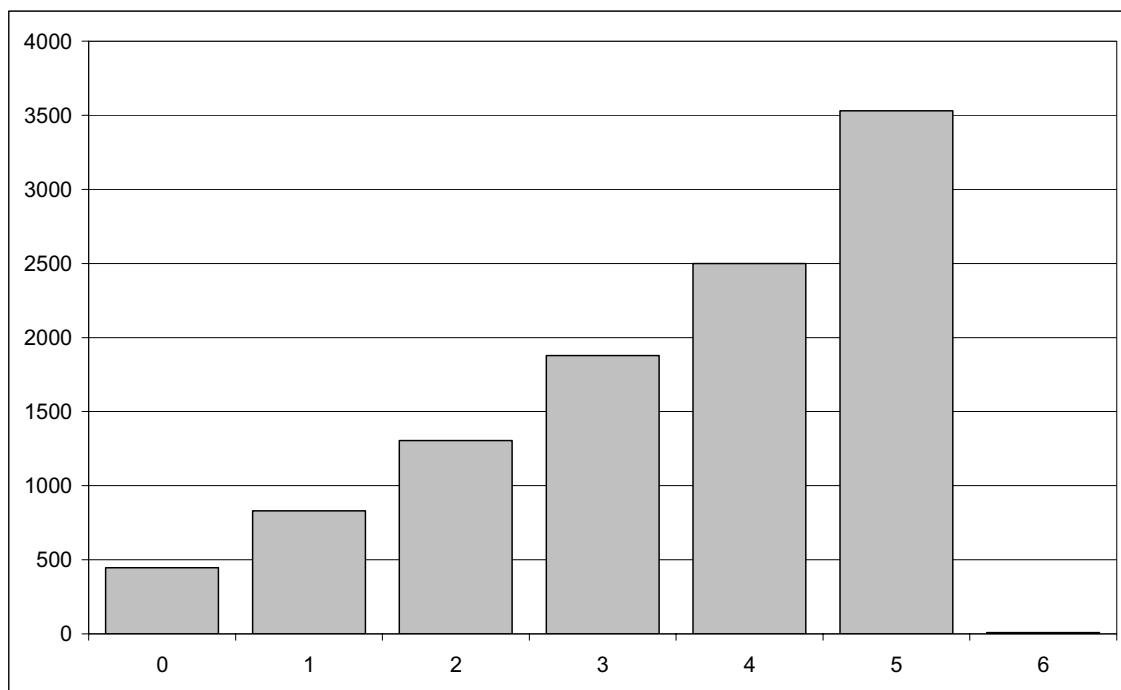
Prosječna težinska primjerenost ovog dijela testa ukazuje na primjeren test. Rješivost ovog subtesta je prosječno 58,3% (Tablica 123). Frekvencije rezultata prikazane na Slici 8 pokazuju da

je najveći broj učenika postigao ukupne rezultate od 5 bodova, no da postoji i vrlo mala frekvencija učenika s ostvarenih 6 bodova (samo 7 učenika) što bi značilo da gotovo nitko nije riješio sve algebarske zadatke točno. Distribucija rezultata iz algebre ukazuje na negativno asimetričnu raspodjelu. Time test iz algebre bolje razlikuje ispitanike s nižim rezultatima (lošijim znanjem) od onih s prosječnim ili boljim znanjem čija je mogućnost razlikovanja u određenoj mjeri smanjena.

Tablica 123 / Ukupni rezultati znanja algebre

N	10494
M	3,50
C	4,00
Sd	1,47
Minimum	0
Maksimum	6
% rješivosti - prosječni rezultat	58,3

Slika 8 / Frekvencije rezultata učenika u dijelu testa iz algebre



Pouzdanost dijela testa koji ispituje znanje iz algebre (tablica 124) mjerena metodom unutarnje konzistencije je dobra ($\text{Cronbach } \alpha = 0,68$), pogotovo ako se uzme u obzir vrlo mali broj čestica u testu (5 zadatka ili dijelova zadatka). Može se zaključiti da ovaj dio testa svim česticama mjeri jedinstven predmet mjerenja – znanje iz algebre. Dodatnom analizom povezanosti pojedinih čestica i ukupnog uratka u algebarskom dijelu testa zaključeno je da sve čestice doprinose pouzdanosti ovog dijela testa.

Konstruktna valjanost algebarskog dijela testa također je utvrđena faktorskom analizom – metodom analize Glavnih komponenata (Tablica 125). Sve čestice (zadatci i dijelovi zadatka)

koji čine ovaj dio testa imaju visoke saturacije prvom glavnom komponentom što ukazuje da čestice mjere jedinstven predmet mjerenja. Prva glavna komponenta objašnjava oko 44,41% varijabiliteta svih zadataka koji mjere znanje iz algebre. Faktorskog analizom je utvrđena dobra konstruktna valjanost ovog dijela testa i može se zaključiti da svim svojim česticama mjeri željeni predmet mjerenja, odnosno znanje iz algebre.

Tablica 124 / Pouzdanost dijela testa iz algebre

	K - broj čestica	Cronbach α
Algebra	5	0,68

Tablica 125 / Faktorska struktura dijela testa iz algebre na prvoj glavnoj komponenti

Čestice u testu	Saturacije prvom glavnom komponentom
M15_AG	,690
M4R	,688
M6R	,673
M5R	,662
M13_RR	,618

Na osnovi povezanosti rezultata u testu iz algebre, ocjena iz matematike i općeg uspjeha vidljivo je da je ovaj dio testa ima dobru vanjsku valjanost (Tablica 126). Korelacije znanja iz algebre i školskih ocjena variraju od $r=0,58$ do $r=0,60$ što ukazuje na relativno visoku i zadovoljavajuću povezanost.

Tablica 126 / Povezanost rezultata u dijelu testa iz algebre i dosadašnjeg školskog uspjeha iz matematike te općeg uspjeha

	Algebra
Ocjena iz matematike 5. razred	0,58
Ocjena iz matematike 6. razred	0,59
Ocjena iz matematike 7. razred	0,60
Opći uspjeh 5. razred	0,57
Opći uspjeh 6. razred	0,58
Opći uspjeh 7. razred	0,59

7.4.5.3. Rezultati znanja iz geometrije

Rezultati subtestata znanja iz geometrije formirani su sumiranjem rezultata na pojedinim zadatcima kojima se ispituje znanje geometrije, odnosno bodova dobivenih na pojedinima dijelovima zadataka koji se vežu uz geometriju. Stručne radne skupine jasno su definirale koji su to zadatci, odnosno dijelovi zadataka. Tako ovaj dio testa uključuje zadatke 7, 8, 10, 11 i 12 te pojedine dijelove zadataka 16 i 17.

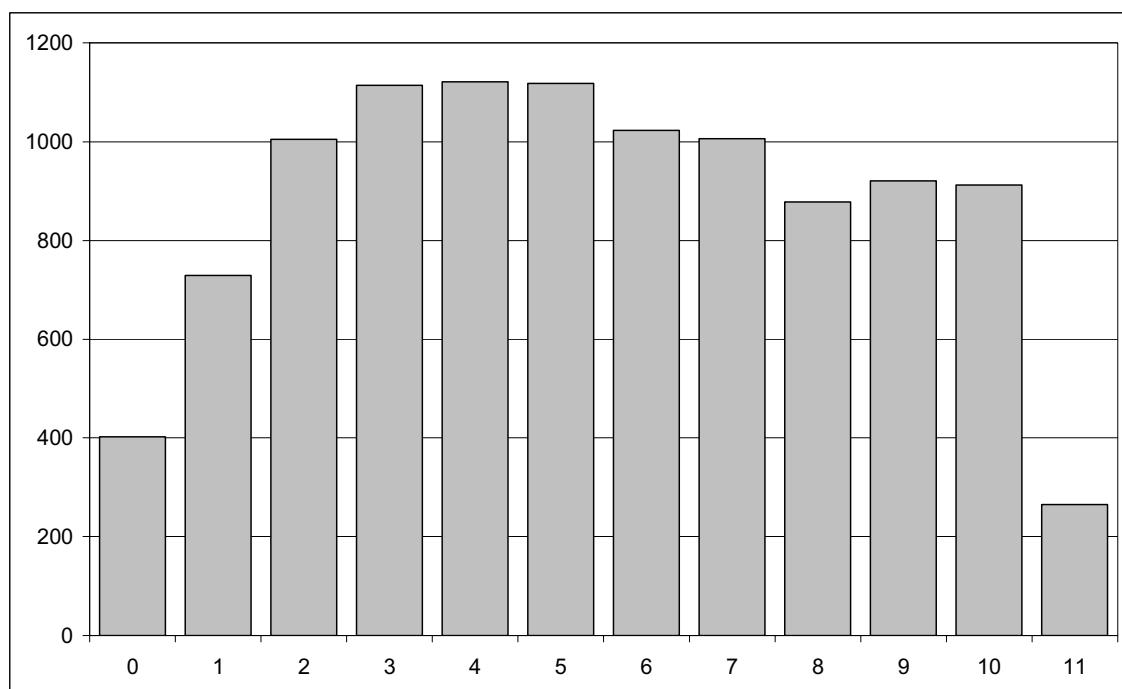
U Tablici 127 prikazani su sumarni rezultati znanja geometrije učenika osmih razreda osnovnih škola. Znanje geometrije ispitano je na ukupno 10494 učenika, a subtest se sastojao od ukupno 8 elemenata (zadataka i pojedinih dijelova zadataka). Maksimalni broj bodova u testu znanja iz geometrije bio je 11, dok je prosječan uradak učenika u ovom dijelu testa bio $M=5,40$ bodova.

Tablica 127 / Ukupni rezultati znanja geometrije

N	10494
M	5,40
C	5,00
Sd	3,00
Minimum	0
Maksimum	11
% rješivosti - prosječni rezultat	49,1

Prosječna težinska primjerenost subtesta iz geometrije ukazuje na primjeren test. Rješivost ovog dijela testa je prosječno 49,1% (Tablica 127). Frekvencije rezultata prikazane na Slici 9 pokazuju da je najveći broj učenika postigao ukupne rezultate od 3, 4 ili 5 bodova. Distribucija rezultata iz geometrije je donekle simetrična i teži normalnoj raspodjeli te ukazuje na donekle platikurtičnu distribuciju. Oblak distribucije i relativno velika standardna devijacija ($sd=3,00$) ukazuje na vrlo diskriminativan test koji dobro razlikuje ispitanike na cijelom bodovnom rasponu.

Slika 9 / Frekvencije rezultata učenika u dijelu testa iz geometrije



Pouzdanost dijela testa koji ispituje znanje iz geometrije (tablica 128) mjerena metodom unutarnje konzistencije je dobra ($Cronbach \alpha = 0,77$), pogotovo ako se uzme u obzir mali broj čestica u subtestu (8 zadataka ili dijelova zadataka). Ovaj dio testa gotovo svim česticama mjeri jedinstven predmet mjerjenja – znanje iz aritmetike. Dodatnom analizom povezanosti pojedinih

čestica i ukupnog uratka iz geometrije zaključeno je da sve čestice doprinose pouzdanosti ovog dijela testa osim zadatka 8 koji je u niskoj povezanosti s ostalim zadcima ovog dijela testa.

Tablica 128 / Pouzdanost dijela testa iz geometrije

	K - broj čestica	Cronbach α
Geometrija	10	0,79

Konstruktna valjanost ovog dijela testa je utvrđena faktorskom analizom – metodom analize Glavnih komponenata (Tablica 129). Sve čestice (zadatci i dijelovi zadataka), osim zadatka broj 8 imaju visoke saturacije prvom glavnom komponentom što ukazuje da gotovo sve čestice mjeru jedinstven predmet mjerjenja. Zadatak broj 8 ima nešto nižu povezanost s glavnom komponentom ($r=0,29$) što je na donjoj granici prihvatljivosti.

Prva glavna komponenta objašnjava oko 41,70% varijabiliteta svih zadataka ovog dijela testa. Može se zaključiti da je faktorskom analizom utvrđena zadovoljavajuća konstruktna valjanost ovog dijela testa i da subtest gotovo svim svojim česticama mjeri željeni predmet mjerjenja, odnosno znanje iz geometrije.

Tablica 129 / Faktorska struktura dijela testa iz geometrije na prvoj glavnoj komponenti

Čestice u testu	Saturacije prvom glavnom komponentom
M17_1RR	,747
M10R	,730
M17_2RR	,724
M16_RR	,680
M11R	,669
M7R	,623
M12R	,581
M8R	,293

Tablica 130 / Povezanost rezultata u dijelu testa iz geometrije i dosadašnjeg školskog uspjeha iz matematike te općeg uspjeha

	Geometrija
Ocjena iz matematike 5. razred	0,63
Ocjena iz matematike 6. razred	0,64
Ocjena iz matematike 7. razred	0,64
Opći uspjeh 5. razred	0,56
Opći uspjeh 6. razred	0,57
Opći uspjeh 7. razred	0,58

Na osnovi povezanosti rezultata na testu iz geometrije, ocjena iz matematike i općeg uspjeha vidljivo je da je ovaj dio testa ima dobru vanjsku valjanost (Tablica 130). Korelacije znanja iz geometrije i školskih ocjena variraju od $r=0,63$ do $r=0,64$ što ukazuje na relativno visoku i

zadovoljavajuću povezanost. Također su dobiveni očekivani i nešto viši rezultati povezanosti ocjena iz matematike i uratka u ovom dijelu testa (od $r=0,63$ do $r=0,64$) od povezanosti općeg uspjeha i uratka u testu (od $r=0,56$ do $r=0,58$). Ti nalazi također ide u prilog vanjske valjanosti testa.

7.4.6. Zaključci o ispitu iz matematike

Prema svim dobivenim statističkom parametrima utvrđene su dobre metrijske osobine testa iz matematike. Ispit se pokazao dovoljno osjetljivom, pouzdanom i valjanom mjerom osnovnoškolskog znanja iz matematike. Tri elementa matematičkog znanja – aritmetika, algebra i aritmetika koji su ispitivani pojedinim dijelovima ovoga testa također su ispitani na zadovoljavajuće osjetljiv, pouzdan i valjan način.

Analizom svih čestica testa iz matematike utvrđeno je da one sustavno mjere jedinstven predmet mjerjenja i to u formi cijelog testa i po pojedinim dijelovima testa. Jedina čestica koja malo odstupa od tog predmeta mjerjenja i zadovoljavajućih parametara pouzdanosti i valjanosti je zadatak broj 8. To je jedan od zadataka kojime se ispituje znanje iz geometrije i sadržajnom analizom toga zadataka trebao bi analizirati uzroke njegove nešto manje valjanosti.

Nadalje, kao što je već spomenuto, normalnost distribucije rezultata u ovome testu u maloj je mjeri narušena relativno visokim frekvencijama učenika sa gotovo maksimalnim brojem bodova u testu. Vjerujemo da je uzrok neočekivano dobrom uspjehu većeg broja učenika u testu sporadično pomaganje učitelja učenicima u rješavanju ispitnih zadataka ili nedovoljna kontrola provedbe ispita od strane dežurnih nastavnika u nekim školama što je dovelo do prepisivanja. Ipak, kako su odstupanja od normalne distribucije relativno mala i broj učenika koji su postigli neočekivano visoke rezultate jest otprilike 200, takva odstupanja nisu bitno narušila ukupne rezultate ispitivanja. Rješenje ovog problema je u uvođenju boljeg sustava kontrole i nadzora provedbe ispitivanja u budućnosti kao i daljnjoj senzibilizaciji škola za ovakvu vrstu ispitivanja. Tim malim modifikacijama provedbe ispitivanja i sustavnim upoznavanjem javnosti s važnosti ovakvih postupaka vanjskoga vrednovanja trebale bi se ukloniti ovakve manje aberacije.

7.5. ANALIZA PODATAKA O SUDJELOVANJU I MIŠLJENJU ŠKOLA O ORGANIZACIJI I PROVEDBI EKSPERIMENTALNOG VREDNOVANJA OBRAZOVNIH POSTIGNUĆA U OSNOVNIM ŠKOLAMA

Kao što je naznačeno, ispitivanje obrazovnih postignuća iz hrvatskog jezika i matematike naišlo je na pozitivni odziv škola i učenika. U Tablici 131 naznačeni su postoci odziva po županijama.

Uvidom u pojedinačne odzive po pojedinim školama, može se reći kako je u 692 od 842 škola obuhvaćenih ispitivanjem bio stopostotni odziv kada je riječ o ispitivanju hrvatskog jezika dok je u slučaju matematike u 678 škola bio također stopostotan odziv. No, kako je u barem jednoj školi neke županije pojedini učenik izostao sa ispitivanja, rezultati iskazani na županijskoj razini ne govore o sto postotnom odazivu u nekoj od županija.

Tablica 131 / Podaci o ostvarenju planiranog uzorka učenika

	Županija	Broj škola	Uzorak	Hrvatski	Matematika
1	Zagrebačka	45	694	98,81%	98,66%
2	Krapinsko-zagorska	31	357	99,22%	98,99%
3	Sisačko-moslavačka	35	364	98,64%	98,23%
4	Karlovačka	28	360	98,02%	97,55%
5	Varaždinska	40	410	99,24%	99,13%
6	Koprivničko-križevačka	23	355	99,87%	99,09%
7	Bjelovarsko-bilogorska	25	357	97,70%	98,13%
8	Primorsko-goranska	56	574	97,41%	96,77%
9	Ličko-senjska	15	336	98,07%	98,03%
10	Virovitičko-podravska	16	350	99,36%	99,52%
11	Požeško-slavonska	14	350	99,30%	99,09%
12	Brodsko-posavska	32	415	98,38%	98,76%
13	Zadarska	35	405	98,79%	98,07%
14	Osječko-baranjska	69	730	98,92%	98,91%
15	Šibensko-kninska	21	351	98,03%	97,86%
16	Vukovarsko-srijemska	53	458	98,75%	99,06%
17	Splitsko-dalmatinska	92	1.108	98,48%	98,09%
18	Istarska	46	434	98,40%	98,50%
19	Dubrovačko-neretvanska	31	371	98,13%	98,95%
20	Međimurska	30	352	98,22%	98,56%
21	Grad Zagreb	105	1.559	97,58%	97,13%
	Republika Hrvatska	842	10.690	98,33%	98,17%

Temeljem podataka prikupljenih u Obrascu za ravnatelje gdje su ravnatelji trebali bilježiti sve događaje i aktivnosti vezane uz organizaciju i provedbu eksperimentalnog vrednovanja obrazovnih postignuća u svojoj školi, u mogućnosti smo razmotriti mišljenja ravnatelja i škola o ovom projektu te sagledati njihove procjene i zadovoljstvo cijelokupnim projektom. U Tablici 132 donosimo mišljenje ravnatelja o postojanju pojedinih problema u kontekstu pojedinih važnih aktivnosti vezanih u eksperimentalno vrednovanje.

Kao što se vidi, većina škola je mišljenja da nije bilo nikakvih ili značajnijih problema u pogledu navedenih aktivnosti. Relativno gledajući najveće probleme su škole imale u prikupljanju podataka o obilježjima učenika, škola i nastave (3,60%) i prikupljanje odobrenja roditelja (4,9%).

Također, od ravnatelja smo tražili da iskažu svoj stupanj zadovoljstva i procjenu kvalitete pojedinih poduzetih aktivnosti u kontekstu eksperimentalnog vanjskog vrednovanja na skali od 1 – vrlo nezadovoljni/vrlo nekvalitetno do 5 – vrlo zadovoljni/vrlo nekvalitetno. Dobivene prosječne procjene prikazane su u Tablici 133.

Tablica 132 / U kojoj mjeri su se škole susrele u provođenju eksperimentalnog vrednovanja sa sljedećim teškoćama?

		Nije bilo teškoća	Bilo je teškoća
Prikupljanje podataka o učenicima	N	806	30
	%	96,4	3,6
Prikupljanje odobrenja roditelja	N	795	41
	%	95,10	4,90
Imenovanje ispitnog povjerenstva	N	829	7
	%	99,16	0,84
Instruiranje i organiziranje ispitnoga povjerenstva	N	835	2
	%	99,76	0,24
Organizacija ispitivanja u školi	N	822	15
	%	98,21	1,79
Zaprimanje ispitnog materijala od HPekspresa	N	815	19
	%	97,72	2,28
Raspodjela ispitnoga materijala po ispitnim prostorijama 18. travnja 2007.	N	837	
	%	100,0	
Zaprimanje ispitnoga materijala po završetku ispitivanja 18. travnja 2007.	N	836	1
	%	99,88	0,12
Čuvanje ispitnoga materijala 18. travnja 2007.	N	836	1
	%	99,88	0,12
Raspodjela ispitnoga materijala po ispitnim prostorijama 19. travnja 2007.	N	822	2
	%	99,76	0,24
Zaprimanje ispitnoga materijala po završetku ispitivanja 19. travnja 2007.	N	818	3
	%	99,63	0,37
Pakiranje ispitnoga materijala 19. travnja 2007. u paket za povrat	N	812	2
	%	99,75	0,25
Slanje ispitnoga materijal NCVVO-u putem HP ekspreza	N	670	13
	%	98,10	1,90

Tablica 133 / Prosječne procjene ravnatelja pojedinih poduzetih aktivnosti u kontekstu vanjskog vrednovanja

	N	M	Sd
Cjelokupna provedba eksperimentalnog vrednovanja u školi	828	4,97	0,19
Jasnoća Uputa za voditelje ispitivanja	832	4,94	0,27
Ponašanje promatrača NCVVO-a u školi ukoliko je posjetio školu	84	4,93	0,34
Jasnoća Uputa za ravnatelje	833	4,91	0,34
Suradnja s NCVVO u provedbi eksperimentalnog vrednovanja	817	4,83	0,44
Prikladnost Vodiča za učenike	830	4,81	0,43
Prikladnost Ispitnog kataloga za matematiku	822	4,73	0,49
Prikladnost Ispitnog kataloga za hrvatski jezik	826	4,72	0,48
Kvaliteta instrukcijskih seminara za ravnatelje	833	4,65	0,60

Većina ravnatelja vrlo je zadovoljna pojedinim aktivnostima koje su organizirane u svrhu eksperimentalnog vrednovanja obrazovnih postignuća u osnovnim školama. Kao što se može vidjeti iz prosječnih procjena svu su procjene veće od 4,5, te svjedoče o pozitivnom prijemu u školama i pozitivnoj reakciji škola na ovaj projekt.

7.6. ANALIZA MIŠLJENJA OCJENJIVAČA IZ HRVATSKOG JEZIKA I MATEMATIKE O PROCESU ISPRAVLJANJA I OCJENJIVANJU ISPITA

Na kraju procesa ocjenjivanja ocjenjivači su bili zamoljeni da ispune evaluacijsku upitnik o procesu i tijeku ocjenjivanja. Evaluacijski upitnici sadržali su pitanja o osobinama ocjenjivača, pitanja o njihovim utiscima o ispitušima i uspjehu učenika na ispitušima te o provedbi procesa ocjenjivanja. U ovoj evaluaciji pažnja je usmjerena na osobine ocjenjivača i njihove procjene tijeka ispitanja. Podaci o utiscima o ispitušima i uspjehu učenika u ispitušima analizirani su i komentirani s članovima stručnih radnih skupina. Korišteni su u svrhu sadržajne analize elemenata ispita i razine znanja učenika te zbog svoje opsežnosti nisu prikazani u ovom izvještaju. Primijenjena su dva evaluacijska obrasca, jedan za ocjenjivače ispita iz hrvatskoga jezika i jedan za ocjenjivače ispita iz matematike.

7.6.1. Evaluacija ocjenjivanja ispita iz hrvatskoga jezika

Evaluacijski upitnik za ocjenjivače hrvatskoga jezika ispunilo je 64 ocjenjivača. Od njih su velika većina bile žene, n=59, odnosno 92,2%. Profesionalno iskustvo u nastavi ocjenjivača hrvatskoga jezika prikazano je u tablici 134. Prosječno radno iskustvo ocjenjivača bilo je 16,61 godina rada u nastavi, s time da je ocjenjivač s najmanje iskustva imao 3 godine iskustva, a najiskusniji 37 godina. Prema prosječnoj vrijednosti radnog iskustva vidljivo je da su u proces ispravljanja ispita bili uključeni iskusni nastavnici hrvatskoga jezika.

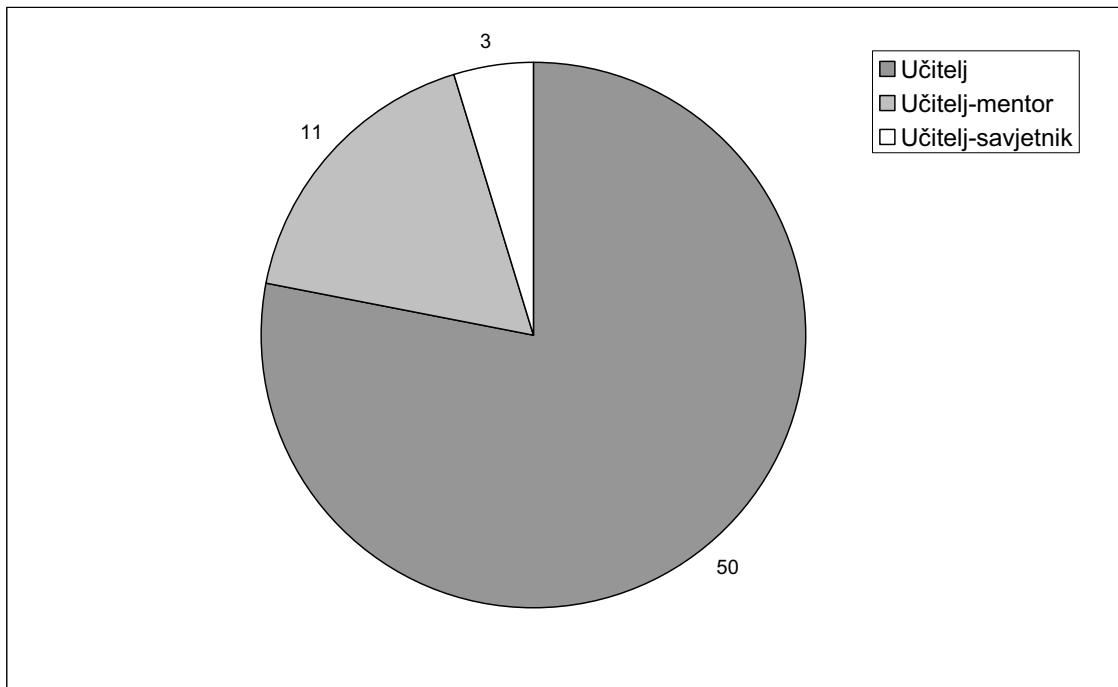
Tablica 134 / Godine rada u nastavi ocjenjivača hrvatskoga jezika

N	61
M	16,61
C	14,50
Sd	8,74
Minimum	3
Maksimum	37

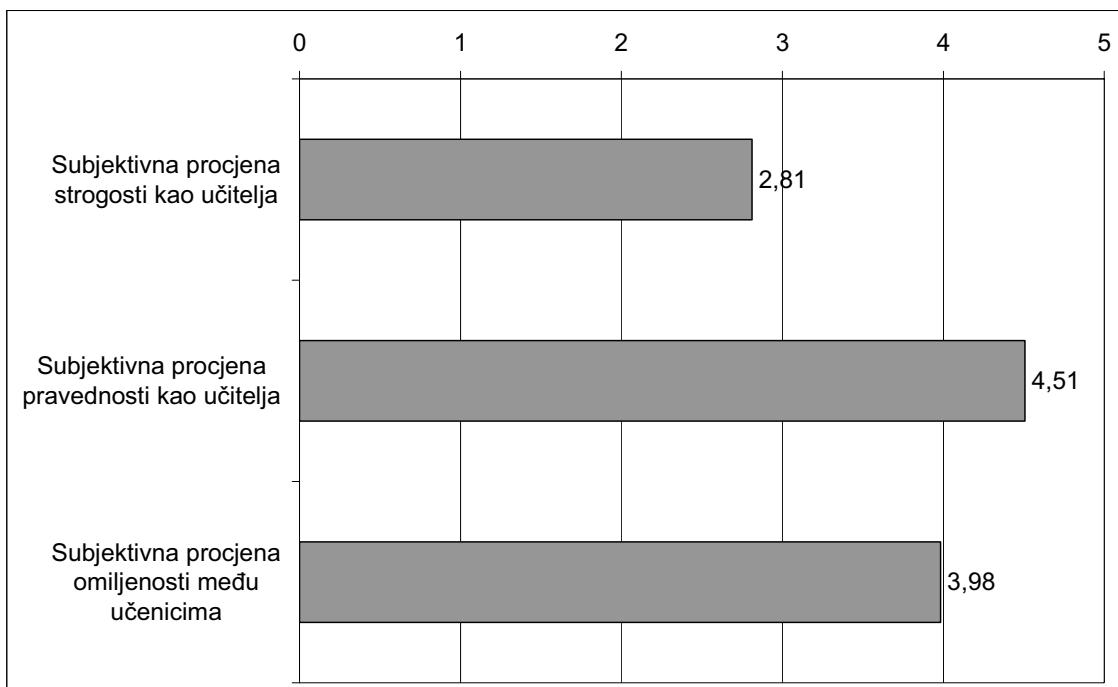
Prema profesionalnom statusu ocjenjivača vidljivo je da je bilo najviše učitelja (n=50), zatim učitelja-mentora (n=11) te troje učitelja-savjetnika (Slika 10). Po strukturi profesionalnog statusa ocjenjivači su reprezentirali realnu situaciju u našim školama.

Na Slici 11 prikazane su subjektivne procjene ocjenjivača hrvatskog jezika u njihovom radu s učenicima. Na skali od pet stupnjeva ocjenjivači su se procijenili umjereni strogim ($M=2,81$), vrlo pravednima ($M=4,51$) te relativno omiljenima među svojim učenicima ($M=3,98$).

Slika 10 / Profesionalni status ocjenjivača hrvatskoga jezika



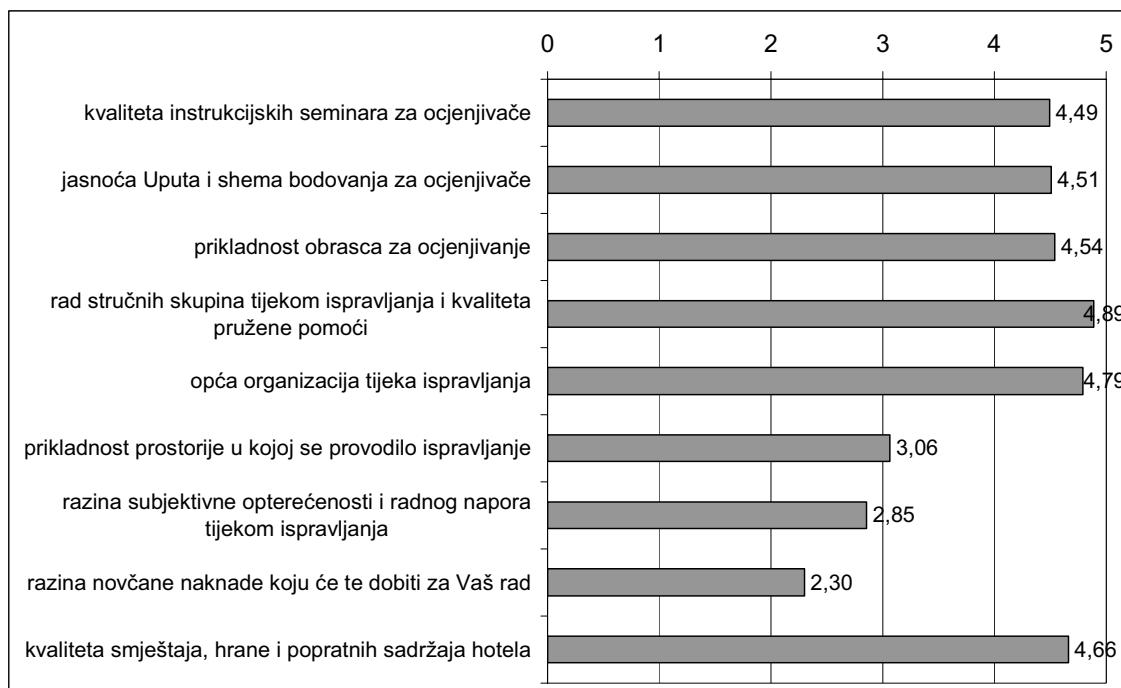
Slika 11 / Subjektivna procjena učiteljskih osobina ocjenjivača hrvatskoga jezika



U svrhu evaluacije, ocjenjivači su procjenjivali proces i elemente ocjenjivanja na skali od pet stupnjeva gdje je potpuno zadovoljstvo pojedinim elementom ocjenjivanja bilo pridruženo ocjeni 5, dok je potpuno nezadovoljstvo trebalo biti ocjenjeno ocjenom 1. Prema prosječnim vrijednostima na skalamama prikazanim na Slici 12 vidljivo je visoko zadovoljstvo ocjenjivača provedenim instrukcijskim seminarima, danim im uputama i shemom bodovanja, obrascem za ocjenjivanje, radom članova stručnih radnih skupina tijekom ocjenjivanja, općom organizacijom ispravljanja od strane djelatnika NCVVO-a te smještajem u hotelu. Procjene svih navedenih elemenata procesa

ocjenjivanja kretale su se od $M=4,49$ do $M=4,89$ što je u potpunosti zadovoljavajuće, odnosno ocjenjeno je odličnim.

Slika 12 / Procjena zadovoljstva ocjenjivača hrvatskog jezika procesom i elementima ocjenjivanja



Nešto je lošije ocjenjena prikladnost prostorije u kojoj se provodilo ocjenjivanje ($M=3,06$). Najčešći negativni komentari koji su se vezali uz ovu procjenu bili su relativna skučenost, velika razina buke i dijeljenje prostorije s ocjenjivačima ispita iz matematike. Proces ocjenjivanja odvijao se u jednoj velikoj dvorani uređenoj za ocjenjivanje i svaki je od ocjenjivača imao svoj stol za ocjenjivanje. Ocjenjivači matematike i hrvatskoga jezika bili su podijeljeni paravanimima koji na žalost nisu osiguravali i zvučnu izoliranost. U budućim aktivnostima ovakvog tipa preporuča se da se ocjenjivači iz različitih predmeta fizički razdvoje i ocjenjuju u zasebnim prostorijama jer zvučna interferencija očito ometa tijek ispravljanja i narušava koncentraciju ispravljača.

Nadalje, niske su procjene dobivene kod subjektivne razine opterećenosti ($M=2,85$) i razine novčane naknade za ispravljanje ($M=2,30$). Te su dvije procjene suštinski povezane i ukazuju na relativno nezadovoljstvo ispravljača u tome pogledu. Vjerljiv je uzrok ovakvim procjenama je bila vremenska stiska u kojoj su ocjenjivači hrvatskoga jezika radili. Planirano vrijeme za ocjenjivanje bilo je tri dana za koja su ocjenjivači morali ispraviti oko 130 do 150 ispita svaki. Nakon prvog dana većina ispravljača je bila u relativnom zaostatku s brojem ispravljenih ispita i pritisak koji se tada pojavio perzistirao je do kraja procesa ispravljanja. Važno je napomenuti da su ocjenjivači u naredna dva dana ubrzali proces ispravljanja jer su podigli razinu uvježbanosti te da su svi stigli ispraviti planirani broj ispita u roku.

Visina novčane naknade se pokazala problematičnom ponajprije zbog komparacije s drugom ispravljačkom skupinom (matematičarima) koja je bila u ispravljanju oko 25 do 30% brža. Kako je unaprijed određena jednaka novčana naknada za ispravljanje pojedinog ispita i iz matematike i iz hrvatskog jezika relativno veći vremenski angažman ispravljača hrvatskoga jezika uzrokovao je

grupno nezadovoljstvo novčanom naknadom ove skupine ocjenjivača. Glavni uzrok većeg utrošenog vremena za ispravljanje hrvatskoga jezika ponajprije leži u ispravljanju drugog dijela ispita (sastavak – stvaralačko prepričavanje). Zadatak ocjenjivača je bio koncentrirano pročitati cijeli sastavak i ocijeniti ga na desetak elemenata pismenog izričaja što je bilo prilično zahtjevno i relativno dugotrajno. U budućim procesima ispravljanja preporučamo egzaktnije i pravednije utvrđivanje novčane naknade u terminima prosječnog vremena potrebnog za ispravljanje pojedinog testa. Preporuke o procjeni zahtjevnosti i novčane naknade za ispravljanja trebale bi biti jasno definirane od članova stručnih radnih skupina.

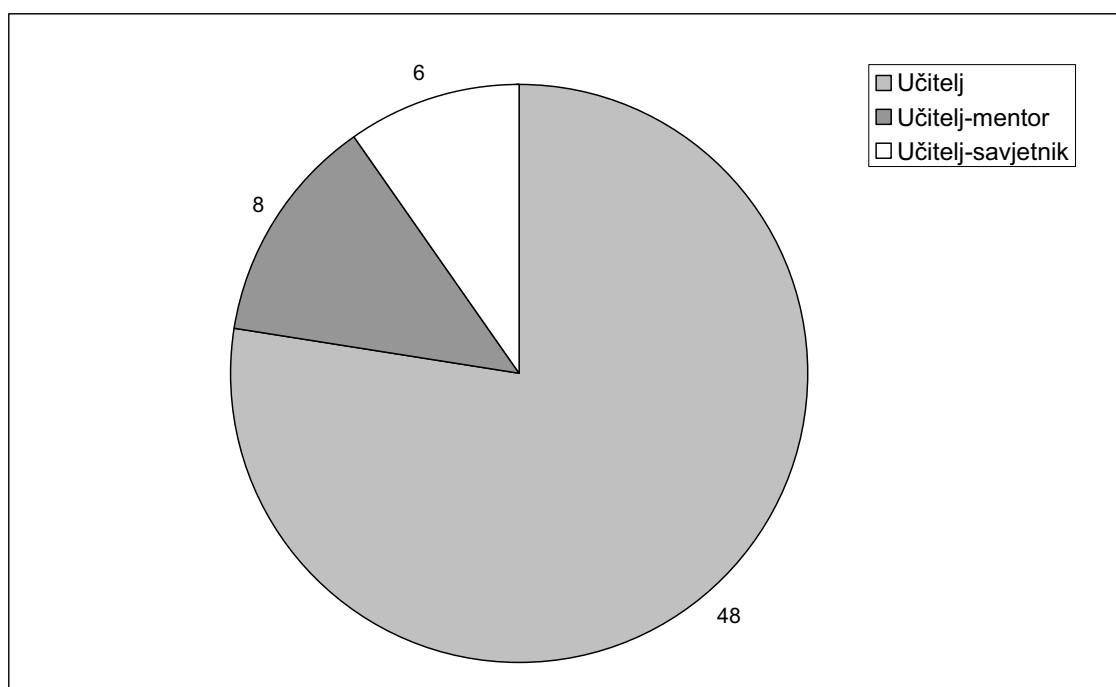
7.6.2. Evaluacija ocjenjivanja ispita iz matematike

Evaluacijski upitnik za ocjenjivače matematike ispunilo je 62 ocjenjivača. Od njih su također većina bile žene, n=50, odnosno 80,6%. U Tablici 135 prikazano je radno iskustvo ocjenjivača matematike u nastavi. Prosječno radno iskustvo ocjenjivača bilo je 20,03 godine rada u nastavi, s time da je ocjenjivač s najmanje iskustva imao 5 godina iskustva, a najiskusniji 41. Prema prosječnoj vrijednosti radnog iskustva vidljivo je da su u proces ispravljanja ispita bili uključeni vrlo iskusni nastavnici matematike.

Tablica 135 / Godine rada u nastavi ocjenjivača matematike

N	61
M	20,03
C	18,00
Sd	11,45
Minimum	5
Maksimum	41

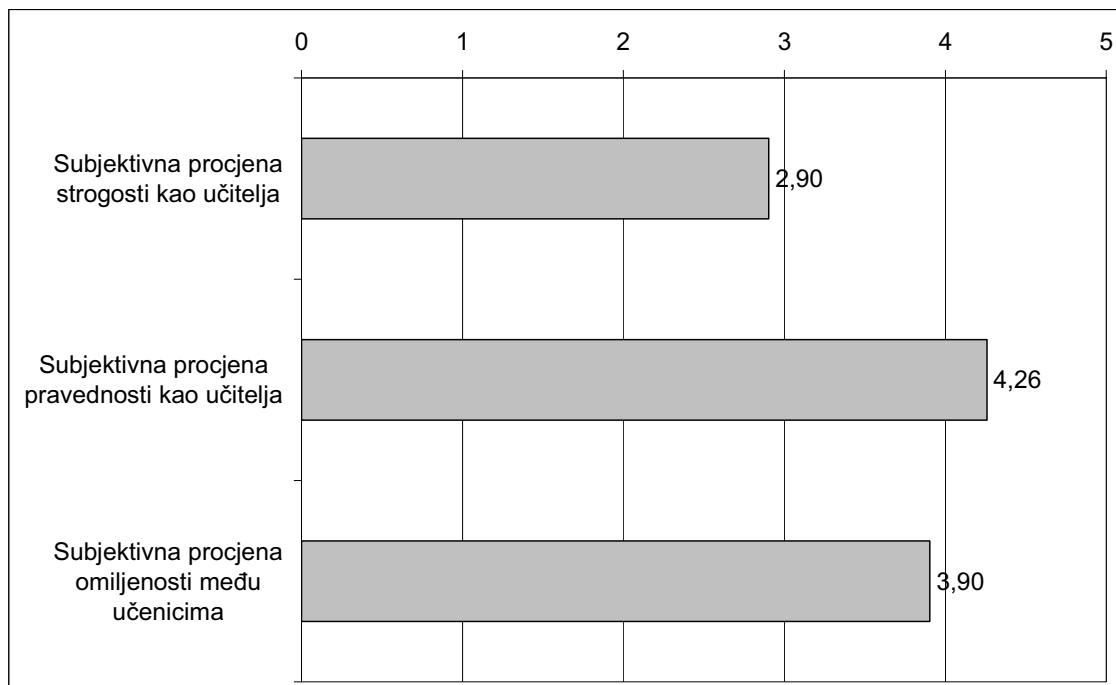
Slika 13 / Profesionalni status ocjenjivača matematike



Prema profesionalnom statusu ocjenjivača (Slika 13) vidljivo je da je bilo najviše učitelja (n=48), zatim učitelja-mentora (n=6) te učitelja-savjetnika (n=6). Po strukturi profesionalnog statusa i godinama radnog iskustva ocjenjivači su reprezentirali realnu situaciju u našim školama.

Na Slici 14 prikazane su subjektivne procjene ocjenjivača matematike u njihovom radu s učenicima. Na skali od pet stupnjeva ocjenjivači su se procijenili umjereno strogim ($M=2,90$), vrlo pravednima ($M=4,26$) te umjereno omiljenima među svojim učenicima ($M=3,90$).

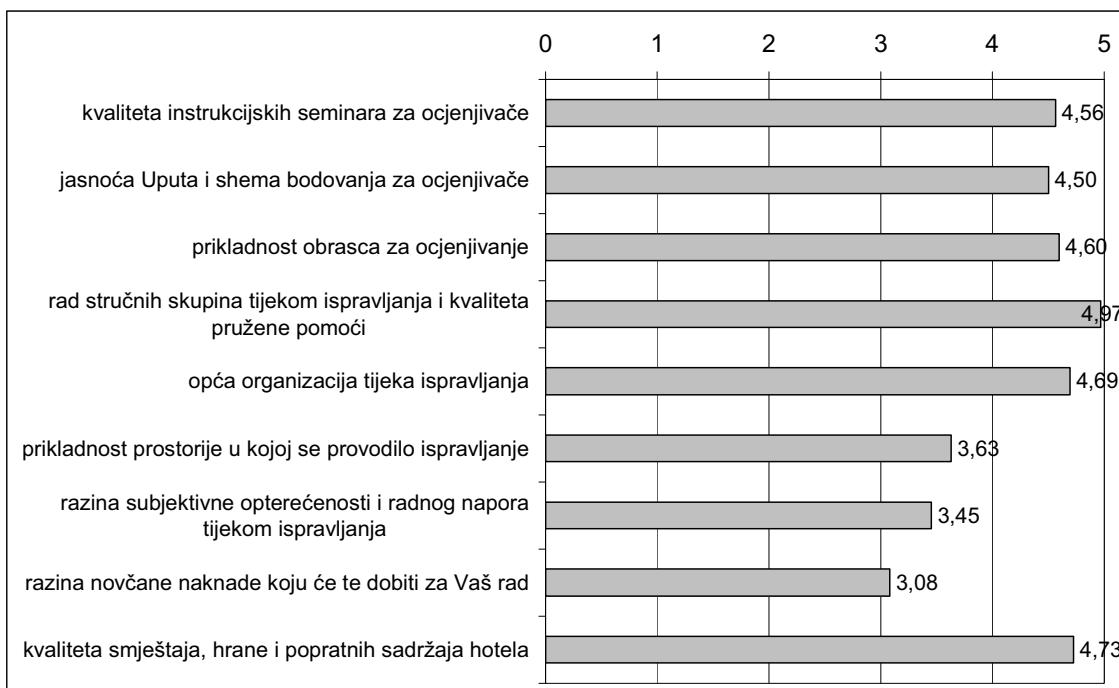
Slika 14 / Subjektivna procjena učiteljskih osobina ocjenjivača matematike



U svrhu evaluacije ocjenjivači matematike procjenjivali su proces i elemente ocjenjivanja na skali od pet stupnjeva gdje je potpuno zadovoljstvo pojedinim elementom ocjenjivanja bilo pridruženo ocjeni 5, dok je potpuno nezadovoljstvo trebalo biti ocjenjeno ocjenom 1. Prema prosječnim vrijednostima na skalama prikazanim na Slici 15 vidljivo je visoko zadovoljstvo ocjenjivača provedenim instrukcijskim seminarima, danim im uputama i shemom bodovanja, obrascem za ocjenjivanje, radom članova stručnih radnih skupina tijekom ocjenjivanja, općom organizacijom ispravljanja od strane djelatnika NCVVO-a te smještajem u hotelu. Procjene svih navedenih elemenata procesa ocjenjivanja kretale su se od $M=4,50$ do $M=4,97$ što je u potpunosti zadovoljavajuće, odnosno ocjenjeno je odličnim. Po ovim se elementima zadovoljstva provedbe ocjenjivanja u velikoj mjeri poklapaju s ocjenama skupine ocjenjivača hrvatskoga jezika.

Nešto je lošije ocjenjena prikladnost prostorije u kojoj se provodilo ocjenjivanje ($M=3,63$). Komentari vezani uz ovaj element ocjenjivanja isti su kao i kod ocjenjivača hrvatskoga jezika. To su relativna skučenost, velika razina buke i dijeljenje prostorije s ocjenjivačima drugog predmeta. Evidentno je da u budućim aktivnostima ovakvog tipa ocjenjivači iz različitih predmeta trebaju biti fizički razdvojeni i ocjenjivati u zasebnim prostorijama. Trebalo bi također osigurati i nešto prostranije te zračnije prostorije za ispravljanje.

Slika 15 / Procjena zadovoljstva ocjenjivača matematike procesom i elementima ocjenjivanja



Nadalje, niske su procjene dobivene kod subjektivne razine opterećenosti ($M=3,45$) i razine novčane naknade za ispravljanje ($M=3,08$) koje ukazuju na relativno nezadovoljstvo ispravljača matematike tim elementima ocjenjivanja. Navedene procjene su nešto više nego kod skupine profesora hrvatskoga jezika iz ranije navedenih razloga, ali još uvijek nisu zadovoljavajuće. Trebalo bi revidirati sustav plaćanja ocjenjivanja u budućim nacionalnim ispitivanjima i eventualno ga olakšati i pojednostavniti kako bi se dobilo na vremenu te smanjila opterećenost ocjenjivača.

Naknadnom analizom uradaka u testu iz matematike usporedili su se rezultati učenika koji su dobiveni ocjenjivanjem pomoću pomno razvijenog i zahtjevnog sustava bodovanja koji su primjenjivali ocjenjivači i jednostavnog bodovanje točnih rješenja uz naknadno ponderiranje (otežavanje) pojedinih zadataka sukladno uputama za bodovanje. Dobivena korelacija iznosi 0,99, što implicira da je sofisticirano bodovanje u svrhu utvrđivanja uspjeha učenika u testu suvišno. Prijedlog je da se u budućim modelima nacionalnog ispitivanja znanja iz matematike (npr. proces male mature) budiju samo točni odgovori što bi moglo u potpunosti eliminirati ocjenjivače u procesu vrednovanja, smanjiti troškove vrednovanja i dodatno objektivizirati čitav proces. Ipak, uključivanje ocjenjivača u početne i eksperimentalne modele vrednovanja je nužno, jer njihova zapažanja i iskustva tijekom ispravljanja testova koriste stručnim radnim skupinama za razvijanje poboljšanih inačica testova. Isto tako, uključuje veći broj obrazovnih aktera u procesu vrednovanja, senzibilizira nastavnike matematike za procese vanjskog vrednovanja te koristi poboljšanju metoda bodovanja i vrednovanja učeničkih uradaka u svakodnevnoj školskoj praksi.

8. PRILOZI

PRILOG 1: Ispit iz hrvatskoga jezika

HRVATSKI JEZIK

**EKSPERIMENTALNO VANJSKO VRJEDNOVANJE
OBRAZOVNIH POSTIGNUĆA UČENIKA OSNOVNIH ŠKOLA**

PRAZNA STRANICA

HRVATSKI JEZIK

EKSPERIMENTALNO VANJSKO VRJEDNOVANJE OBRAZOVNIH POSTIGNUĆA UČENIKA OSNOVNIH ŠKOLA

OPĆE UPUTE

- Današnje cjelokupno ispitivanje trajat će oko sat i pedeset minuta. Sastoji se od četiriju dijelova. Nakon prvih pedeset minuta moći će se odmoriti 15 minuta.
- Tijekom cijelog ispita upute će ti davati voditelj ispitivanja. Pozorno slušaj voditelja i slijedi sve upute. Ne okreći stranice i ne rješavaj dijelove ispita dok ti se to ne kaže.
- Ovaj ispit nije za ocjenu, ali te molimo da ispitu pristupiš ozbiljno i da ga pokušaš riješiti najbolje što možeš.
- Tvoji rezultati pomoći će nam da procijenimo znanje i vještine učenika u cijeloj Hrvatskoj.
- Ako ti bilo što tijekom ispita ne bude jasno ili ako ti nešto zatreba, digni ruku i voditelj ispitivanja doći će do tebe. Tijekom ispitivanja ne razgovaraj s drugim učenicima, ne obaziri se na školsko zvono i na ostale događaje u školi.
- U ispitu piši hrvatskim standardnim (književnim) jezikom, pisanim slovima.

Još te jedanput molimo za potpunu ozbiljnost na ispitu. Želimo ti mnogo uspjeha!

Okreni stranicu!

PRAZNA STRANICA

I. DIO

UPUTE

- U ovom dijelu ispita tvoj je zadatak pažljivo pročitati priču i odgovoriti na jedanaest postavljenih zadataka. Zadatke rješavaš upisujući odgovore na predviđena mjesta ili zaokruživanjem jednoga od ponuđenih odgovora. Pozorno čitaj upute navedene uz svaki zadatak.
- Za netočne odgovore **ne dobivaju** se negativni bodovi.
- Ako ti se čini da je zadatak pretežak, ne zadržavaj se na njemu predugo. Počni rješavati sljedeći. Neriješenim zadatcima vratи se poslije. Na kraju provjeri svoje odgovore.
- Ovaj dio ispita traje **15 minuta**.

Želimo ti mnogo uspjeha!

Počni s rješavanjem!

Pozorno pročitaj priču!

Superheroj bez maske

Nakon beskonačnog uvjeravanja da Batman nije rogati vrag nego junačina koja se bori za pravdu, baka mi je napokon kupila njegov kostim. Sada napokon u pokladnu povorku mogu uzdignuta čela.

A baka mi je htjela kostim sašiti sama:

– Bit ćeš moj mali leptirić – bila mi je objelodanila.

Leptirić?! Bio sam užasnut, i prava je sreća da sam je uspio odgovoriti od tog nauma. Da sam se pojavio kao leptirić pred svim onim Supermanima i Spidermanima, bio bih predmet zlobne zafrkancije među prijateljima bar do idućih maškara.

Ponosno sam oblačio svoj pravednički kostim, spremajući se za izlazak, kad mi je mama dotrčala u sobu.

– Pao je snijeg! Ne možeš van samo u tome!

– Ali neće mi biti hladno!

– Moraš obući onu debelu jaknu! I vestu! I šal! I kapu!

Sa svim tim na sebi više nisam bio nikakav superheroj. Čak mi se i maska na licu jedva primjećivala od kape i šala.

Kako sam se kostimom svima već bio pohvalio, sakrio sam se na začelje pokladne povorke. Ipak, uskoro sam bio uočen jer je na začelju sporo koračala i Ivana.

– Bok, Zdravko – rekla je, i ona zabundana u sve i sva. – U koga si to prerušen?

– Zapravo ... u Batmana.

– Ja u Zvončicu – uhvatila me pod ruku – zapravo.

A, zapravo, bili smo prerušeni u sebe. Na začelju, podalje od svih, sa Zvončicom prerušenom u Ivanu, imao sam osjećaj da ću se vinuti u zrak. Kao pravi superheroj.

Mladen Kopljarić

Nakon pročitane priče *Superheroj bez maske* riješi sljedeće zadatke.

1. Dopuni rečenicu.

Radnja priče *Superheroj bez maske* događa se u vrijeme običaja koji se naziva

_____.

2. Tko je glavni lik u prići? Zaokruži slovo ispred točnoga odgovora.

- a) dječak iz mašte
- b) lik iz bajke
- c) stvaran dječak
- d) lik iz filma

3. Zašto je Zdravko bio užasnut bakinim prijedlogom da bude leptirić?

Na postavljeno pitanje odgovori jednom rečenicom.

4. Zašto dječak svoj kostim naziva „pravedničkim”?

Zaokruži slovo ispred točnoga odgovora.

- a) jer se on sam uvijek bori za pravdu
- b) jer je baš taj kostim za njega pravi
- c) jer u njemu mora stajati uspravno
- d) jer predstavlja lik borca za pravdu

5. Svakom zadanom skupu riječi pridruži **riječ iz priče** koja mu odgovara po značenju.

Riječi napiši na prazne crte.

- a) odjeven u nekoga drugoga _____
- b) odjeven u zimsku odjeću _____

6. Zašto je Zdravko otišao na začelje pokladne povorke?

Zaokruži slovo ispred točnoga odgovora.

- a) zakasnio je
- b) bio je bez maske
- c) ugledao je Ivanu
- d) stidio se

7. Zašto je Zdravko pravi superheroj? Zaokruži slovo ispred točnoga odgovora.

- a) jer je prerusen u Batmana
- b) jer su mu se svi divili
- c) jer je u Ivaninoj blizini
- d) jer je u povorci sa Supermanima

8. Kako se Zdravko osjećao na kraju priče? Odgovori jednom rečenicom.

9. Poredaj događaje prema njihovu vremenskom (kronološkom) slijedu.

Uz svaki događaj napiši odgovarajući redni broj od 1 do 5 na praznu crtu.

- _____ Odijevanje u toplo
- _____ Kupnja kostima
- _____ Odlazak u povorku
- _____ Razgovor s bakom
- _____ Maskiranje

10. Ispiši **prilog** iz teksta koji izražava dječakovo raspoloženje pri oblačenju za *maškare*.

11. Ispiši **prvu riječ** iz teksta koja dokazuje da je priča ispričana u prvoj osobi
(u prvome licu) jednine.

NE OKREĆI STRANICE!

PRIČEKAJ UPUTE VODITELJA ISPITIVANJA!

PRAZNA STRANICA

II. DIO

UPUTE

- U ovome dijelu ispita tvoj je zadatak prepričati priču *Superheroj bez maske* tako da u nju uneseš neke izmjene.
- Da to što uspješnije učiniš, priču još jedanput pozorno pročitaj.
- Ovaj dio ispita traje **35 minuta**.
- Nakon što prepričaš priču, odloži olovku i ne listaj ispitno gradivo. Pričekaj upute voditelja ispitivanja.

Želimo ti mnogo uspjeha!

Počni s rješavanjem!

Pozorno pročitaj priču!

Superheroj bez maske

Nakon beskonačnog uvjeravanja da Batman nije rogati vrag nego junačina koja se bori za pravdu, baka mi je napokon kupila njegov kostim. Sada napokon u pokladnu povorku mogu uzdignuta čela.

A baka mi je htjela kostim sašiti sama:

– Bit ćeš moj mali leptirić – bila mi je objelodanila.

Leptirić?! Bio sam užasnut, i prava je sreća da sam je uspio odgovoriti od tog nauma. Da sam se pojavio kao leptirić pred svim onim Supermanima i Spidermanima, bio bih predmet zlobne zafrkancije među prijateljima bar do idućih maškara.

Ponosno sam oblačio svoj pravednički kostim, spremajući se za izlazak, kad mi je mama dotrčala u sobu.

– Pao je snijeg! Ne možeš van samo u tome!

– Ali neće mi biti hladno!

– Moraš obući onu debelu jaknu! I vestu! I šal! I kapu!

Sa svim tim na sebi više nisam bio nikakav superheroj. Čak mi se i maska na licu jedva primjećivala od kape i šala.

Kako sam se kostimom svima već bio pohvalio, sakrio sam se na začelje pokladne povorke. Ipak, uskoro sam bio uočen jer je na začelju sporo koračala i Ivana.

– Bok, Zdravko – rekla je, i ona zabundana u sve i sva. – U koga si to prerušen?

– Zapravo ... u Batmana.

– Ja u Zvončicu – uhvatila me pod ruku – zapravo.

A, zapravo, bili smo prerušeni u sebe. Na začelju, podalje od svih, sa Zvončicom prerušenom u Ivanu, imao sam osjećaj da ću se vinuti u zrak. Kao pravi superheroj.

Mladen Kopljarić

Zadatak

Priču prepričaj tako da se uživiš u jedan od likova. Zaokruži slovo ispred svoga odabira.

Priču će prepričati:

- a) kao da sam ja Zdravkova baka
- b) kao da sam ja Ivana
- c) kao da sam ja jedan od Zdravkovih prijatelja

Uputa

U svoje prepričavanje možeš unijeti još neke izmjene po svome izboru. To može biti promjena početka ili završetka priče, neka nova pojedinost ili lik.

Tvoj sastavak mora imati uvod, razradu i zaključak.
Pazi na gramatičku i pravopisnu točnost te urednost.
Piši pisanim slovima.

Sastavak napiši na stranicu na kojoj piše **STRANICA ZA SASTAVAK – ČISTOPIS** (taj se dio boduje).

Prije toga možeš na stranici na kojoj piše **STRANICA ZA BILJEŠKE** napraviti bilješke koje će ti pomoći pri oblikovanju sastavka (taj se dio ne boduje).

Tvoj sastavak treba biti dugačak od pola do jedne stranice.

STRANICA ZA BILJEŠKE

(ne boduje se)

STRANICA ZA SASTAVAK – ČISTOPIS

(boduje se)

PRAZNA STRANICA

HRVATSKI JEZIK

III. DIO

PRAZNA STRANICA

III. DIO

UPUTE

- U ovome dijelu ispita trebaš odgovoriti na niz postavljenih zadataka. Pitanja rješavaš upisujući odgovore na predviđena mjesta ili zaokružujući jedan od ponuđenih odgovora. Pozorno čitaj upute navedene uz svaki zadatak.
- Za netočne odgovore ne dobivaju se negativni bodovi.
- Ako ti se čini da je zadatak pretežak, ne zadržavaj se na njemu predugo. Počni rješavati sljedeći. Neriješenim zadatcima vrati se kasnije. Na kraju provjeri svoje odgovore.
- Ovaj dio ispita traje **35 minuta**.

Želimo ti mnogo uspjeha!

Počni s rješavanjem!

PRAZNA STRANICA

1. Istaknute riječi zamijeni riječima istoga ili sličnoga značenja. Odgovore napiši na prazne crte.

Prijatelj svaku našu žalost pretvara u radost.

Prijatelj svaku našu _____ pretvara u _____.

2. Istaknute riječi zamijeni suprotnicama. Odgovore napiši na prazne crte.

Kad bi svi ljudi bili dobri, svjetom bi vladali mir, ljubav i pravda.

Kad bi svi ljudi bili _____, svjetom bi vladali _____,
_____ i _____.

3. Iz navedenih rečenica ispiši riječ koja **ne pripada** hrvatskomu standardnom jeziku.

„Čekate nešto, klinci?”

„Da, autobus. Idemo na izlet.”

4. U zadanim nizovima riječi podrtaj onu koja im značenjski **ne pripada**.

a) izbor, birati, birači, bor, odabran

b) ploviti, splav, plav, poplava, plivati

5. Na praznu crtu napiši jedninu zadane imenice u odgovarajućem padežnom obliku.

Unatoč _____ Zdravko se nije uobrazio.

(pohvala)

6. Zadani broj u zagradi stavi u odgovarajući padežni oblik. Odgovor napiši na praznu crtu.

U školu idem s _____ prijateljicama.

(tri)

7. Imenice u zagradama stavi u odgovarajući padežni oblik.

Spor si kao da se natječeš s _____. (puž)

Izgovarala je riječi s _____. (radost)

8. Na prazne crte pokraj rečenica napiši padež istaknutih imenica.

Priče su poput uspavanki. _____

Zašto pisci pišu priče? _____

Nema priče koju baka ne zna. _____

9. Na prazne crte napiši komparativ zadanih pridjeva u zagradama.

Svijet bajki postat će _____, a čovjek u njemu _____.
(dobar) (lijep)

10. U kojoj je rečenici pravilno uporabljena neodređena zamjenica? Zaokruži slovo ispred točnoga odgovora.

- a) Ne bih to učinio za nikoga.
- b) Sa ničim nisam bio zadovoljan.
- c) Ne bih ga izdao za ništa na svijetu.
- d) Ne ču to učiniti ni pod kakvim uvjetima.

11. U svakoj je rečenici po jedna zamjenica. Poveži zamjenicu iz rečenice s odgovarajućom vrstom u desnome stupcu. Na crtlu napiši odgovarajuće slovo.

- a) Vodim prijatelja sa sobom. ____ posvojna
- b) Naša je škola vrlo lijepa. ____ povratno-posvojna
- c) Ovaj je vjetar topao. ____ povratna
- d) Majka voli svoje dijete. ____ pokazna

12. U kojoj je rečenici pravilno uporabljen istaknuti prijedlog? Zaokruži slovo ispred točnoga odgovora.

- a) Učim sa bratom.
- b) Razgovaram s slikarom.
- c) Igram se sa prijateljima.
- d) Šećem s bakom.

13. Od glagola u zagradi načini glagolski pridjev radni. Odgovor napiši na praznu crtu.

On je _____ svima pokazati kostim. (*htjeti*)

14. Istaknuti glagolski oblik napiši u množini. Odgovor napiši na praznu crtu.

Ti bi krenuo na izlet.

Vi _____ na izlet.

15. Istaknuti glagol preoblikuj u odgovarajući glagolski prilog. Odgovor napiši na praznu crtu.

Dok plešem, osjećam se dobro.

_____, osjećam se dobro.

16. Kako se zove istaknuti glagolski oblik? Zaokruži slovo ispred točnoga odgovora.

Pismo je napisano.

- a) glagolski prilog prošli
- b) kondicional prvi
- c) glagolski pridjev trpni
- d) pluskvamperfekt

17. Kako se zove istaknuti glagolski oblik? Odgovor napiši na praznu crtu.

Lako zaspim nakon napornoga rada.

18. Kako se zove istaknuti glagolski oblik? Odgovor napiši na praznu crtu.

Prijatelji dugo razgovarahu.

19. Zadanim riječima odredi službu u rečenici. Uz svaki rečenični dio napiši odgovarajuće slovo.

Brat je u subotu kupio šešir.

- a) brat _____ predikat
- b) u subotu _____ subjekt
- c) kupio je _____ priložna oznaka
- d) šešir _____ objekt

20. Zaokruži slovo ispred neoglagoljene rečenice.

- a) Krasno je!
- b) Veselim se!
- c) Dobar dan!
- d) Nije ovdje!

21. Odredi vrstu priložnih oznaka u zadanim rečenicama. Uz svaku vrstu priložnih oznaka napiši odgovarajuće slovo.

- a) Rado čitam priče i bajke. _____ PO mesta
- b) Dobri likovi uvijek pobijede. _____ PO načina
- c) Volio bih se naći u začaranoj šumi. _____ PO vremena

22. Zaokruži slovo ispred složene rečenice.

- a) Otišli su u šumu brati gljive.
- b) Dječak ih je pozdravio mahnuvši.
- c) Sjeli su u krug i nešto pojeli.
- d) Pospremite papire i drugo smeće.

23. Zadane jednostavne rečenice poveži u nezavisno složenu rastavnu rečenicu. Odgovor napiši na praznu crtu.

Požurite. Zakasniti ćete.

24. Od koliko se surečenica sastoji zadana složena rečenica? Odgovor napiši na praznu crtu.

Tko voli čitati, rado se sjeća bajki koje je pročitao u djetinjstvu pa im se vraća i kad odraste.

25. Zadanu jednostavnu proširenu rečenicu preoblikuj u neproširenu rečenicu. Odgovor napiši na praznu crtu.

Prošle je godine moj prijatelj putovao po svijetu.

26. Koje glasovne promjene zapažaš u zadanim riječima? Uz svaki naziv glasovne promjene napiši odgovarajuće slovo.

- a) pjesnik – pjesniče _____ jotacija
- b) glad – glađu _____ sibilizacija
- c) lonac – lonca _____ palatalizacija
- d) majka – majci _____ nepostojano *a*

27. Sljedeću rečenicu prepiši tako da crticama rastaviš riječi na slogove. Odgovor napiši na praznu crtu.

U bajci je skriveno zrnce zlata.

28. Zaokruži slovo ispred rečenice u kojoj je istaknuta riječ **netočno** napisana.

- a) Vozili smo se **džipom**.
- b) U **džepu** uvijek imam maramicu.
- c) Istrošeni su **donovi** njegovih cipela.
- d) Volim se zasladiti **đemom**.

29. Stavi odgovarajući znak na slovo c tako da u podcrtanim riječima budu točno napisani č ili č.
Pazi na značenje riječi!

Umorne spavace smjestimo u njihove spavace sobe.

Jahaci su rekli da je jahaci konj dobar.

30. Podcrtaj tri pogrešno napisane riječi.

značiti, pčela, hlaće, hladnoča, peći, osječati, čup, začiniti

31. Zaokruži slovo ispred pravopisno točno napisane riječi.

- a) Osiječanka
- b) Osječanka
- c) Osijećanka
- d) Osjećanka

32. Zadani upravni govor pretvori u neupravni. Odgovor napiši na praznu crtu.

Prijatelj me pitao: „Gdje si bio?”

33. Na praznu crtu zadani broj napiši riječima.

Bilo je to _____ godine.
(1483.)

34. Na prazne crte napiši kratice zadanih imenica.

- a) množina _____
- b) decimetar _____
- c) i tako dalje _____
- d) ženski rod _____

35. Na praznu crtu napiši ime stanovnice zadanih gradova (u ženskome rodu jednine).

- Rijeka _____
- Split _____
- Dubrovnik _____
- Zagreb _____

NE OKREĆI STRANICE!

PRIČEKAJ UPUTE VODITELJA ISPITIVANJA!

PRAZNA STRANICA

IV. DIO

UPUTE

- U ovome dijelu ispita slušat ćeš snimku teksta. Pozorno slušaj tekst jer trebaš odgovoriti na neka pitanja o njegovu sadržaju. Odgovarat ćeš zaokruživanjem jednoga od ponuđenih odgovora.
- Za netočne odgovore ne dobivaju se negativni bodovi.
- Ovaj dio ispita traje **7 minuta**.
- Nakon što odgovoriš na 10 postavljenih pitanja, odloži svoju olovku i ne listaj ispitno gradivo. Pričekaj upute voditelja ispitivanja.

Pozorno slušaj sljedeći sadržaj!

Ne listaj ispit dok ne odslušaš sadržaj.

Želimo ti mnogo uspjeha!

Počni s rješavanjem!

PRAZNA STRANICA

1. Reklame u radijskim emisijama sredinom 20. stoljeća često su trajale duže nego sam sadržaj emisija. Što se njima najviše reklamiralo?

- a) kreme
- b) šamponi
- c) mirisi
- d) sapuni

2. Koje razdoblje možemo smatrati početkom reklamiranja?

- a) prije Krista
- b) u 1. st. poslije Krista
- c) sredinom 15. st.
- d) početkom 19. st.

3. Najstarije pisano reklamiranje pojavilo se:

- a) u Kini
- b) u Grčkoj
- c) u Rimu
- d) u Egiptu

4. O čemu svjedoče arheološki nalazi?

- a) o reklamama na različitim jezicima
- b) o reklamama na građevinama
- c) o reklamama u piramidama
- d) o reklamama u špiljama

5. Koji stav o reklamama proizlazi iz teksta? Reklame su:

- a) vrlo zanimljive
- b) jako nametljive
- c) previše bučne
- d) iznimno poučne

6. Čemu su služili proizvodi koji su se najviše reklamirali u radijskim emisijama?

- a) prehrani
- b) stanovanju
- c) čistoći
- d) odjevanju

7. Tko je svoje usluge prvi reklamirao poštom?

- a) prodavači
- b) poštari
- c) novinari
- d) liječnici

8. Preteče suvremenih radijskih i televizijskih najavljivača svoje su reklame:

- a) dostavljali
- b) oslikavali
- c) ispisivali
- d) izvikivali

9. Nakon Drugoga svjetskoga rata proizvodi su dobivali posebne nazive:

- a) kako bi reklamiranje proizvoda bilo jeftinije
- b) kako bi proizvod bio prepoznatljiv bez objašnjenja
- c) kako bi naziv proizvoda slušatelji dovoljno često čuli
- d) kako bi naziv bio u skladu s vrstom proizvoda

10. Kada se pojavilo tiskano reklamiranje?

- a) prije 15. st.
- b) početkom 15. st.
- c) sredinom 15. st.
- d) nakon 15. st.

PRILOG 2: Ispit iz matematike

MATEMATIKA

**EKSPERIMENTALNO VANJSKO VRJEDNOVANJE
OBRAZOVNIH POSTIGNUĆA UČENIKA OSNOVNIH ŠKOLA**

PRAZNA STRANICA

MATEMATIKA

EKSPERIMENTALNO VANJSKO VRJEDNOVANJE OBRAZOVNIH POSTIGNUĆA UČENIKA OSNOVNIH ŠKOLA

UPUTE

- Današnje ispitivanje trajat će 60 minuta. Pozorno slušaj voditelja ispitivanja i slijedi sve upute. Ne okreći stranice i ne rješavaj ispit dok ti se to ne kaže.
- Ovaj ispit nije za ocjenu, ali te molimo da ispitu pristupiš ozbiljno i da ga pokušaš rješiti najbolje što možeš. Tvoji rezultati pomoći će nam da procijenimo znanje učenika u cijeloj Hrvatskoj.
- Ako ti bilo što tijekom ispita nije jasno ili ti nešto zatreba, digni ruku i voditelj ispitivanja doći će do tebe. Tijekom ispitivanja ne razgovaraj s drugim učenicima, ne obaziri se na školsko zvono i na ostala događanja u školi.
- U zadatcima od **1. do 8.** od tebe se očekuje da odabereš i zaokružiš jedan točan odgovor.
- U zadatcima od **9. do 12.** od tebe se traži da riješiš zadatke i odgovore zapišeš na predviđena mjesta. Postupak se ovih zadataka ne boduje.
- U zadatcima od **13. do 17. prikaži čitav postupak rješavanja**, jer se osim točnog rješenja boduje i postupak.
- Prilog s izborom nekih formula, oznaka i konstanti nalazi se uz test na zasebnom listu papira.
- Za netočne odgovore **ne dobivaju se negativni bodovi**.
- Ako ti se čini da je zadatak pretežak, ne zadržavaj se na njemu predugo. Počni rješavati sljedeći. Neriješenim zadatcima vrati se kasnije. Zatim provjeri svoje odgovore.

Još jednom te molimo za potpunu ozbiljnost na ispitu.

Želimo ti puno uspjeha!

Počni s rješavanjem!

PRAZNA STRANICA

Zaokruži slovo ispred točnoga odgovora.

1. Izračunaj: $\frac{7}{3} + 1\frac{1}{4}$.

a) $\frac{12}{7}$

b) $\frac{43}{12}$

c) $\frac{9}{7}$

d) $3\frac{5}{12}$

2. Koji je od navedenih brojeva najveći?

a) 0.1001

b) 0.101

c) 0.12

d) 0.015

3. Koliko je $-6 \cdot (-5) + 28 : 4$?

a) -37

b) -23

c) 23

d) 37

4. Ako je $a = 16$, $b = 15$, onda je vrijednost izraza $2a + b$ jednaka:

a) 47

b) 41

c) 31

d) 62

5. Ako je $p = a \cdot v$, onda je a jednako:

a) $p - v$

b) $p \cdot v$

c) $\frac{v}{p}$

d) $\frac{p}{v}$

6. Rješenje jednadžbe $2x - 9 = 3 - 2x$ je:

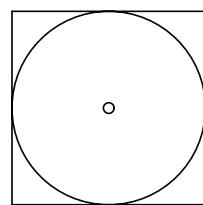
a) 4

b) 3.8

c) 3

d) -1.2

7. U kvadratu duljine stranice 6 cm upisan je krug kao na slici. Kolika je površina kruga?



a) $9\pi \text{ cm}^2$

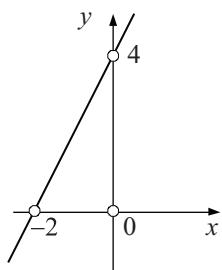
b) $12\pi \text{ cm}^2$

c) $3\pi \text{ cm}^2$

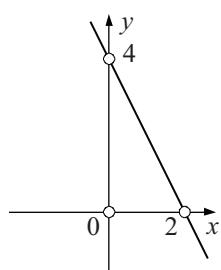
d) $4\pi \text{ cm}^2$

8. Pravac $y = 2x + 4$ prikazan je na slici:

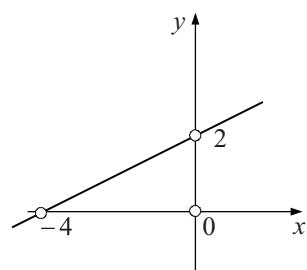
a)



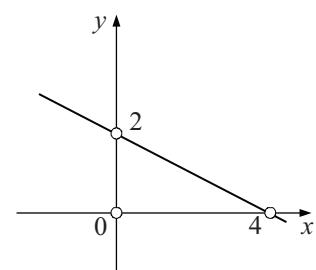
b)



c)



d)

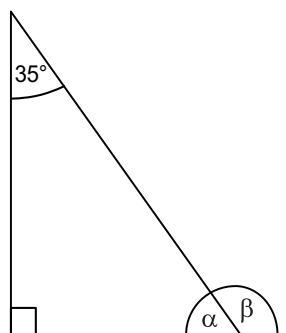


**U zadatcima od 9. do 12. samo upiši odgovor na predviđeno mjesto.
Postupak se ne boduje.**

9. Izračunaj: $1.2 \cdot (5.73 - 1.725)$.

Odgovor: Rezultat je _____.

10. Promotri sliku i odgovori na pitanja.



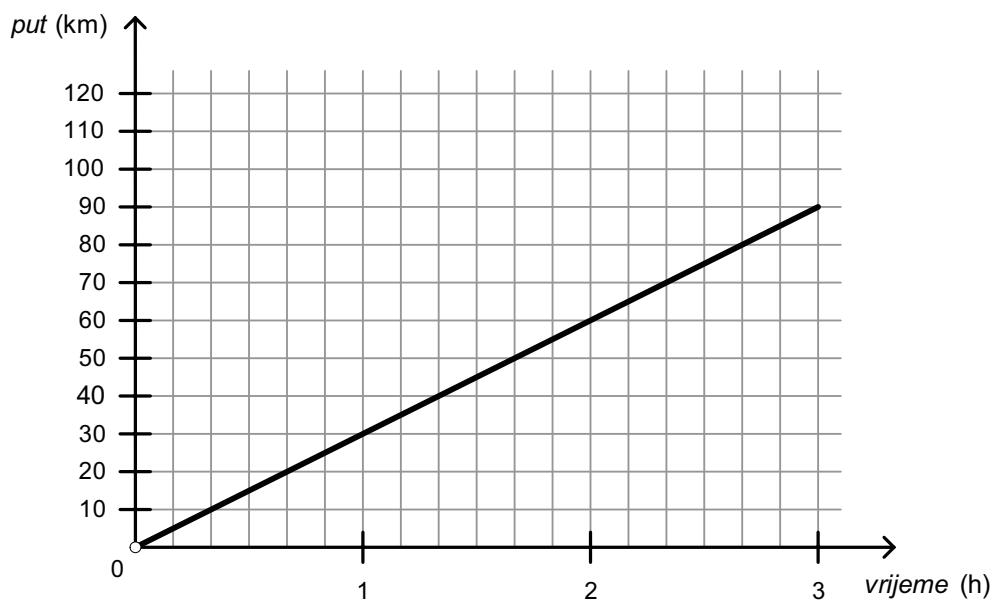
- a) Kolika je veličina kuta α ?

Odgovor: Veličina kuta α je _____ °.

- b) Kolika je veličina kuta β ?

Odgovor: Veličina kuta β je _____ °.

11. Motorist se kretao 3 sata stalnom brzinom. Služeći se grafom, odgovori na sljedeća pitanja.



- a) Koliki je put motorist prešao vozeći **prva 2 sata**?

Odgovor: Prešao je _____ km.

- b) Za koliko je **minuta** prešao 20 km?

Odgovor: Put od 20 km prešao je za _____ minuta.

- c) Kolikom se brzinom gibao?

Odgovor: Gibao se brzinom od _____ km/h.

12. Nacrtaj trokut ABC ako su mu zadane stranice $a = 4.5$ cm i $c = 2.7$ cm i kut među njima $\beta = 60^\circ$.

Mjesto za crtež:

U sljedećim zadatcima prikaži postupak rješavanja jer i postupak donosi bodove. Konačan odgovor upiši na predviđeno mjesto.

13. Za 34 kg nekoga voća treba platiti 272 kn. Koliko treba platiti za 21.5 kg toga istoga voća?

Postupak:

Odgovor: Za 21.5 kg voća treba platiti _____ kn.

14. Cijena ljetne košulje u lipnju bila je 120 kuna. U kolovozu je cijena snižena za 20%. Kolika je cijena košulje nakon sniženja?

Postupak:

Odgovor: Cijena ljetne košulje nakon sniženja je _____ kn.

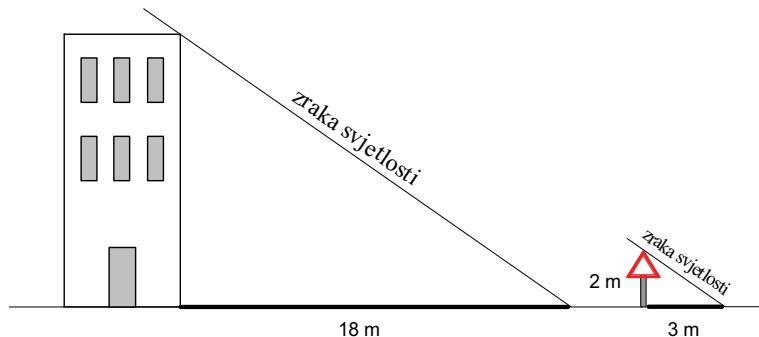
15. Riješi sustav: $x - 3y = 3$

$$2x + 3y = 42.$$

Postupak:

Odgovor: $x = \underline{\hspace{2cm}}$, $y = \underline{\hspace{2cm}}$.

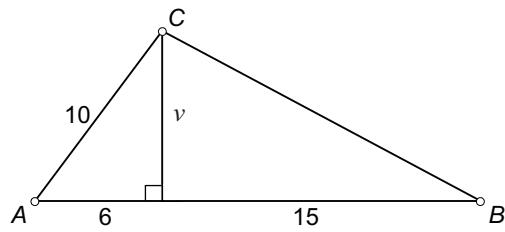
16. Sjena stambene zgrade duljine je 18 m. Pored zgrade je prometni znak visine 2 m, a njegova je sjena u istom trenutku duljine 3 m. Izračunaj visinu stambene zgrade.



Postupak:

Odgovor: Zgrada je visoka $\underline{\hspace{2cm}}$ m.

17. Na slici je prikazan trokut ABC . Duljine stranica iskazane su u centimetrima.



- a) Kolika je duljina visine v ?

Postupak:

Odgovor: Duljina visine v je _____ cm.

- b) Izračunaj površinu trokuta ABC .

Postupak:

Odgovor: Površina trokuta je _____ cm^2 .

PRILOG 2 (DODATAK): Matematičke formule

Matematičke formule		
Geometrijski lik	Opseg (o)	Površina (p)
Trokut (stranice a, b, c ; visine v_a, v_b, v_c)	$o = a + b + c$	$p = \frac{av_a}{2} = \frac{bv_b}{2} = \frac{cv_c}{2}$
Jednakostranični trokut (stranica a)	$o = 3a$	$p = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$
Kvadrat (stranica a)	$o = 4a$	$p = a^2$
Pravokutnik (stranice a, b)	$o = 2(a+b)$	$p = ab$
Paralelogram (stranice a, b ; visine v_a, v_b)	$o = 2(a+b)$	$p = av_a = bv_b$
Romb (stranica a ; visina v ; dijagonale e, f)	$o = 4a$	$p = av = \frac{ef}{2}$
Trapez (osnovice a, c ; krakovi b, d ; visina v)	$o = a + b + c + d$	$p = \frac{a+c}{2}v$
Krug (polujer r)	$o = 2r\pi$	$p = r^2\pi$

Matematičke oznake	
$ AB $	duljina dužine \overline{AB}
\parallel	usporedno (paralelno)
\angle	kut
\perp	okomito
Δ	trokut
\cong	sukladno
\approx	približno jednako
\sim	slično

Matematičke konstante (približno zaokružene na dvije decimale)		
$\pi \approx 3.14$	$\sqrt{2} \approx 1.41$	$\sqrt{3} \approx 1.73$

PRILOG 3: Ispit iz matematike na srpskom jeziku

МАТЕМАТИКА

**ЕКСПЕРИМЕНТАЛНО ВАЊСКО ВРЕДНОВАЊЕ ОБРАЗОВНИХ ПОСТИГНУЋА
УЧЕНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА**

PRAZNA STRANICA

МАТЕМАТИКА

ЕКСПЕРИМЕНТАЛНО ВАЊСКО ВРЕДНОВАЊЕ ОБРАЗОВНИХ ПОСТИГНУЋА УЧЕНИКА ОСНОВНИХ ШКОЛА

Упутство

- Данашње испитивање трајаће 60 минута. Пажљиво слушај водитеља испитивања и следи сва упутства. Не окрећи странице и не решавај испит док ти се то не каже.
- Овај испит није за оцену, али те молимо да испиту приступиш озбиљно и да га покушаш решити најбоље што можеш. Твоји резултати помоћи ће да проценимо знање и вештине ученика у целио Хрватској.
- Ако ти било шта током испита не буде јасно или ако ти нешто затреба, дигни руку и водитељ испитивања доћи ће до тебе. Током испитивања не разговарај с другим ученицима, не обазири се на школско звоно и на остале догађаје у школи.
- У задацима од **броја 1 до броја 8** од тебе се очекује да одабереш и заокружиш један тачан одговор.
- У задацима од **броја 9 до броја 12** од тебе се тражи да решиш задатке чије одговоре запиши на предвиђено место. Поступак ових задатака се не бодује.
- У задацима од **броја 13 до броја 17** прикажи читав поступак решавања јер се осим тачног решења бодује и поступак.
- Прилог с избором неких формулама, ознакама и константама налази се уз тест.
- За нетачне одговоре **не добијају** се негативни бодови.
- Ако ти се чини да је задатак претежак, не задржавај се на њему предуго. Почни решавати следећи. Нерешеним задацима врати се касније. Затим провери своје одговоре.

Још једном те молимо за потпуну озбиљност на испиту.

Желимо ти пуно успеха!

Почни с решавањем!

PRAZNA STRANICA

Заокружи слово испред тачног одговора.

1. Израчунај: $\frac{7}{3} + 1\frac{1}{4}$.

a) $\frac{12}{7}$

б) $\frac{43}{12}$

в) $\frac{9}{7}$

г) $3\frac{5}{12}$

2. Који је од наведених бројева највећи?

а) 0.1001

б) 0.101

в) 0.12

г) 0.015

3. Колико је $-6 \cdot (-5) + 28 : 4$?

а) -37

б) -23

в) 23

г) 37

4. Ако је $a = 16$, $b = 15$, онда је вредност израза $2a + b$ једнака:

а) 47

б) 41

в) 31

г) 62

5. Ако је $p = a \cdot v$, онда је a једнако:

а) $p - v$

б) $p \cdot v$

в) $\frac{v}{p}$

г) $\frac{p}{v}$

6. Решење једначине $2x - 9 = 3 - 2x$ је:

а) 4

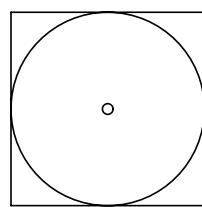
б) 3.8

в) 3

г) -1.2

7. У квадрату дужине странице 6 см уписан је круг као на слици.

Колика је површина круга?



а) $9\pi \text{ cm}^2$

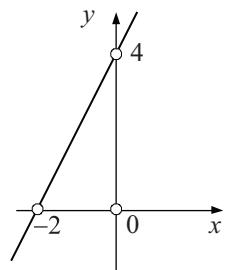
б) $12\pi \text{ cm}^2$

в) $3\pi \text{ cm}^2$

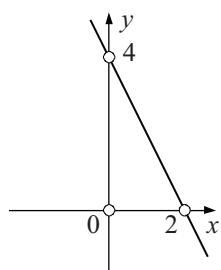
г) $4\pi \text{ cm}^2$

8. Права $y = 2x + 4$ приказана је на слици:

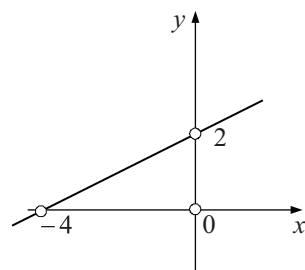
а)



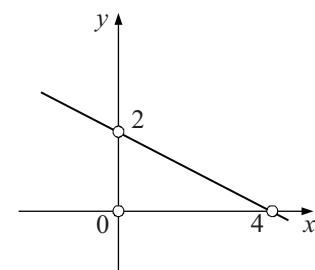
б)



в)



г)

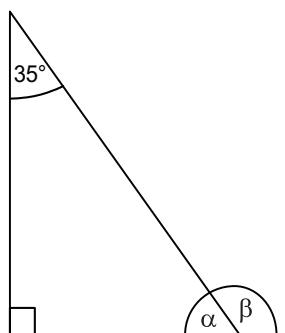


У задацима од 9. до 12. само упиши одговор на предвиђено место.
Поступак се не бодује.

9. Израчунај: $1.2 \cdot (5.73 - 1.725)$.

Одговор: Резултат је _____.

10. Посматрај слику и одговори на питања.



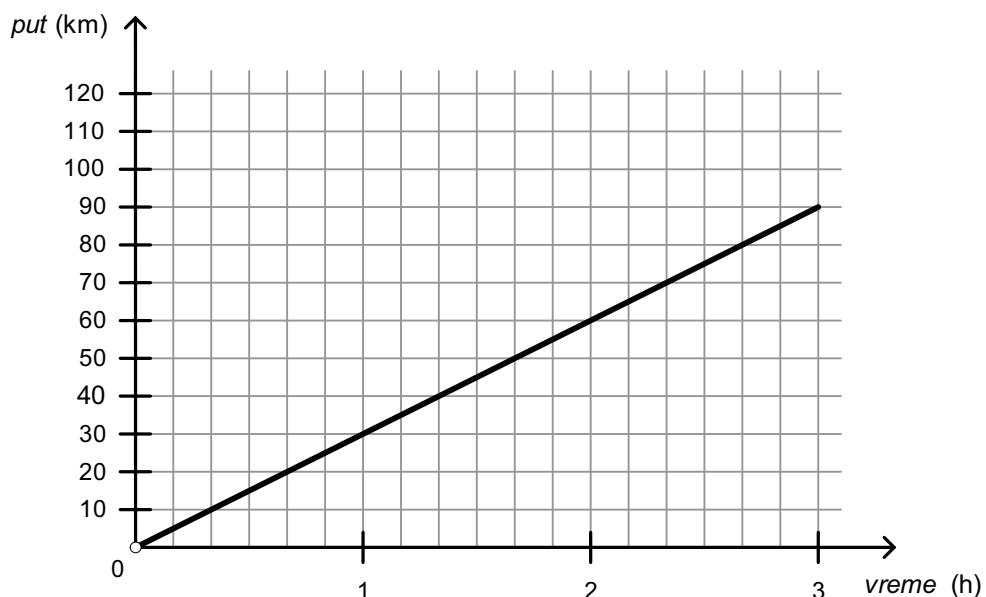
- a) Колика је величина угла α ?

Одговор: Величина угла α је _____ °.

- b) Колика је величина угла β ?

Одговор: Величина угла β је _____ °.

11. Моторист се кретао 3 часа сталном брзином. Користећи се графиком, одговори на следећа питанја.



- a) Колики је пут моторист прешао возећи **прва 2 часа**?

Одговор: Прешао је _____ km.

- b) За колико је **минута** прешао 20 km?

Одговор: Пут од 20 km прешао је за _____ минута.

- c) Коликом се брзином кретао?

Одговор: Кретао се брзином од _____ km/h.

12. Нацртај троугао ABC ако су му задане странице $a = 4.5$ см и $c = 2.7$ см и угао међу њима $\beta = 60^\circ$.

Место за цртеж:

У следећим задацима покажи поступак решавања јер и поступак доноси бодове. Коначан одговор упиши на предвиђено место.

13. За 34 кг неког воћа треба да се плати 272 кн. Колико треба да се плати за 21.5 кг тог истог воћа?

Поступак:

Одговор: За 21.5 кг воћа треба да се плати _____ кн.

14. Цена летње кошуље у јуну била је 120 куна. У аугусту је цена снижена за 20%. Колика је цена кошуље након снижења?

Поступак:

Одговор: Цена летне кошуље након снижења је _____ кн.

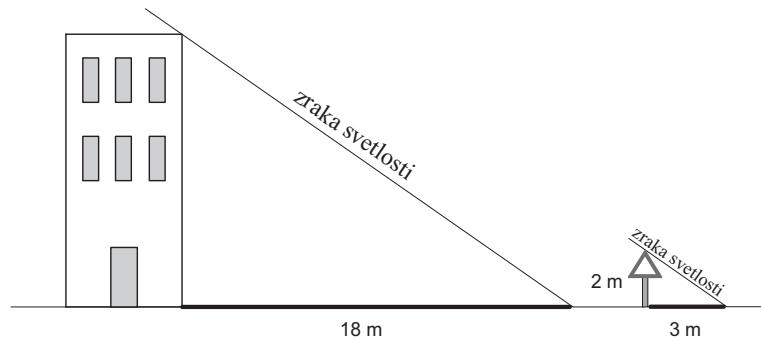
15. Реши систем: $x - 3y = 3$

$$2x + 3y = 42.$$

Поступак:

Одговор: $x = \underline{\hspace{2cm}}$, $y = \underline{\hspace{2cm}}$.

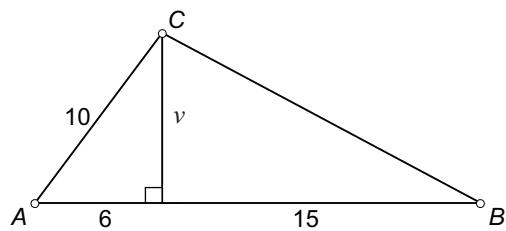
16. Сенка стамбене зграде дужине је 18 m. Поред зграде је саобраћајни знак висине 2 m, а његова је сенка у истом тренутку дужине 3 m. Израчунај висину стамбене зграде.



Поступак:

Одговор: Зграда је висока $\underline{\hspace{2cm}}$ m.

17. На слици је приказан троугао ABC . Дужине страница исказане су у центиметрима.



- a) Колика је дужина висине v ?

Поступак:

Одговор: Дужина висине v је _____ см.

- b) Израчунај површину троугла ABC .

Поступак:

Одговор: Површина троугла је _____ cm^2 .

PRILOG 3 (DODATAK): Matematičke formule na srpskom jeziku

Математичке формуле

Геометријски лик	Опсег (o)	Површина (p)
Троугао (странице a, b, c ; висине v_a, v_b, v_c)	$o = a + b + c$	$p = \frac{av_a}{2} = \frac{bv_b}{2} = \frac{cv_c}{2}$
Једнакостранични троугао (страница a)	$o = 3a$	$p = \frac{a^2 \sqrt{3}}{4}$
Квадрат (страница a)	$o = 4a$	$p = a^2$
Правоугаоник (странице a, b)	$o = 2(a + b)$	$p = ab$
Паралелограм (странице a, b ; висине v_a, v_b)	$o = 2(a + b)$	$p = av_a = bv_b$
Ромб (страница a ; висина v ; дијагонале e, f)	$o = 4a$	$p = av = \frac{ef}{2}$
Трапез (основицe a, c ; кракови b, d ; висина v)	$o = a + b + c + d$	$p = \frac{a + c}{2}v$
Круг (полумер r)	$o = 2r\pi$	$p = r^2\pi$

Математичке ознаке

$ AB $	дуљина дужине \overline{AB}	\parallel	успоредно (паралелно)
\angle	угао	\perp	окомито
\triangle	треугао	\cong	сукладно
\approx	приближно једнако	\sim	слично

Математичке константе (приближно заокружене на двије децимале)

$\pi \approx 3.14$	$\sqrt{2} \approx 1.41$	$\sqrt{3} \approx 1.73$
--------------------	-------------------------	-------------------------

PRILOG 4: Ispit iz matematike na talijanskom jeziku

MATEMATICA

**VALUTAZIONE ESTERNA Sperimentale DEI RISULTATI DEL SAPERE
conseguiti dagli alunni delle scuole elementari**

FOGLIO VUOTO

MATEMATICA

VALUTAZIONE ESTERNA Sperimentale DEI RISULTATI DEL SAPERE CONSEGUITI DAGLI ALUNNI DELLE SCUOLE ELEMENTARI

INDICAZIONI

- L'esame odierno durerà 60 minuti. Ascolta attentamente l'insegnante di sorveglianza e segui le sue istruzioni. Non voltare pagina e non risolvere gli esercizi dell'esame fino a quando non ti sarà dato il permesso.
- Questo esame non verrà valutato con un voto, ma sei pregato a prenderlo seriamente e cercare di risolverlo nel miglior modo possibile. I tuoi risultati ci permetteranno di valutare il sapere e l'abilità degli alunni di tutta la Croazia.
- Se durante l'esame qualcosa non ti è chiaro o se ti serve qualcosa, alza la mano e l'insegnante di sorveglianza verrà da te. Durante l'esame non parlare con gli altri alunni, non far caso al suono del campanello e ad altri avvenimenti nell'ambiente scolastico.
- Negli esercizi dal **numero 1 al numero 8** devi scegliere ed cerchiare la risposta esatta.
- Negli esercizi dal **numero 9 al numero 12** devi risolvere gli esercizi e scrivere la risposta esatta sulla riga prevista per la risposta. Il procedimento risolutivo di tali esercizi non viene valutato.
- Negli esercizi dal **numero 13 al numero 17** devi scrivere tutto il procedimento risolutivo in quanto oltre alla soluzione esatta si valuta anche il procedimento.
- In allegato al testo troverai alcune formule, simboli e costanti .
- Per le risposte errate **non si ricevono** punti negativi.
- Se ti sembra che un esercizio sia troppo difficile, non soffermarti a lungo. Passa all'esercizio seguente. Ritorna agli esercizi non risolti più tardi. Alla fine dell'esame ricontrolla tutte le risposte.

Ti preghiamo ancora una volta di prendere seriamente l'esame.

Ti auguriamo tanto successo!

Inizia a risolvere!

FOGLIO VUOTO

Cerchia la lettera davanti alla risposta esatta.

1. Calcola: $\frac{7}{3} + 1\frac{1}{4}$.

a) $\frac{12}{7}$

b) $\frac{43}{12}$

c) $\frac{9}{7}$

d) $3\frac{5}{12}$

2. Quale dei seguenti numeri è il maggiore?

a) 0.1001

b) 0.101

c) 0.12

d) 0.015

3. Quant'è $-6 \cdot (-5) + 28 : 4$?

a) -37

b) -23

c) 23

d) 37

4. Se $a = 16$, $b = 15$, allora il valore dell'espressione $2a + b$ è uguale a:

a) 47

b) 41

c) 31

d) 62

5. Se $p = a \cdot v$, allora a è uguale:

a) $p - v$

b) $p \cdot v$

c) $\frac{v}{p}$

d) $\frac{p}{v}$

6. La soluzione dell'equazione $2x - 9 = 3 - 2x$ è:

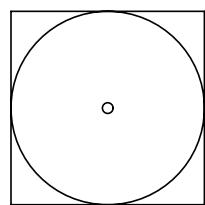
a) 4

b) 3.8

c) 3

d) -1.2

7. In un quadrato di lato 6 cm è iscritto un cerchio come nella figura. Quant'è l'area del cerchio?



a) $9\pi \text{ cm}^2$

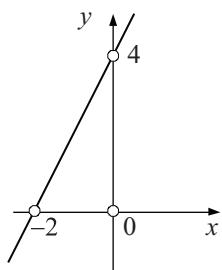
b) $12\pi \text{ cm}^2$

c) $3\pi \text{ cm}^2$

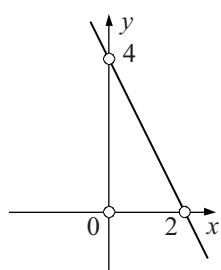
d) $4\pi \text{ cm}^2$

8. La retta $y = 2x + 4$ è rappresentata nella figura:

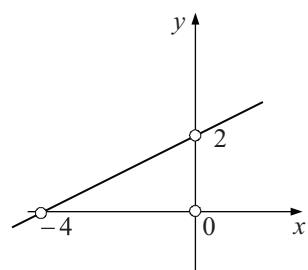
a)



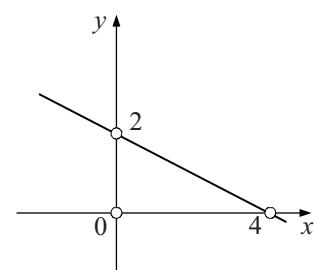
b)



c)



d)

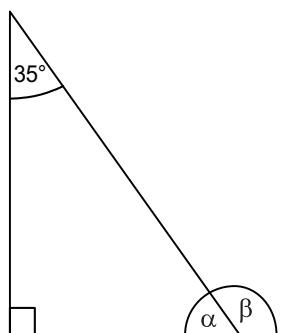


Negli esercizi dal numero 9 al numero 12 scrivi solo la risposta nello spazio previsto. Il procedimento non sarà valutato.

9. Calcola: $1.2 \cdot (5.73 - 1.725)$.

Risposta: Il risultato è _____.

10. Osserva la figura e rispondi alle domande.



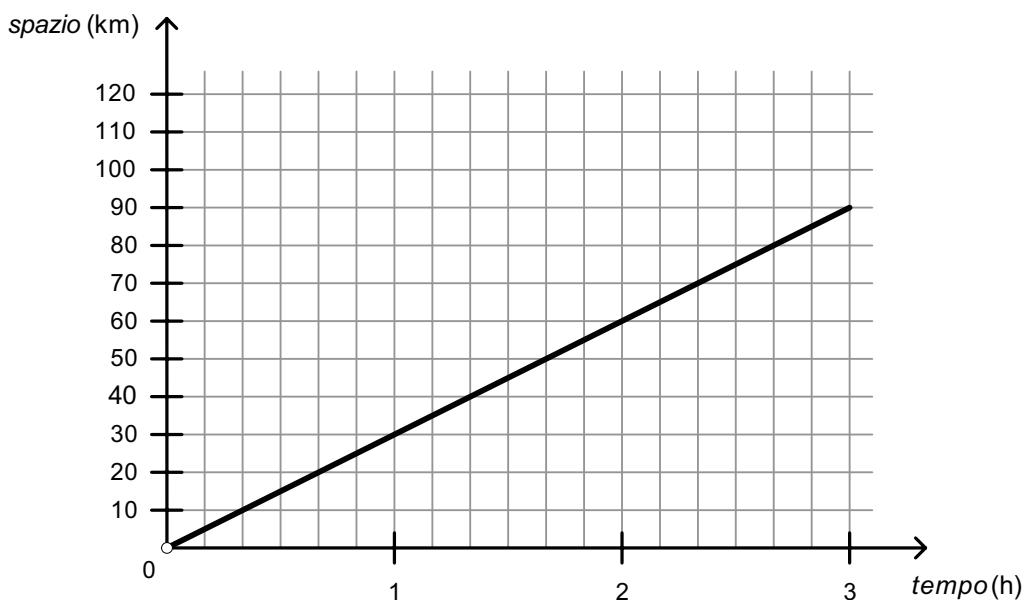
- a) Quanto misura l'angolo α ?

Risposta: L'angolo α misura _____ °.

- b) Quanto misura l'angolo β ?

Risposta: L'angolo β misura _____ °.

11. Un motociclista ha viaggiato per 3 ore a una velocità costante. Aiutandoti con il grafico rispondi alle seguenti domande



- a) Quant'è lo spazio percorso dal motociclista **nelle prime 2 ore**?

Risposta: Ha percorso _____ km.

- b) In quanti **minuti** ha percorso 20 km?

Risposta: Ha percorso lo spazio di 20 km in _____ minuti.

- c) A quale velocità ha viaggiato?

Risposta: Ha viaggiato ad una velocità di _____ km/h.

12. Disegna il triangolo ABC se sono noti i lati $a = 4.5$ cm e $c = 2.7$ cm e l'angolo tra di essi $\beta = 60^\circ$.

Spazio per il disegno:

Nei seguenti esercizi scrivi tutto il procedimento risolutivo in quanto anche il procedimento porta punti. Scrivi la risposta definitiva nello spazio previsto per la risposta

13. 34 kg di frutta costano 272 kn. Quanto costano 21.5 kg della stessa frutta?

Procedimento:

Risposta: 21.5 kg di frutta costano _____ kn.

14. Una camicia estiva in giugno costava 120 kn. In agosto il suo prezzo è stato scontato del 20% . Quanto costava la camicia dopo lo sconto?

Procedimento:

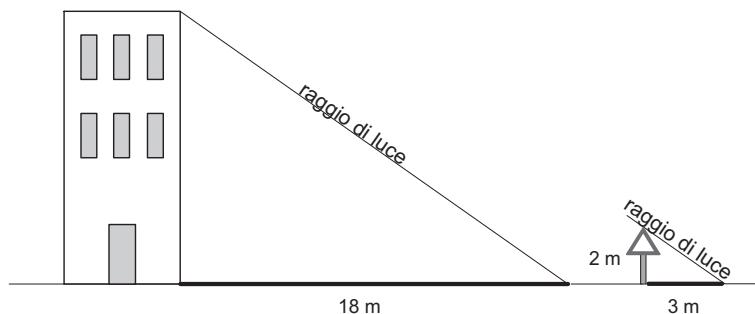
Risposta: Dopo lo sconto la camicia costava _____ kn.

- 15.** Risovi il sistema: $x - 3y = 3$
 $2x + 3y = 42.$

Procedimento:

Risposta: $x = \underline{\hspace{2cm}}$, $y = \underline{\hspace{2cm}}$.

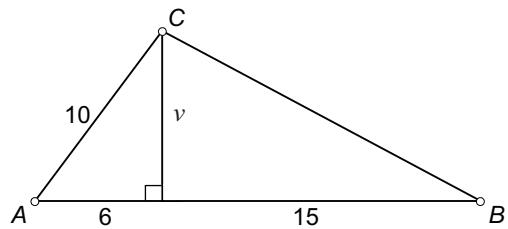
- 16.** L'ombra di un edificio è lunga 18m. Accanto all'edificio si trova un segnale stradale alto 2m. La sua ombra è lunga 3m. Calcola l'altezza dell'edificio.



Procedimento:

Risposta: L'edificio è alto $\underline{\hspace{2cm}}$ m.

17. Nella figura è rappresentato il triangolo ABC . Le lunghezze dei lati sono date in centimetri.



- a) Quanto misura l'altezza v ?

Procedimento:

Risposta: L'altezza v misura _____ cm.

- b) Calcola quanto misura l'area del triangolo ABC .

Procedimento:

Risposta: L'area del triangolo misura _____ cm^2 .

PRILOG 4 (DODATAK): Matematičke formule na talijanskom jeziku

Formule matematiche		
Figure geometriche	Perimetro (o)	Superficie (p)
Triangolo (lati a, b, c ; altezze v_a, v_b, v_c)	$o = a + b + c$	$p = \frac{av_a}{2} = \frac{bv_b}{2} = \frac{cv_c}{2}$
Triangolo equilatero (lato a)	$o = 3a$	$p = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$
Quadrato (lato a)	$o = 4a$	$p = a^2$
Rettangolo (lati a, b)	$o = 2(a+b)$	$p = ab$
Parallelogramma (lati a, b ; altezze v_a, v_b)	$o = 2(a+b)$	$p = av_a = bv_b$
Rombo (lato a ; altezza v ; diagonali e, f)	$o = 4a$	$p = av = \frac{ef}{2}$
Trapezio (basi a, c ; lati b, d ; altezza v)	$o = a + b + c + d$	$p = \frac{a+c}{2}v$
Circonferenza (raggio r)	$o = 2r\pi$	$p = r^2\pi$

Simboli matematici	
$ AB $ lunghezza del segmento \overline{AB}	\parallel parallelamente
\angle angolo	\perp verticalmente
Δ triangolo	\cong congruentemente
\approx approssimativamente uguale	\sim approssimativamente

Costanti matematiche (arrotondate per eccesso di approssimazione)		
$\pi \approx 3.14$	$\sqrt{2} \approx 1.41$	$\sqrt{3} \approx 1.73$

PRILOG 5: Ispit iz matematike na mađarskom jeziku

MATEMATIKA

**AZ ÁLTALÁNOS ISKOLAI TANULÓK OKTATÁSBAN ELÉRT
ERedményeinek kísérleti külső értékelése**

ÜRES OLDAL

MATEMATIKA

AZ ÁLTALÁNOS ISKOLAI TANULÓK OKTATÁSBAN ELÉRT ERedményeinek kísérleti külső értékelése

ÚTMUTATÓ

- A mai vizsgáztatás 60 percig fog tartani. Figyelmesen hallgasd a vizsgáztatás vezetőjét és kövesd az összes utasítást. Ne lapozz és ne kezdd el megoldani a vizsgafeladatokat amíg azt nem mondják.
- Ezért a vizsgáért nem jár osztályzat, de kérünk, hogy komolyan állj hozzá a vizsgához és próbáld megoldani azt minél jobban. A te eredményeid nekünk segíteni fognak abban, hogy felmérjük egész Horvátországban a tanulók tudását.
- A vizsga alatt, ha számodra bármi nem világos, vagy valami másra van szükséged a vizsgáztatás vezetője odamegy hozzád. A vizsgáztatás alatt ne beszélgett a többi tanulóval, ne törödj az iskolai csengővel és mással ami az iskolában történik.
- A feladatokban **1-es számútól a 8-es számúig** tőled azt várjuk el, hogy kiválassz és bekrikázz egy pontos választ.
- A feladatokban **9-es számútól a 12-es számúig** tőled azt kérjük, hogy megoldjad a feladatokat és az erre kijelölt helyre beíradja a válaszokat. A feladatok megoldásának a levezetésére nem jár pontszám
- A feladatokban **13-as számútól a 17-es számúig** írd le a megoldás teljes levezetését, mert a pontos megoldáson kívül pontszám jár a megoldás levezetésére is.
- Néhány kiválasztott képlet, jelölés és konstans a teszthez tartozó mellékletben található.
- A pontatlan válaszokért **nem jár** negatív pontszám.
- Amennyiben neked úgy tűnik, hogy a feladat túl nehéz, ne foglalkozz vele túl hosszú ideig. Kezdd el megoldani a következőt. A nem megoldott feladatokra térel vissza később. Utána ellenőrizd a válaszaidat.

Még egyszer, teljes komolyságot kérünk tőled a vizsgán.

Sok sikert kívánunk neked!

Kezdd el a megoldást!

ÜRES OLDAL

Karikázd be a betűt a pontos válasz előtt.

1. Számítsd ki: $\frac{7}{3} + 1\frac{1}{4}$.

a) $\frac{12}{7}$

b) $\frac{43}{12}$

c) $\frac{9}{7}$

d) $3\frac{5}{12}$

2. A felsorolt számok közül melyik a legnagyobb?

a) 0.1001

b) 0.101

c) 0.12

d) 0.015

3. Mennyi az értéke $-6 \cdot (-5) + 28 : 4$?

a) -37

b) -23

c) 23

d) 37

4. Ha az $a = 16$, $b = 15$, akkor a $2a + b$ kifejezés értéke egyenlő:

a) 47

b) 41

c) 31

d) 62

5. Ha $p = a \cdot v$, akkor a egyenlő:

a) $p - v$

b) $p \cdot v$

c) $\frac{v}{p}$

d) $\frac{p}{v}$

6. A $2x - 9 = 3 - 2x$ egyenlet megoldása:

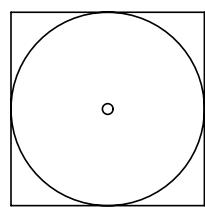
a) 4

b) 3.8

c) 3

d) -1.2

7. A négyzetbe, mely oldalának hossza 6 cm, a képen látható módon kört írtak
Mekkora a körlap területe?



a) $9\pi \text{ cm}^2$

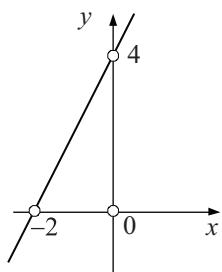
b) $12\pi \text{ cm}^2$

c) $3\pi \text{ cm}^2$

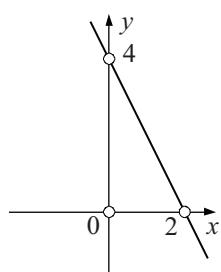
d) $4\pi \text{ cm}^2$

8. Az $y = 2x + 4$ egyenes a következő képen látható:

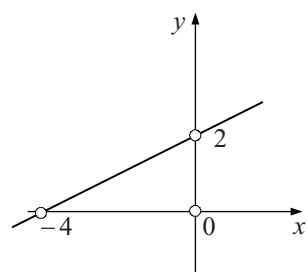
a)



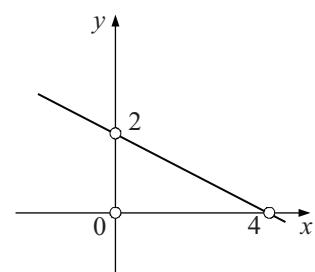
b)



c)



d)

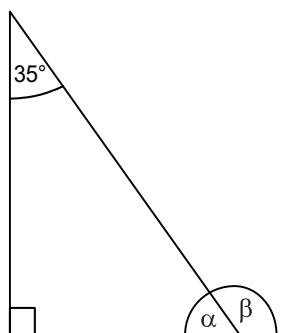


A feladatokban 9-es számútól a 12-es számúig az erre kijelölt helyre írd be a válaszokat. A levezetésére nem jár pontszám.

9. Számítsd ki: $1.2 \cdot (5.73 - 1.725)$.

Válasz: Az eredmény _____.

10. Tekints meg a képet és válaszolj a kérdésekre.



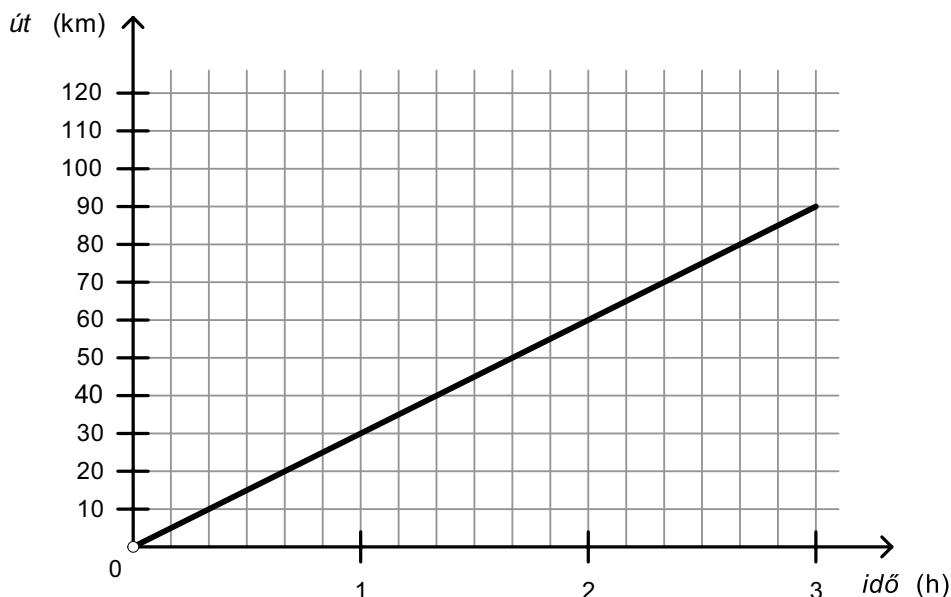
- a) Mekkora az α szög nagysága?

Válasz: Az α szög nagysága _____ °.

- b) Mekkora az β szög nagysága?

Válasz: A β szög nagysága _____ °.

11. A motoros 3 órán át állandó sebeséggel haladt. A grafokont használva add meg a következő kérdésekre a választ.



- a) Mekkora utat tett meg a motoros az **első 2** óra alatt?

Válasz: A megtett út _____ km.

- b) Hány **perc** alatt tett meg 20 km-t?

Válasz: A 20 km-es utat _____ perc alatt tette meg.

- c) Mekkora sebeséggel mozgott?

Válasz: _____ km/h sebeséggel mozgott.

12. Rajzold le az ABC háromszöget, ha adott az oldalainak hossza $a = 4.5$ cm i $c = 2.7$ cm és a közöttük lévő szöge $\beta = 60^\circ$.

A rajz helye:

A következő feladatokban írd le a megoldás teljes vezetését, mert pontszám jár a megoldás vezetésére is.

13. 34 kg valamely gyümölcsért 272 kn-t kell fizetni. Mennyit kell fizetni 21.5 kg ugyanilyen gyümölcsért?

Megoldás vezetése:

Válasz: A 21.5 kg gyümölcsért _____ kn-t kell fizetni.

14. A nyári blúz ára júniusban 120 kuna volt. Augusztusban az árat leértékelték 20%-kal. Mekkora lesz a blúz ára a leértékelés után?

Megoldás vezetése:

Válasz: A nyári blúz ára a leértékelés után _____ kn.

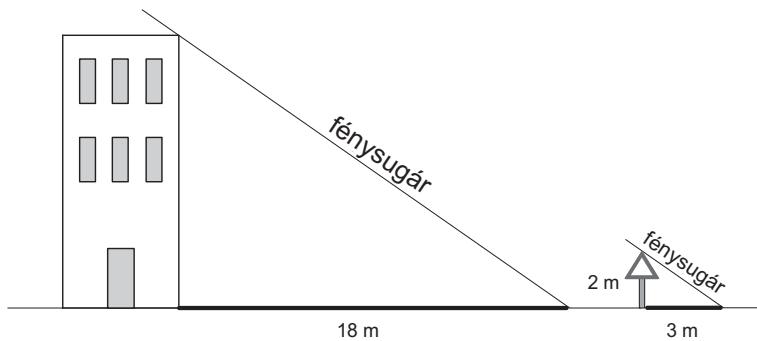
15. Oldd meg az egyenletrendszeret: $x - 3y = 3$

$$2x + 3y = 42.$$

Megoldás levezetése:

Válasz: $x = \underline{\hspace{2cm}}$, $y = \underline{\hspace{2cm}}$.

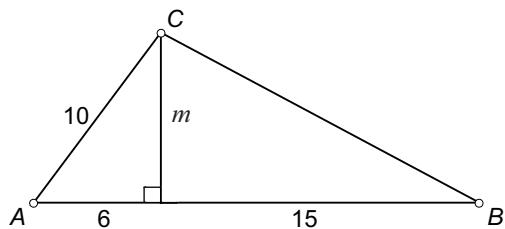
16. A lakóház árnyéka 18 m hosszú. Az épület mellett 2 m magas közlekedés-rendészeti tábla áll melynek árnyéka ugyanabban a pillanatban 3 m hosszú. Számítsd ki lakóház magasságát.



Megoldás levezetése:

Válasz: Az épület $\underline{\hspace{2cm}}$ m magas.

17. A képen az ABC háromszög látható. Oldalainak hossza centiméterben van feltüntetve.



a) Mekkora a m magasságának hossza?

Megoldás vezetése:

Válasz: A m magasságának hossza _____ cm.

b) Számítsd ki az ABC háromszög területét.

Megoldás vezetése:

Válasz: A háromszög területe _____ cm^2 .

PRILOG 5 (DODATAK): Matematičke formule na mađarskom jeziku

Matematikai képletek

Geometriai alakzat	Kerület (k)	terület (t)
Háromszög (oldalai a, b, c ; magasságai m_a, m_b, m_c)	$k = a + b + c$	$t = \frac{am_a}{2} = \frac{bm_b}{2} = \frac{cm_c}{2}$
Egyenlő oldalú háromszög (oldalai a)	$k = 3a$	$t = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$
Négyzet (oldala a)	$k = 4a$	$t = a^2$
Téglalap (oldalai a, b)	$k = 2(a+b)$	$t = ab$
Paralelogramma (oldalai a, b ; magasságai m_a, m_b)	$k = 2(a+b)$	$t = am_a = bm_b$
Rombusz (oldala a ; magassága m ; átlói e, f)	$k = 4a$	$t = am = \frac{ef}{2}$
Trapéz (alapjai a, c ; szárai b, d ; magassága m)	$k = a + b + c + d$	$t = \frac{a+c}{2}m$
Körlap (sugara r)	$k = 2r\pi$	$t = r^2\pi$

Matematikai jelölések

$ AB $ szakasz hossza \overline{AB}	\parallel páruzamos (paralel)
\angle szög	\perp merőleges
Δ háromszög	\cong egybevágó
\approx közelítőleg egyenlő	\sim hasonló

Matematikai konstansok (kettő tizedesjegyre kerekített értéke)

$\pi \approx 3.14$	$\sqrt{2} \approx 1.41$	$\sqrt{3} \approx 1.73$
--------------------	-------------------------	-------------------------

PRILOG 6: Ispit iz matematike na češkom jeziku

MATEMATIKA

**EXPERIMENTÁLNÍ VNĚJŠÍ HODNOCENÍ
UČEBNÍCH VÝSLEDKŮ ŽÁKŮ ZÁKLADNÍCH ŠKOL**

PRÁZDNÁ STRÁNKA

MATEMATIKA

EXPERIMENTÁLNÍ VNĚJŠÍ HODNOCENÍ UČEBNÍCH VÝSLEDKŮ ŽÁKŮ ZÁKLADNÍCH ŠKOL

POKYNY

- Dnešní zkouška bude trvat 60 minut. Poslouchejte pozorně vedoucího zkoušky a sledujte všechny pokyny. Neotáčejte stránky a nezačínejte řešit zkošku, dokud vám to nebude řečeno.
- Tato zkouška se neznámkuje, ale přesto k ní přistupujte vážně a pokuste se ji udělat co nejlépe. Vaše výsledky nám pomohou k tomu, abychom získali přehled o znalostech a dovednostech žáků v celém Chorvatsku. Na základě toho se pak budeme snažit sestavit co nejkvalitnější testy pro budoucí generace.
- Pokud vám během zkoušky nebude něco jasné nebo budete něco potřebovat, zvedněte ruku a vedoucí zkoušky přijde k vám. Během zkoušky nemluvte s ostatními žáky, pro vás neplatí školní zvonek ani se na vás nevztahuje **nic z toho**, co ve škole probíhá.
- V úkolech **1 až 8** máte vybrat kroužkem označit jednu správnou odpověď.
- V úkolech **9 až 12** máte vyřešit úkoly a odpovědi napsat na stanovené místo. Nebudu se způsob, jak jste vyřešili úkol.
- V úkolech **13 až 17 předveďte celý postup řešení** příkladu, protože se v nich kromě správné odpovědi boduje i postup, jakým úkol řešíte.
- Přílohu s některými vzorci, značkami a konstantami jste dostali spolu s testem.
- Negativní body **nedostáváte** za nesprávné odpovědi.
- Pokud se vám některý úkol bude zdát příliš těžký, nezdržujte se na něm příliš dlouho a začněte řešit další úkol. K příkladům, které jste nedokončili, se vrátíte později. Nakonec své odpovědi zkонтrolujte.

Ještě jednou vám připomínáme, že tato zkouška je vážná a důležitá.

Přejeme vám úspěch při řešení úkolů!

Můžete začít pracovat!

PRÁZDNÁ STRÁNKA

Označ kroužkem písmeno před správnou odpovědí.

1. Vypočítejte: $\frac{7}{3} + 1\frac{1}{4}$.

a) $\frac{12}{7}$

b) $\frac{43}{12}$

c) $\frac{9}{7}$

d) $3\frac{5}{12}$

2. Které z uvedených čísel je největší?

a) 0.1001

b) 0.101

c) 0.12

d) 0.015

3. Kolik je $-6 \cdot (-5) + 28 : 4$?

a) -37

b) -23

c) 23

d) 37

4. Jestliže je $a = 16$, $b = 15$, pak se $2a + b$ rovná:

a) 47

b) 41

c) 31

d) 62

5. Jestliže je $p = a \cdot v$, pak se a rovná:

a) $p - v$

b) $p \cdot v$

c) $\frac{v}{p}$

d) $\frac{p}{v}$

6. Výsledek rovnice $2x - 9 = 3 - 2x$ je:

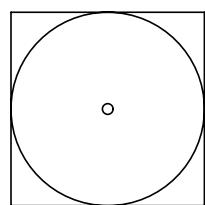
a) 4

b) 3.8

c) 3

d) -1.2

7. Do čtverce o straně dlouhé 6 cm je vepsaná kružnice jako na obrázku. Jaká je plocha kruhu opsaného kružnicí?



a) $9\pi \text{ cm}^2$

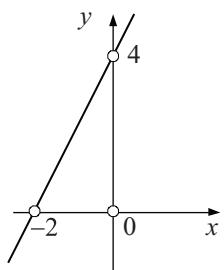
b) $12\pi \text{ cm}^2$

c) $3\pi \text{ cm}^2$

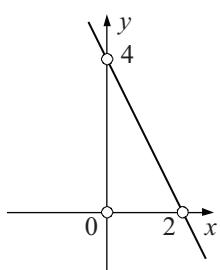
d) $4\pi \text{ cm}^2$

8. Přímka $y = 2x + 4$ znázorněna na výkresu:

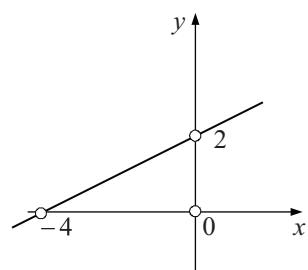
a)



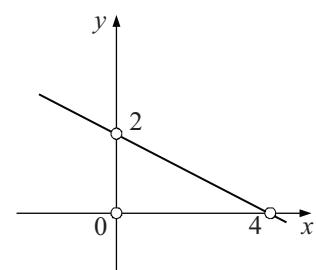
b)



c)



d)

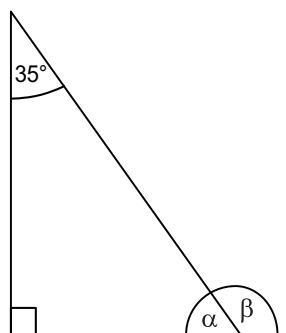


**V příkladech 9 až 12 pouze napište odpověď na stanovené místo.
Postup se nebuduje.**

9. Vypočítejte: $1.2 \cdot (5.73 - 1.725)$.

Odpověď: Výsledek je _____.

10. Prohlédněte si výkres a odpovězte na otázky.



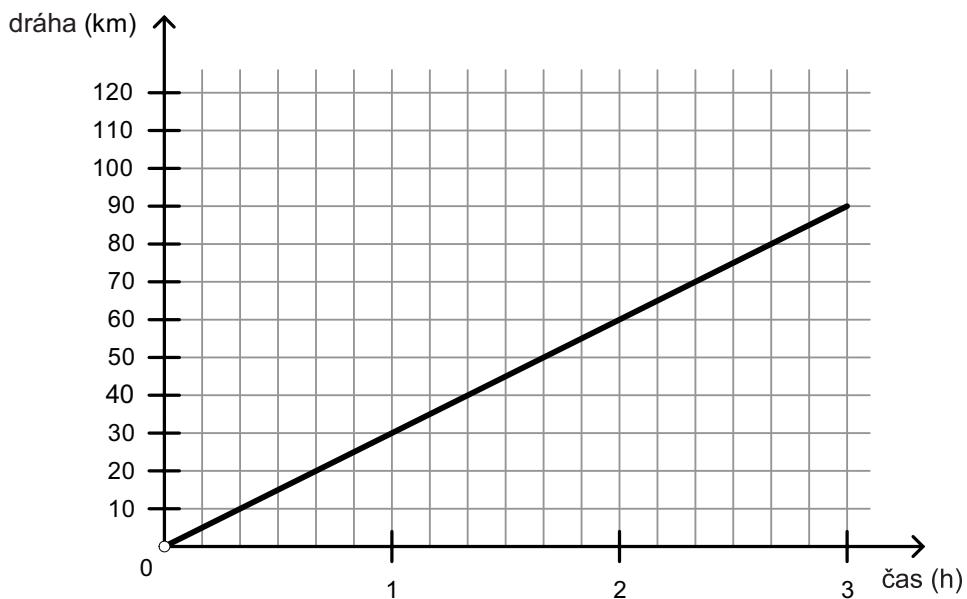
- a) Kolik stupňů měří úhel α ?

Odpověď: Úhel α měří _____ °.

- b) Kolik stupňů měří úhel β ?

Odpověď: Úhel β měří _____ °.

11. Motorista se pohyboval 3 hodiny stejnou rychlosí. Podle grafu odpovězte na následující otázky.



- a) Jakou dráhu ujel motorista za **první dvě** hodiny?

Odpověď: Ujel _____ km.

- b) Za kolik **minut** ujel 20 km?

Odpověď: 20 km ujel za _____ minut.

- c) Jakou rychlostí jel?

Odpověď: Motorista jel rychlosí _____ km/h.

12. Narýsujte trojúhelník ABC jsou-li dány strany $a = 4.5$ cm a $c = 2.7$ cm a úhel, který svírají $\beta = 60^\circ$.

Místo na výkres:

V následujících úkolech předveďte celý postup řešení příkladu, protože se v nich kromě správné odpovědi boduje i postup, jakým úkol řešíte.

13. Za 34 kg ovoce zaplatíme 272 kn. Kolik zaplatíme za 21.5 kg ovoce?

Postup řešení:

Odpověď: Za 21.5 kg ovoce zaplatíme _____ kn.

14. Letní košile stála v červnu 120 kn. V srpnu její cenu snížili o 20%. Kolik stála košile po slevě?

Postup řešení:

Odgovor: Po slevě letní košile stála _____ kn.

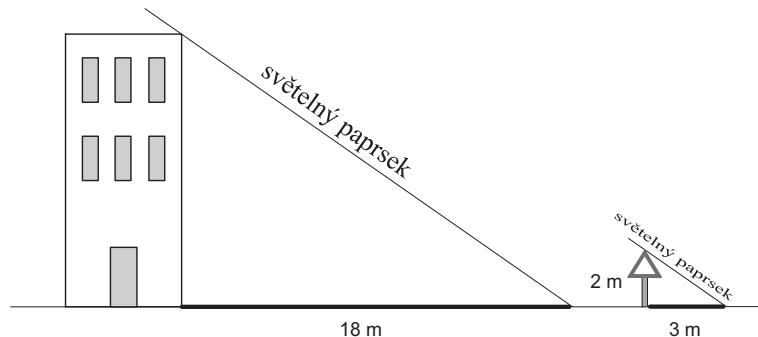
15. Vyřešte složitou rovnici: $x - 3y = 3$

$$2x + 3y = 42.$$

Postup řešení:

Odpověď: $x = \underline{\hspace{2cm}}$, $y = \underline{\hspace{2cm}}$.

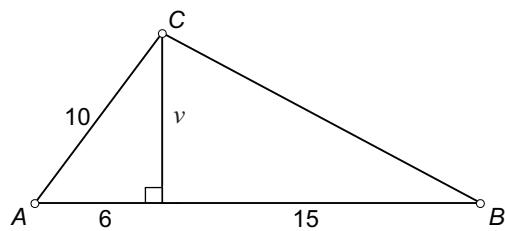
16. Stín domu měří 18 m. Vedle domu je dopravní značka vysoká 2 m a její stín je ve stejném okamžiku 3 m. Vypočítejte výšku domu.



Postup řešení:

Odpověď: Výška domu je $\underline{\hspace{2cm}}$ m.

17. Na výkresu je znázorněn trojúhelník ABC . Délky stran jsou vyjádřeny v centimetrech.



- a) Jak dlouhá je výška v ?

Postup řešení:

Odpověď: Výška v je _____ cm.

- b) Vypočítejte plochu trojúhelníku ABC .

Postup řešení:

Odpověď: Plocha trojúhelníku je _____ cm^2 .

PRILOG 6 (DODATAK): Matematičke formule na češkom jeziku

Matematické vzorce		
Geometrický tvar	Obvod (o)	Obsah (p)
Trojúhelník (strany a, b, c ; výšky v_a, v_b, v_c)	$o = a + b + c$	$p = \frac{av_a}{2} = \frac{bv_b}{2} = \frac{cv_c}{2}$
Rovnostranný trojúhelník (strana a)	$o = 3a$	$p = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$
Čtverec (strana a)	$o = 4a$	$p = a^2$
Obdélník (strany a, b)	$o = 2(a+b)$	$p = ab$
Rovnoběžník (strany a, b ; výšky v_a, v_b)	$o = 2(a+b)$	$p = av_a = bv_b$
Kosočtverec (strana a ; výška v ; diagonály e, f)	$o = 4a$	$p = av = \frac{ef}{2}$
Lichoběžník (souběžné strany a, c ; a boční strany b, d ; výška v)	$o = a + b + c + d$	$p = \frac{a+c}{2}v$
Kruh a kružnice (poloměr r)	$o = 2r\pi$	$p = r^2\pi$

Matematická značení	
$ AB $	vzdálenost, délka úsečky \overline{AB}
\parallel	souběžné
\angle	úhel
\perp	kolmé
Δ	trojúhelník
\cong	přibližná rovnost nebo rovnost
\approx	přibližná rovnost
\sim	podobné

Matematické konstanty (zaokrouhlené na dvě desetinná místa)		
$\pi \approx 3.14$	$\sqrt{2} \approx 1.41$	$\sqrt{3} \approx 1.73$

PRILOG 7: Ispit iz hrvatskoga jezika – obrazac za ocjenjivače

travanj 2007.

Hrvatski jezik

Obrazac za ocjenjivače

Identifikacija
ocjenjivača



I. dio ispita

	0	1		
1.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	0	1		
	A	B	C	D
2.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	A	B	C	D
3.1.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
3.2.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
4.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	A	B	C	D

	0	1		
5.a	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
5.b	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	0	1		
	A	B	C	D
6.	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
7.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	
8.1.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
8.2.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>		
	0	1		

	0	1	2	3	4	5
9.1.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.2.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.3.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.4.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.5.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
11.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
	0	1				

II. dio ispita

	0	1	2
1.1. Ostvarenost teme	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
1.2. Kompozicija sastavka	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
1.3. Stvaralačko prepričavanje	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
1.4. Originalnost	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
1.5. Smislene i povezane rečenice	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	0	1	2

	0	1	2
2.1. Bogatstvo rječnika i stil	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.2. Gramatička točnost	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
2.3. Pravopisna točnost	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.1. Razvidna struktura teksta	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
3.2. Čitljivost i urednost	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	
	0	1	2
	0	1	

III. dio ispita

	0	1
1.1.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
1.2.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	0	1
2.1.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2.2.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2.3.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
2.4.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	0	1
3.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	0	1
4.a	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
4.b	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	0	1

	0	1	A	B	C	D
5.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
6.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
	0	1				
7.1.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
7.2.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
	0	1				
8.1.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
8.2.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
8.3.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
	0	1				
9.1.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
9.2.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
	0	1				
10.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
11.1.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
11.2.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
11.3.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>				
11.4.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			
	A	B	C	D		
12.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
	A	B	C	D		

HRV

III. dio ispita (nastavak)

13.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
14.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
15.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
16.	0	1	A	B	C	D
17.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
18.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
19.1.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
19.2.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
19.3.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
19.4.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
20.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
21.1.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
21.2.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
21.3.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
22.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		

23.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
24.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
25.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
26.1.	0	1	A	B	C	D
26.2.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
26.3.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
26.4.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
27.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
28.	0	1	A	B	C	D
29.1.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
29.2.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
30.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
31.	0	1	A	B	C	D

32.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
33.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
34.a	0	1	A	B	C	D
34.b	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
34.c	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
34.d	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
35.1.	0	1	A	B	C	D
35.2.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
35.3.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		
35.4.	0	1	A	B	C	D

IV. dio ispita

1.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
2.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
3.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
4.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
5.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
6.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
7.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
8.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
9.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
10.	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

HRV

NE FOTOKOPIRATI
OBRAZAC SE ČITA OPTIČKI

NE PISATI PREKO
POLJA ZA ODGOVORE

Označavati ovako:

PRILOG 8: Ispit iz matematike – obrazac za ocjenjivače

travanj, 2007.

Matematika

Obrazac za ocjenjivače

Identifikacija
ocjenjivača



I. dio ispita

	A	B	C	D
1.				
2.				
	A	B	C	D
3.				
4.				
	A	B	C	D
5.				
6.				
	A	B	C	D
7.				
8.				
	A	B	C	D

II. dio ispita

	0	1
9.		
	0	1
10.a		
10.b		
	0	1
11.a		
11.b		
11.c		
	0	1
12.		
	0	1

III. dio ispita

	0	1
13. R		
13. T		
13. O		
13. SG		
13. PP		
13. BOD		
	0	1
	2	

	0	1
14. P		
14. T		
14. O		
14. SG		
14. PP		
14. BOD		
	0	1
	2	

	0	1
15. P		
15. T1		
15. T2		
15. O		
15. SG		
15. PP		
15. BOD		
	0	1
	2	3

	0	1
16. R		
16. T		
16. O		
16. SG		
16. PP		
16. BOD		
	0	1
	2	

	0	1
17.a R		
17.a T		
17.a O		
17.a SG		
17.a PP		
17.a BOD		
	0	1
	2	

	0	1
17.b R		
17.b T		
17.b O		
17.b SG		
17.b PP		
17.b BOD		
	0	1
	2	

**NE FOTOKOPIRATI
OBRAZAC SE ČITA OPTIČKI**

**NE PISATI PREKO
POLJA ZA ODGOVORE**

Označavati ovako:

MAT

PRILOG 9: Vodič za učenike

VODIČ ZA UČENIKE

KROZ

**EKSPERIMENTALNO VRJEDNOVANJE OBRAZOVNIH
POSTIGNUĆA UČENIKA OSMIH RAZREDA OSNOVNIH ŠKOLA**

ŠKOLSKA GODINA 2006./2007.

Uredio:

Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja

Nositelji projekta:

Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja

Institut društvenih znanosti Ivo Pilar

Autori ispita:

Ispit iz Hrvatskoga jezika

Prof. dr. sc. KAROL VISINKO, Filozofski fakultet Sveučilišta u Rijeci, Odsjek za kroatistiku
Prof. dr. sc. ZRINKA JELASKA, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Odsjek za kroatistiku
Mr. sc. LUCIJA PULJAK, OŠ Pučišća, Brač
MARINA ČUBRIĆ, prof., Nadbiskupska klasična gimnazija, Zagreb
IVERKA KRAŠEVAC, prof., OŠ A. Harambašića, Zagreb
MARINA MARIJAČIĆ, prof., OŠ Smiljevac, Zadar
ANĐEĽKA RIHTARIĆ, prof., I. OŠ Varaždin, Varaždin
MARINA SABOLOVIĆ, prof., I. OŠ Luka, Sesvete
DIVNA ŠUŠIĆ, prof., OŠ Mejaši, Split

Ispit iz Matematike

Prof. dr. sc. SANJA VAROŠANEC, Prirodoslovno-matematički fakultet - Matematički odjel,
Sveučilište u Zagrebu
Prof. dr. sc. ZVONIMIR ŠIKIĆ, Fakultet strojarstva i brodogradnje, Sveučilište u Zagrebu
Doc. dr. sc. ŽELJKA MILIN ŠIPUŠ, Prirodoslovno-matematički fakultet - Matematički odjel,
Sveučilište u Zagrebu
Mr. sc. LUCIJA PULJAK, OŠ Pučišća, Brač
BRANKO GOLEŠ, prof., OŠ Dugo Selo, Dugo Selo
LJILJANA KLINGER, prof., OŠ Dr. Ante Starčevića, Zagreb
PETAR MLADINIĆ, prof., V. gimnazija, Zagreb
MATE PRNJAK, prof., II osnovna škola, Knin
MARIJA RAKO, prof., OŠ Otok, Zagreb
ALEKSANDRA-MARIA VUKOVIĆ, prof., OŠ Gornji Mihaljevac, Čakovec

Što je eksperimentalno vrjednovanje?

- *Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja tijekom ove školske godine prvi puta provodi vanjsko vrjednovanje obrazovnih postignuća učenika osnovnih škola u Republici Hrvatskoj. Ovo je eksperimentalno vanjsko vrjednovanje i usmjeren je na utvrđivanje znanja i vještina učenika osmih razreda iz nastavnih predmeta Hrvatskoga jezika i Matematike.*
- Cilj je ispitati primjenjivost predviđenoga modela ispitivanja znanja u osnovnim školama te napraviti smjernice za razvoj cjelokupnoga vanjskoga vrjednovanja obrazovanja.
- Eksperimentalno vanjsko vrjednovanje početak je praćenja kvalitete i sustavnoga unapređenja obrazovanja u našim osnovnim školama.

Kada se eksperimentalno vanjsko vrjednovanje planira provesti?

- Eksperimentalno vanjsko vrjednovanje obrazovnih postignuća iz Hrvatskog jezika i Matematike, provest će se 18. i 19. travnja 2007. godine.
- Ispit iz Hrvatskoga jezika bit će 18. travnja s početkom u 8 sati i 30 minuta.
- Ispit iz Matematike bit će 19. travnja s početkom u 8 sati i 30 minuta.

Tko sve sudjeluje u ispitivanju?

- Sve osnovne škole u Republici Hrvatskoj uključene su u ovo vrjednovanje.
- Iz tvoje su škole slučajno odabrani učenici koji će sudjelovati u ispitivanju.
- Broj odabranih učenika ovisan je o veličini škole i županije kojoj škola pripada.

Gdje se i kako provode ispiti?

- Ispiti će se provoditi istovremeno u svim osnovnim školama u Hrvatskoj, na isti način i u vrlo sličnim uvjetima.
- Ispite pišeš u svojoj školi u jednoj od školskih učionica (ispitnoj prostoriji) posebno pripremljenoj za ovo ispitivanje.
- Oba su ispita pisana.
- Kroz cjelokupno ispitivanje vodit će te dežurni učitelji – voditelji ispitivanja. Svi sudionici ispita trebaju se pridržavati uputa.
- Ispiti su osobni i povjerljivi, a zaštićeni su posebnom zaporom.

Čemu služe rezultati ispitivanja?

- Rezultati ispita služe za utvrđivanje razine obrazovnih postignuća učenika na završetku osnovne škole. Na osnovi njihovih rezultata napraviti će se preporuke za poboljšanje nastave i nastavnog plana i programa.
- Rezultati ovoga eksperimentalnoga vanjskoga vrjednovanja iskazivat će se na razini države, pojedinih županija i nekih zajedničkih svojstava škola. Ne će se koristiti za međusobnu usporedbu učenika niti škola po postignutome uspjehu.

Kakvi su ispiti pripremljeni?

- Ispitima se provjerava u kojoj su mjeri učenici osmih razreda usvojili znanja i vještine predviđene Nastavnim planom i programom za osnovne škole iz predmeta Hrvatski jezik i Matematika.
- Ispitne zadatke pripremili su stručnjaci s nastavničkih fakulteta, te učitelji i nastavnici praktičari.
- Više informacija o obliku i sadržaju ispita pronaći ćeš u nastavku ovoga vodiča.

Sve dodatne informacije o eksperimentalnome ispitivanju obrazovnih postignuća iz Hrvatskog jezika i Matematike i primjere zadataka pojedinih ispita možeš naći na mrežnim stranicama www.ncvvo.hr. Više informacija o sadržaju samih ispita možeš dobiti i od učitelja Hrvatskoga jezika i Matematike.

Koja su pravila ponašanja na ispitu?

- Pravila ponašanja su nužna da bi se izjednačili uvjeti ispitivanja za sve učenike. Svi učenici trebaju neometano pisati ispite kako bi ispitivanje bilo provedeno prema planiranoj metodologiji.
- Nije dopušteno kašnjenje na ispit ili nedopušteno udaljavanje s ispita.
- Ispite rješavaš tako da svoje odgovore upisuješ na predviđena mjesta. Pozorno slušaj upute voditelja ispitivanja i pozorno čitaj upute napisane na ispitu.
- Tijekom ispita ne smiješ prepisivati, došaptavati se, koristiti nedopušteni pribor, prikazivati tuđi rad kao svoj ili se lažno predstavljati.
- Niti jedan dio ispitnoga materijala ne smiješ kidati, gužvati ili uništavati te ga otuđiti.
- Tijekom ispita ne smiješ bučno reagirati i komentirati te javno raspravljati s voditeljima ispitivanja.
- U slučaju kršenja pravila voditelj ispitivanja će te udaljiti s ispitivanja i poslati ravnatelju na razgovor. U takvome slučaju, tvoj će se izostanak s ispitivanja voditi kao neopravdani izostanak s nastave.
- Ako tijekom ispitivanja imaš neka pitanja vezana uz ispit ili tijek ispitivanja, slobodno digni ruku i voditelj će doći do tebe.

- Ako imaš neke prigovore na način i tijek ispitivanja, možeš ih nakon ispitivanja priopćiti ravnatelju.
- Trebaš li tijekom ispitivanja napustiti učionicu zbog fizioloških potreba, digni ruku i priopći to voditelju ispitivanja. Jedan od voditelja ispitivanja će te otpratiti i dopratiti natrag u učionicu.

Ispit iz Hrvatskoga jezika

Koje se gradivo ispituje?

Ispitom iz Hrvatskoga jezika provjeravaju se znanja i jezične vještine usvojene tijekom cijelokupnoga dosadašnjega osnovnoškolskoga obrazovanja. U testu će se naći nastavni sadržaji obuhvaćeni Nastavnim planom i programom Hrvatskoga jezika od 1. do 7. razreda te dijelovi sadržaja 8. razreda.

Koliko ispitivanje traje?

Ispitivanje iz Hrvatskoga jezika traje **92 minute** bez stanki između pojedinih dijelova. Organizacija ispitivanja predviđa nakon drugog dijela ispita stanku od **15 minuta**, čime ukupno trajanje ispitivanja iznosi **107 minuta**.

Od čega se ispit sastoji?

Ispit se sastoji se od četiriju dijelova:

- I. dio – čitanje i razumijevanje književnoga teksta (15 minuta),
- II. dio – pisanje sastavka (35 minuta),
- III. dio – jezični zadatci (35 minuta),
- IV. dio – slušanje s razumijevanjem (7 minuta)

Prvi dio ispita:

Opis:

U prvome dijelu ispita treba pročitati književni tekst i odgovoriti na desetak pitanja. Tekst je cijelovit, prozni, dugačak do najviše jedne stranice, primjereno vašoj dobi. Pitanja su postavljena u obliku višestrukog izbora, nadopunjavanja, sređivanja ili odgovora u obliku punih rečenica.

Od tebe se očekuje:

- da pažljivo i s razumijevanjem pročitaš tekst
- da se usredotočiš na njegov sadržaj, jezične elemente i formu
- da odgovoriš na pitanja vezana uz temu teksta, tijek radnje, karakterizaciju likova te razumijevanje značenja riječi i njihova suodnosa u kontekstu
- da u nekim zadatcima iskažeš sposobnost i vještinu pisanoga izražavanja

Drugi dio ispita:

Opis:

U ovom dijelu ispita tvoj je zadatak pismeno jezično izražavanje. Zadatak može biti prepričavanje, izvješćivanje, opisivanje i raspravljanje o određenoj temi. Tako, primjerice, zadatak može biti stvaralački prepričati, u obliku pismenoga sastavka, neku zadanu priču. Sastavak, koji ćeš pisati, treba biti dug od pola do jedne stranice.

Od tebe se očekuje:

- da pišeš o zadanoj temi
- da sastavak ima kompoziciju
- da koristiš bogat rječnik i paziš na stil pisanja
- da imaš ispravnu strukturu rečenica i da su rečenice međusobno povezane
- da sastavak bude originalan i u skladu sa zadatkom
- da pisanje bude gramatički i pravopisno točno
- da sastavak bude uredan, čitljiv i da ima razvidne dijelovi

Treći dio ispita:

Opis:

U ovome se dijelu ispituju tvoja jezična znanja, sposobnosti i vještine iz područja slovnice, pravopisa i rječnika. Provjerava se usvojenost jezičnih znanja i njihova primjena. Predviđa se 35 zadataka otvorenoga i zatvorenoga tipa i to: zadatci višestrukoga izbora, zadatci povezivanja i sređivanja, zadatci dopunjavanja i zadatci kratkih odgovora.

Četvrти dio ispita:

Opis:

Ovaj će dio ispita biti na nosaču zvuka (CD-u). Slušat ćeš kratki neknjiževni tekst s nosača zvuka. Nakon slušanja trebaš riješiti 10 zadataka višestrukoga izbora. Zadatci se odnose na razumijevanje i povezivanje podataka iz odslušanoga teksta.

Od tebe se očekuje:

- usredotočenost na slušani tekst
- razumijevanje odslušanoga teksta
- pamćenje pojedinosti iz odslušanoga teksta

Kako se vrjednuje uradak u testu?

Vrijednuju se točni odgovori na pojedine zadatke. Zadatci donose različit broj bodova ovisno o njihovoj složenosti, težini i broju sastavnica.

Netočni odgovori ne donose negativne bodove. U drugom dijelu testa (pisanje sastavka) vrijednuju se sve one sastavnice pisanoga teksta koje se vrjednuju i u redovnoj nastavi.

Koji je pribor potreban?

Ispit rješavaš koristeći pribor za pisanje i brisanje. Možeš koristiti grafitnu (običnu) olovku ili plavu ili crnu kemijsku olovku.

Ispit iz Matematike

Koje se gradivo ispituje?

Ispitom iz Matematike provjerava se većina znanja i vještina usvojenih tijekom cjelokupnoga dosadašnjega osnovnoškolskoga obrazovanja. U ispitu će se naći nastavni sadržaji obuhvaćeni Nastavnim planom i programom Matematike od 1. do 7. razreda, osim sljedećih tema za sedmi razred: *Prikazivanje i analiza podataka, Vjerojatnost slučajnoga događaja.* Iz gradiva osmoga razreda bit će obuhvaćene ove teme: *Kvadriranje racionalnih brojeva, Kvadriranje umnoška i količnika, Kvadrat zbroja i razlike, Razlika kvadrata, Potencije s bazom 10, Drugi korijen, Računanje s korijenima, Pitagorin poučak, Primjena Pitagorina poučka na kvadrat i pravokutnik, Primjena Pitagorina poučka na jednakoststranični i jednakokračni trokut, Primjena Pitagorina poučka na romb i trapez.*

Koliko ispitivanje traje?

Ispit iz Matematike čini jednu cjelinu, a trajanje ispita iznosi **60 minuta** bez prekida.

Od čega se ispit sastoji?

Ispit iz Matematike je sadržajno podijeljen na tri područja: aritmetika, algebra i geometrija. Udio ovih sadržaja u strukturi ispita je približno:

- aritmetika 35%
- algebra 25%
- geometrija 40%

Ispit sadrži tri vrste zadataka:

- zadatke višestrukoga izbora

U zadatcima višestrukoga izbora ponuđena su četiri moguća odgovora od kojih učenik bira jedan ispravan. Ispit sadrži 6-10 zadataka toga tipa.

- zadatke kratkih odgovora

Zadatci kratkih odgovora za rješavanje zahtijevaju nekoliko povezanih koraka. Ako je naznačeno da se očekuje prikaz postupka, tada ga treba i prikazati (jer se i postupak boduje). Ispit sadrži 8-12 zadataka toga tipa.

- zadatke kratkih odgovora s potpitanjima

Među zadatcima kratkih odgovora mogu se pojaviti i zadatci s potpitanjima koja se odnose na istu problemsku situaciju opisanu u uvodnome dijelu zadatka. Ispit sadrži 1-3 zadatka toga tipa

Kako se vrjednuje uradak u testu?

Vrijednuju se točni odgovori kod zadataka višestrukoga izbora ili zadataka kratkih odgovora s jednostavnim i izravnim rješenjima (bez napomene za postupkom). Kod zadataka koji zahtijevaju postupak, boduje se osim točnoga rješenja i postupak. Zadatci donose različit broj bodova ovisno o njihovoj složenosti, težini i broju sastavnica. Netočni odgovori ne donose negativne bodove.

Koji je pribor potreban?

- Ispit rješavaš koristeći pribor za pisanje i brisanje. Možeš koristiti grafitnu (običnu) olovku ili plavu ili crnu kemijsku olovku.
- Za rješavanje ispita treba ponijeti i geometrijski pribor koji sadrži: šestar, kutomjer, dva trokuta ili trokut i ravnalo.
- Dozvoljena je uporaba džepnoga računala koje omogućava izvođenje osnovnih računskih operacija (+, -, ·, :) i korjenovanja.
- Prilikom ispita na posebnom ćeš papiru dobiti osnovne formule za opseg i površinu nekih planimetrijskih likova, približnu vrijednost brojeva π , $\sqrt{2}$, $\sqrt{3}$ na dvije decimale, te neke matematičke simbole.

Nakladnik

Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja

Za nakladnika

Goran Sirovatka,

ravnatelj *Nacionalnog centra za vanjsko vrednovanje obrazovanja*

PRILOG 10: Ispitni katalog za hrvatski jezik

HRVATSKI JEZIK

ispitni katalog za učitelje

**EKSPERIMENTALNO VANJSKO VRJEDNOVANJE
OBRAZOVNIH POSTIGNUĆA UČENIKA OSMIH RAZREDA
OSNOVNIH ŠKOLA U REPUBLICI HRVATSKOJ U ŠKOLSKOJ
GODINI 2006./2007.**

ožujak 2007.

Nakladnik:

Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja

Za nakladnika

Goran Sirovatka,

ravnatelj *Nacionalnog centra za vanjsko vrednovanje obrazovanja*

KAZALO

Popis članova Stručne radne skupine za Hrvatski jezik.....	5
1. Uvod.....	6
1.1. Svrha vanjskoga vrjednovanja.....	7
2. Ustroj ispita iz Hrvatskoga jezika.....	8
2.1. Opći ciljevi nastave Hrvatskoga jezika u osnovnoj školi.....	8
2.2. Sadržaj obuhvaćen ispitom.....	9
2.3. Opći ciljevi ispita.....	9
2.4. Posebni ciljevi ispita – obrazovni ishodi.....	9
Obrazovni ishodi – jezik.....	10
Obrazovni ishodi – jezično izražavanje.....	13
Obrazovni ishodi – književnost.....	16
Obrazovni ishodi – medijska kultura.....	19
3. Provedba ispita iz Hrvatskoga jezika.....	20
3.1. Vrijeme provedbe.....	20
3.2. Sudjelovanje u ispitivanju.....	20
3.3. Oblici i vrijeme ispitivanja.....	20
3.4. Opis ispita	20
3.5. Pribor	27
3.6. Pravila ponašanja učenika na ispitu.....	27
3.7. Izražavanje rezultata na ispitu.....	28
3.8. Korištenje rezultatima ispita	28
4. Literatura.....	28

ČLANOVI STRUČNE RADNE SKUPINE ZA PRIPREMU ISPITA IZ HRVATSKOGA JEZIKA:

prof. dr. sc. KAROL VISINKO, Filozofski fakultet Sveučilišta u Rijeci,
Odsjek za kroatistiku, voditeljica

prof. dr. sc. ZRINKA JELASKA, Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu,
Odsjek za kroatistiku

mr. sc. LUCIJA PULJAK, OŠ Pučišća, Pučišća na Braču

MARINA ČUBRIĆ, prof., Nadbiskupska klasična gimnazija, Zagreb

IVERKA KRAŠEVAC, prof., OŠ A. Harambašića, Zagreb

MARINA MARIJAČIĆ, prof., OŠ Smiljevac, Zadar

ANDELKA RIHTARIĆ, prof., I. OŠ Varaždin, Varaždin

MARINA SABOLOVIĆ, prof., I. OŠ Luka, Sesvete

DIVNA ŠUŠIĆ, prof., OŠ Mejaši, Split

stručna suradnica *Nacionalnoga centra za vanjsko vrednovanje obrazovanja*:
Maja Reberšak, dipl. učiteljica.

Nositelji su projekta eksperimentalnoga vanjskoga vrjednovanja obrazovnih
postignuća u osnovnim školama u Republici Hrvatskoj:

Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja

i

Institut društvenih znanosti Ivo Pilar.

1. Uvod

Eksperimentalno vanjsko vrjednovanje početak je praćenja kvalitete i sustavnoga unapređenja obrazovanja u našim osnovnim školama. Zakonom o *Nacionalnom centru za vanjsko vrednovanje obrazovanja* (NN 151/04) određeni su poslovi i ovlasti koje u svom radu ima *Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja* u provođenju vanjskoga vrjednovanja obrazovanja. *Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja* u planu aktivnosti ima i vrjednovanje obrazovnih postignuća učenika osnovnih škola u Republici Hrvatskoj. Pojam obrazovna postignuća odnosi se na spoznajna i funkcionalna postignuća učenika u znanju, sposobnostima i vještinama, posebice na razini primjene. U ovoj školskoj godini planirano je provođenje eksperimentalnoga vanjskoga vrjednovanja obrazovnih postignuća učenika osmih razreda iz nastavnih predmeta Matematike i Hrvatskoga jezika. U godinama koje slijede utvrđivanje obrazovnih postignuća u osnovnim školama uključivalo bi i druge nastavne predmete te učenike ostalih školskih razreda.

1.1. Svrha vanjskoga vrjednovanja

Projekt eksperimentalnoga vanjskoga vrjednovanja obrazovnih postignuća u osnovnim školama u Republici Hrvatskoj ima ove ciljeve:

- ◆ upoznavanje škola s postupkom vanjskoga vrjednovanja obrazovnih postignuća
- ◆ eksperimentalnu provedbu standardiziranoga vrjednovanja obrazovnih postignuća u osnovnim školama u RH u školskoj godini 2006./2007. iz predmeta Hrvatski jezik i Matematika
- ◆ osposobljavanje učitelja za operacionalizaciju obrazovnih ciljeva (izvođenje ispitnih zadataka iz obrazovnih postignuća sadržanih u Nastavnome planu i programu)
- ◆ pribavljanje empirijski izvedene osnovice za razvoj cjelokupnoga postupka vrjednovanja u osnovnim školama
- ◆ prihvaćanje postupka i ishoda vrjednovanja kao smjernica u planiranju i provođenju politike obrazovanja.

2. Ustroj ispita iz Hrvatskoga jezika

2.1. Opći ciljevi nastave Hrvatskoga jezika u osnovnoj školi

Cilj je nastave Hrvatskoga jezika da učenik na kraju osnovnoga školovanja stekne znanja, sposobnosti, vještine, stavove i vrijednosti koje su jedan od temelja ovladavanja drugim predmetima, ali i cjeloživotnomu učenju. Predmet sadržajno pokriva teme iz jezika, jezičnoga izražavanja, književnosti i medijske kulture.

Na kraju osnovne škole učenik bi na razini osnovnoga obrazovanja trebao:

- ◆ vladati hrvatskim standardnim jezikom
- ◆ poznavati i primjenjivati standardnu jezičnu normu: pravopisnu, pravogovornu, slovničku, stilističku i leksičku u govorenju i pisanju
- ◆ ostvarivati sposobnosti i primjenjivati vještine u svim jezičnim djelatnostima: slušanju, govorenju, čitanju i pisanju – u svim funkcionalnim stilovima
- ◆ ostvarivati literarne sposobnosti i vještine te čitateljske interese i kulturu u skladu s doživljajno-spoznajnim mogućnostima
- ◆ poznavati osnovne sadržaje medijske kulture
- ◆ poštivati službeni jezik Republike Hrvatske: hrvatski jezik
- ◆ biti svjestan važnosti znanja hrvatskoga jezika kao općega kulturnoga dobra
- ◆ poštivati jezik hrvatskoga naroda, njegovu književnost i kulturu
- ◆ poštivati jezike i kulture drugih naroda.

Cjelokupna nastava Hrvatskoga jezika pomaže učeniku u njegovu osobnome razvoju te ga priprema za djelatno i odgovorno sudjelovanje u društvu.

2.2. Sadržaj obuhvaćen ispitom

Ispit iz Hrvatskoga jezika za osmi razred u školskoj godini 2006./2007. obuhvaća sadržaje iz Nastavnoga plana i programa za Hrvatski jezik od prvoga do sedmoga razreda te dio sadržaja iz osmoga razreda (v. obrazovne ishode).

2.3. Opći ciljevi ispita

Ispitom iz Hrvatskoga jezika u osmome razredu provjerava se u kojoj su mjeri učenici svladali obrazovne ishode nastave Hrvatskoga jezika predviđene za osnovnoškolsko obrazovanje.

Cilj je eksperimentalnoga vanjskoga vrjednovanja obrazovnih postignuća iz Hrvatskoga jezika na kraju osnovne škole ispitati:

- ◆ opću pismenost
- ◆ jezično znanje: pravopis, slovnicu, rječnik
- ◆ čitanje, razumijevanje i prepričavanje teksta
- ◆ sposobnost odabira ključnih podataka iz teksta
- ◆ pisano jezično izražavanje
- ◆ primanje i razumijevanje slušnih podataka
- ◆ povezivanje i primjenu stečenih znanja iz predmeta Hrvatski jezik.

2.4. Posebni ciljevi ispita – obrazovni ishodi

U tablici su navedeni posebni ciljevi, odnosno obrazovni ishodi unutar predmetnih područja (jezik, književnost, jezično izražavanje i medijska kultura) te razine spoznajnih procesa uz koje se vezuju navedeni obrazovni ishodi.

OBRAZOVNI ISHODI - JEZIK	RAZINE SPOZNAJNIH PROCESA
znati rabiti riječi i gramatičke strukture u svim jezičnim djelatnostima u skladu s normama hrvatskoga književnoga jezika: značenjskima (leksičkom i semantičkom), gramatičkima (fonološkom, morfološkom, sintaktičkom), uporavnima (pragmatičkom i društvenojezičnom), uključujući i pravopisnu i pravogovornu	<i>pamćenje</i> <i>shvaćanje</i> <i>primjena</i> <i>razlaganje</i> <i>procjena</i> <i>stvaranje</i>
osvijestiti postojanje različitih narodnih govora i potrebu njihova njegovanja; prepoznati najvažnija obilježja hrvatskih narječja i glavne prostore gdje se govore; zamjenjivati riječi, izraze i rečenice zavičajnoga govora hrvatskim književnim jezikom i obratno	<i>pamćenje</i> <i>shvaćanje</i> <i>razlaganje</i> <i>primjena</i> <i>procjena</i> <i>stvaranje</i>
shvatiti ulogu službenoga jezika, pravilnu uporabu potrebnih stranih riječi i štetnost pretjerane uporabe nepotrebnih stranih riječi u hrvatskome jeziku	<i>pamćenje</i> <i>shvaćanje</i> <i>primjena</i> <i>razlaganje</i> <i>procjena</i>
stvarati nove riječi proširivanjem značenja i promjenom oblika, promjenom vrste i posuđivanjem	<i>primjena</i> <i>procjena</i> <i>stvaranje</i>
shvatiti osnovno i preneseno značenje riječi te osnovna obilježja frazema; objasniti značenja učestalih frazema	<i>pamćenje</i> <i>shvaćanje</i> <i>primjena</i> <i>razlaganje</i> <i>procjena</i> <i>stvaranje</i>

OBRAZOVNI ISHODI - JEZIK	RAZINE SPOZNAJNIH PROCESA
prepoznati i imenovati sve vrste riječi i njihova gramatička obilježja	<i>pamćenje shvaćanje razlaganje</i>
razlikovati osnovu i nastavak u promjenjivim riječima	<i>pamćenje shvaćanje razlaganje</i>
znati sklanjati imenice, pridjeve, zamjenice i brojeve	<i>pamćenje shvaćanje primjena razlaganje</i>
znati stupnjevati pridjeve; razlikovati određene i neodređene pridjeve; znati glavne i redne brojeve; znati vrste zamjenica (osobne, posvojne, povratnu, povratno-posvojnu, pokazne, odnosne, upitne, neodređene)	<i>pamćenje shvaćanje primjena razlaganje</i>
znati infinitiv; znati sprezati glagole u prezentu, perfektu, aoristu, imperfektu, pluskvamperfektu, futuru I. i II.; imperativu, kondicionalu I. i II.; znati glagolske pridjeve, glagolske priloge, glagolske imenice	<i>pamćenje shvaćanje primjena razlaganje</i>
znati nepromjenjive riječi (priloge, prijedloge, veznike, čestice i usklike)	<i>pamćenje shvaćanje primjena razlaganje</i>
prepoznati rečenične dijelove: predikat i subjekt; objekt; priložne oznake mjesta, vremena, načina; atribut i apoziciju	<i>shvaćanje primjena razlaganje</i>
prepoznati jednostavnu rečenicu (neproširenu i proširenu, neoglajoljenu, besubjektnu)	<i>shvaćanje primjena razlaganje</i>

OBRAZOVNI ISHODI - JEZIK	RAZINE SPOZNAJNIH PROCESA
razlikovati jednostavnu i složenu rečenicu; udruživati jednostavne rečenice u složenu; raščlanjivati složenu rečenicu na surečenice	<i>shvaćanje primjena razlaganje stvaranje</i>
prepoznati i razlikovati nezavisno složene rečenice (rečenični niz, sastavnu, rastavnu, suprotnu, isključnu i zaključnu); znati vrste veznika u nezavisno složenim rečenicama	<i>pamćenje shvaćanje primjena razlaganje</i>
razlikovati glavnu i zavisnu surečenicu u zavisno složenoj rečenici; prepoznavati vrste zavisnih surečenica (predikatnu, subjektnu, atributnu, objektnu, mjesnu, vremensku, načinsku i pogodbenu)	<i>shvaćanje primjena razlaganje</i>
preoblikovati zavisne rečenice glagolskim prilozima; u jednostavnijim primjerima zamjenjivati imenski predikat predikatnom rečenicom, subjekt subjektnom rečenicom, objekt objektnom rečenicom, atribut atributnom rečenicom	<i>shvaćanje primjena razlaganje stvaranje</i>
raščlanjivati višestruko složene rečenice na ishodišne rečenice i odrediti njihov međusobni odnos	<i>primjena razlaganje</i>
uočiti i prepoznati glasovne promjene na jednostavnim primjerima (sibilarizaciju, palatalizaciju, jotaciju, nepostojano a, jednačenje po zvučnosti, jednačenje po mjestu tvorbe, ispadanje suglasnika)	<i>pamćenje shvaćanje primjena razlaganje</i>
znati podjelu glasova na otvornike i zatvornike, razlikovati glasove po zvučnosti; razumjeti razliku između načina nastajanja glasa (otvornik i zatvornik) i njegove uloge u slogu (samoglasnik i suglasnik)	<i>shvaćanje primjena razlaganje</i>
prepoznati i razlikovati znakove i nazine za naglaske	<i>pamćenje shvaćanje</i>

OBRAZOVNI ISHODI - JEZIČNO IZRAŽAVANJE	RAZINE SPOZNAJNIH PROCESA
prepoznati i razlikovati subjektivno i objektivno pripovijedanje; subjektivno i objektivno iznositi događaje, pripovijedati na temelju zadanih dijelova fabule, koristiti se dijalogom i opisom u pripovijedanju	<i>shvaćanje primjena stvaranje</i>
razlikovati subjektivni od objektivnoga opisa osobe; stvarati subjektivni opis osobe	<i>shvaćanje primjena stvaranje</i>
razlikovati pripovijedanje u 1. i 3. osobi	<i>shvaćanje primjena stvaranje</i>
stvaralački prepričavati tekst uvodeći nove događaje i likove te mijenjajući gledište	<i>shvaćanje primjena stvaranje</i>
sažeto prepričavati glavne događaje i bitne pojedinosti; samostalno oblikovati sažetak	<i>shvaćanje primjena razlaganje stvaranje</i>
preoblikovati pripovjedni tekst u dramski	<i>primjena razlaganje stvaranje</i>

OBRAZOVNI ISHODI - JEZIČNO IZRAŽAVANJE	RAZINE SPOZNAJNIH PROCESA
zamjećivati stilsku i obavijesnu vrijednost posuđenica, žargonizama, lokalizama i dijalektizama	<i>shvaćanje primjena razlaganje stvaranje</i>
razlikovati književne i neknjiževne tekstove	<i>shvaćanje razlaganje</i>
prepoznati i razlikovati obilježja književnoumjetničkoga, novinarskoga, znanstvenoga, administrativno-poslovnoga, razgovornoga stila	<i>shvaćanje primjena razlaganje stvaranje</i>
upozнатi obilježja životopisa i znati napisati vlastiti životopis	<i>primjena stvaranje</i>
razlikovati stilska obilježja osobnoga pisma u odnosu na službeni dopis	<i>primjena stvaranje</i>
razlikovati stilski neobilježen red riječi od stilski obilježenoga reda riječi	<i>shvaćanje primjena razlaganje stvaranje</i>
razlikovati istoznačnice, bliskoznačnice i suprotnice te istozvučnice, istopisnice i istoobličnice	<i>shvaćanje primjena razlaganje</i>

OBRAZOVNI ISHODI - JEZIČNO IZRAŽAVANJE	RAZINE SPOZNAJNIH PROCESA
opisivati otvoreni i zatvoreni prostor na temelju plana opisa	<i>shvaćanje primjena stvaranje</i>
znati izdvajati ključne pojmove iz vezanoga teksta; oblikovati bilješke i natuknice i znati se njima služiti	<i>primjena razlaganje stvaranje</i>
samostalno stvarati pjesničke slike prema različitim osjetilnim poticajima, u stvaralačkom pisanju samostalno stvarati onomatopeju, epitet, usporedbu, personifikaciju, metaforu	<i>primjena razlaganje stvaranje</i>
pisati upravni govor u rečenicama s različitim odnosima navođenja i objašnjenja; pravilno preoblikovati upravni u neupravni govor i obratno	<i>shvaćanje primjena razlaganje stvaranje</i>
slušati, čitati i razumjeti vijest; samostalno oblikovati vijest	<i>primjena stvaranje</i>
prepoznavati obilježja problemskoga članka, kritike, osvrt, prikaza; pisati kritiku, problemski članak, osvrt, prikaz	<i>shvaćanje primjena razlaganje stvaranje</i>
u pisanju poštivati pravopisnu normu; samostalno se služiti pravopisom	<i>shvaćanje primjena</i>

OBRAZOVNI ISHODI - KNJIŽEVNOST	RAZINE SPOZNAJNIH PROCESA
razlikovati književne rodove	<i>pamćenje</i> <i>shvaćanje</i> <i>razlaganje</i>
prepoznati i imenovati temu i motive lirske pjesme; razlikovati lirske pjesme s obzirom na temu (domoljubne, pejsažne, ljubavne, socijalne, misaone, duhovne); prepoznati obilježja himne	<i>pamćenje</i> <i>shvaćanje</i> <i>primjena</i> <i>razlaganje</i>
prepoznati vezani i slobodni stih, imenovati vezani stih prema broju slogova, kiticu (strofu) prema broju stihova, prepoznati srok (rimu), razlikovati vrste rime	<i>pamćenje</i> <i>shvaćanje</i> <i>primjena</i> <i>razlaganje</i>
prepoznati ritam u pjesmi, prepoznati ponavljanje, elipsu, inverziju, opkoračenje, stanku u lirskoj pjesmi	<i>shvaćanje</i> <i>primjena</i> <i>razlaganje</i>
prepoznati i imenovati stilska izražajna sredstva: epitet, personifikaciju, onomatopeju, usporedbu, kontrast, metaforu	<i>shvaćanje</i> <i>primjena</i> <i>razlaganje</i>
prepoznati pjesničku sliku doživljenu osjetom vida, sluha, njuha, okusa i dodira	<i>shvaćanje</i> <i>primjena</i> <i>razlaganje</i>
prepoznati sonet	<i>shvaćanje</i>

OBRAZOVNI ISHODI - KNJIŽEVNOST	RAZINE SPOZNAJNIH PROCESA
razlikovati pisca od lirskoga subjekta	<i>shvaćanje razlaganje</i>
prepoznati dijalektno pjesništvo: čakavsko, kajkavsko i štokavsko	<i>shvaćanje primjena razlaganje</i>
prepoznati obilježja epske pjesme, povjestice, balade i epa	<i>pamćenje shvaćanje primjena razlaganje</i>
prepoznati stalni epitet i deseterac kao obilježja usmenoga stvaralaštva	<i>pamćenje shvaćanje primjena razlaganje</i>
prepoznati i imenovati dijelove fabule (uvod, zaplet, vrhunac, rasplet) te razlikovati kronološki slijed događaja i retrospekciju	<i>shvaćanje primjena razlaganje</i>
razlikovati priповijedanje u 1. i 3. osobi; razlikovati priповедne načine: priповijedanje, opisivanje, dijalog	<i>shvaćanje primjena razlaganje</i>
uočiti značajke lika u književnom djelu, razlikovati vanjski i unutarnji portret, razlikovati etičku, psihološku, socijalnu i govornu karakterizaciju lika, uočavati motiviranost postupaka likova i njihove međuodnose	<i>shvaćanje primjena razlaganje procjena</i>
razumjeti ideju (osnovnu misao); razlikovati ideju od teme	<i>shvaćanje primjena razlaganje procjena</i>

OBRAZOVNI ISHODI - KNJIŽEVNOST	RAZINE SPOZNAJNIH PROCESA
prepoznati obilježja romana i razlikovati pustolovni, povijesni, znanstvenofantastični, socijalni, kriminalistički roman	<i>pamćenje shvaćanje primjena razlaganje</i>
prepoznati obilježja novele, putopisa, biografije i autobiografije	<i>shvaćanje primjena razlaganje</i>
razumjeti humor i ironiju u književnome djelu	<i>shvaćanje primjena razlaganje procjena</i>
razlikovati pisca od pripovjedača	<i>shvaćanje primjena razlaganje</i>
prepoznati obilježja dramskoga teksta; razlikovati dramske vrste (tragediju, komediju i dramu u užem smislu)	<i>pamćenje shvaćanje primjena razlaganje</i>

OBRAZOVNI ISHODI – MEDIJSKA KULTURA	RAZINE SPOZNAJNIH PROCESA
razlikovati filmske rodove; prepoznati osnovna obilježja i vrste animiranoga, igranoga i dokumentarnoga filma	<i>shvaćanje primjena razlaganje</i>
prepoznati kazališna izražajna sredstva: scenski govor, glumu, scenografiju i kostimografiju	<i>shvaćanje primjena razlaganje</i>
prepoznati vrste tiska	<i>shvaćanje primjena razlaganje</i>
prepoznati izražajna sredstva stripa	<i>shvaćanje primjena razlaganje</i>
razlikovati vrste radijskih i televizijskih emisija	<i>shvaćanje primjena razlaganje</i>

NAPOMENA:

Tim je obrazovnim ishodima obuhvaćena većina programskih sadržaja predmeta Hrvatski jezik koji se mogu standardiziranim postupkom ispitivati kao trajna znanja na završetku osnovne škole. Popis obrazovnih ishoda koji se ispituju standardiziranim postupkom podložan je promjenama: svake će se godine objaviti novo izdanje ispitnoga kataloga.

3. Provedba ispita iz Hrvatskoga jezika

3.1. Vrijeme provedbe

Ispit iz Hrvatskoga jezika održat će se **18. travnja 2007. godine.**

3.2. Sudjelovanje u ispitivanju

Ispit iz Hrvatskoga jezika pisat će učenici osmih razreda odabrani metodom slučajnoga odabira. Ispitivanje će se provesti u svim školama i iz svake će škole biti ispitan određen broj učenika. Ispit je za sve učenike jednak.

Ispitni su materijali pisani na hrvatskome jeziku. Pripadnici nacionalnih manjina mogu pisati i ispit na svome materinskom jeziku. Učenicima koji ne mogu pisati ispit na isti način kao i drugi učenici *Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja* prilagodit će ispitnu tehnologiju (ispitni materijal i ispitni postupak, primjerice: uvećan ispis ispita, produženo vrijeme pisanja i slično).

Svi učenici koji budu odabrani, bit će pravodobno obaviješteni.

3.3. Oblici i vrijeme ispitivanja

Eksperimentalno vanjsko vrjednovanje obrazovnih postignuća iz Hrvatskoga jezika za osmi razred osnovne škole traje sveukupno 107 minuta. Sam ispit traje ukupno 92 minute i ima jednu stanku od 15 minuta nakon drugoga dijela ispita.

3.4. Opis ispita

Ispit se sastoji od četiriju dijelova:

- I. dio – čitanje i razumijevanje književnoga teksta (15 minuta)
- II. dio – pisanje sastavka (35 minuta)
- III. dio – jezični zadatci (35 minuta)
- IV. dio – slušanje s razumijevanjem (7 minuta).

I. DIO ISPITA – čitanje i razumijevanje književnoga teksta

U ovome se dijelu ispituje:

- ◆ čitanje tekstova primjerenih učenikovoj dobi
- ◆ razumijevanje tekstova primjerenih učenikovoj dobi
- ◆ stupanj usredotočenosti na pisani tekst
- ◆ povezivanje stečenih znanja iz književnosti s ponuđenim tekstrom.

Opis:

U prvoj dijelu ispita učenici će pročitati književni tekst i odgovarati na pitanja. Tekst je cjelovit, prozni, dugačak do najviše jedne kartice, primjereno učenikovoj dobi.

PRIMJER TEKSTA: priča Dragutina Horkića *Lovina koja ne bježi*

Lovina koja ne bježi

Ante je s mola posljednji odlazio u ribolov, a prvi se vraćao.

- *Blago tebi, ti se uvijek naspavaš! - govorili su ribari na molu. - Ima jedan za kojega pozdrav "Dobro jutro" i ne postoji. On u lov odlazi sa "Dobar dan" - šalili su se na njegov račun.*
- *Kamo da žurim - mirno je odgovarao Ante. - Mene moja lovina uvijek strpljivo čeka.*

Dok su ostali na povratku iz ribolova iskrcavali udice, povraze, mreže ili vrše, Ante je iz čamca iskrcavao dlijeta, čekiće, kliješta i motke.

- *Stigao je klesar! - bockali su ga u prolazu.*
- *S punom torbom, za razliku od ribara! - nije im ostajao dužan.*

Dok su mnogi s mora češće dolazili s mršavom nego s obilnom lovinom, Ante se bez dobrog ulova nikada nije vraćao.

- *Lako je tebi govoriti! Tvoja se lovina ne miče s mjesta.*
- *Zato i lovim ono što lovim! A vi kao da ne vidite koliko je ovo more! Ma gdje da u tolikoj vodi nađem malenu ribu?! Pravo da vam kažem, ja se nimalo ne čudim što tako često umjesto ribe jedete krumpir! A ja, koliko hoću, onoliko i ulovim.*

Nije se Ante hvalisao. Zna on svaki greben, poznaje sve podvodne škrape i vrtače, zna mesta gdje pod morem izvire slatka voda, poznaje kretanje morskih struja, vješto radi i veslom, i polugom, i dlijetom, pa nije čudno što se s mora vraća s bogatom lovinom.

I još nešto. Ono što on jednom ugleda, to mu više ne može pobjeći. Nije to tek ribička priča. Ante, naime, lovi školjke!

Učenici rješavaju zadatke u vezi s pročitanim tekstom. Predviđa se ukupno 11 zadataka otvorenoga i zatvorenoga tipa:

- ◆ zadatci dopunjavanja ili kratkih odgovora (jednom riječju, skupom riječi ili jednom rečenicom)
- ◆ zadatci sređivanja
- ◆ zadatci višestrukoga izbora.

Zadatci se sadržajno odnose:

- ◆ na temu teksta
- ◆ na tijek radnje
- ◆ na karakterizaciju likova
- ◆ na razumijevanje značenja riječi i njihova suodnosa u kontekstu.

Tim se zadatcima želi ispitati učenikovo poznavanje pojedinih književnoteorijskih pojmova na razini primjene te učenikove sposobnosti i vještine razumijevanja i primanja književnoga teksta, komuniciranja s tekstrom.

Neki od zadataka ispituju učenikovu sposobnost i vještinu pisanoga izražavanja vlastitoga mišljenja o pojedinostima iz teksta. Tim se zadatcima traži od učenika kratko, sažeto izražavanje na razini jedne rečenice. U njima se zasebno vrjednuju sadržaj i izraz svakoga učenikova odgovora.

Primjeri zadataka:

PRIMJER 1.

Ispiši iz teksta pridjev koji znači „slaba, siromašna lovina“.

_____ lovina

Odgovor: *mršava*

PRIMJER 2.

Na praznu crtu prepiši rečenicu iz teksta kojom su ostali ribari zadirkivali Antu.

Odgovor: *Stigao je klesar!*

PRIMJER 3.

Zašto su ostali ribari zavidjeli Anti? Zaokruži slovo ispred točnoga odgovora.

- a) jer se uvijek hvalio ulovom
- b) jer je uvijek imao dobar ulov
- c) jer je znao gdje loviti ribu
- d) jer je dobro poznavao more.

Odgovor: *b)*

II. DIO ISPITA – pisanje sastavka

U ovome se dijelu ispituju učenikove sposobnosti i vještine pisanoga izražavanja. Vrjednuju se sve one sastavnice pisanoga teksta koje vrjednujemo i u redovnoj nastavnoj praksi:

- ◆ ostvarenost teme
- ◆ kompozicija sastavka
- ◆ bogatstvo rječnika i stila
- ◆ struktura rečenica i njihova međusobna povezanost
- ◆ originalnost sastavka u skladu sa zadatkom
- ◆ gramatička i pravopisna točnost u pisanju
- ◆ izgled sastavka (urednost, čitljivost, razvidni dijelovi sastavka).

Opis:

Zadatak se može odnositi na neki od oblika jezičnoga izražavanja koji se u redovnoj nastavi Hrvatskoga jezika uvježbava od 5. do 8. razreda. Prema tome, zadatak se može odnositi na sve oblike prepričavanja, na pričanje, izvješćivanje, opisivanje i raspravljanje. Tako, primjerice, zadatak može biti: stvaralački prepričati priču **Lovina koja ne bježi**.

Sastavak može biti dugačak od pola do jedne stranice teksta.

III. DIO ISPITA – jezični zadatci

U ovome se dijelu ispituju jezična znanja, sposobnosti i vještine iz područja slovnice, pravopisa i rječnika. Provjerava se usvojenost jezičnih znanja, njihova primjena i uporaba.

Opis:

Predviđa se 35 zadataka otvorenoga i zatvorenoga tipa:

- ◆ zadatci višestrukoga izbora
- ◆ zadatci povezivanja i sređivanja
- ◆ zadatci dopunjavanja
- ◆ zadatci kratkih odgovora.

Primjeri zadataka:

PRIMJER 1.

Kako se zove istaknuti glagolski oblik? Zaokruži slovo ispred točnoga odgovora.

Kad budem imao vremena, doći ću k tebi.

- a) futur I.
- b) futur II.
- c) kondicional I.
- d) kondicional II.

Odgovor: b)

PRIMJER 2.

Svakoj riječi odredi vrstu kojoj pripada. Na praznu crtu napiši odgovarajuće slovo.

Na novome sam igralištu danas igrao nogomet sa svojim prijateljima.

- | | | |
|-----------|-------|-----------|
| a) na | _____ | pridjev |
| b) danas | _____ | zamjenica |
| c) novom | _____ | prilog |
| d) svojim | _____ | prijedlog |

Odgovor: c), d), b), a)

PRIMJER 3.

Na praznu crtu napiši perfekt zadanoga glagola.

Učenik _____ novo računalo. (željeti)

Odgovor: *je želio*

PRIMJER 4.

Na prazne crte prepiši pisanim slovima zadalu rečenicu.

POSJETILI SMO GRAD NOVI VINODOLSKI U PRIMORSKO-GORANSKOJ
ŽUPANIJI.

Odgovor: *Posjetili smo grad Novi Vinodolski u Primorsko-goranskoj županiji.*

IV. DIO ISPITA – slušanje s razumijevanjem

U ovome se dijelu ispituje:

- ◆ razumijevanje odslušanoga teksta
- ◆ stupanj usredotočenosti na slušani tekst.

Opis:

Ovaj će dio ispita biti oblikovan na nosaču zvuka (CD-u). Učenici slušaju neknjiževni tekst s nosača zvuka. Nakon slušanja rješavaju 10 zadataka višestrukoga izbora s jednim točnim odgovorom. Zadatci se odnose na razumijevanje i povezivanje podataka iz odslušanoga teksta.

3.5. Pribor

Učenici rješavaju test rabeći običnu (grafitnu) olovku ili kemijsku olovku (plavu ili crnu) te guminicu za brisanje.

3.6. Pravila ponašanja učenika na ispitu

Tijekom ispita učenici trebaju pratiti upute osobe zadužene za provođenje ispita – početi pisanje kad im se kaže, završiti pisanje kad se objavi kraj, popuniti tražene podatke o sebi, popuniti list za odgovore na traženi način i ostalo.

Učenik na ispitu ne smije ni na koji način narušavati ispitna pravila i propise, primjerice: prepisivati iz nedopuštenih izvora, prepisivati od drugih učenika, dopuštati da drugi učenik prepisuje od njega, narušavati red u ispitnoj prostoriji itd.

3.7. Izražavanje rezultata na ispitu

Učinak u eksperimentalnome vanjskom vrjednovanju obrazovnih postignuća iz Hrvatskoga jezika i Matematike ne će se ocjenjivati uobičajenim ocjenama (odličan, vrlo dobar, dobar, dovoljan i nedovoljan), nego će se rezultati iskazati kao postotak postignutih bodova (od 0% do 100%).

Ne će se iskazivati pojedinačni rezultati učenika i škola, nego će rezultati biti iskazivani zbrojno po pojedinim skupinama obilježja.

3.8. Korištenje rezultatima ispita

Izvješća o rezultatima ispita *Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja* dostaviti će Ministarstvu znanosti, obrazovanja i športa, a skupne rezultate školama.

Na svojim će mrežnim stranicama *Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja* objaviti javno izvješće o provedbi i rezultatima ispita na državnoj razini i po određenim skupinama škola.

4. Literatura

Osnovnu literaturu čini Nastavni plan i program Hrvatskoga jezika (*Nakladnik: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa; tiskano u kolovozu 2006. godine*), udžbenici, vježbenice, zbirke zadataka iz Hrvatskoga jezika te pravopisni i gramatički priručnici za osnovnu školu koje je odobrilo Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa za školsku godinu 2006./2007.

PRILOG 11: Ispitni katalog za matematiku

MATEMATIKA

ispitni katalog za učitelje

**EKSPERIMENTALNO VANJSKO VRJEDNOVANJE
OBRAZOVNIH POSTIGNUĆA UČENIKA OSMIH RAZREDA
OSNOVNIH ŠKOLA U RH U ŠKOLSKOJ GODINI 2006./2007.**

ožujak, 2007.

Nakladnik:

Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja

Za nakladnika

Goran Sirovatka,

ravnatelj *Nacionalnog centra za vanjsko vrednovanje obrazovanja*

ČLANOVI STRUČNE RADNE SKUPINE ZA PRIPREMU ISPITA IZ MATEMATIKE:

prof. dr. sc. SANJA VAROŠANEC, Prirodoslovno-matematički fakultet-
Matematički odjel, Sveučilište u Zagrebu,
voditeljica skupine,

prof. dr. sc. ZVONIMIR ŠIKIĆ, Fakultet strojarstva i brodogradnje,
Sveučilište u Zagrebu,

doc. dr. sc. ŽELJKA MILIN ŠIPUŠ, Prirodoslovno-matematički fakultet-
Matematički odjel, Sveučilište u Zagrebu,

mr. sc. LUCIJA PULJAK, pedagoginja savjetnica, OŠ Pučišća, Brač,

PETAR MLADINIĆ, profesor savjetnik, V. gimnazija, Zagreb,

LJILJANA KLINGER, učiteljica savjetnica, OŠ Dr. Ante Starčevića, Zagreb,

MARIJA RAKO, učiteljica, OŠ Otok, Zagreb,

MATE PRNJAK, učitelj mentor, II osnovna škola, Knin,

ALEKSANDRA-MARIA VUKOVIĆ, učiteljica, OŠ Gornji Mihaljevac,
Čakovec.

BRANKO GOLEŠ, profesor, OŠ Dugo Selo, Dugo Selo,

Nositelji su projekta eksperimentalnoga vanjskoga vrjednovanja obrazovnih
postignuća u osnovnim školama u Republici Hrvatskoj:

Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja

i

Institut društvenih znanosti Ivo Pilar.

KAZALO

1. Uvod	6
1.1. Svrha vanjskoga vrjednovanja	7
2. Ustroj ispita iz matematike	8
2.1. Opća svrha ispita iz matematike	8
2.2. Opći ciljevi ispita.....	8
2.3. Gradivo obuhvaćeno ispitom.....	9
2.4. Posebni ciljevi – obrazovni ishodi	9
2.5. Udio sadržaja u strukturi ispita.....	11
3. Opis ispita iz matematike.....	12
3.1. Vrijeme polaganja.....	12
3.2. Sudjelovanje	12
3.3. Oblici i vrijeme ispitivanja.....	12
3.4. Struktura ispita.....	12
3.4.1. Zadatci višestrukog izbora	13
3.4.2. Zadatci kratkih odgovora.....	14
3.5. Pribor.....	19
3.6. Pravila ponašanja pristupnika na ispitu.....	20
3.7. Izražavanje rezultata na ispitu	20
3.8. Korištenje rezultatima ispita	20
4. Literatura	20
5. Prilog	21

1. Uvod

Eksperimentalno vanjsko vrjednovanje početak je praćenja kvalitete i sustavnoga unapređenja obrazovanja u našim osnovnim školama. Zakonom o *Nacionalnom centru za vanjsko vrednovanje obrazovanja* (NN 151/04) određeni su poslovi i ovlasti koje u svom radu ima *Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja* (NCVVO) u provođenju vanjskoga vrjednovanja obrazovanja. *Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja* u planu aktivnosti ima i vrjednovanje obrazovnih postignuća učenika osnovnih škola u Republici Hrvatskoj. Pojam obrazovna postignuća odnosi se na spoznajna i funkcionalna postignuća učenika u znanju, sposobnostima i vještinama, posebice na razini primjene. U ovoj školskoj godini planirano je provođenje eksperimentalnoga vanjskoga vrjednovanja obrazovnih postignuća učenika osmih razreda iz nastavnih predmeta Matematike i Hrvatskoga jezika. U godinama koje slijede utvrđivanje obrazovnih postignuća u osnovnim školama uključivalo bi i druge nastavne predmete te učenike ostalih školskih razreda.

1.1. Svrha vanjskoga vrjednovanja

Projekt eksperimentalnoga vanjskoga vrjednovanja obrazovnih postignuća u osnovnim školama u Republici Hrvatskoj ima ove ciljeve:

- ◆ upoznavanje škola s postupkom vanjskoga vrjednovanja obrazovnih postignuća
- ◆ eksperimentalnu provedbu standardiziranoga vrjednovanja obrazovnih postignuća u osnovnim školama u RH u školskoj godini 2006./2007. iz predmeta Hrvatski jezik i Matematika
- ◆ osposobljavanje učitelja za operacionalizaciju obrazovnih ciljeva (izvođenje ispitnih zadataka iz obrazovnih postignuća sadržanih u Nastavnome planu i programu)
- ◆ prijavljanje empirijski izvedene osnovice za razvoj cjelokupnoga postupka vrjednovanja u osnovnim školama
- ◆ prihvatanje postupka i ishoda vrjednovanja kao smjernica u planiranju i provođenju politike obrazovanja.

2. Ustroj ispita iz matematike

2.1. Opća svrha ispita iz matematike

Ispit iz Matematike standardizirani je postupak kojime se provjerava kako su i koliko su učenici sposobni koristiti znanja i vještine iz Matematike koje su stjecali i razvijali tijekom dosadašnjega školovanja.

Uvođenjem vanjskoga vrjednovanja obrazovnih postignuća započinje se s prikupljanjem valjanih i pouzdanih podataka i objektivnih informacija o matematičkim postignućima učenika u našim osnovnim školama.

Rezultati ispita dat će uvid u postojeće stanje, a na temelju njih moguće je izvesti zaključke o primjerenosti i izvedivosti programa iz Matematike za osnovnu školu. Osim toga, svrha je ispita i postavljanje normi i standarda za ocjenjivanje.

2.2. Opći ciljevi ispita

Cilj je nastave Matematike stjecanje temeljnih matematičkih znanja i vještina potrebnih za razumijevanje pojava i zakonitosti u prirodi i društvu, stjecanje osnovne matematičke pismenosti, razvijanje logičkoga mišljenja, razvijanje sposobnosti i umijeća rješavanja problemskih situacija te općenito razvijanje racionalnoga načina razmišljanja.

Ispitom iz Matematike u 8. razredu ispituje se u kojoj su mjeri učenici svladali obrazovne ishode nastave Matematike tijekom cjelokupnoga osnovnoškolskoga obrazovanja.

Pri tome ispitom se provjerava koliko su učenici:

- ◆ ovladali korištenjem matematičkoga jezika pri čitanju, interpretiranju i rješavanju zadataka
- ◆ ovladali različitim matematičkim tehnikama pri rješavanju zadataka
- ◆ sposobljeni analizirati, matematički modelirati danu situaciju i riješiti je
- ◆ sposobljeni prepoznati i koristiti veze između različitih područja Matematike, između Matematike i drugih predmeta, odnosno svakodnevnoga života.

2.3. Gradivo obuhvaćeno ispitom

U ispitu iz Matematike za 8. razred u školskoj godini 2006./2007. naći će se gotovo sve teme opisane u Nastavnom planu i programu Matematike od 1. do 8. razreda. Ne će biti dviju tema za sedmi razred: Prikazivanje i analiza podataka i Vjerodostojnost slučajnoga događaja. Ove dvije teme ne će biti obuhvaćene ovogodišnjim ispitom jer se radi o temama koje su u program matematike uvrštene tek ove školske godine te ih ovogodišnji osmoškolci nisu obradili u svome sedmom razredu.

Iz gradiva 8. razreda bit će obuhvaćene ove teme: Kvadriranje racionalnih brojeva, Kvadriranje umnoška i količnika, Kvadrat zbroja i razlike, Razlika kvadrata, Potencije s bazom 10, Drugi korijen, Računanje s korijenima, Pitagorin poučak, Primjena Pitagorina poučka na kvadrat i pravokutnik, Primjena Pitagorina poučka na jednakoststranični i jednakokračni trokut, Primjena Pitagorina poučka na romb i trapez.

Teme iz programa 8. razreda koje slijede nakon gore navedenih nisu uvrštene u ispit zbog datuma održavanja ispita, tj. zbog mogućnosti da u nekim školama ne će biti obrađene do trenutka održavanja ispita.

2.4. Posebni ciljevi – obrazovni ishodi

U tablici su navedeni posebni ciljevi, odnosno obrazovni ishodi koji će se ispitom provjeravati u školskoj godini 2006./2007.

Tablica 2.1. Posebni ishodi koji će se provjeravati ispitom iz matematike za učenike 8. razreda osnovne škole u školskoj godini 2006./2007.

Područje	Posebni ciljevi (Očekuje se da učenik zna...)
ARITMETIKA	<ul style="list-style-type: none"> ◆ izračunati brojevne izraze u skupovima brojeva koristeći svojstva računskih operacija zbrajanja, oduzimanja, množenja, dijeljenja, kvadratnoga korjenovanja i potenciranja s bazom 10, uvažavajući pravila za rad sa zagradama i pravila redoslijeda izvođenja operacija ◆ razlikovati različite zapise brojeva (razlomak, mješoviti broj, decimalni broj, postotak) ◆ računati s mjernim jedinicama za duljinu, površinu, obujam, vrijeme, masu i novac ◆ primijeniti znanje o brojevima u zadatcima primjene, (zadaci s postotkom, kamata, omjerima, djeljivošću, zajedničkim djeliteljima i višekratnicima i ostali tekstualni zadaci)
ALGEBRA	<ul style="list-style-type: none"> ◆ riješiti linearu jednadžbu s jednom nepoznanicom ◆ riješiti sustav dviju linearnih jednadžba s dvjema nepoznanicama ◆ računati s algebarskim izrazima ◆ linearom jednadžbom ili jednadžbama algebarski predstaviti i riješiti problemsku situaciju opisanu uobičajenim govornim jezikom
GEOMETRIJA	<ul style="list-style-type: none"> ◆ nacrtati geometrijskim priborom jednostavni ravninski lik uz dane elemente te osnosimetričnu sliku lika ◆ izračunati opseg i površinu lika, odrediti nepoznati element lika (likovi: trokut, paralelogram, pravokutnik, kvadrat, romb, trapez, krug, mnogokut, složeni likovi) ◆ prepoznati sukladnost i sličnost trokuta te rješavati zadatke primjenom sukladnosti i sličnosti ◆ u koordinatnom sustavu u ravnini predočavati i prepoznavati točke i pravce, zavisnost proporcionalnih veličina i grafove linearnih funkcija ◆ iz prikazanih podataka u koordinatnom sustavu procijeniti rješenje problemske situacije.

2.5. Udio sadržaja u strukturi ispita

Matematički nastavni sadržaji podijeljeni su u tri područja: aritmetika, algebra i geometrija. Udio ovih sadržaja u strukturi ispita u 2006./2007. godini dan je u sljedećoj tablici.

Tablica 2.2. Udio sadržaja u strukturi ispita iz Matematike u školskoj godini 2006./2007. iskazan je u postotcima u odnosu na ukupan broj bodova na ispitu.

Područje	Bodovni udio
Aritmetika	35%
Algebra	25%
Geometrija	40%

Tolerancija odstupanja od navedenih udjela je $\pm 10\%$ ukupnoga broja bodova.

3. Provedba ispita iz Matematike

3.1. Vrijeme provedbe

Ispit iz Matematike bit će proveden **19. travnja 2007. godine.**

3.2. Sudjelovanje u ispitivanju

Ispit iz Matematike pisat će učenici osmih razreda odabrani metodom slučajnoga odabira. Ispitivanje će se provesti u svim školama i iz svake će škole biti ispitan određen broj učenika. Ispit je za sve učenike jednak.

Ispitni su materijali pisani na hrvatskome jeziku. Pripadnici nacionalnih manjina mogu pisati i ispit na svome materinskom jeziku. Učenicima koji ne mogu pisati ispit na isti način kao i drugi učenici *Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja* prilagodit će ispitnu tehnologiju (ispitni materijal i ispitni postupak, primjerice: uvećan ispis ispita, produženo vrijeme pisanja i slično).

Svi učenici koji budu odabrani, bit će pravodobno obaviješteni.

3.3. Oblici i vrijeme ispitivanja

Ispit iz Matematike u školskoj godini 2006./2007. u pisanom je obliku i čini jednu cjelinu.

Traje **60 minuta** bez prekida.

3.4. Struktura ispita

Ispit sadrži dvije vrste zadataka:

- ◆ zadatke višestrukog izbora,
- ◆ zadatke kratkih odgovora.

3.4.1. Zadatci višestrukog izbora

U zadatcima višestrukoga izbora ponuđena su četiri moguća odgovora od kojih učenik bira jedan ispravan. U tim se zadatcima boduju samo točni odgovori. Svaki ispravan odgovor donosi jedan bod. Ako učenik ne zaokruži nijedan ili zaokruži dva ili više ponuđenih odgovora, tada ne dobiva bod. Neispravni odgovori ne donose negativne bodove, tj. učenik za takav odgovor dobiva 0 bodova. Ispit sadrži od 6 do 10 zadataka toga tipa.

PRIMJERI:

Donosimo nekoliko primjera zadataka višestrukog izbora iz različitih područja.

1. Izračunaj: $\frac{5}{2} : 2\frac{1}{7}$.

a) $\frac{3}{14}$

b) $\frac{6}{7}$

c) $\frac{7}{6}$

d) $\frac{35}{18}$

2. Rješenje jednadžbe $\frac{3.4+x}{4} = 1$ je:

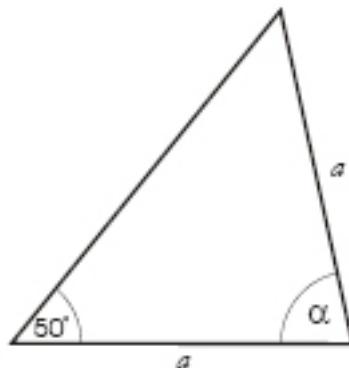
a) 0.6

b) 3.8

c) 7.4

d) 1.6

3. Izračunaj veličinu kuta α danog na slici



- a) 80° b) 100° c) 82° d) 78°

3.4.2. Zadatci kratkih odgovora

Bit će korišteni zadatci kratkih odgovora sa i bez potpitana. U takvim se zadatcima zahtijeva izvedba nekoliko povezanih koraka. Ako je naznačeno da se očekuje prikaz postupka, tada se, osim ispravnoga rezultata, boduje i postupak rješavanja. Ispit sadrži najmanje 8, a najviše 12 zadataka kratkih odgovora.

PRIMJERI:

Navedimo i nekoliko primjera zadataka kratkih odgovora. U zadatcima od 4. do 6. učenik treba samo upisati odgovor na predviđeno mjesto, tj. nije predviđeno bodovanje postupka.

4. Izračunaj: $(2.5 - 5.71) : 1.2$.

Odgovor: Rezultat je _____.

5. Nacrtaj trokut ABC ako je zadano $c = 4 \text{ cm}$, $\alpha = 60^\circ$, $\beta = 90^\circ$.

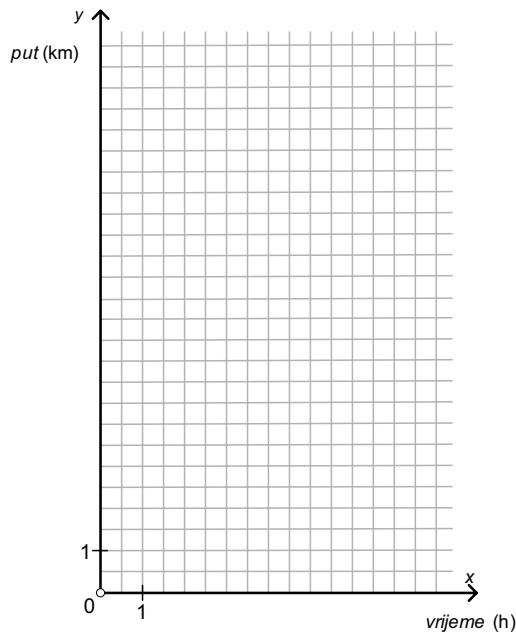
Mjesto za crtež:

6. Pješak hoda stalnom brzinom i prelazi četiri kilometra za jedan sat.

- a) Popuni do kraja tablicu.

Vrijeme pješačenja (x) (u satima)	0.5	2	
Prijeđeni put (y) (u kilometrima)		8	12

- b) Grafički prikaži zavisnost prijeđenog puta (y) o vremenu pješačenja (x).



U zadatcima od 7. do 9. učenik treba prikazati postupak rješavanja jer i postupak donosi bodove. Konačan odgovor se upisuje na predviđeno mjesto. Ovdje je samo naznačeno mjesto za postupak (u ispitu će biti primjerene veličine).

7. Cijena karte za koncert bila je 240 kuna. Na dan koncerta cijena je povećana za 30%. Kolika je cijena karte nakon poskupljenja?

Postupak:

Odgovor: Cijena karte nakon poskupljenja je _____ kn.

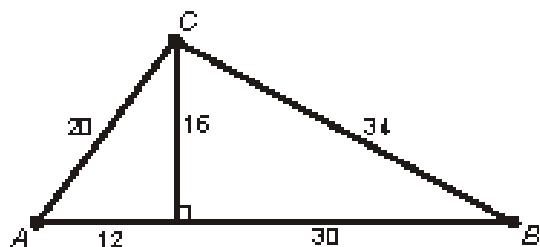
8. Riješi sustav: $2x + y = -5$

$$3x + 5y = -4.$$

Postupak:

Odgovor: $x = \underline{\hspace{2cm}}$, $y = \underline{\hspace{2cm}}$.

9. Izračunaj površinu trokuta ABC na slici. Duljine stranica su iskazane u centimetrima.



Postupak:

Odgovor: Površina trokuta ABC je _____ cm².

Zadatci u kojima se ne traži postupak boduju se jednim bodom za ispravno upisano rješenje na za to predviđeno mjesto.

Zadatci u kojima se boduje i postupak bodovat će se prema ključu za ocjenjivanje. Tako, na primjer, ključ za ocjenjivanje 8. zadatka izgleda ovako:

Sustav

Odgovor: $-3, 1$

Uporaba bilo koje metode rješavanja sustava	1 bod
Točno izračunana nepoznanica x	1 bod
Točno izračunana nepoznanica y	1 bod

Ukoliko je učenik upisao $-3, 1$ na mjesta za odgovore bez ikakvoga postupka, dobiva 1 bod.

Maksimalni broj bodova je 3.

Napomena (poštivanje načela Slijedi pogrešku):

Ako učenik iz netočno izračunane nepoznanice ispravnim postupkom dođe do rezultata za drugu nepoznanicu koji je ispravan s obzirom na uporabljenu prvu nepoznanicu, onda se odgovor za tu drugu nepoznanicu boduje s jednim bodom.

Učeničke uratke obrađivat će uvježbani ocjenjivači koji će znati pravilno primijeniti ključeve za ocjenjivanje.

3.5. Pribor

Ispitanici rješavaju test koristeći grafitnu (običnu) olovku i guminicu za brisanje. Učenici smiju rabiti plavu ili crnu kemijsku olovku.

Geometrijski pribor potreban za rješavanje ispita sadrži: šestar, kutomjer, dva trokuta ili trokut i ravnalo.

Pri rješavanju testa dopuštena je uporaba džepnoga računala koje uz osnovne računske operacije omogućava i izvođenje barem korjenovanja.

Tijekom ispita učenik će imati na posebnom papiru ponuđene osnovne formule za opseg i površinu planimetrijskih likova, približnu vrijednost brojeva π , $\sqrt{2}$ i $\sqrt{3}$ na dvije decimale, te nužne matematičke oznake. Popis tih formula nalazi se u prilogu ovoga kataloga.

3.6. Pravila ponašanja pristupnika na ispitu

Tijekom ispita učenici trebaju pratiti upute osobe zadužene za provođenje ispita:

- početi pisanje kad im se kaže
- završiti pisanje kad se objavi kraj
- popuniti tražene podatke o sebi
- popuniti list za odgovore i ostalo.

Ispitanik na ispitu ne smije narušavati ispitna pravila i propise ni na koji način:

- prepisivati iz nedopuštenih izvora
- prepisivati od drugih ispitanika
- dopuštati da drugi ispitanik prepisuje od njega
- narušavati red u prostoriji gdje se održava ispit itd.

3.7. Izražavanje rezultata na ispitu

Učinak u eksperimentalnom vanjskom vrjednovanju obrazovnih postignuća iz Matematike ne će se ocijeniti uobičajenim ocjenama (odličan, vrlo dobar, dobar, dovoljan i nedovoljan) već će se rezultati iskazati kao postotak postignutih bodova (od 0% do 100%).

Ne će se iskazivati pojedinačni rezultati učenika i škola, već će rezultati biti iskazani sumarno - po pojedinim skupinama obilježja.

3.8. Korištenje rezultatima ispita

NCVVO će izvješća o rezultatima ispita dostaviti Ministarstvu znanosti, obrazovanja i športa, a sumarne rezultate osnovnim školama.

NCVVO će na svojim mrežnim stranicama objaviti javno izvješće o provedbi i rezultatima ispita. Izvješće će prikazati rezultate na državnoj, županijskoj razini i po određenim skupinama škola.

4. Literatura

Osnovnu literaturu čini Nastavni plan i program Matematike (*Nakladnik: Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa; tiskano u kolovozu 2006. godine*)

Ostalu literaturu čine udžbenici, vježbenice i zbirke zadataka iz Matematike za sve razrede osnovne škole koje je odobrilo Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa za školsku godinu 2006./2007.

5. Prilog

Formule na ispitu iz matematike u osnovnoj školi

Matematičke formule		
Geometrijski lik	Opseg (o)	Površina (p)
Trokut (stranice a, b, c ; visine v_a, v_b, v_c)	$o = a + b + c$	$p = \frac{av_a}{2} = \frac{bv_b}{2} = \frac{cv_c}{2}$
Jednakostranični trokut (stranica a)	$o = 3a$	$p = \frac{a^2\sqrt{3}}{4}$
Kvadrat (stranica a)	$o = 4a$	$p = a^2$
Pravokutnik (stranice a, b)	$o = 2(a + b)$	$p = ab$
Paralelogram (stranice a, b ; visine v_a, v_b)	$o = 2(a + b)$	$p = av_a = bv_b$
Romb (stranica a ; visina v ; dijagonale e, f)	$o = 4a$	$p = av = \frac{ef}{2}$
Trapez (osnovice a, c ; krakovi b, d ; visina v)	$o = a + b + c + d$	$p = \frac{a + c}{2}v$
Krug (polujer r)	$o = 2r\pi$	$p = r^2\pi$

Matematičke označbe	
$ AB $	duljina dužine \overline{AB}
\parallel	usporedno (paralelno)
\angle	kut
\perp	okomito
Δ	trokut
\cong	sukladno
\approx	približno jednako
\sim	slično

Matematičke konstante (zaokružene na dvije decimale)		
$\pi \approx 3.14$	$\sqrt{2} \approx 1.41$	$\sqrt{3} \approx 1.73$

PRILOG 12: Upute za ravnatelje

**EKSPERIMENTALNO
VANJSKO VRJEDNOVANJE OBRAZOVNIH POSTIGNUĆA
UČENIKA OSMIH RAZREDA OSNOVNIH ŠKOLA U RH
U ŠKOLSKOJ GODINI 2006./2007.**

UPUTE ZA RAVNATELJE

Poštovana ravnateljice! Poštovani ravnatelju!

Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja (u dalnjem tekstu: Centar) provest će tijekom ove školske godine eksperimentalno vanjsko vrednovanje obrazovnih postignuća učenika osmih razreda osnovnih škola u Republici Hrvatskoj.

Uvođenjem vanjskoga vrednovanja obrazovnih postignuća započinje se s prikupljanjem valjanih, pouzdanih i objektivnih podataka o postignućima učenika u našim školama. Rezultati ispitivanja dat će, između ostalog, uvid u postojeće stanje na temelju kojega je moguće izvesti zaključke o primjerenosti i izvedivosti nastavnog plana i programa za osnovnu školu. Osim toga, svrha je ispitivanja i postavljanje normi i standarda za ocjenjivanje.

Ispitivanje obrazovnih postignuća provest će se **18. i 19. travnja 2007.** godine. Sve osnovne škole u Republici Hrvatskoj uključene su u eksperimentalno vanjsko vrednovanje obrazovnih postignuća iz Hrvatskog jezika i Matematike. Iz Vaše su škole slučajno odabrani učenici koji će sudjelovati u eksperimentalnom ispitivanju. Broj odabranih učenika ovisan je o veličini škole i županije kojoj škola pripada. Rezultati ovoga eksperimentalnoga vanjskoga vrednovanja iskazivat će se na razini države, pojedinih županija i nekih zajedničkih svojstava škola.

U ovim Uputama se nalaze sve informacije o ciljevima ovoga ispitivanja, načinu organizacije i provođenja. Naši zajednički susreti, organizirani kao instrukcijski seminari tijekom ožujka i travnja 2007. godine, bit će dobra prigoda da Vas još detaljnije informiramo o svim važnim pojedinostima bitnim za uspješno provođenje eksperimentalnoga vanjskoga vrednovanja, te da zajednički raspravimo sve moguće nejasnoće i pitanja. Također, želim Vas uputiti na mrežne stranice Centra (www.ncvvo.hr), gdje će sve dostupne informacije biti pravovremeno objavljivane.

Vjerujemo da ćemo zajedničkom suradnjom, kao i suradnjom s Institutom društvenih znanosti Ivo Pilar i njegovim znanstvenicima, uspješno provesti prvo vanjsko vrednovanje obrazovnih postignuća u hrvatskim osnovnim školama i posljedično tome doprinijeti poboljšanju kvalitete rada naših škola.

S poštovanjem i vjerom u uspješnu suradnju,

ravnatelj

Goran Sirovatka, dipl. ing.

1. Uvod

Vanjsko vrednovanje obrazovanja jedan je od načina praćenja kvalitete sustava obrazovanja i informiranja svih subjekata u odgojno-obrazovnome radu. Cilj je vanjskoga vrednovanja uspostaviti objektivne pokazatelje kvalitete hrvatskoga školskoga sustava.

Zakonom o Nacionalnom centru za vanjsko vrednovanje obrazovanja (NN 151/04) određeni su poslovi i ovlasti koje u svome radu ima Centar u provođenju vanjskoga vrednovanja obrazovanja. Centar u svome planu aktivnosti ima i vrednovanje obrazovnih postignuća učenika osnovnih škola u Republici Hrvatskoj. Pojam obrazovna postignuća odnosi se na kognitivna i funkcionalna postignuća učenika (znanje, sposobnosti i vještine te njihova primjena).

U ovoj školskoj godini planirano je provođenje eksperimentalnoga vanjskoga vrednovanja obrazovnih postignuća u osnovnim školama u RH sa sljedećim ciljevima:

- upoznati škole s postupkom vanjskoga vrednovanja obrazovnih postignuća
- eksperimentalno provesti provedbu standardiziranoga vrednovanja obrazovnih postignuća u osnovnim školama u RH u školskoj godini 2006/2007. iz predmeta Hrvatski jezik te predmeta Matematika
- pribaviti empirijski izvedenu osnovicu za razvoj cjelokupnoga postupka vrednovanja u osnovnim školama
- upoznavati škole s nužnošću prihvaćanja postupka i ishoda vrednovanja kao smjernica u planiranju i provođenju politike obrazovanja.

Postavljeni ciljevi različite su složenosti i njihovo konačno dosezanje uključivat će niz aktivnosti. U tome kontekstu, u školskim godinama koje slijede, utvrđivanje obrazovnih postignuća u osnovnim školama uključivat će i druge nastavne predmete kao i učenike ostalih razreda osnovnih škola.

2. Ustroj ispita

Standardizirano vanjsko vrjednovanje obrazovnih postignuća u osnovnim školama u Republici Hrvatskoj u školskoj godini 2006./2007. uključuje predmete Hrvatski jezik i Matematika.

Ispiti iz Matematike i Hrvatskoga jezika standardizirani su postupci kojima se provjerava u kojoj su mjeri učenici savladali obrazovne ishode nastave ovih dvaju predmeta tijekom dosadašnjega školovanja. Obuhvaćaju sadržaje iz Nastavnoga plana i programa od prvoga do sedmoga razreda te dio sadržaja iz osmoga razreda.

Donosimo osnovne informacije o ispitima iz Hrvatskoga jezika i Matematike. Detaljnije informacije o ovim dvama ispitima moguće je pronaći u publikacijama *Ispitni katalog za Hrvatski jezik* i *Ispitni katalog za Matematiku*.

2.1. HRVATSKI JEZIK

A) *Opći ciljevi*

Ispitom iz Hrvatskoga jezika u osmome razredu provjerava se u kojoj su mjeri učenici savladali obrazovne ishode nastave Hrvatskoga jezika predviđene za osnovnoškolsko obrazovanje.

Cilj je eksperimentalnoga vanjskoga vrjednovanja obrazovnih postignuća iz Hrvatskoga jezika na kraju osnovne škole ispitati:

- opću pismenost
- jezično znanje: pravopis, slovnicu, rječnik
- čitanje, razumijevanje i prepričavanje teksta
- sposobnost odabira ključnih podataka iz teksta
- pisano jezično izražavanje
- primanje i razumijevanje slušnih podataka
- povezivanje i primjenu stečenih znanja iz predmeta Hrvatski jezik.

B) *Način i vrijeme ispitivanja Hrvatskoga jezika*

Ispit iz Hrvatskoga jezika održat će se **18. travnja 2007.** godine s početkom u **09.00 sati.** Ispitivanje traje ukupno **107 minuta** s uključenim odmorom od **15 minuta** nakon drugoga dijela ispita. IV dio ispita, Slušanje s razumijevanjem, uključuje slušanje reprodukcije sadržaja s nosača zvuka (CD).

Ispit se sastoji se od četiriju dijelova:

- I. dio – čitanje i razumijevanje književnoga teksta (15 minuta),
- II. dio – pisanje sastavka (35 minuta),
- odmor – 15 minuta,
- III. dio – jezični zadatci (35 minuta),
- IV. dio – slušanje s razumijevanjem (7 minuta).

2.2. MATEMATIKA

A) *Opći ciljevi*

Ispitom iz Matematike za osmi razred ispituje se u kojoj su mjeri učenici savladali obrazovne ishode nastave Matematike u osnovnoj školi tijekom cjelokupnoga osnovnoškolskoga obrazovanja.

Pri tome ispitom se provjerava koliko su učenici:

- ovladali korištenjem matematičkoga jezika pri čitanju, interpretiranju i rješavanju zadataka
- ovladali različitim matematičkim tehnikama pri rješavanju zadataka
- sposobljeni analizirati, matematički modelirati danu situaciju i riješiti je
- sposobljeni prepoznati i koristiti veze između različitih područja matematike, između matematike i drugih predmeta, odnosno svakodnevnoga života.

B) *Način i vrijeme ispitivanja Matematike*

Ispit iz Matematike bit će proveden **19. travnja 2007.** godine s početkom u **09.00 sati**. Ispit se polaže u pisanome obliku i čini jednu cjelinu. Trajanje ispita je **60 minuta** bez prekida.

3. Sudjelovanje

U eksperimentalnome vanjskom vrednovanju obrazovnih postignuća sudjeluju sve osnovne škole u Republici Hrvatskoj. Svi učenici osmih razreda jedne škole potencijalni su sudionici ispitivanja, a samo neki učenici iz svake škole bit će odabrani slučajnim odabirom i sudjelovat će u ispitivanju. Broj odabralih učenika u jednoj školi ovisan je o broju učenika osmih razreda te škole, kao i broju učenika osmih razreda u županiji kojoj škola pripada.

Isti odabrani učenici sudjeluju u ispitivanju Hrvatskoga jezika i u ispitivanju Matematike.

Učenike koji će sudjelovati u ispitivanju, ne odabiru same škole, već će to učiniti Centar. On će svakome ravnatelju, kao voditelju Ispitnoga povjerenstva u svojoj školi, dostaviti:

- u prвome koraku (na prвome instrukcijskome seminaru) broj učenika osmih razreda njegove škole koji će sudjelovati u ispitivanju
- u drugom koraku (na drugome instrukcijskome seminaru, koji će se održati između 10. i 13. travnja 2007.) popis s imenima i prezimenima odabralih učenika koji će sudjelovati u ispitivanju.

Svi učenici osmih razreda u školi trebaju biti obaviješteni o provedbi eksperimentalnoga vanjskoga vrednovanja. Učenicima treba biti obrazložena svrha i sadržaj ispitivanja, vrijeme i raspored provedbe ispita kao i organizacija nastave u dane ispita (što određuje sama škola). Učenike treba upoznati s time da neće svi sudjelovati u ispitivanju, već samo dio učenika odabralih slučajnim odabirom. Učenicima treba naglasiti važnost provedbe eksperimentalnoga vrednovanja: potaknuti ih na sudjelovanje i posebice im objasniti kako je cilj provedbe usmjeren na unapređenje hrvatskoga školskoga sustava, a ne na provjeravanje i ocjenjivanje pojedinih učenika koji će sudjelovati u ispitivanju.

U svrhu što boljega informiranja učenika Centar je pripremio *Vodič za učenike osnovnih škola*.

Na osnovi popisa koji ćete dobiti na drugome instrukcijskome seminaru, potrebno je **16. travnja 2007.** obavijestiti odabrane učenike o sudjelovanju u ispitivanju. Učenicima treba posebice napomenuti da su obvezni pristupiti ispitivanju, ohrabriti ih i potaknuti na ozbiljno i savjesno pristupanje ispitivanju.

Učenici koji sudjeluju u ispitivanju trebaju doći u školu:

- **18. travnja u 8.30 sati** (ispit iz Hrvatskoga jezika) i donijeti pribor za pisanje
- **19. travnja u 8.30 sati** (ispit iz Matematike) i donijeti pribor za pisanje, kalkulator s osnovnim računalnim funkcijama, dva trokuta (ili trokut i ravnalo), kutomjer i šestar.

Odgovornost je ravnatelja kao voditelja Ispitnoga povjerenstva, osigurati nazočnost odabralih učenika ispitivanju i o tome posebno skrbiti. Nije moguća zamjena odabralih učenika nekim drugim učenicima unutar škole.

U slučaju da je netko od odabralih učenika bolestan, svoje odsustvo treba opravdati liječničkom dokumentacijom, a zadatak je ravnatelja takve slučajeve evidentirati u priloženome Obrascu za ravnatelja kojega dostavljate Centru zajedno s ispitnim materijalima. U takvim slučajevima, škola treba dostaviti preslike dokumentacije Centru. Sve ostale razloge nedolaska na ispitivanje nije moguće uvažavati pa škole takve slučajeve nedolaska trebaju tretirati kao neopravdani izostanak. Nakon završetka ispitivanja (primopredaje ispitnih materijala), izostanke učenika treba provjeriti s dežurnim voditeljima po učionicama.

Učenici s posebnim potrebama imaju pravo na prilagodbu ispitnoga materijala i ispitnoga postupka. Odluku o prilagodbi, Centar donosi na temelju dogovora s ravnateljem. Škole će pravovremeno biti obaviještene o tome je li neki od učenika s posebnom potrebotom odabran za ispitivanje.

4. Organizacija ispitivanja

Za cijelokupnu organizaciju eksperimentalnoga vanjskoga vrednovanja obrazovnih postignuća učenika osnovnih škola u RH odgovoran je Centar temeljem postojećih zakonskih propisa.

U svakoj osnovnoj školi u RH za organizaciju i provođenje ispitivanja odgovorno je Ispitno povjerenstvo. Ravnatelj škole dužan je u svojoj školi imenovati Ispitno povjerenstvo te upoznati učenike, učitelje i stručne suradnike u školi s provođenjem eksperimentalnoga vrednovanja.

U nekim školama tijek testiranja promatrati će predstavnik Centra. Predstavniku treba osigurati nesmetano pribivanje testiranju i nadgledanje ispitnih materijala. Nadglednik se identificira osobnom iskaznicom i potvrdom koju izdaje Centar.

4.1. Ispitno povjerenstvo

Ravnatelj škole dužan je u svojoj školi imenovati Ispitno povjerenstvo i o tome donijeti pisaniu odluku. Broj članova Ispitnoga povjerenstva ovisan je o broju učenika koji će sudjelovati u ispitivanju prema priloženoj tablici:

Ispitna prostorija	Broj članova Ispitnoga povjerenstva	Broj testiranih učenika				
		Do 15	16- 30	31- 45	46- 60	61- 75
jedna	3	X				
dviye	5		X			
tri	7			X		
četiri	9				X	
pet	11					X

U većini škola bit će dovoljno Ispitno povjerenstvo od 3 člana, a samo u manjem broju škola trebat će formirati ispitna povjerenstva koja će imati veći broj članova od 3, po sustavu kao što je navedeno u tablici. Točan broj potrebnih članova Ispitnoga povjerenstva odredit ćete kada Vam bude poznat broj učenika predviđenih za ispitivanje u Vašoj školi.

Ispitno povjerenstvo čine:

1. voditelj Ispitnoga povjerenstva (ravnatelj)
2. voditelj ispitivanja (dežurna osoba)
3. pomoćnik voditelja ispitivanja (dežurna osoba).

Znači, u svakoj školi Ispitno povjerenstvo ima voditelja cijelokupnoga Ispitnoga povjerenstva (ravnatelj) i dvije dežurne osobe po ispitnoj prostoriji: voditelj i pomoćnik voditelja. Isto je Ispitno povjerenstvo za provođenje ispitivanja iz Hrvatskoga jezika (1. dan ispitivanja) i iz Matematike (2. dan ispitivanja).

Voditelj Ispitnoga povjerenstva odgovoran je za organizaciju, provedbu ispitivanja te za cijelokupni tijek ispitivanja u školi dok su članovi Ispitnoga povjerenstva (voditelj i pomoćnik voditelja ispitivanja) zaduženi i odgovorni za provedbu ispitivanja u učionici (ispitnoj prostoriji). Broj potrebnih ispitnih prostorija ovisan je o broju učenika koji sudjeluju u ispitivanju.

Dežurne osobe ne smiju biti predmetni učitelji Matematike i Hrvatskoga jezika u školi kao ni učitelji razredne nastave s pojačanim predmetima Hrvatski jezik i Matematika. Zbog važnosti uloge Ispitnoga povjerenstva i odgovornosti za uspješno provođenje cijelokupnoga ispitivanja članovi povjerenstva moraju biti osobe koje se ističu organizacijskim sposobnostima i koje imaju provjereno odgovoran i iznimno savjestan odnos prema radu i obvezama. Također, pri imenovanju članova Ispitnoga povjerenstva treba voditi računa da se razvija infrastruktura unutar škole za buduća vrjednovanja obrazovnih postignuća.

Ispitno povjerenstvo škole dobit će od Centra detaljne pisane upute o provedbi ispitivanja u ispitnoj prostoriji, te će se na drugome instrukcijskome seminaru (u Zagrebu između 10. i 13. travnja 2007.) detaljnije upoznati sa zadatcima Ispitnoga povjerenstva. Osnovni se zadatci odnose na uređenje ispitne prostorije u skladu s uputama, provođenje cijelokupnoga ispitivanja učenika te nadgledanje i organiziranje ispitivanja. Voditelj Ispitnoga povjerenstva (ravnatelj) treba detaljno informirati članove Ispitnoga povjerenstva o njihovim obvezama i zadatcima te ih pripremiti za provedbu ispitivanja.

4.2. Ispitna prostorija

Ispitivanje se provodi u ispitnoj prostoriji, školskoj učionici, u standardnim uvjetima školskoga ispitivanja znanja. Pri određivanju ispitne prostorije (ili više njih) treba voditi računa, ukoliko to prostorne mogućnosti škole dozvoljavaju, da učionica bude dovoljno velika, dobro osvijetljena, zvučno što bolje izolirana, u dijelu škole gdje je moguće osigurati što manje kretanja hodnicima ispred ispitne prostorije.

Broj učenika u ispitnoj prostoriji tijekom testiranja ne smije biti veći od petnaest (15). Podjela u takve skupine sprječava komunikaciju među učenicima tijekom ispitivanja i poboljšava kontrolu samoga postupka. U školama s većim brojem učenika koji sudjeluju u ispitivanju, potrebno je osigurati veći broj ispitnih prostorija sukladno broju učenika u ispitnoj prostoriji (maksimalno petnaest). Podjelu učenika u skupine, u onim školama u kojima broj učenika prelazi 15, odredit će Centar.

Svaka će škola dobiti popis učenika po pojedinoj ispitnoj prostoriji, zajedno s ispitnim materijalom. Na dan ispitivanja popis treba izvjesiti na vrata ispitne prostorije.

Ispitivanje u ispitnoj prostoriji provode po dvije dežurne osobe (voditelj i pomoćnik voditelja) koji nadgledaju i tijek provođenja ispita.

Vanjsko vrjednovanje obrazovnih postignuća u područnim školama, radi lakše organizacije ispitivanja i imenovanja povjerenstava, treba provesti u matičnim školama. Znači, ukoliko se na popisu učenika, koji trebaju sudjelovati u ispitivanju, nalaze učenici koji pohađaju nastavu u područnoj školi, treba osigurati njihov dolazak u zgradu matične škole u dane ispitivanja.

5. Ispitni materijal

Centar će poslati ispitni materijal u sve osnovne škole **13. travnja 2007.** Kada ispitni materijal stigne u škole (16. ili 17. travnja), ravnatelj ga treba **osobno preuzeti** od djelatnika Hrvatske pošte.

Ispitni materijali sastoje se od jednoga paketa u kojem su:

1. kutija s ispitnim materijalom iz Hrvatskog jezika
2. kutija s ispitnim materijalom iz Matematike
3. omotnica za ravnatelje u kojoj su obrasci izvještaja o provedbi ispitivanja i naljepnica s adresom Centra za povrat materijala po završetku ispitivanja u školi
4. ljepljiva traka za pakiranje materijala za povrat u Centar.

Unutar svake kutije nalaze se:

1. omotnice s ispitima za svakoga učenika
2. jedna omotnica u kojoj su:
 - a) popis učenika s pripadajućim zaporkama
 - b) popis učenika za pojedinu ispitnu prostoriju (koji treba zalijepiti na vrata učionice)
 - c) upute za provedbu ispitivanja namijenjene voditeljima ispitivanja.

Kada paket s ispitnim materijalom stigne u školu, **nije dozvoljeno otvarati ga do dana ispitivanja**, nego ga treba pohraniti u sef ili ormari i zaključati. Ključ ima samo ravnatelj i jedan član Ispitnoga povjerenstva koji je pismeno ovlašten za posjedovanje ključa. **U nekim će školama na dan ispitivanja biti nazočan djelatnik Centra kojemu je potrebno predočiti neotvoren paket s ispitnim materijalom.**

Na dan ispitivanja Ispitno povjerenstvo treba doći u školu najkasnije u 8:00 sati. Jedan sat prije ispita u prostoriji u kojoj je pohranjen ispitni materijali ravnatelj zajedno s voditeljem/voditeljima ispitivanja otvara paket, uzima kutiju za predviđeno ispitivanje toga dana, a preostalu kutiju neotvorenu vraća u sef ili ormari i zaključava.

Nakon toga, voditelj/voditelji ispitivanja iz te kutije užimaju omotnicu s popisima učenika na temelju kojega razvrstavaju omotnice s ispitima po pojedinoj ispitnoj prostoriji.

Voditelj/voditelji ispitivanja pola sata prije početka ispita nose omotnice s ispitima i popise učenika u učionice. Učionice su zaključane do trenutka ulaska učenika.

U slučaju bilo kakvih poteškoća ili nedostataka vezanih uz ispitni materijal, ravnatelj škole dužan je kontaktirati Centar (**broj telefona 01 4895 515**) kako bi se u najkraćemu mogućemu roku otkloniti problemi. Sve probleme s ispitnim materijalom treba zabilježiti u obrazac za ravnatelje.

U ispitnoj prostoriji, svaki će učenik dobiti ispit u zatvorenoj omotnici na kojoj je otisнутa njegova osobna zaporka (identifikacijski broj). Osobna zaporka tajni je podatak i smije ga dobiti na uvid jedino voditelj ispitivanja kako bi mogao podijeliti svakome učeniku odgovarajuću omotnicu s ispitom.

Po završetku ispitivanja, prvoga dana, potrebno je sve prikupljene zatvorene omotnice s ispunjenim ispitima ponovo zatvoriti u kutiju i pohraniti u sef ili ormar i zaključati.

Drugoga dana ispitivanja, potrebno je odmah, bez odgađanja po završetku ispitivanja sav ispitni materijal ponovno spakirati u paket i zatvorenoga isporučiti djelatnicima **HPexpressa**.

Članovi Ispitnoga povjerenstva, kao ni bilo koji drugi djelatnici škole ne smiju otvarati niti jednu omotnicu u kojoj se nalaze ispiti za pojedinoga učenika. U školi nije dozvoljeno ni na koji način ispite zadržavati, umnožavati, fotokopirati ili reproducirati!

6. Tehnička provedba ispitanja

Za provedbu ispitanja potrebno je sljedeće:

1. po jedna učionica za svaku petnaestoricu odabralih učenika sukladno točki 4. ovih uputa.
2. učionice trebaju biti dovoljno velike i školske klupe postavljene u dva ili tri reda
3. svaki učenik sjedi sam u školskoj klupi pa je prema broju učenika potrebno pripremiti broj klupa u ispitnoj prostoriji
4. učenici trebaju biti udaljeni jedan od drugoga najmanje jedan metar
5. osim klupa za kojima sjede učenici, u učionici trebaju biti najmanje još dva stola (klupe) za odlaganje ispitsnoga materijala i osobnih stvari učenika
6. ladice klupa u kojima sjede učenici, trebaju biti prazne i površine klupa čiste
7. na zidovima učionice ne smije biti izvješen nikakav materijal koji ima veze sa sadržajem predmeta koji se ispituje
8. na vanjskoj strani vrata učionice, u vrijeme ispita treba biti izvješen natpis Ispiti - ne smetaj!
9. na dan ispitanja u 8.00 sati, na vanjskoj strani vrata učionice treba izvjesiti popis učenika koji će biti ispitan u toj prostoriji (popis se dostavlja zajedno s ispitsnim materijalom)
10. u učionici treba biti zidni sat (osigurava škola) i školska ploča
11. u svakoj učionici u kojoj će se provoditi ispitanje 18. travnja, treba biti jedan kvalitetan CD uređaj za reprodukciju zvuka
12. u svakoj učionici u kojoj će se provoditi ispitanje 19. travnja, treba biti 5 najjednostavnijih džepnih kalkulatora s osnovnim računskim funkcijama, 10 trokuta, 5 šestara i 5 kutomjera (u slučaju da neki učenici zaborave donijeti svoj pribor)
13. u svim učionicama oba dana, treba biti dovoljna količina kemijskih olovaka, grafitnih olovaka (HB) i gumica za brisanje.
14. ispitanje će se provesti u odabranim učionicama u razdoblju:
od 8.00 do 12.00 sati 18. travnja 2007.
od 8.00 do 11.00 sati 19. travnja 2007.

7. Završetak ispitivanja

Odmah nakon završetka ispitivanja iz Hrvatskoga jezika 18. travnja, voditelj ispitivanja zadužene ispitne prostorije donosi ravnatelju ispitne materijale iz ispitne prostorije gdje je provedeno ispitivanje. Ispite i ostali materijal (popisi učenika, CD) treba pregledati i spakirati u kutiju u kojoj su dopremljeni u školu. Ravnatelj u suradnji s članovima Ispitnoga povjerenstva zatim popunjava obrazac za ravnatelje i kutiju s ispitima iz Hrvatskoga jezika zatvara ljepljivom trakom i pohranjuje u sef ili ormar i zaključava.

Nakon završetka ispitivanja 19. travnja, voditelj ispitivanja zadužene ispitne prostorije donosi ravnatelju ispitne materijale iz ispitne prostorije gdje je provedeno ispitivanje. Ispite i ostali materijal (popisi učenika) treba pregledati i spakirati u kutiju u kojoj su dopremljeni u školu. Ravnatelj u suradnji s članovima Ispitnoga povjerenstva zatim popunjava obrazac za ravnatelje i kutiju s ispitima iz Matematike zatvara ljepljivom trakom. Nakon toga u zajedničku kutiju (paket) spremi dvije kutije (iz Hrvatskoga jezika i iz Matematike) i zatvara zajedničku kutiju (paket). Na skupnu kutiju (paket) treba nalijepiti priloženu naljepnicu s adresom primatelja.

Obrazac za pisanje izvještaja, koji ravnatelji trebaju popuniti, bit će dostavljen zajedno s ispitnim materijalom u posebnoj omotnici. Nakon ispunjavanja treba ga vratiti u tu istu omotnicu i poslati zajedno s ispitnim materijalom u paketu kako je i zaprimljen. Izvještaje treba ispuniti detaljno i savjesno kako bi se na osnovi toga poboljšala buduća ispitivanja i stekao uvid u tijek provedbe samoga ispitivanja.

Kada su ispitni materijali spremljeni u kutije, ravnatelj naziva **HPexpress** na broj telefona **062 202 202** te paket isporučuje djelatniku Hrvatske pošte. Djelatnik Hrvatske pošte dolazi na poziv 19. travnja popodne ili tijekom 20. travnja. Za vrijeme čekanja djelatnika pošte, paket treba biti u sefu ili ormaru i zaključan. **Poštanske troškove povrata snosi Centar.**

8. PRIKAZ KORAKA U ORGANIZACIJI I PROVEDBI ISPITIVANJA**18. i 19. travanj 2007. godine**

Vrijeme	AKTIVNOST
do 30.ožujka 2007.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ravnatelj upoznaje Ispitno povjerenstvo s uputama vezanim za aktivnosti organizacije i provedbe ispitivanja u školi. ▪ Ravnatelj imenuje ispitno povjerenstvo u svojoj školi. ▪ Ravnatelj osigurava sav potreban materijal i uvjete za provedbu ispitivanja u školi.
16. travnja 2007.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ravnatelj u suradnji s razrednicima obavještava učenike koji sudjeluju u ispitivanju.
16.travnja 2007.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Ravnatelj preuzima ispitni materijal od djelatnika HP expressa i pohranjuje ga na sigurno mjesto u školi, u sef ili ormari s ključem.
18. travnja 2007.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 8.00 - ravnatelj i voditelj ispitivanja otvaraju kutije s ispitnim materijalom i grupiraju ispite prema popisu učenika ▪ 8.30 - voditelji ispitivanja nose ispite u ispitne prostorije ▪ 9.00 - početak ispitivanja.
18. travnja 2007.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 11.00 voditelji ispitivanja sakupljaju ispitne materijale od učenika i nose ih ravnatelju koji ih pakira u kutiju i spremu u sef ili ormari ▪ Ravnatelj ispunjava Obrazac za ravnatelje.
19. travnja 2007.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 8.00 - ravnatelj i voditelj ispitivanja otvaraju kutije s ispitnim materijalom i grupiraju ispite prema popisu učenika ▪ 8.30 - voditelji ispitivanja nose ispite u ispitne prostorije ▪ 9.00 - početak ispitivanja
19. travnja 2007.	<ul style="list-style-type: none"> ▪ 10.00 - Voditelji ispitivanja sakupljaju ispitne materijale od učenika i nose ih voditelju povjerenstva koji ih pakira u kutiju i spremu u sef ili ormari. ▪ Ravnatelj ispunjava Obrazac za ravnatelje. ▪ Ravnatelj spremi kutiju s ispitima iz Matematike, kutiju s ispitima iz Hrvatskoga jezika, omotnicu s izvještajem za ravnatelje i popise učenika u zajednički paket koji zatvara ljepljivom trakom ▪ Ravnatelj na paket lijeplji priloženu naljepnicu s adresom povrata. ▪ Ravnatelj poziva HP ekspres te osobno isporučuje paket djelatniku po njegovom dolasku.

PRILOG 13: Upute za voditelje ispitivanja

Upute za voditelja ispitivanja

Poštovani!

Ispitivanje obrazovnih postignuća učenika u vašoj školi provodit će se tijekom 18. i 19. travnja:

- 1) 18. travnja - **ispitivanje iz hrvatskoga jezika**: od 8.00 do 12.00 sati

I. dio ispita - 15 minuta

II. dio ispita - 35 minuta

- odmor - 15 minuta

III. dio ispita - 35 minuta

IV. dio ispita - 7 minuta

- 2) 19. travnja – **ispitivanje iz matematike**: od 8.00 do 11.00 sati

Ispit se sastoji od jednoga dijela koji traje 60 minuta.

Članove Ispitnoga povjerenstva u svakoj školi čine: voditelj Ispitnoga povjerenstva (ravnatelj), voditelj ili voditelji ispitivanja (učitelj ili stručni suradnik), što je usklađeno s brojem učenika koji će sudjelovati u ispitivanju, i pomoćnik ili pomoćnici voditelja ispitivanja (učitelj ili stručni suradnik). Voditelja ispitivanja i pomoćnika voditelja imenovao je ravnatelj. Voditelj i pomoćnik voditelja odgovorni su za provedbu ispitivanja u učionici (ispitnoj prostoriji). Za provedbu ispitivanja trebaju biti osigurane odgovarajuće učionice (ispitne prostorije) za svaku skupinu učenika koji će pristupiti ispitivanju. Po jedan voditelj i njegov pomoćnik zaduženi su za provedbu ispitivanja u jednoj ispitnoj prostoriji. Broj ispitnih prostorija i odgovarajući broj članova Ispitnoga povjerenstva određen je brojem učenika koji su odabrani za ispitivanje u vašoj školi prema sljedećoj shemi:

Ispitna prostorija	Broj članova Ispitnoga povjerenstva	Broj testiranih učenika				
		Do 15	16- 30	31- 45	46- 60	61- 75
jedna	3	X				
dvije	5		X			
tri	7			X		
četiri	9				X	
pet	11					X

Voditelj ispitivanja i pomoćnik voditelja ispitivanja trebaju na dan ispitivanja doći u školu najkasnije u 8.00 sati i javiti se ravnatelju. Nakon preuzimanja ispitnoga materijala trebaju se uputiti u učionicu u kojoj se ispitivanje provodi.

Prije početka ispitivanja treba provjeriti jesu li u ispitnoj prostoriji zadovoljeni svi propisani uvjeti i ukloniti moguće nepravilnosti (navедено i Uputama za ravnatelje):

1. po jedna učionica za svaku petnaestoricu odabranih učenika sukladno tablici iz ovih uputa.
2. učionice trebaju biti dovoljno velike i školske klupe postavljene u dva ili tri reda
3. svaki učenik sjedi sam u školskoj klupi pa je prema broju učenika potrebno pripremiti broj klupa u ispitnoj prostoriji
4. učenici trebaju biti udaljeni jedan od drugoga najmanje jedan metar
5. osim klupa za kojima sjede učenici, u učionici trebaju biti najmanje još dva stola (klupe) za odlaganje ispitnoga materijala i osobnih stvari učenika
6. ladice klupa u kojima sjede učenici, trebaju biti prazne i površine klupa čiste
7. na zidovima učionice ne smije biti izvješen nikakav materijal koji ima veze sa sadržajem predmeta koji se ispituje
8. na vanjskoj strani vrata učionice, u vrijeme ispita treba biti izvješen natpis Ispiti - ne smetaj!
9. na dan ispitivanja u 8.00 sati, na vanjskoj strani vrata učionice treba izvjesiti popis učenika koji će biti ispitivani u toj prostoriji (popis se dostavlja zajedno s ispitnim materijalom)
10. u učionici treba biti zidni sat (osigurava škola) i školska ploča
11. u svakoj učionici u kojoj će se provoditi ispitivanje 18. travnja, treba biti jedan kvalitetan CD uređaj za reprodukciju zvuka
12. u svakoj učionici u kojoj će se provoditi ispitivanje 19. travnja, treba biti 5 najjednostavnijih džepnih kalkulatora s osnovnim računskim funkcijama, 10 trokuta, 5 šestara i 5 kutomjera (u slučaju da neki učenici zaborave donijeti svoj pribor)
13. u svim učionicama oba dana, treba biti dovoljna količina kemijskih olovaka, grafitnih olovaka (HB) i gumica za brisanje.

Zadatci voditelja ispitivanja i njegovih pomoćnika jesu:

1. upoznati učenike s uputama za ispitivanje
2. provesti ispitivanje u ispitnoj prostoriji (prema uputama).

Nadalje, njihov je zadatak razjasniti nejasnoće učenicima ako zatraže pomoć tijekom rješavanja ispita i to tako da priđu učeniku i tiho s njime rasprave problem ne ometajući pri tomu druge učenike u rješavanju ispita. Voditelj ispitivanja i njegov pomoćnik mogu učenicima pomagati samo vezano uz pojašnjenje uputa, način odgovaranja i slične probleme, pri čemu nije dozvoljeno pomaganje vezano uz sadržaje pojedinih zadataka u ispitnu.

Ako je koji učenik izrazito nemiran, ometa druge u radu, prepisuje te se općenito ne pridržava danih uputa, treba ga **nakon druge usmene opomene** isključiti iz ispitivanja i odvesti voditelju Ispitnoga povjerenstva (ravnatelju) kako bi objasnio razloge svojega ponašanja. Toga učenika do ravnatelja treba otpratiti pomoćnik voditelja ispitivanja. Ukoliko učenik zbog fizioloških potreba mora tijekom ispitivanja napustiti učionicu, s njime odlazi i vraća se pomoćnik voditelja ispitivanja.

Za vrijeme ispitivanja u nekim školama, po slučajnome odabiru, može biti nazočan i promatrač *Nacionalnoga centra za vanjsko vrednovanje obrazovanja* koji će pratiti tijek ispitivanja. Njemu treba omogućiti nesmetani pristup učionici u kojoj se provodi ispitivanje. Promatrač Centra neće, niti ima ovlasti, na bilo koji način utjecati na ispitivanje kao ni ometati tijek ispitivanja. Njegov je zadatak promatrati tijek ispitivanja i o tome voditi bilješke. Voditelji ispitivanja i njihovi pomoćnici dužni su pružiti djelatniku Centra tražene informacije vezane uz provedbu ispitivanja.

ISPITIVANJE - HRVATSKI JEZIK

Uvod u ispitivanje

Na dan ispitivanja voditelj ispitivanja i njegov pomoćnik trebaju doći u školu najkasnije u 8.00 sati i javiti se ravnatelju. Zajedno s ravnateljem trebaju otvoriti paket (velika kutija) koji je pohranjen u sefu ili u zaključanome ormaru. Bit će dostavljene ukupno dvije kutije s ispitnim materijalima, jedna kutija za hrvatski jezik i druga za matematiku. Prvoga dana ispitivanja iz kutije se uzimaju samo ispitni materijali za hrvatski jezik dok ispitne materijale iz matematike treba ostaviti neotvorene u kutiji do sljedećega dana, a paket pohraniti u sef.

Nakon toga, voditelj ispitivanja iz kutije za hrvatski jezik uzima omotnicu s popisima učenika na temelju kojega razvrstava omotnice s ispitima po svakoj ispitnoj prostoriji. U školama u kojima postoji više ispitnih prostorija, treba osobito voditi računa o točnom razvrstavanju omotnica s ispitima temeljem priloženoga popisa učenika po ispitnim prostorijama.

Voditelj ispitivanja odmah nakon razvrstavanja materijala, a ne kasnije od 8.30 sati, nosi omotnice s ispitima i popis učenika za ispitnu prostoriju za koju je zaduženi. Svaki voditelj ispitivanja iz iste omotnice treba uzeti po jedan nosač zvuka (CD) na kojem piše Hrvatski jezik – IV. dio ispita, potreban za provedbu ispitivanja iz Hrvatskoga jezika. Popis koji je namijenjen za vrata ispitne prostorije potrebno je odmah izvjesiti. Ispitne prostorije trebaju biti zaključane do trenutka dolaska Ispitnoga povjerenstva.

U 8.40 voditelj ispitivanja poziva učenike u učionicu prema predviđenome popisu učenika. Učenike prilikom ulaska u učionicu treba upozoriti da sjednu svaki u svoju klupu. Kad učenici zauzmu svoja mjesta (prema gore navedenim uputama), voditelj ispitivanja im se obraća riječima:

Dragi učenici, dobar dan. Hvala vam što ste pristali sudjelovati u današnjem ispitivanju. Ovo ispitivanje organizira Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja zajedno s Institutom društvenih znanosti Ivo Pilar. Kako budete prozivani, doći ćete do mene i preuzeti svoju omotnicu s ispitnim materijalom. Na omotnici je vidljiva vaša osobna zaporka. S omotnicom ćete se vratiti na svoje mjesto i odložiti ju na gornji lijevi ugao svoje klupe. Ne otvarajte omotnicu dok vam se to ne kaže, u protivnom ćete biti udaljeni s ispitivanja. Sjedit ćete u klupi jedan iza drugoga. Na klupi smijete imati samo pribor potreban za rješavanje ispita, sve ostalo odložite na ovaj stol (pokaže stol). Imate li pitanja?

Nakon uvoda u ispitivanje, voditelj ispitivanja će prozivati učenike prema popisu. Svaki prozvani učenik doći će do voditelja ispitivanja koji će mu uručiti omotnicu s odgovarajućom zaporkom. Zaporka pojedinoga učenika jasno je vidljiva na omotnici s ispitima i odgovora onoj koja se nalazi na popisu uz ime učenika. **Treba osobito brinuti da se svakome učeniku dodijeli omotnica upravo s njegovom zaporkom!** Učenik se zatim vraća na svoje mjesto dok voditelj ispitivanja na popisu učenika bilježi da je učenik preuzeo omotnicu. Kada svi preuzmu svoje omotnice, voditelj ispitivanja će još jedanput provjeriti jesu li svi učenici sjeli kako je predviđeno.

Na početku ispitivanja iz hrvatskoga jezika učenicima treba reći da je dopuštena uporaba obične grafitne olovke ili kemijske olovke crne ili plave boje. Ako netko od učenika nema potreban pribor za rješavanje ispita, treba mu dati unaprijed pripremljen rezervni pribor. Nije dopuštena uporaba mobilnoga telefona.

Također, učenicima treba posebice naglasiti da pitanja rješavaju **upisujući odgovore na predviđena mjesta U ISPITU.** (**U omotnicama s ispitima se nalazi i „crveni“ Obrazac za ocjenjivače**. **Njega učenici ne trebaju dirati, presavijati i slično, niti bilo što u njega upisivati!**) Ukoliko učenik prilikom rješavanja ispita pogriješi, odgovor napisan običnom grafitnom olovkom može obrisati te zaokružiti ili upisati novi odgovor. Odgovor napisan kemijskom olovkom može vidljivo prekrižiti znakom X te zaokružiti ili upisati novi odgovor.

Ispitivanje iz hrvatskoga jezika

Točno u 9.00 sati, nakon što su svi učenici dobili svoje omotnice s ispitnim materijalom i sjeli na svoja mjesta, započinje ispitivanje iz hrvatskoga jezika.

Voditelj ispitivanja će se ponovno obratiti učenicima:

Sada možete otvoriti svoje omotnice. Pažljivo ih otvorite kako se omotnica ne bi oštetila. Iz omotnice izvadite ispitno gradivo na kojem piše: Hrvatski jezik – eksperimentalno vanjsko vrjednovanje obrazovnih postignuća učenika osnovnih škola. Sve ostalo ostavite u omotnici i odložite omotnicu na isto mjesto, na lijevi gornji ugao klupe. Ne listajte ispitno gradivo. Okrenite sljedeću stranicu na kojoj se nalaze opće upute koje će vam pročitati. Pozorno slušajte i pratite sadržaj uputa.

Voditelj ispitivanja potom čita **Opće upute**.

OPĆE UPUTE:

- *Današnje cjelokupno ispitivanje trajat će oko sat i pedeset minuta. Sastoji se od četiriju dijelova. Nakon prvih pedeset minuta moći ćeš se odmoriti 15 minuta.*
- *Tijekom cijelog ispita upute će ti davati voditelj ispitivanja. Pozorno slušaj voditelja i slijedi sve upute. Ne okreći stranice i ne rješavaj dijelove ispita dok ti se to ne kaže.*
- *Ovaj ispit nije za ocjenu, ali te molimo da ispitu pristupiš ozbiljno i da ga pokušaš riješiti najbolje što možeš.*
- *Tvoji rezultati pomoći će nam da procijenimo znanje i vještine učenika u cijeloj Hrvatskoj.*
- *Ako ti bilo što tijekom ispita nije jasno ili ako ti nešto zatreba, digni ruku i voditelj ispitivanja doći će do tebe. Tijekom ispitivanja ne razgovaraj s drugim učenicima, ne obaziri se na školsko zvono i na ostale događaje u školi.*
- *U ispitu piši hrvatskim standardnim (književnim) jezikom, pisanim slovima.*

Još jednom te molimo za potpunu ozbiljnost na ispitu. Želimo ti mnogo uspjeha!

Okreni stranicu!

I.

Voditelj ispitivanja nakon Općih uputa čita **upute za I. dio ispita**.

- *U ovome dijelu tvoj je zadatak pažljivo pročitati jednu priču i odgovoriti na jedanaest postavljenih pitanja. Pitanja rješavaš upisujući odgovore na predviđena mjesta ili zaokruživanjem jednoga od ponuđenih odgovora.*
Pozorno čitaj upute navedene uz svako pitanje.
- *Za netočne odgovore ne dobivaš negative bodove.*
- *Ako ti se čini da je zadatak pretežak, ne zadržavaj se na njemu predugo. Počni rješavati sljedeći. Neriješenim zadatcima vrati se poslije. Na kraju provjeri svoje odgovore.*
- *Ovaj dio ispita traje 15 minuta.*

Želimo ti puno uspjeha.

Počni s rješavanjem!

Nakon što kaže *Počni s rješavanjem*, voditelj ispitivanja počinje mjeriti vrijeme (15 minuta). Početno i završno vrijeme u satima i minutama treba napisati čitko na ploču (primjerice: 9.05 – 9.20).

Točno po isteku predviđenoga vremena za rješavanje I. dijela ispita, voditelj ispitivanja obratit će se učenicima:

Sada odložite svoje olovke. Ovaj dio ispitivanja je završen. Ne okrećite stranice i ne dirajte preostale dijelove ispita dok vam se to ne kaže. Pričekajte upute voditelja ispitivanja.

U prva tri dijela ispitivanja voditelj ispitivanja obavijestit će učenike 5 minuta prije isteka predviđenoga vremena da im je za rješavanje zadatka ostalo još 5 minuta. U četvrtom dijelu obavijestit će ih minutu prije isteka predviđenoga vremena da im je za rješavanje zadatka ostala još jedna minuta.

II.

Nakon prvoga dijela ispitivanja učenicima treba reći da odmah slijedi drugi dio ispitivanja.

Okrenite stranicu i ne listajte ispitni materijal. Pred vama se nalazi uputa koju će vam pročitati. Pozorno slušajte i pratite sadržaj uputa na početku II. dijela.

Voditelj ispitivanja potom čita **upute za II. dio ispita**.

- *U ovom dijelu ispita tvoj je zadatak prepričati priču Superheroj bez maske tako da u nju uneseš neke izmjene.*
- *Da bi to bilo što uspješnije, priču još jedanput pročitaj.*
- *Ovaj dio ispita traje 35 minuta.*
- *Nakon što prepričaš priču, odloži olovku i ne listaj ispitno gradivo. Pričekaj upute voditelja ispitivanja.*

Želimo ti puno uspjeha.

Počni s rješavanjem!

Nakon što kaže *Počni s rješavanjem*, voditelj ispitivanja počinje mjeriti vrijeme (35 minuta). Početno i završno vrijeme u satima i minutama treba napisati čitko na ploču.

Točno po isteku predviđenoga vremena voditelj ispitivanja će se obratiti učenicima:

Sada odložite svoje olovke. Ovaj dio ispitivanja je završen. Zatvorite ispitni materijal i spremite ga natrag u omotnicu. Ostavite omotnicu s ispitnim materijalima na svojem stolu i izidite iz učionice. Slijedi odmor od 15 minuta. U učionicu se vratite najkasnije po isteku predviđenih 15 minuta, točno u sati i minuta (odrediti točno vrijeme) kako bi se nastavilo s ispitivanjem.

Voditelj ispitivanja provjerit će nalazi li se na svakome stolu (klupi) omotnica s ispitnim materijalima. Ispitna prostorija za vrijeme odmora mora biti zaključana. Nije dozvoljeno iznošenje ispitnoga materijala iz ispitne prostorije za vrijeme odmora.

III.

Nakon što je utvrđeno da su se svi učenici vratili u učioniku, provest će se III. dio ispitivanja. Svaki učenik koji se ne vrati na ispitivanje ili zakasni toliko da ometa nastavak ispitivanja (primjerice već je započelo čitanje uputa), treba biti isključen iz daljnjega tijeka ispitivanja. Te učenike treba jasno zabilježiti na popisu učenika, a slučajeve evidentirati u *Obrascu za ravnatelja*.

Voditelj ispitivanja obratit će se učenicima sljedećim riječima:

Iz omotnice uzmite ispitni materijal na kojem piše: Hrvatski jezik - III. dio; sve ostalo ostavite u omotnici i odložite ju na isto mjesto, na lijevi gornji ugao stola. Ne listajte ispitni materijal.

Sada okrenite stranicu.

Pred vama se nalazi uputa koju će vam pročitati. Pozorno slušajte i pratite sadržaj uputa u svojem ispitnom materijalu.

Voditelj ispitivanja potom čita **upute za III. dio ispita**.

- *U ovom dijelu ispita trebaš odgovoriti na niz postavljenih pitanja. Pitanja rješavaš upisujući odgovore na predviđena mjesta ili zaokruživanjem nekoga od ponuđenih odgovora. Pažljivo čitaj upute navedene uz svako pitanje.*
- *Za netočne odgovore ne dobivaš negativne bodove.*
- *Ako ti se čini da je zadatak pretežak, ne zadržavaj se na njemu predugo. Počni rješavati sljedeći. Neriješenim zadatcima vrati se kasnije. Na kraju provjeri svoje odgovore.*
- *Ovaj dio ispita traje 35 minuta.*

Želimo ti puno uspjeha.

Počni s rješavanjem!

Nakon što kaže *Počni s rješavanjem*, voditelj ispitivanja počinje mjeriti vrijeme (35 minuta). Početno i završno vrijeme u satima i minutama treba napisati čitko na ploču.

Točno po isteku predviđenoga vremena voditelj ispitanja obraća se učenicima riječima:

Sada odložite svoje olovke. Ovaj dio ispitanja je završen. Ne okrećite stranice i ne dirajte preostale dijelove ispita dok vam se to ne kaže. Pričekajte upute voditelja ispitanja.

Imate nekoliko minuta vremena za odmor dok se ne pripreme sredstva za nastavak ispitanja. Budite tiki i ostanite u učionici na svojim mjestima.

IV.

U IV. dijelu ispita slijedi zadatak slušanja, u ukupnom trajanju od 7 minuta. Za provođenje ovoga dijela ispita potreban vam je snimljeni nosač zvuka (CD) koji ste dobili zajedno s ispitnim materijalima. U ovom dijelu ispita vrijeme za reprodukciju sadržaja sa zvučnoga uređaja predviđeno je oko 2 minute, dok je vrijeme za odgovore na pitanja određeno na 5 minuta.

Nakon pripreme zvučnoga uređaja, reći ćete učenicima da se ispitivanje nastavlja.

Voditelj ispitivanja zatim se obraća učenicima sljedećim riječima:

Ispitivanje se nastavlja. Okrenite stranicu i ne listajte ispitni materijal. Pred vama se nalazi uputa koju ću vam pročitati. Pozorno slušajte i pratite sadržaj uputa na početku IV. dijela.

Voditelj ispitivanja potom čita **upute za IV. dio ispita**.

- *U ovom dijelu ispita slušat ćeš snimku teksta. Pozorno slušaj tekst jer trebaš odgovoriti na neka pitanja o njegovu sadržaju. Odgovarat ćeš zaokruživanjem jednoga od ponuđenih odgovora.*
- *Za netočne odgovore ne dobivaš negativne bodove.*
- *Ovaj dio ispita traje 7 minuta.*
- *Nakon što si odgovorio na 10 postavljenih pitanja, odloži svoju olovku i ne listaj ispitno gradivo. Pričekaj upute voditelja ispitivanja.*

Pozorno slušaj sljedeći sadržaj!

Ne listaj ispit dok ne odslušaš sadržaj!

Želimo ti puno uspjeha.

Nakon što kaže *Želimo ti puno uspjeha*, voditelj ispitivanja uključit će zvučni uređaj kako bi se reproducirao sadržaj. Nakon isteka vremena slušanja, voditelj ispitivanja treba reći učenicima da okrenu stranicu i počnu s rješavanjem te počinje mjeriti vrijeme (5 minuta). Početno i završno vrijeme u satima i minutama treba napisati čitko na ploču.

Po isteku predviđenoga vremena, voditelj ispitivanja obraća se učenicima riječima:

Sada odložite svoje olovke i zatvorite ispitni materijal. Pozorno slušajte i pratite daljnje upute.

Iz omotnice na ugлу stola izvadite na stol sav njen sadržaj. (pričekati da izvade sve). Na stolu biste trebali imati dvije knjižice s ispitnim materijalom iz hrvatskoga jezika, jednu presavijenu omotnicu i jedan crveni list predviđen za ocjenjivače. Naravno, tu je i omotnica iz koje ste sve to izvadili. (Treba provjeriti imaju li svi predviđene materijale na stolu!)

KORAK 1.

Odsavijte presavijenu omotnicu, otvorite ju i iz nje izvadite naljepnicu na kojoj piše HRVATSKI. Odložite naljepnicu na desnu stranu stola.

KORAK 2.

Učinite slijedeće:

Novu omotnicu stavite ispred sebe tako da je njezin prozorčić pred vama lijevo gore.

U tu omotnicu uredno i bez gužvanja materijala stavljajte redom:

1. staru omotnicu koju treba savinuti na pola da stane unutra,
2. Obrazac za ocjenjivače (crvene boje) - s licem prema prozorčiću
3. Ispit iz hrvatskoga jezika – III. dio - s licem prema prozorčiću
4. i na kraju Ispit iz hrvatskoga jezika – eksperimentalno vanjsko vrjednovanje obrazovnih postignuća učenika osnovnih škola - također s licem prema prozorčiću.

Kada ste sve uredno posložili u omotnicu kroz prozorčić na njenoj prednjoj stranici MORA se vidjeti vaša zaporka koja je otisnuta na ispitnome materijalu.

Vidite li svi tu zaporku?

Voditelj ispitivanja obvezno treba prošetati razredom i vidjeti je li sve dobro posloženo i jesu li svi materijali u omotnici – ništa ne smije ostati na klupama. Ako je potrebno, pomozite učenicima koji nisu uspješno upakirali omotnicu. Treba osobito brinuti da je kroz prozorčić na omotnici jasno vidljiva zaporka učenika! Također posebno brinite i naglasite učenicima da ne smiju savijati, gužvati niti bilo što pisati na crvenome Obrascu za ocjenjivače.

Kada ste provjerili jesu su svi uredno spakirali omotnice, recite im:

Sada možete zatvoriti omotnice.

Zalijepite ih tako da skinete zaštitnu trakicu na poleđini omotnice, te uredno i cijelom dužinom zalijepite ljepljivi dio.

Nakon toga, uzmite naljepnicu na kojoj piše HRVATSKI, odvojite ljepljivi dio i zalijepite naljepnicu na poleđinu omotnice, točno preko mesta gdje je omotnica zatvorena (na preklop omotnice). Time ste dodatno osigurali zatvaranje svoga ispitnoga materijala.

Kada ste omotnice zatvorili, odložite ih na gornji lijevi ugao stola.

Provjerite jesu li sve omotnice propisno odložene na stol i prikupite ih. Nakon toga obratite se učenicima:

Ovaj je dio ispitivanja završen. Još jednom vam zahvaljujemo na sudjelovanju u ispitivanju. Uspješno ste obavili današnji zadatak. Vidimo se sutra u isto vrijeme na ispitu iz matematike. Ne zaboravite ponijeti potreban pribor. Možete napustiti učionicu.

Nakon što su učenici napustili učionicu, voditelj ispitivanja uzima sve omotnice s ispitnim materijalima, popis učenika i listu učenika s vrata prostorije, snimljeni nosač zvuka (CD) i sve to odnosi ravnatelju. Ravnatelj sprema sve materijale u kutiju u kojoj su ranije bili pohranjeni. Tada voditelj zajedno s ravnateljem ispunjava neke dijelove Obrasca za ravnatelja. Voditelj zajedno s ravnateljem čeka ostale voditelje (u slučaju da ih je više) i nakon prikupljanja svih materijala zajedno s ravnateljem zatvara (lijepi) kutiju i pohranjuje ju u sef ili na neko drugo sigurno mjesto u školi.

ISPITIVANJE - MATEMATIKA

Uvod u ispitivanje

Na dan ispitivanja iz matematike voditelj ispitivanja i njegov pomoćnik trebaju također doći u školu najkasnije u 8.00 sati i javiti se ravnatelju. zajedno s ravnateljem trebaju otpakirati ispitni materijal iz matematike kojoj je pohranjen u sefu ili u zaključanome ormaru. Ravnatelj, zajedno s voditeljem/voditeljima ispitivanja iz paketa (velike kutije), uzima kutiju s ispitnim materijalom iz matematike, a ostale materijale vraća u sef.

Nakon toga, voditelj ispitivanja iz te kutije uzima omotnicu s popisima učenika na temelju kojega razvrstava omotnice s ispitima po pojedinoj ispitnoj prostoriji. U školama u kojima postoji više ispitnih prostorija, treba osobito voditi računa o točnome razvrstavanju omotnica s ispitima temeljem priloženoga popisa učenika po ispitnim prostorijama. Voditelj ispitivanja odmah nakon razvrstavanja materijala, a ne kasnije od 8.30 sati, nosi omotnice s ispitima i popise učenika u učionice. Popis koji je namijenjen za vrata ispitne prostorije potrebno je odmah izvjesiti. Ispitne prostorije trebaju biti zaključane do trenutka dolaska Ispitnoga povjerenstva.

U 8.40 voditelj ispitivanja poziva učenike u učionicu prema predviđenome popisu učenika. Učenike prilikom ulaska u učionicu treba upozoriti da sjednu svaki u svoju klupu. Kad učenici zauzmu svoja mjesta (prema gore navedenim uputama), voditelj ispitivanja im se obraća riječima:

Dragi učenici, dobar dan. Hvala vam što ste pristali sudjelovati u današnjemu ispitivanju. Ovo ispitivanje organizirao je Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja zajedno s Institutom društvenih znanosti Ivo Pilar. Kako budete prozivani, doći ćete do mene i preuzeti svoju omotnicu s ispitnim materijalom. Na omotnici je vidljiva vaša osobna zaporka. S omotnicom ćete se vratiti na svoje mjesto i odložiti ju na gornji lijevi ugao svoje klupe. Ne otvarajte omotnicu dok vam se to ne kaže, u protivnom ćete biti udaljeni s ispitivanja. Sjedit ćete u klupi jedan iza drugoga. Na klupi smijete imati samo pribor potreban za rješavanje ispita, sve ostalo odložite na ovaj stol (pokaže stol). Imate li pitanja?

Nakon uvoda u ispitivanje, voditelj ispitivanja će prozivati učenike prema popisu. Svaki prozvani učenik doći će do voditelja ispitivanja koji će mu uručiti omotnicu s odgovarajućom zaporkom. Zaporka pojedinoga učenika jasno je vidljiva na omotnici s ispitima i odgovora onoj koja se nalazi na popisu uz ime učenika. **Treba osobito brinuti da se svakom učeniku dodijeli omotnica upravo s njegovom zaporkom!** Učenik se zatim vraća na svoje mjesto dok voditelj ispitivanja na popisu učenika bilježi da je učenik preuzeo omotnicu. Kada svi preuzmu svoje omotnice, voditelj ispitivanja će još jedanput provjeriti jesu li svi učenici sjeli kako je predviđeno.

Na početku ispitivanja iz matematike učenicima treba reći da je dopuštena uporaba grafitne olovke ili kemijske olovke plave ili crne boje, jednostavnoga džepnog računala s osnovnim računskim funkcijama, zatim uporaba dvaju trokuta (ili ravnala i jednoga trokuta) te šestara i kutomjera. Ako neki od učenika nema potreban pribor za rješavanje ispita, treba mu dati unaprijed pripremljen rezervni pribor. Nije dopuštena uporaba mobilnoga telefona umjesto džepnoga računala.

Također, učenicima treba posebice naglasiti da pitanja rješavaju **upisujući odgovore na predviđena mjesta U ISPITU. (U omotnicama s ispitima se nalazi i „crveni“ Obrazac za ocjenjivače“. Njega učenici ne trebaju dirati, presavijati i slično, niti bilo što u njega upisivati!)** Ukoliko učenik prilikom rješavanja ispita pogriješi, odgovor napisan običnom grafitnom olovkom može obrisati te zaokružiti ili upisati novi odgovor. Odgovor napisan kemijskom olovkom može vidljivo prekrižiti znakom X te zaokružiti ili upisati novi odgovor.

Ispitivanje iz matematike

Točno u 9.00 sati, nakon što su svi učenici dobili svoje omotnice s ispitnim materijalom i sjeli na svoja mjesta, započinje ispitivanje iz matematike:

Sada možete otvoriti svoje omotnice. Pažljivo ih otvorite kako se omotnica ne bi oštetila. Iz omotnice izvadite ispitno gradivo na kojem piše: Matematika – eksperimentalno vanjsko vrjednovanje obrazovnih postignuća učenika osnovnih škola. Sve ostalo ostavite u omotnici i odložite omotnicu na isto mjesto, na lijevi gornji ugao klupe. Ne listajte ispitno gradivo. Okrenite sljedeću stranicu na kojoj se nalaze opće upute koje će vam pročitati. Pozorno slušajte i pratite sadržaj uputa.

Voditelj ispitivanja potom čita **upute**:

- *Današnje ispitivanje trajat će 60 minuta. Pozorno slušaj voditelja ispitivanja i slijedi sve upute. Ne okreći stranice i ne rješavaj ispit dok ti se to ne kaže.*
- *Ovaj ispit nije za ocjenu, ali te molimo da ispitu pristupiš ozbiljno i da ga pokušaš riješiti najbolje što možeš. Tvoji rezultati pomoći će nam da procijenimo znanje učenika u cijeloj Hrvatskoj.*
- *Ako ti bilo što tijekom ispita nije jasno ili ako imaš neke druge potrebe, digni ruku i voditelj ispitivanja doći će do tebe. Tijekom ispitivanja ne razgovaraj s drugim učenicima, ne obaziri se na školsko zvono i na ostala događanja u školi.*
- *U zadatcima od **1. do 8.** od tebe se očekuje da odabereš i zaokružiš jedan točan odgovor.*
- *U zadatcima od **9. do 12.** od tebe se traži da riješiš zadatke i odgovore zapišeš na predviđena mjesta Postupak se ovih zadataka ne budi.*
- *U zadatcima od **13. do 17.** prikaži čitav postupak rješavanja, jer se osim točnoga rješenja budi i postupak.*
- *Prilog s izborom nekih formula, oznaka i konstanti nalazi se uz test na zasebnom listu papira.*
- *Za netočne odgovore ne dobivaš negativne bodove.*
- *Ako ti se čini da je zadatak pretežak, ne zadržavaj se na njemu predugo. Počni rješavati sljedeći. Neriješenim zadatcima vradi se kasnije. Zatim provjeri svoje odgovore.*

Još jedanput te molimo za potpunu ozbiljnost na ispitu.

Želimo ti puno uspjeha. Počni s rješavanjem.

Nakon što kaže *Počni s rješavanjem*, voditelj počinje mjeriti vrijeme (60 minuta). Početno i završno vrijeme u satima i minutama treba napisati čitko na ploču.

Nakon 30 minuta rješavanja zadatka, voditelj ispitivanja obavijestit će učenike da za rješavanje ispita imaju još 30 minuta. Ponovno će ih podsjetiti na vrijeme 5 minuta prije završetka ispita.

Točno po isteku vremena predviđenoga za ispitivanje, voditelj ispitivanja obratit će se učenicima:

Sada odložite svoje olovke i zatvorite ispitni materijal. Pozorno slušajte i pratite daljnje upute.

Iz omotnice na uglu stola izvadite na stol sav njen sadržaj. (Treba pričekati da izvade sve). Na stolu biste trebali imati knjižicu s ispitnim materijalom iz matematike, jednu presavijenu omotnicu i jedan crveni list predviđen za ocjenjivače. Naravno, tu je i omotnica iz koje ste sve to izvadili. (Treba provjeriti imaju li svi predviđene materijale na stolu!)

KORAK 1.

Odsavijte presavijenu omotnicu, otvorite ju i iz nje izvadite naljepnicu na kojoj piše MATEMATIKA. Odložite naljepnicu na desnu stranu stola.

KORAK 2.

Učinite sljedeće:

Novu omotnicu stavite ispred sebe tako da je njezin prozorčić pred vama lijevo gore.

U tu omotnicu uredno i bez gužvanja materijala stavljajte redom:

1. staru omotnicu koju treba savinuti napola da stane unutra
2. Obrazac za ocjenjivače (crvene boje) - s licem prema prozorčiću
3. i na kraju Ispit iz matematike – eksperimentalno vanjsko vrjednovanje obrazovnih postignuća učenika osnovnih škola - također s licem prema prozorčiću.

Kada ste sve uredno posložili u omotnicu, kroz prozorčić na njenoj prednjoj stranici MORA se vidjeti vaša zaporka koja je otisnuta na ispitnome materijalu.

Vidite li svi tu zaporku?

Voditelj ispitivanja obavezno treba prošetati razredom i vidjeti je li sve dobro posloženo i jesu li svi materijali u omotnici – ništa ne smije ostati na klupama. Ako je potrebno, pomozite učenicima koji nisu uspješno upakirali omotnicu. Treba osobito brinuti da je kroz prozorčić na omotnici jasno vidljiva zaporka učenika! Također brinite i naglasite učenicima da ne smiju savijati, gužvati niti bilo što pisati na crvenome Obrascu za ocjenjivače.

Kada ste provjerili jesu su svi uredno spakirali omotnice, recite im:

Sada možete zatvoriti omotnice.

Zalijepite ih tako da skinete zaštitnu trakicu na poleđini omotnice, te uredno i cijelom dužinom zalijepite ljepljivi dio.

Nakon toga, uzmite naljepnicu na kojoj piše MATEMATIKA, odvojite ljepljivi dio i zalijepite naljepnicu na poleđinu omotnice, točno preko mjesta gdje je omotnica zatvorena (preklop omotnice). Time ste dodatno osigurali zatvaranje svoga ispitnoga materijala.

Kada omotnice zatvorite, odložite ih na gornji lijevi ugao stola.

Provjerite jesu li sve omotnice propisno odložene na stol i prikupite ih. Nakon toga obratite se učenicima:

Vaše dvodnevno ispitivanje je uspješno završeno. Još jednom se svima zahvaljujemo na sudjelovanju i srdačno vas pozdravljamo. Možete napustiti učionicu.

Nakon što su učenici napustili učionicu, voditelj ispitivanja uzima sve omotnice s ispitnim materijalima, popis učenika i listu učenika s vrata prostorije i sve to odnosi ravnatelju. Ravnatelj sprema sve materijale u kutiju u kojoj su ranije bili pohranjeni. Tada voditelj zajedno s ravnateljem ispunjava neke dijelove Obrasca za ravnatelja. Voditelj zajedno s ravnateljem čeka ostale voditelje (u slučaju da ih je više) i nakon prikupljanja svih materijala zajedno s ravnateljem zatvara (lijepi) kutiju.

Sve kutije i sav materijal koji je došao u školu, zajedno s ispunjenim Obrascem za ravnatelje pakiraju se u zajednički paket na koji je potrebno zalijepiti priloženu Naljepnicu za povrat. Paket treba pohraniti u sef ili neko drugo sigurno mjesto u školi do dolaska djelatnika Hrvatske pošte.

PRILOG 14: Obrazac za ravnatelje

OBRAZAC ZA RAVNATELJE

Županija: _____

Naziv škole: _____

Šifra škole: _____

Ime i prezime ravnatelja: _____

Molimo vas da tijekom 18. i 19. travnja bilježite sljedeće važne podatke!

	18. travnja		19. travnja	
Navedite svoje vrijeme dolaska u školu.				
Navedite imena i prezimena dežurnih osoba i vrijeme njihova dolaska u školu.	Voditelj/i:	vrijeme	Voditelj/i:	vrijeme
	1.		1.	
	2.		2.	
	3.		3.	
	4.		4.	
	5.		5.	
	Pomoćnik/ci:	vrijeme	Pomoćnik/ci:	vrijeme
	1.		1.	
	2.		2.	
	3.		3.	
	4.		4.	
	5.		5.	

	18. travnja	19. travnja
Navedite ako je što nedostajalo od predviđenoga sadržaja u kutiji s ispitnim materijalima.		
Kako ste riješili probleme s ispitnim materijalom?		
Navedite imena i prezimena učenika izostalih s ispitivanja.* NE ZABORAVITE NAKNADNO DOSTAVITI DOKUMENTACIJU!	1.	1.
	2.	2.
	3.	3.
	4.	4.
	5.	5.
	6.	6.
	7.	7.
	8.	8.
	9.	9.
	10.	10.
Koji su razlozi izostanka navedenih učenika? * NE ZABORAVITE NAKNADNO DOSTAVITI DOKUMENTACIJU!	1.	1.
	2.	2.
	3.	3.
	4.	4.
	5.	5.
	6.	6.
	7.	7.
	8.	8.
	9.	9.
	10.	10.

* Kod ispunjavanja ovih polja posavjetujte se s voditeljima ispitivanja (dežurnim učiteljima).

	18. travnja	19. travnja
Navedite imena i prezimena učenika udaljenih s ispitivanja.*	1. 2. 3.	1. 2. 3.
Koji su razlozi udaljavanja učenika?*	1. 2. 3.	1. 2. 3.
Navedite ukupan broj učenika koji su pristupili ispitivanju.*		
Navedite ukupan broj učenika koji nisu pristupili ispitivanju, a iz popisa je vidljivo da su bili predviđeni.*		
Koliko učenika je izlazilo iz učionice tijekom ispitivanja? Zašto?*		
Jesu li učenici ukazivali na neke probleme tijekom samoga rješavanja ispita. Koje? (Navedite njihova pitanja, primjedbe, nejasnoće....)*		
Ako su učenici nakon ispitivanja imali prigovore na bilo koji dio ili način ispitivanja, navedite ih.*		
Navedite vrijeme završetka cjelokupnoga ispitivanja (kada ste zaprimili sve materijale).*		
Navedite vrijeme dolaska i odlaska suradnika NCVVO-a.		

* Kod ispunjavanja ovih polja posavjetujte se s voditeljima ispitivanja (dežurnim učiteljima).

Jeste li naišli na probleme prilikom svojih sljedećih aktivnosti? Molimo Vas da pod "zapažanja" upišete sve važne pojedinosti vezane uz provedene aktivnosti.

Aktivnosti	Problemi DA/NE	Zapažanja
prikupljanje podataka o učenicima		
prikupljanje odobrenja roditelja		
imenovanje ispitnoga povjerenstva		
instruiranje i organiziranje ispitnoga povjerenstva u školi		
organizacija ispitivanja u školi (raspored, učionice, materijalna sredstva)		
preuzimanje ispitnoga materijala od djelatnika HP-a		
grupiranje i podjela ispitnoga materijala voditeljima ispitivanja 18. travnja		
preuzimanje ispitnoga materijala od voditelja ispitivanja 18. travnja		Zapažanja i potpis/potpisi voditelja:*
pohranjivanje ispitnoga materijala 18. travnja		

grupiranje i podjela ispitnoga materijala voditeljima ispitivanja 19. travnja		
preuzimanje ispitnoga materijala od voditelja ispitivanja 19. travnja		Zapažanja i potpis/potpisi voditelja:*
pakiranje ispitnoga materijala 19. travnja		
slanje ispitnoga materijala NCVVO-u putem HP-a		

* Pri ispunjavanju ovih polja usuglasite se s voditeljima ispitivanja (dežurnim učiteljima).

Napomena! Ukoliko imate neka dodatna zapažanja ili komentare vezane uz provedbu ispitivanja, molimo vas da ih navedete ovdje. (Ukoliko trebate više prostora, napišite zapažanja i komentare na zasebnom listu i priložite ga zapisniku.)

Procijenite na skali od 1 do 5 (zaokružite jedan od brojeva):

kvalitetu instrukcijskih seminara za ravnatelje

Vrlo nekvalitetni 1 2 3 4 5 Vrlo kvalitetni

jasnoću uputa za ravnatelje

Vrlo nejasne 1 2 3 4 5 Vrlo jasne

jasnoću uputa za voditelje ispitivanja

Vrlo nejasne 1 2 3 4 5 Vrlo jasne

prikladnost ispitnoga kataloga za ispit iz Hrvatskoga jezika

Vrlo neprikladan 1 2 3 4 5 Vrlo prikladan

prikladnost ispitnog kataloga za ispit iz Matematike

Vrlo neprikladan 1 2 3 4 5 Vrlo prikladan

prikladnost vodiča za učenike

Vrlo neprikladan 1 2 3 4 5 Vrlo prikladan

cjelokupnu provedbu eksperimentalnoga vrednovanja u vašoj školi

Vrlo loše provedeno 1 2 3 4 5 Vrlo dobro provedeno

svoju dosadašnju suradnju s *Nacionalnim centrom za vanjsko vrednovanje obrazovanja*

Vrlo loša 1 2 3 4 5 Vrlo dobra

ponašanje osobe koju je *NCVVO* zadužio za nadgledanje ispitivanja (ispuniti samo ako je nazočila ispitivanju u vašoj školi).

Vrlo neprofesionalno 1 2 3 4 5 Vrlo profesionalno

Potpis ravnatelja:

Hvala na popunjavanju obrasca i aktivnom sudjelovanju u eksperimentalnom vrednovanju obrazovnih postignuća u osnovnim školama.

PRILOG 15: Popis prikupljenih podataka od osnovnih škola

EKSPERIMENTALNO VREDNOVANJE OBRAZOVNIH POSTIGNUĆA OSNOVNIH ŠKOLA

Popis prikupljenih podataka od osnovnih škola

PODACI O ŠKOLI

- v1. naziv (oznaka) županije (1-21)
- v2. oznaka mjesta (poštanski broj)
- v3. naziv mjesta
- v4. šifra škole
- v5. ime škole
- v6. ukupan broj učenika u školi od 1-8. razreda
- v7. ukupan broj učenika svih 8 razreda u školi
- v8. broj razrednih odjeljenja 8 razreda u školi
- v9. status škole: 1-posebna državna skrb 2- otočna škola 3- brdsko-planinska 4-ništa od navedenog
- v10. osnivač škole: 1-grad 2-županija
- v11. stručni suradnici u školi : 0-nema stručnog suradnika; 1-psiholog, puno radno vrijeme; 2-psiholog, nepuno radno vrijeme; 3-pedagog, puno radno vrijeme 4-pedagog, nepuno radno vrijeme; 5-defektolog, puno radno vrijeme; 6-defektolog, nepuno radno vrijeme; 7-socijalni radnik, puno radno vrijeme, 8-socijalni radnik, nepuno radno vrijeme, 9- knjižničar(višestruki izbor)
- v12. ukupni broj učitelja u školi: (*upisati broj*)
- v13. nastava i učitelji koji izvode nastavu u školi: 1- u cijelosti stručno zastupljena nastava; 2-djelomično nestručno zastupljena nastava
- v14. da li je škola sudjelovala u eksperimentalnoj provedbi HNOS-a (ne/da)

PODACI O UČENIKU

- v15. naziv (oznaka) razrednog odjeljenja
- v16. broj učenika koji pohađaju to razredno odjeljenje (*upisati broj*)
- v17. jedinstvena oznaka (*matični broj učenika*)
- v18. ime i prezime učenika
- v19. ime roditelja/skrbnika (*jednog*)
- v20. spol učenika: 1-muško 2-žensko
- v21. godina rođenja učenika: (*upisati godinu*)
- v22. program koji učenik pohađa (1- redoviti program 2- učenici s prilagođenim programom – 3 program nacionalnih manjina)
- v23. odabir programa nacionalnih manjina
- v24. posebna potreba učenika
- v25. učenik pohađa nastavu: 1- matičnoj školi 2-područnoj školi
- v26. površina u m² prostora za izvođenje nastave u zgradи (školi) u kojoj učenik pohađa nastavu (sve učionice i prostori za izvođenje nastave); (*upisati cijeli broj, npr. 345*)
- v27. koliko školska knjižnica ima knjiga: (*upisati broj, 1230*)
- v28. da li škola ima sportsku dvoranu: (ne/da)
- v29. koliko je u školi u zadnjih 5. godina nabavljeno novih računala: (*upisati broj, npr. 1*)
- v30. opći uspjeh učenika - 5. razred (5-odličan; 4-vrlo dobar, 3-dobar; 2-dovoljan)
- v31. opći uspjeh učenika – 6. razred (5-odličan; 4-vrlo dobar, 3-dobar; 2-dovoljan)
- v32. opći uspjeh – učenika 7. razred (5-odličan; 4-vrlo dobar, 3-dobar; 2-dovoljan)
- v33. uspjeh učenika iz Hrvatskoga jezika -5.razred (5-odličan; 4-vrlo dobar, 3-dobar; 2-dovoljan)

- v34. uspjeh učenika iz Hrvatskoga jezika -6. razred (5-odličan; 4-vrlo dobar, 3-dobar; 2- dovoljan)
- v35. uspjeh učenika iz Hrvatskoga jezika – 7. razred (5-odličan; 4-vrlo dobar, 3-dobar; 2- dovoljan)
- v36. uspjeh učenika iz Matematike – 5. razred (5-odličan; 4-vrlo dobar, 3-dobar; 2- dovoljan)
- v37. uspjeh učenika iz Matematike – 6. razred (5-odličan; 4-vrlo dobar, 3-dobar; 2- dovoljan)
- v38. uspjeh učenika iz Matematike – 7. razred (5-odličan; 4-vrlo dobar, 3-dobar; 2- dovoljan)
- v39. učenik je u dosadašnjem školovanju imao vladanja „dobro“ ili čak „loše“ (ne/da)
- v40. ako je odgovor „da“, da li je to bilo više od jedne školske godine (ne/da)
- v41. da li je u dosadašnjem školovanju ponavljao neki razred (ne/da)
- v42. da li je sudjelovao od 5.razreda na natjecanju iz hrvatskoga jezika (ne/da)
- v43. koja je najviša razina natjecanja iz hrvatskoga jezika na kojem je sudjelovao
(0-nije sudjelovao; 1- školsko – 2 gradsko 3-županijsko; 4-državno)
- v44. da li je sudjelovao od 5. razreda na natjecanjima iz matematike (ne/da)
- v45. koja je najviša razina natjecanja iz matematike na kojem je sudjelovao
(0-nije sudjelovao; 1- školsko – 2 gradsko 3-županijsko; 4-državno)
- v46. da li učenik ima status „učenik-putnik“ (ne/da)
- v47. obrazovanje oca: 1-NSS 2-SSS 3-VŠS, VSS i više
- v48. obrazovanje majke: 1-NSS 2-SSS 3-VŠS, VSS i više
- v49. da li je obitelj učenika u tretmanu centra za socijalnu skrb (ne/da)
- v50. da li je učenik u tretmanu centra za socijalnu skrb (ne/da)

PODACI O UČITELJU I NASTAVI

- v51. učitelj hrvatskoga jezika navedenog učenika jest: 1-VSS prof. hrvatskoga jezika i književnosti 2-VSS diplomirani učitelj s pojačanim programom iz nastavnog predmeta Hrvatski jezik 3-VŠS učitelj hrvatskoga jezika 4-nestručno zastupljena nastava
- v52. spol učitelja hrvatskog jezika: 1-muško – 2- žensko
- v53. godine ukupnog radnog staža učitelja hrvatskoga jezika: (*upisati broj*)
- v54. zvanje učitelja hrvatskoga jezika: 1- učitelj; 2-učitelj/mentor; 3-učitelj/savjetnik
- v55. da li je predmetni učitelj hrvatskoga jezika navedenom učeniku predavao nastavu iz hrvatskoga jezika u 5, 6, 7 i 8 razredu: 1-da, u svim razredima školovanja učenika bio je isti učitelj; 2-ne, predavali su različiti učitelji
- v56. učitelj matematike navedenog učenika jest: 1-VSS prof. matematike; 2- Dipl. inž. matematike; 3-VSS diplomirani učitelj s pojačanim programom iz nastavnog predmeta Matematika 4 - VŠS učitelj matematike 6-nestručno zastupljena nastava
- v57. spol učitelja matematike: 1-muško 2-žensko
- v58. godine ukupnog staža učitelja Matematike: (*upisati broj*)
- v59. zvanje učitelja matematike: 1- učitelj; 2-učitelj/mentor; 3-učitelj/savjetnik
- v60. da li je predmetni učitelj matematike navedenom učeniku predavao nastavu iz matematike u 5, 6, 7 i 8 razredu: 1-da, u svim razredima školovanja učenika bio je isti učitelj; 2-ne, predavali su različiti učitelji
- v61. učenik pohađa nastavu iz hrvatskoga jezika: 1-u učionici , 2-nastavu u specijaliziranoj učionici za hrvatski jezik
- v62. učenik pohađa nastavu iz matematike: 1-u učionici , 2-nastavu u specijaliziranoj učionici za matematiku

PRILOG 16:

Rezultati po dijelovima ispita iz hrvatskog jezika u kontekstu pojedinih obilježja škola, učitelja i nastave te obilježja učenika

Tablica 1 / Rezultati 1. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema statusu škole

Status škole	N	M	S	Medijan
Škole u području posebne državne skrbi	1.265	57,1	20,31	57,14
Otočne škole	161	61,3	19,01	57,14
Brdsko-planinske škole	192	57,4	20,20	57,14
Škole bez posebnog statusa	8.888	63,4	20,10	64,29
Ukupno	10.506	62,5	20,22	64,29

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=39,666; p=0,000

Tablica 2 / Rezultati 1. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema osnivaču škole

Osnivač škole	N	M	S	Medijan
Grad	4.629	65,9	19,82	64,29
Županija	5.867	59,7	20,13	57,14
Privatna OŠ	10	65,7	16,43	67,86
Ukupno	10.506	62,5	20,22	64,29

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=124,575; p=0,000

Tablica 3 / Rezultati 1. dijela ispita iz hrvatskoga jezika stručnoj zastupljenosti nastave

Stručna zastupljenost nastave	N	M	S	Medijan
U cijelosti stručno zastupljena nastava	5.933	64,4	20,12	64,29
Djelomično nestručno zastupljena nastava	4.568	60,0	20,08	57,14
Ukupno	10.501	62,5	20,22	64,29

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=124,892; p=0,000

Tablica 4 / Rezultati 1. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema tome je li škola sudjelovala u eksperimentalnoj provedbi HNOS-a

Sudjelovanje u eksperimentalnoj provedbi HNOS-a	N	M	S	Medijan
Ne	9.651	62,4	20,28	64,29
Da	855	63,7	19,52	64,29
Ukupno	10.506	62,5	20,22	64,29

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=3,428; p=0,064

Tablica 5 / Rezultati 1. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema tome ima li škola sportsku dvoranu

Ima li škola sportsku dvoranu?	N	M	S	Medijan
Škola nema sportsku dvoranu	2.896	61,4	20,34	64,29
Škola ima sportsku dvoranu	7.610	62,9	20,17	64,29
Ukupno	10.506	62,5	20,22	64,29

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=11,931; p=0,001

Tablica 6 / Rezultati 1. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema spolu učenika

Spol učenika	N	M	S	Medijan
Muški	5.331	58,5	19,81	57,14
Ženski	5.175	66,5	19,84	64,29
Ukupno	10.506	62,5	20,22	64,29
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)	F=426,587; p=0,000			

Tablica 7 / Rezultati 1. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema matičnoj ili područnoj školi

Pohađanje matične ili područne škole	N	M	S	Medijan
Matična škola	10.160	62,7	20,20	64,29
Područna škola	346	55,7	19,89	57,14
Ukupno	10.506	62,5	20,22	64,29
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)	F=39,919; p=0,000			

Tablica 8 / Rezultati 1. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema lošem vladanju učenika

Loše vladanje	N	M	S	Medijan
Ne	9.871	63,1	20,08	64,29
Da	635	52,1	19,60	50,00
Ukupno	10.506	62,5	20,22	64,29
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)	F=179,835; p=0,000			

Tablica 9 / Rezultati 1. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema ponavljanju razreda

Ponavljanje razreda	N	M	S	Medijan
Ne	10.341	62,7	20,12	64,29
Da	165	47,4	21,12	42,86
Ukupno	10.506	62,5	20,22	64,29
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)	F=94,563; p=0,000			

Tablica 10 / Rezultati 1. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema sudjelovanju na natjecanjima iz hrvatskoga jezika

Sudjelovanje na natjecanjima iz hrvatskog jezika	N	M	S	Medijan
Nije sudjelovao na natjecanjima	9.589	61,2	19,91	64,29
Školsko natjecanje	554	77,3	16,30	78,57
Gradsko natjecanje	195	67,0	22,09	71,43
Županijsko natjecanje	153	83,3	15,64	85,71
Državno natjecanje	15	84,3	9,81	85,71
Ukupno	10.506	62,5	20,22	64,29
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)	F=139,202; p=0,000			

Tablica 11 / Rezultati 1. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema sudjelovanju na natjecanjima iz matematike

Sudjelovanje na natjecanjima iz matematike	N	M	S	Medijan
Nije sudjelovao na natjecanjima	9.287	60,8	19,95	57,14
Školsko natjecanje	486	74,1	16,88	78,57
Gradsko natjecanje	510	72,7	19,07	78,57
Županijsko natjecanje	196	82,8	13,43	85,71
Državno natjecanje	27	85,4	13,06	85,71
Ukupno	10.506	62,5	20,22	64,29

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=155,096; p=0,000

Tablica 12 / Rezultati 1. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema putovanju do škole

Putuje li učenik do škole?	N	M	S	Medijan
Ne	7.084	64,2	19,83	64,29
Da	3.422	58,9	20,55	57,14
Ukupno	10.506	62,5	20,22	64,29

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=186,221; p=0,000

Tablica 13 / Rezultati 1. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema broju stručnih suradnika u školi

Broj stručnih suradnika u školi	N	M	S	Medijan
Nema stručnog suradnika	270	60,6	20,18	57,14
Jedan	5.383	61,5	20,31	64,29
Dva	2.935	63,0	20,12	64,29
Tri	1.862	64,6	19,96	64,29
Četiri (i više)	51	70,6	17,71	71,43
Ukupno	10.501	62,5	20,22	64,29

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=11,315; p=0,000

Tablica 14 / Rezultati 1. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema stručnoj spremi oca

Stručna spremna oca	N	M	S	Medijan
NSS	1.394	52,1	19,73	50,00
SSS	7.216	62,3	19,65	64,29
VŠS	550	68,2	19,25	71,43
VSS i više	1.179	73,8	17,92	78,57
Ukupno	10.339	62,5	20,22	64,29

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=280,613; p=0,000

Tablica 15 / Rezultati 1. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema stručnoj spremi majke

Stručna spremi majke	N	M	S	Medijan
NSS	2.340	53,3	19,60	50,00
SSS	6.417	63,1	19,48	64,29
VŠS	661	70,2	17,99	71,43
VSS i više	1.017	74,8	17,76	78,57
Ukupno	10.435	62,5	20,20	64,29

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=351,421; p=0,000

Tablica 16 / Rezultati 1. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema uključenosti obitelji u tretman centra za socijalnu skrb

Uključenost obitelji u tretman centra za socijalnu skrb	N	M	S	Medijan
Ne	10.232	62,7	20,14	64,29
Da	274	52,7	21,11	50,00
Ukupno	10.506	62,5	20,22	64,29

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=66,785; p=0,000

Tablica 17 / Rezultati 1. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema uključenosti učenika u tretman centra za socijalnu skrb

Uključenost učenika u tretman centra za socijalnu skrb	N	M	S	Medijan
Ne	10.320	62,6	20,19	64,29
Da	186	55,5	20,95	57,14
Ukupno	10.506	62,5	20,22	64,29

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=22,669; p=0,000

Tablica 18 / Rezultati 1. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema stručnoj spremi nastavnika hrvatskoga jezika

Stučna spremi nastavnika hrvatskoga jezika	N	M	S	Medijan
VSS prof. hrvatskoga jezika	6.078	63,4	20,15	64,29
VSS diplomirani učitelj s pojačanim predmetom	614	60,4	19,67	57,14
VŠS učitelj hrvatskoga jezika	3.659	61,4	20,40	64,29
Nestručno zastupljena nastava	150	61,9	18,97	64,29
Ukupno	10.501	62,5	20,22	64,29

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=10,304; p=0,000

Tablica 19 / Rezultati 1. dijela ispita iz hrvatskoga jezika spolu nastavnika hrvatskoga jezika

Spol nastavnika hrvatskoga jezika	N	M	S	Medijan
Muški	1.022	61,9	20,91	64,29
Ženski	9.443	62,5	20,15	64,29
Ukupno	10.465	62,5	20,23	64,29

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=0,857; p=0,355

**Tablica 20 / Rezultati 1. dijela ispita iz hrvatskoga jezika
prema zvanju nastavnika hrvatskoga jezika**

Zvanje nastavnika hrvatskoga jezika	N	M	S	Medijan
Učitelj	9.892	62,3	20,21	64,29
Učitelj mentor	535	64,5	20,09	64,29
Učitelj savjetnik	74	72,2	20,12	71,43
Ukupno	10.501	62,5	20,22	64,29

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) $F=11,604$; $p=0,000$

**Tablica 21 / Rezultati 1. dijela ispita iz hrvatskoga jezika
prema promjenama nastavnika hrvatskoga jezika**

Poučavanje hrvatskoga jezika	N	M	S	Medijan
Učenika su poučavali različiti učitelji hrvatskog jezika	3.651	61,7	20,02	64,29
Učenika je poučavao isti učitelj hrvatskoga jezika	6.850	62,9	20,31	64,29
Ukupno	10.501	62,5	20,22	64,29

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) $F=9,138$; $p=0,003$

Tablica 22 / Rezultati 1. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema općem uspjehu u 5. razredu

Opći uspjeh u 5. razredu	N	M	S	Medijan
Dovoljan	108	36,2	16,51	35,71
Dobar	2.141	44,5	16,91	42,86
Vrlodobar	3.965	59,6	16,42	57,14
Odličan	4.239	75,0	16,14	78,57
Ukupno	10.453	62,5	20,22	64,29

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) $F=1.808,827$; $p=0,000$

Tablica 23 / Rezultati 1. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema općem uspjehu u 6. razredu

Opći uspjeh u 6. razredu	N	M	S	Medijan
Dovoljan	129	35,2	15,57	35,71
Dobar	2.410	45,9	17,18	42,86
Vrlodobar	3.961	60,2	16,54	57,14
Odličan	3.975	75,6	15,83	78,57
Ukupno	10.475	62,5	20,23	64,29

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) $F=1.810,972$; $p=0,000$

Tablica 24 / Rezultati 1. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema općem uspjehu u 7. razredu

Opći uspjeh u 7. razredu	N	M	S	Medijan
Dovoljan	257	38,4	17,10	35,71
Dobar	2.714	47,7	16,96	50,00
Vrlodobar	3.856	61,4	16,82	64,29
Odličan	3.658	76,2	15,72	78,57
Ukupno	10.485	62,5	20,22	64,29

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)

F=1.762,449; p=0,000

Tablica 25 / Rezultati 1. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema uspjehu iz hrvatskoga jezika u 5. razredu

Uspjeh iz hrvatskoga jezika u 5. razredu	N	M	S	Medijan
Dovoljan	1.874	44,1	17,14	42,86
Dobar	2.811	56,1	16,76	57,14
Vrlo dobar	3.035	66,5	16,58	64,29
Odličan	2.727	77,4	15,93	78,57
Ukupno	10.447	62,5	20,22	64,29

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)

F=1.706,768; p=0,000

Tablica 26 / Rezultati 1. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema uspjehu iz hrvatskoga jezika u 6. razredu

Uspjeh iz hrvatskoga jezika u 6. razredu	N	M	S	Medijan
Dovoljan	2.049	45,1	17,14	42,86
Dobar	2.793	56,0	16,96	57,14
Vrlo dobar	2.850	66,6	16,47	64,29
Odličan	2.779	77,7	15,65	78,57
Ukupno	10.471	62,5	20,22	64,29

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)

F=1.738,254; p=0,000

Tablica 27 / Rezultati 1. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema uspjehu iz hrvatskoga jezika u 7. razredu

Uspjeh iz hrvatskoga jezika u 7. razredu	N	M	S	Medijan
Dovoljan	2.149	45,5	17,29	42,86
Dobar	2.758	56,7	16,77	57,14
Vrlo dobar	2.748	66,3	17,00	64,29
Odličan	2.826	77,4	15,68	78,57
Ukupno	10.481	62,5	20,22	64,29

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)

F=1.657,038; p=0,000

Tablica 28 / Rezultati 2. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema statusu škole

Status škole	N	M	S	Medijan
Škole u području posebne državne skrbi	1.265	55,4	22,73	58,82
Otočne škole	161	57,4	24,07	58,82
Brdsko-planinske škole	192	56,0	23,27	58,82
Škole bez posebnog statusa	8.888	60,6	22,19	64,71
Ukupno	10.506	59,9	22,37	58,82

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=23,041; p=0,000

Tablica 29 / Rezultati 2. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema osnivaču škole

Osnivač škole	N	M	S	Medijan
Grad	4.629	61,6	22,00	64,71
Županija	5.867	58,5	22,58	58,82
Privatna OŠ	10	60,0	19,57	55,88
Ukupno	10.506	59,9	22,37	58,82

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=24,491; p=0,000

Tablica 30 / Rezultati 2. dijela ispita iz hrvatskoga jezika stručnoj zastupljenosti nastave

Stručna zastupljenost nastave	N	M	S	Medijan
U cijelosti stručno zastupljena nastava	5.933	61,1	21,92	64,71
Djelomično nestručno zastupljena nastava	4.568	58,3	22,85	58,82
Ukupno	10.501	59,9	22,37	58,82

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=40,250; p=0,000

Tablica 31 / Rezultati 2. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema spolu učenika

Spol učenika	N	M	S	Medijan
Muški	5.331	53,3	22,57	52,94
Ženski	5.175	66,7	20,00	70,59
Ukupno	10.506	59,9	22,37	58,82

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=1.040,260; p=0,000

Tablica 32 / Rezultati 2. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema matičnoj ili područnoj školi

Pohađanje matične ili područne škole	N	M	S	Medijan
Matična škola	10.160	60,1	22,31	64,71
Područna škola	346	54,9	23,52	58,82
Ukupno	10.506	59,9	22,37	58,82

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=17,928; p=0,000

Tablica 33 / Rezultati 2. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema tome ima li škola sportsku dvoranu

Ima li škola sportsku dvoranu?	N	M	S	Medijan
Škola nema sportsku dvoranu	2.896	60,1	22,46	61,76
Škola ima sportsku dvoranu	7.610	59,8	22,34	58,82
Ukupno	10.506	59,9	22,37	58,82
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=0,492; p=0,483

Tablica 34 / Rezultati 2. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema lošem vladanju

Loše vladanje	N	M	S	Medijan
Ne	9.871	60,8	22,05	64,71
Da	635	46,3	22,93	47,06
Ukupno	10.506	59,9	22,37	58,82
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=254,470; p=0,000

Tablica 35 / Rezultati 2. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema ponavljanju razreda

Ponavljanje razreda	N	M	S	Medijan
Ne	10.341	60,2	22,20	64,71
Da	165	41,3	25,05	41,18
Ukupno	10.506	59,9	22,37	58,82
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=117,141; p=0,000

Tablica 36 / Rezultati 2. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema sudjelovanju u natjecanjima iz hrvatskog jezika

Sudjelovanje na natjecanjima iz hrvatskog jezika	N	M	S	Medijan
Nije sudjelovao na natjecanjima	9.589	58,8	22,32	58,82
Školsko natjecanje	554	71,6	18,49	73,53
Gradsko natjecanje	195	63,6	22,33	64,71
Županijsko natjecanje	153	78,4	16,89	82,35
Državno natjecanje	15	78,4	17,17	82,35
Ukupno	10.506	59,9	22,37	58,82
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=75,870; p=0,000

Tablica 37 / Rezultati 2. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema sudjelovanju na natjecanjima iz matematike

Sudjelovanje na natjecanjima iz matematike	N	M	S	Medijan
Nije sudjelovao na natjecanjima	9.287	58,7	22,34	58,82
Školsko natjecanje	486	67,3	19,94	70,59
Gradsko natjecanje	510	68,1	20,94	70,59
Županijsko natjecanje	196	76,6	17,16	76,47
Državno natjecanje	27	75,2	22,68	82,35
Ukupno	10.506	59,9	22,37	58,82
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=69,588; p=0,000

Tablica 38 / Rezultati 2. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema putovanju do škole

Putuje li učenik do škole?	N	M	S	Medijan
Ne	7.084	61,0	21,92	64,71
Da	3.422	57,6	23,11	58,82
Ukupno	10.506	59,9	22,37	58,82
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=54,358; p=0,000

Tablica 39 / Rezultati 2. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema broju stručnih suradnika u školi

Broj stručnih suradnika u školi	N	M	S	Medijan
Nema stručnog suradnika	270	59,1	22,32	58,82
Jedan	5.383	59,6	22,51	58,82
Dva	2.935	59,2	22,29	58,82
Tri	1.862	61,6	22,08	64,71
Četiri (i više)	51	63,2	21,33	64,71
Ukupno	10.501	59,9	22,37	58,82
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=4,013; p=0,003

Tablica 40 / Rezultati 2. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema stručnoj spremi oca

Stručna spremna oca	N	M	S	Medijan
NSS	1.394	51,4	23,67	52,94
SSS	7.216	59,8	21,95	58,82
VŠS	550	66,1	20,60	70,59
VSS i više	1.179	67,3	20,72	70,59
Ukupno	10.339	59,9	22,38	58,82
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=128,208; p=0,000

Tablica 41 / Rezultati 2. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema stručnoj spremi majke

Stručna spremna majke	N	M	S	Medijan
NSS	2.340	52,6	22,66	52,94
SSS	6.417	60,7	22,00	64,71
VŠS	661	66,0	19,89	64,71
VSS i više	1.017	67,8	20,65	70,59
Ukupno	10.435	59,9	22,36	58,82
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=150,914; p=0,000

Tablica 42 / Rezultati 2. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema uključenosti obitelji u tretman centara za socijalnu skrb

Uključenost obitelji u tretman centra za socijalnu skrb	N	M	S	Medijan
Ne	10.232	60,1	22,28	64,71
Da	274	52,3	24,40	52,94
Ukupno	10.506	59,9	22,37	58,82

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)

F=32,444; p=0,000

Tablica 43 / Rezultati 2. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema uključenosti učenika u tretman centara za socijalnu skrb

Uključenost učenika u tretman centra za socijalnu skrb	N	M	S	Medijan
Ne	10.320	60,0	22,32	64,71
Da	186	53,7	24,43	52,94
Ukupno	10.506	59,9	22,37	58,82

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)

F=14,481; p=0,000

Tablica 44 / Rezultati 2. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema stručnoj spremi nastavnika hrvatskoga jezika

Stučna spremna nastavnika hrvatskoga jezika	N	M	S	Medijan
VSS prof. hrvatskoga jezika	6.078	60,3	22,40	64,71
VSS diplomirani učitelj s pojačanim predmetom	614	59,0	22,86	58,82
VŠS učitelj hrvatskoga jezika	3.659	59,5	22,29	58,82
Nestručno zastupljena nastava	150	57,8	21,18	58,82
Ukupno	10.501	59,9	22,37	58,82

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)

F=1,803; p=0,144

Tablica 45 / Rezultati 2. dijela ispita iz hrvatskoga jezika spolu nastavnika hrvatskoga jezika

Spol nastavnika hrvatskoga jezika	N	M	S	Medijan
Muški	1.022	58,8	22,46	58,82
Ženski	9.443	60,0	22,37	64,71
Ukupno	10.465	59,9	22,38	58,82

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)

F=2,585; p=0,108

Tablica 46 / Rezultati 2. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema zvanju nastavnika hrvatskoga jezika

Zvanje nastavnika hrvatskoga jezika	N	M	S	Medijan
Učitelj	9.892	59,7	22,39	58,82
Učitelj mentor	535	61,5	21,87	64,71
Učitelj savjetnik	74	68,3	21,19	73,53
Ukupno	10.501	59,9	22,37	58,82

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)

F=6,827; p=0,001

Tablica 47 / Rezultati 2. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema promjenama nastavnika hrvatskoga jezika

Poučavanje hrvatskoga jezika	N	M	S	Medijan
Učenika su poučavali različiti učitelji hrvatskog jezika	3.651	59,0	22,59	58,82
Učenika je poučavao isti učitelj hrvatskoga jezika	6.850	60,3	22,24	64,71
Ukupno	10.501	59,9	22,37	58,82
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=7,916; p=0,005

Tablica 48 / Rezultati 2. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema općem uspjehu u 5. razredu

Opći uspjeh u 5. razredu	N	M	S	Medijan
Dovoljan	108	32,9	19,35	35,29
Dobar	2.141	42,3	21,28	41,18
Vrlodobar	3.965	58,2	19,87	58,82
Odličan	4.239	71,0	18,02	70,59
Ukupno	10.453	59,9	22,37	58,82
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=1.127,679; p=0,000

Tablica 49 / Rezultati 2. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema općem uspjehu u 6. razredu

Opći uspjeh u 6. razredu	N	M	S	Medijan
Dovoljan	129	32,1	20,23	35,29
Dobar	2.410	43,4	21,33	47,06
Vrlodobar	3.961	59,0	19,62	58,82
Odličan	3.975	71,6	17,83	70,59
Ukupno	10.475	59,9	22,37	58,82
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=1.157,677; p=0,000

Tablica 50 / Rezultati 2. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema općem uspjehu u 7. razredu

Opći uspjeh u 7. razredu	N	M	S	Medijan
Dovoljan	257	35,7	20,55	35,29
Dobar	2.714	45,6	21,47	47,06
Vrlodobar	3.856	60,0	19,64	58,82
Odličan	3.658	72,1	17,74	76,47
Ukupno	10.485	59,9	22,37	58,82
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=1.092,571; p=0,000

**Tablica 51 / Rezultati 2. dijela ispita iz hrvatskoga jezika
prema uspjehu iz hrvatskoga jezika u 5. razredu**

Uspjeh iz hrvatskoga jezika u 5. razredu	N	M	S	Medijan
Dovoljan	1.874	41,0	21,41	41,18
Dobar	2.811	54,4	20,47	52,94
Vrlo dobar	3.035	64,8	18,56	64,71
Odličan	2.727	73,1	17,52	76,47
Ukupno	10.447	59,9	22,36	58,82

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) $F=1.158,628$; $p=0,000$

**Tablica 52 / Rezultati 2. dijela ispita iz hrvatskoga jezika
prema uspjehu iz hrvatskoga jezika u 6. razredu**

Uspjeh iz hrvatskoga jezika u 6. razredu	N	M	S	Medijan
Dovoljan	2.049	42,0	21,65	41,18
Dobar	2.793	54,8	20,18	52,94
Vrlo dobar	2.850	64,3	18,71	64,71
Odličan	2.779	73,6	17,34	76,47
Ukupno	10.471	59,9	22,36	58,82

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) $F=1.160,190$; $p=0,000$

**Tablica 53 / Rezultati 2. dijela ispita iz hrvatskoga jezika
prema uspjehu iz hrvatskoga jezika u 7. razredu**

Uspjeh iz hrvatskoga jezika u 7. razredu	N	M	S	Medijan
Dovoljan	2.149	42,5	21,56	41,18
Dobar	2.758	55,0	20,20	58,82
Vrlo dobar	2.748	64,4	18,72	64,71
Odličan	2.826	73,5	17,46	76,47
Ukupno	10.481	59,9	22,36	58,82

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) $F=1.145,398$; $p=0,000$

Tablica 54 / Rezultati 3. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema statusu škole

Status škole	N	M	S	Medijan
Škole u području posebne državne skrbi	1.265	50,9	19,86	50,00
Otočne škole	161	57,1	19,15	56,10
Brdsko-planinske škole	192	51,7	21,11	51,22
Škole bez posebnog statusa	8.888	54,5	19,82	54,88
Ukupno	10.506	54,1	19,88	53,66

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) $F=14,157$; $p=0,000$

Tablica 55 / Rezultati 3. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema osnivaču škole

Osnivač škole	N	M	S	Medijan
Grad	4.629	56,6	19,65	57,32
Županija	5.867	52,0	19,81	51,22
Privatna OŠ	10	61,2	19,88	69,51
Ukupno	10.506	54,1	19,88	53,66

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=72,095; p=0,000

Tablica 56 / Rezultati 3. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema stručnoj zastupljenosti nastave

Stručna zastupljenost nastave	N	M	S	Medijan
U cijelosti stručno zastupljena nastava	5.933	55,8	19,72	56,10
Djelomično nestručno zastupljena nastava	4.568	51,7	19,85	51,22
Ukupno	10.501	54,0	19,88	53,66

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=111,299; p=0,000

Tablica 57 / Rezultati 3. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema sudjelovanju škole u eksperimentalnoj provedbi HNOS-a

Sudjelovanje u eksperimentalnoj provedbi HNOS-a	N	M	S	Medijan
Ne	9.651	54,1	19,88	53,66
Da	855	54,0	19,84	53,66
Ukupno	10.506	54,1	19,88	53,66

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=0,023; p=0,881

Tablica 58 / Rezultati 3. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema tome ima li škola sportsku dvoranu

Ima li škola sportsku dvoranu?	N	M	S	Medijan
Škola nema sportsku dvoranu	2.896	53,6	20,17	52,44
Škola ima sportsku dvoranu	7.610	54,2	19,76	53,66
Ukupno	10.506	54,1	19,88	53,66

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=2,509; p=0,113

Tablica 59 / Rezultati 3. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema spolu učenika

Spol učenika	N	M	S	Medijan
Muški	5.331	48,4	19,32	47,56
Ženski	5.175	59,9	18,72	60,98
Ukupno	10.506	54,1	19,88	53,66

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=961,173; p=0,000

Tablica 60 / Rezultati 3. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema tome pohađa li učenik matičnu ili područnu školu

Pohađanje matične ili područne škole	N	M	S	Medijan
Matična škola	10.160	54,2	19,86	53,66
Područna škola	346	49,7	19,95	47,56
Ukupno	10.506	54,1	19,88	53,66
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=17,500; p=0,000

Tablica 61 / Rezultati 3. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema lošem vladanju

Loše vladanje	N	M	S	Medijan
Ne	9.871	54,8	19,73	54,88
Da	635	41,8	18,08	39,02
Ukupno	10.506	54,1	19,88	53,66
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=264,533; p=0,000

Tablica 62 / Rezultati 3. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema ponavljanju razreda

Ponavljanje razreda	N	M	S	Medijan
Ne	10.341	54,3	19,74	53,66
Da	165	36,9	20,73	31,71
Ukupno	10.506	54,1	19,88	53,66
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=126,808; p=0,000

Tablica 63 / Rezultati 3. dijela ispita iz hrvatskoga jezika sudjelovanju na natjecanjima iz hrvatskoga jezika

Sudjelovanje na natjecanjima iz hrvatskog jezika	N	M	S	Medijan
Nije sudjelovao na natjecanjima	9.589	52,3	19,16	52,44
Školsko natjecanje	554	73,5	14,90	76,22
Gradsko natjecanje	195	60,4	23,05	62,20
Županijsko natjecanje	153	82,2	12,54	86,59
Državno natjecanje	15	79,8	13,74	82,93
Ukupno	10.506	54,1	19,88	53,66
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=263,255; p=0,000

Tablica 64 / Rezultati 3. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema sudjelovanju na natjecanjima iz matematike

Sudjelovanje na natjecanjima iz matematike	N	M	S	Medijan
Nije sudjelovao na natjecanjima	9.287	52,1	19,27	51,22
Školsko natjecanje	486	66,9	17,02	68,29
Gradsko natjecanje	510	66,7	18,93	69,51
Županijsko natjecanje	196	77,9	14,76	80,49
Državno natjecanje	27	83,0	12,17	87,80
Ukupno	10.506	54,1	19,88	53,66
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=227,608; p=0,000

Tablica 65 / Rezultati 3. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema putovanju do škole

Putuje li učenik do škole?	N	M	S	Medijan
Ne	7.084	55,7	19,77	56,10
Da	3.422	50,6	19,65	50,00
Ukupno	10.506	54,1	19,88	53,66
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=151,743; p=0,000

Tablica 66 / Rezultati 3. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema broju stručnih suradnika

Broj stručnih suradnika u školi	N	M	S	Medijan
Nema stručnog suradnika	270	52,9	20,38	53,66
Jedan	5.383	53,4	19,76	52,44
Dva	2.935	54,1	20,02	53,66
Tri	1.862	55,5	19,64	54,88
Četiri (i više)	51	68,4	21,98	68,29
Ukupno	10.501	54,0	19,88	53,66
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=10,537; p=0,000

Tablica 67 / Rezultati 3. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema stručnoj spremi oca

Stručna spremna oca	N	M	S	Medijan
NSS	1.394	44,5	18,70	42,68
SSS	7.216	53,7	19,42	53,66
VŠS	550	61,7	18,30	62,20
VSS i više	1.179	64,8	18,33	67,07
Ukupno	10.339	54,1	19,88	53,66
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=270,285; p=0,000

Tablica 68 / Rezultati 3. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema stručnoj spremi majke

Stručna spremna majke	N	M	S	Medijan
NSS	2.340	45,2	18,77	43,29
SSS	6.417	54,6	19,22	54,88
VŠS	661	62,0	17,72	63,41
VSS i više	1.017	65,9	18,49	68,29
Ukupno	10.435	54,1	19,87	53,66
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=342,259; p=0,000

**Tablica 69 / Rezultati 3. dijela ispita iz hrvatskoga jezika
prema uključenosti obitelji u tretman centara za socijalnu skrb**

Uključenost obitelji u tretman centra za socijalnu skrb	N	M	S	Medijan
Ne	10.232	54,3	19,81	53,66
Da	274	45,1	20,37	41,46
Ukupno	10.506	54,1	19,88	53,66

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=57,304; p=0,000

**Tablica 70 / Rezultati 3. dijela ispita iz hrvatskoga jezika
prema uključenosti učenika u tretman centara za socijalnu skrb**

Uključenost učenika u tretman centra za socijalnu skrb	N	M	S	Medijan
Ne	10.320	54,2	19,83	53,66
Da	186	45,2	20,42	42,68
Ukupno	10.506	54,1	19,88	53,66

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=37,335; p=0,000

**Tablica 71 / Rezultati 3. dijela ispita iz hrvatskoga jezika
prema stručnoj spremi nastavnika hrvatskoga jezika**

Stučna spremna nastavnika hrvatskoga jezika	N	M	S	Medijan
VSS prof. hrvatskoga jezika	6.078	54,9	19,79	54,88
VSS diplomirani učitelj s pojačanim predmetom	614	52,9	19,21	51,22
VŠS učitelj hrvatskoga jezika	3.659	52,9	20,12	52,44
Nestručno zastupljena nastava	150	50,8	18,38	50,00
Ukupno	10.501	54,0	19,88	53,66

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=9,761; p=0,000

Tablica 72 / Rezultati 3. dijela ispita iz hrvatskoga jezika spolu nastavnika hrvatskoga jezika

Spol nastavnika hrvatskoga jezika	N	M	S	Medijan
Muški	1.022	51,9	19,50	51,22
Ženski	9.443	54,2	19,90	53,66
Ukupno	10.465	54,0	19,87	53,66

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=12,402; p=0,000

**Tablica 73 / Rezultati 3. dijela ispita iz hrvatskoga jezika
prema zvanju nastavnika hrvatskoga jezika**

Zvanje nastavnika hrvatskoga jezika	N	M	S	Medijan
Učitelj	9.892	53,9	19,88	53,66
Učitelj mentor	535	56,0	19,77	57,32
Učitelj savjetnik	74	60,4	19,18	60,98
Ukupno	10.501	54,0	19,88	53,66

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=6,647; p=0,001

**Tablica 74 / Rezultati 3. dijela ispita iz hrvatskoga jezika
prema promjenama nastavnika hrvatskoga jezika**

Poučavanje hrvatskoga jezika	N	M	S	Medijan
Učenika su poučavali različiti učitelji hrvatskog jezika	3.651	52,7	19,48	52,44
Učenika je poučavao isti učitelj hrvatskoga jezika	6.850	54,8	20,04	54,88
Ukupno	10.501	54,0	19,88	53,66
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=27,442; p=0,000

Tablica 75 / Rezultati 3. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema općem uspjehu u 5. razredu

Opći uspjeh u 5. razredu	N	M	S	Medijan
Dovoljan	108	26,4	13,87	24,39
Dobar	2.141	34,4	13,61	32,93
Vrlodobar	3.965	50,2	14,86	50,00
Odličan	4.239	68,3	15,36	69,51
Ukupno	10.453	54,0	19,87	53,66
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=2.875,645; p=0,000

Tablica 76 / Rezultati 3. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema općem uspjehu u 6. razredu

Opći uspjeh u 6. razredu	N	M	S	Medijan
Dovoljan	129	24,6	12,20	23,17
Dobar	2.410	35,7	13,98	35,37
Vrlodobar	3.961	50,8	14,73	51,22
Odličan	3.975	69,4	14,94	70,73
Ukupno	10.475	54,0	19,87	53,66
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=2.967,222; p=0,000

Tablica 77 / Rezultati 3. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema općem uspjehu u 7. razredu

Opći uspjeh u 7. razredu	N	M	S	Medijan
Dovoljan	257	28,7	13,24	28,05
Dobar	2.714	37,3	14,38	36,59
Vrlodobar	3.856	52,0	14,78	52,44
Odličan	3.658	70,3	14,63	71,95
Ukupno	10.485	54,0	19,87	53,66
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=2.993,245; p=0,000

**Tablica 78 / Rezultati 3. dijela ispita iz hrvatskoga jezika
prema uspjehu iz hrvatskoga jezika u 5. razredu**

Uspjeh iz hrvatskoga jezika u 5. razredu	N	M	S	Medijan
Dovoljan	1.874	34,2	14,17	32,93
Dobar	2.811	45,7	14,92	45,12
Vrlo dobar	3.035	58,4	15,00	58,54
Odličan	2.727	71,4	15,16	73,17
Ukupno	10.447	54,1	19,87	53,66
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=2.730,524; p=0,000

Tablica 79 / Rezultati 3. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema uspjehu iz hrvatskoga jezika u 6. razredu

Uspjeh iz hrvatskoga jezika u 6. razredu	N	M	S	Medijan
Dovoljan	2.049	34,6	14,04	34,15
Dobar	2.793	46,2	14,62	46,34
Vrlo dobar	2.850	58,2	14,96	58,54
Odličan	2.779	72,0	14,74	73,17
Ukupno	10.471	54,0	19,87	53,66

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) $F=2.944,700$; $p=0,000$

Tablica 80 / Rezultati 3. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema uspjehu iz hrvatskoga jezika u 7. razredu

Uspjeh iz hrvatskoga jezika u 7. razredu	N	M	S	Medijan
Dovoljan	2.149	35,3	14,35	34,15
Dobar	2.758	46,7	14,72	46,34
Vrlo dobar	2.748	57,7	15,33	58,54
Odličan	2.826	71,9	14,75	73,17
Ukupno	10.481	54,0	19,87	53,66

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) $F=2.793,774$; $p=0,000$

Tablica 81 / Rezultati 4. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema statusu škole

Status škole	N	M	S	Medijan
Škole u području posebne državne skrbi	1.265	69,7	21,61	70,00
Otočne škole	161	72,5	21,97	80,00
Brdsko-planinske škole	192	69,7	20,48	70,00
Škole bez posebnog statusa	8.888	72,6	21,45	80,00
Ukupno	10.506	72,2	21,48	80,00

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) $F=7,557$; $p=0,000$

Tablica 82 / Rezultati 4. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema osnivaču škole

Osnivač škole	N	M	S	Medijan
Grad	4.629	74,7	21,00	80,00
Županija	5.867	70,2	21,65	70,00
Privatna OŠ	10	74,0	24,59	80,00
Ukupno	10.506	72,2	21,48	80,00

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) $F=57,409$; $p=0,000$

Tablica 83 / Rezultati 4. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema stručnoj zastupljenosti nastave

Stručna zastupljenost nastave	N	M	S	Medijan
U cijelosti stručno zastupljena nastava	5.933	74,1	21,05	80,00
Djelomično nestručno zastupljena nastava	4.568	69,7	21,78	70,00
Ukupno	10.501	72,1	21,48	80,00
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=108,826; p=0,000

Tablica 84 / Rezultati 4. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema sudjelovanju škole u eksperimentalnoj provedbi HNOS-a

Sudjelovanje u eksperimentalnoj provedbi HNOS-a	N	M	S	Medijan
Ne	9.651	72,1	21,43	80,00
Da	855	73,2	22,10	80,00
Ukupno	10.506	72,2	21,48	80,00
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=2,077; p=0,150

Tablica 85 / Rezultati 4. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema tome ima li škola sportsku dvoranu

Ima li škola sportsku dvoranu?	N	M	S	Medijan
Škola nema sportsku dvoranu	2.896	71,1	21,78	70,00
Škola ima sportsku dvoranu	7.610	72,5	21,36	80,00
Ukupno	10.506	72,2	21,48	80,00
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=9,001; p=0,003

Tablica 86 / Rezultati 4. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema spolu učenika

Spol učenika	N	M	S	Medijan
Muški	5.331	71,8	21,65	80,00
Ženski	5.175	72,5	21,31	80,00
Ukupno	10.506	72,2	21,48	80,00
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=2,850; p=0,091

Tablica 87 / Rezultati 4. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema pohađanju matične ili područne škole

Pohađanje matične ili područne škole	N	M	S	Medijan
Matična škola	10.160	72,3	21,45	80,00
Područna škola	346	68,2	21,94	70,00
Ukupno	10.506	72,2	21,48	80,00
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)				F=12,447; p=0,000

Tablica 88 / Rezultati 4. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema lošem vladanju

Loše vladanje	N	M	S	Medijan
Ne	9.871	72,4	21,45	80,00
Da	635	67,6	21,46	70,00
Ukupno	10.506	72,2	21,48	80,00
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)			F=30,176; p=0,000	

Tablica 89 / Rezultati 4. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema ponavljanju razreda

Ponavljanje razreda	N	M	S	Medijan
Ne	10.341	72,3	21,40	80,00
Da	165	63,0	24,43	60,00
Ukupno	10.506	72,2	21,48	80,00
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)			F=30,734; p=0,000	

Tablica 90 / Rezultati 4. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema sudjelovanju na natjecanjima iz hrvatskoga jezika

Sudjelovanje na natjecanjima iz hrvatskog jezika	N	M	S	Medijan
Nije sudjelovao na natjecanjima	9.589	71,5	21,34	70,00
Školsko natjecanje	554	79,2	20,78	80,00
Gradsko natjecanje	195	75,8	24,59	80,00
Županijsko natjecanje	153	81,2	22,03	90,00
Državno natjecanje	15	88,7	11,87	90,00
Ukupno	10.506	72,2	21,48	80,00
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)			F=27,897; p=0,000	

Tablica 91 / Rezultati 4. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema sudjelovanju na natjecanjima iz matematike

Sudjelovanje na natjecanjima iz matematike	N	M	S	Medijan
Nije sudjelovao na natjecanjima	9.287	71,1	21,39	70,00
Školsko natjecanje	486	79,1	20,58	80,00
Gradsko natjecanje	510	80,0	19,12	80,00
Županijsko natjecanje	196	82,2	23,07	90,00
Državno natjecanje	27	88,9	20,63	100,00
Ukupno	10.506	72,2	21,48	80,00
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)			F=51,334; p=0,000	

Tablica 92 / Rezultati 4. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema putovanju do škole

Putuje li učenik do škole?	N	M	S	Medijan
Ne	7.084	73,6	21,52	80,00
Da	3.422	69,1	21,08	70,00
Ukupno	10.506	72,2	21,48	80,00
(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)			F=103,243; p=0,000	

Tablica 93 / Rezultati 4. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema broju stručnih suradnika u školi

Broj stručnih suradnika u školi	N	M	S	Medijan
Nema stručnog suradnika	270	68,3	24,87	70,00
Jedan	5.383	71,6	21,32	80,00
Dva	2.935	72,8	21,27	80,00
Tri	1.862	72,9	21,47	80,00
Četiri (i više)	51	82,9	25,87	90,00
Ukupno	10.501	72,1	21,48	80,00

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=7,471; p=0,000

Tablica 94 / Rezultati 4. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema stručnoj spremi oca

Stručna spremna oca	N	M	S	Medijan
NSS	1.394	63,9	21,93	70,00
SSS	7.216	72,2	21,18	80,00
VŠS	550	76,6	20,28	80,00
VSS i više	1.179	79,6	20,06	80,00
Ukupno	10.339	72,1	21,50	80,00

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=127,654; p=0,000

Tablica 95 / Rezultati 4. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema stručnoj spremi majke

Stručna spremna majke	N	M	S	Medijan
NSS	2.340	65,7	21,45	70,00
SSS	6.417	72,8	21,05	80,00
VŠS	661	78,0	20,42	80,00
VSS i više	1.017	79,1	20,94	80,00
Ukupno	10.435	72,1	21,48	80,00

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=130,095; p=0,000

**Tablica 96 / Rezultati 4. dijela ispita iz hrvatskoga jezika
prema uključenosti obitelji u tretman centara za socijalnu skrb**

Uključenost obitelji u tretman centra za socijalnu skrb	N	M	S	Medijan
Ne	10.232	72,4	21,39	80,00
Da	274	64,7	23,61	70,00
Ukupno	10.506	72,2	21,48	80,00

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) F=33,582; p=0,000

**Tablica 97 / Rezultati 4. dijela ispita iz hrvatskoga jezika
prema uključenosti učenika u tretman centara za socijalnu skrb**

Uključenost učenika u tretman centra za socijalnu skrb	N	M	S	Medijan
Ne	10.320	72,3	21,42	80,00
Da	186	65,9	24,06	70,00
Ukupno	10.506	72,2	21,48	80,00

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)

F=16,005; p=0,000

**Tablica 98 / Rezultati 4. dijela ispita iz hrvatskoga jezika
prema stručnoj spremi nastavnika hrvatskoga jezika**

Stučna spremna nastavnika hrvatskoga jezika	N	M	S	Medijan
VSS prof. hrvatskoga jezika	6.078	73,0	21,34	80,00
VSS diplomirani učitelj s pojačanim predmetom	614	70,1	22,18	70,00
VŠS učitelj hrvatskoga jezika	3.659	70,9	21,49	70,00
Nestručno zastupljena nastava	150	74,5	22,15	80,00
Ukupno	10.501	72,1	21,48	80,00

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)

F=9,675; p=0,000

Tablica 99 / Rezultati 4. dijela ispita iz hrvatskoga jezika spolu nastavnika hrvatskoga jezika

Spol nastavnika hrvatskoga jezika	N	M	S	Medijan
Muški	1.022	71,5	21,27	70,00
Ženski	9.443	72,2	21,47	80,00
Ukupno	10.465	72,2	21,45	80,00

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)

F=1,119; p=0,290

**Tablica 100 / Rezultati 4. dijela ispita iz hrvatskoga jezika
prema zvanju nastavnika hrvatskoga jezika**

Zvanje nastavnika hrvatskoga jezika	N	M	S	Medijan
Učitelj	9.892	72,0	21,49	80,00
Učitelj mentor	535	74,1	21,57	80,00
Učitelj savjetnik	74	77,4	17,98	80,00
Ukupno	10.501	72,1	21,48	80,00

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)

F=4,672; p=0,009

**Tablica 101 / Rezultati 4. dijela ispita iz hrvatskoga jezika
prema promjenama nastavnika hrvatskoga jezika**

Poučavanje hrvatskoga jezika	N	M	S	Medijan
Učenika su poučavali različiti učitelji hrvatskog jezika	3.651	72,0	21,45	80,00
Učenika je poučavao isti učitelj hrvatskoga jezika	6.850	72,2	21,50	80,00
Ukupno	10.501	72,1	21,48	80,00

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija)

F=0,338; p=0,561

Tablica 102 / Rezultati 4. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema općem uspjehu u 5. razredu

Opći uspjeh u 5. razredu	N	M	S	Medijan
Dovoljan	108	53,5	23,01	50,00
Dobar	2.141	59,8	20,91	60,00
Vrlodobar	3.965	70,8	20,29	70,00
Odličan	4.239	80,2	19,20	80,00
Ukupno	10.453	72,2	21,50	80,00

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) $F=535,038$; $p=0,000$ **Tablica 103 / Rezultati 4. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema općem uspjehu u 6. razredu**

Opći uspjeh u 6. razredu	N	M	S	Medijan
Dovoljan	129	54,5	21,69	50,00
Dobar	2.410	60,9	21,50	60,00
Vrlodobar	3.961	71,2	20,17	70,00
Odličan	3.975	80,5	18,96	80,00
Ukupno	10.475	72,1	21,49	80,00

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) $F=515,794$; $p=0,000$ **Tablica 104 / Rezultati 4. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema općem uspjehu u 7. razredu**

Opći uspjeh u 7. razredu	N	M	S	Medijan
Dovoljan	257	56,9	20,80	60,00
Dobar	2.714	62,2	21,36	60,00
Vrlodobar	3.856	72,1	20,15	70,00
Odličan	3.658	80,7	19,08	80,00
Ukupno	10.485	72,1	21,49	80,00

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) $F=491,807$; $p=0,000$ **Tablica 105 / Rezultati 4. dijela ispita iz hrvatskoga jezika
prema uspjehu iz hrvatskoga jezika u 5. razredu**

Uspjeh iz hrvatskoga jezika u 5. razredu	N	M	S	Medijan
Dovoljan	1.874	60,1	21,39	60,00
Dobar	2.811	68,3	20,51	70,00
Vrlo dobar	3.035	75,2	19,68	80,00
Odličan	2.727	81,1	19,59	90,00
Ukupno	10.447	72,2	21,48	80,00

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) $F=456,470$; $p=0,000$

Tablica 106 / Rezultati 4. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema uspjehu iz hrvatskoga jezika u 6. razredu

Uspjeh iz hrvatskoga jezika u 6. razredu	N	M	S	Medijan
Dovoljan	2.049	60,6	21,38	60,00
Dobar	2.793	68,4	20,72	70,00
Vrlo dobar	2.850	75,8	19,52	80,00
Odličan	2.779	80,7	19,52	90,00
Ukupno	10.471	72,1	21,49	80,00

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) $F=452,328$; $p=0,000$

Tablica 107 / Rezultati 4. dijela ispita iz hrvatskoga jezika prema uspjehu iz hrvatskoga jezika u 7. razredu

Uspjeh iz hrvatskoga jezika u 7. razredu	N	M	S	Medijan
Dovoljan	2.149	61,3	21,23	60,00
Dobar	2.758	68,8	21,00	70,00
Vrlo dobar	2.748	75,2	19,77	80,00
Odličan	2.826	80,8	19,42	90,00
Ukupno	10.481	72,1	21,49	80,00

(M - aritmetička sredina; S - standardna devijacija) $F=417,968$; $p=0,000$