

Pismeno provjeravanje i ocjenjivanje u nastavi geografije - primjer osnovnih škola

Kuštek, Matija

Master's thesis / Diplomski rad

2017

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **University of Zagreb, Faculty of Science / Sveučilište u Zagrebu, Prirodoslovno-matematički fakultet**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://urn.nsk.hr/urn:nbn:hr:217:334468>

Rights / Prava: [In copyright / Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-05-16**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the Faculty of Science - University of Zagreb](#)



MATIJA KUŠTEK

**PISMENO PROVJERAVANJE I OCJENJIVANJE U NASTAVI
GEOGRAFIJE – PRIMJER OSNOVNIH ŠKOLA**

Diplomski rad

predan na ocjenu Geografskom odsjeku
Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu
radi stjecanja akademskog zvanja magistra edukacije geografije i povijesti

**Zagreb
2017.**

Ovaj je diplomski rad izrađen u sklopu integriranog preddiplomskog i diplomskog sveučilišnog studija *Geografija i povijest*; smjer: *nastavnički* pri Geografskom odsjeku Prirodoslovno-matematičkog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu, pod vodstvom doc. dr. sc. Ružice Vuk.

Sveučilište u Zagrebu
Prirodoslovno-matematički fakultet
Geografski odsjek

Diplomski rad

PISMENO PROVJERAVANJE I OCJENJIVANJE U NASTAVI GEOGRAFIJE – PRIMJER OSNOVNIH ŠKOLA

Matija Kuštek

Sažetak: Predmet istraživanja rada je pismeno provjeravanje i ocjenjivanje u nastavi geografije u osnovnim školama. Opisane su prednosti i nedostaci različitih vrsta zadataka s primjerima za uporabu u pismenim ispitima. Analizom provedenih ispita prikazana su učenička postignuća u različitim tipovima i vrstama zadataka, u zadacima za provjeru geografskih znanja, razvijenosti geografskih vještina i kartografske pismenosti. Učenička postignuća prikazana su i u zadacima za provjeru činjeničnih, konceptualnih i proceduralnih znanja i prema razinama kognitivnih procesa. Izračunata je korelacija između općeg uspjeha učenika i riješenosti ispita koja je pokazala da je veza snažna. Zaključno je napravljena kvalitativna analiza teških i vrlo teških zadataka s kratkim odgovorom i dopunjavanja te su dane metodičke sugestije za daljnje poučavanje tih sadržaja. Rezultati istraživanja pokazuju kako učenici najbolja postignuća ostvaruju u zatvorenom tipu zadataka.

64 stranice, 6 grafičkih priloga, 19 tablica, 30 bibliografskih referenci; izvornik na hrvatskom jeziku

Ključne riječi: pismeno provjeravanje, ocjenjivanje, učenička postignuća

Voditelj: doc. dr. sc. Ružica Vuk

Povjerenstvo: doc. dr. sc. Ružica Vuk
prof. dr. sc. Zoran Curić
doc. dr. sc. Dubravka Spevec

Tema prihvaćena: 10. 01. 2017.

Rad prihvaćen: 27. 06. 2017.

Rad je pohranjen u Središnjoj geografskoj knjižnici Prirodoslovno-matematičkog fakulteta, Sveučilišta u Zagrebu, Marulićev trg 19, Zagreb, Hrvatska

University of Zagreb
Faculty of Science
Department of Geography

Master Thesis

WRITTEN EVALUATION AND ASSESSMENT IN GEOGRAPHY TEACHING IN ELEMENTARY SCHOOLS

Matija Kuštek

Abstract: The subject of the study is a written evaluation and assessment in geography teaching in elementary schools. The advantages and disadvantages of various types of tasks with examples for use in written examinations are described. By analyzing the exams, the students' achievements are presented in different types of task which verify geographic knowledge, development of geographic skills and cartographic skills. The students' achievements are also presented in factual checking tasks, conceptual and procedural knowledge tasks and tasks arranged to the levels of cognitive processes. The correlation between the students' overall success and the resolution of the exam has shown that the relationship was strong. In conclusion a qualitative analysis of the difficult and very difficult tasks with a short answer and sentence completion was made and methodological suggestions for further study of these contents were given. The research shows that students achieve best result in closed types of tasks.

64 pages, 6 figures, 19 tables, 30 references; original in Croatian

Keywords: written evaluation, assessment, students' achievements

Supervisor: Ružica Vuk, PhD, Assistant Professor

Reviewers: Ružica Vuk, PhD, Assistant Professor

Zoran Curić, PhD, Full Professor

Dubravka Spevec, PhD, Assistant Professor

Thesis submitted: January 10th 2017

Thesis accepted: June 27th 2017

Thesis deposited in Central Geographic Library, Faculty of Science, University of Zagreb,
Marulićev trg 19, Zagreb, Croatia

ZAHVALE

Ovim putem želim se zahvaliti svima koji su na bilo koji način pomogli u izradi ovoga rada i u izvršavanju mojih studentskih obaveza tijekom svih pet godina studija. Prvo, veliko hvala profesorima-mentorima studentima na metodičkoj praksi iz geografije, a to su: Ani Bertović, Gordana Egartner Tkalec, Nevenka Pokos, Goran Dragičević i Igor Tišma koji su mi za analizu ustupili svoje provedene ispite i bili dostupni u svakom trenutku za pomoć u prikupljanju podataka. Bez njihovog odobrenja ovaj rad ne bi bio moguć. Također, hvala djelatnicima Nacionalne i sveučilišne knjižnice i voditeljici Središnje geografske knjižnice PMF-a Ljiljani Bajs na pomoći u prikupljanju literature. Nadalje, želim se zahvaliti kolegicama i kolegama sa studija na podršci, razumijevanju i savjetima tijekom izrade ovog rada, ali i tijekom svih pet godina zajedničkog studiranja. Hvala kolegi Dini Dokupilu za detaljan pregled rada i prijevodu na engleski jezik. Posebno hvala kolegi Marku Vitezu na strpljenju, zabavi, razumijevanju, povjerenju, podršci i svemu ostalom u ovih pet godina, a pogotovo u zadnjim tjednima mog studiranja. Naših preko 120 000 *face* poruka i bezbrojni sati *Skype* razgovora dovoljno govore o našem prijateljstvu. Ogromno hvala mentorici doc. dr. sc. Ružici Vuk u čijem slučaju riječ mentor nadilazi svoje značenje te postaje moj životni i profesionalni uzor. Njeni savjeti, povjerenje, sugestije, požrtvornost i kompetentnost utkani su, ne samo u ovaj rad, već u moj poziv za nastavničko zvanje. Profesorice, nadam se da sam opravdao Vaše povjerenje. Za kraj, najveće hvala mojoj obitelji, mojim roditeljima i mojem bratu bez čijih odricanja, podrške i vjerovanja u uspjeh nikad ne bih ostvario san postanka akademskog građanina. Roditelji, hvala Vam.

Mojim bivšim učiteljima i mojim budućim učenicima...

SADRŽAJ

1. UVOD	1
1.1. Objekt istraživanja	2
1.2. Prostorni obuhvat istraživanja.....	2
1.3. Hipoteze, ciljevi i zadatci istraživanja	2
1.4. Pregled dosadašnjih istraživanja	3
1.5. Metodologija istraživanja i vremenski okvir	4
2. GEOGRAFIJA U OSNOVNIM ŠKOLAMA	6
2.1. Nastavni plan i program geografije u osnovnim školama	6
3. PISMENO PROVJERAVANJE I OCJENJIVANJE U NASTAVI GEOGRAFIJE	8
3.1. Ciljevi pismenog provjeravanja u nastavi Geografije.....	8
3.2. Kriteriji ocjenjivanja pisanih ispita u nastavi geografije	9
4. TEORIJSKI PRISTUPI U IZRADI ISPITA ZA PISMENO PROVJERAVANJE	11
4.1. Tipovi i vrste zadataka	11
4.1.1. Zadatci s kratkim odgovorima.....	12
4.1.2. Zadatci dopunjavanja	13
4.1.3. Zadatci s produženim odgovorom.....	15
4.1.4. Zadatci alternativnog izbora.....	15
4.1.5. Korekcijski zadatci.....	17
4.1.6. Zadatci višestrukog izbora	18
4.1.7. Zadatci višestrukih kombinacija.....	19
4.1.8. Zadatci povezivanja.....	20
4.1.9. Zadatci sređivanja	21
4.1.10. Zadatci redanja	22
4.2. Tipovi zadataka prema vrstama znanja (činjenično, konceptualno, proceduralno; nužno, važno, vrijedno znanje)	22
4.3. Zadatci prema razinama kognitivnih procesa	26
4.4. Kreiranje ispita (mjernih instrumenata) za provjeru usvojenosti geografskih znanja, razvijenosti geografskih vještina i kartografske pismenosti	29
5. ANALIZA PROVEDENIH ISPITA	32
5.1. Analiza uspješnosti rješavanja zadataka otvorenog i zatvorenog tipa	32
5.2. Analiza uspješnosti rješavanja različitih vrsta zadataka	33
5.3. Analiza uspješnosti rješavanja zadataka za provjeru usvojenosti geografskih znanja, razvijenosti geografskih vještina i kartografske pismenosti	35

5.4. Analiza uspješnosti rješavanja zadataka prema vrstama znanja	38
5.5. Analiza uspješnosti rješavanja zadataka prema razinama kognitivnih procesa.....	41
5.6. Korelacija riješenosti ispita s obzirom na prosječnu ocjenu svih predmeta	43
6. KVALITATIVNA ANALIZA	44
6.1. Interpretacija teških zadataka s kratkim odgovorom i zadataka dopunjavanja u ispitima petih razreda.....	44
6.2. Interpretacija teških zadataka s kratkim odgovorom i zadataka dopunjavanja u ispitima u šestih razreda.....	47
6.3. Interpretacija teških zadataka s kratkim odgovorom i zadataka dopunjavanja u ispitima sedmih razreda	56
7. RASPRAVA	59
8. ZAKLJUČAK	61
POPIS LITERATURE I IZVORA	63
PRILOZI	VIII
I. POPIS SLIKA	
II. POPIS TABLICA	
III. POPIS PRIMJERA ZADATAKA	
IV. PRIPREMA ZA NASTAVNI SAT PISANE PROVJERE ZNANJA	

1. UVOD

Obrazovanje kako ga je definirao Poljak (1984) je sustavno, organizirano i namjerno učenje, a njegova je svrha promicanje kvalitete života (Pastuović, 1999). Učenje je pak proces koji dovodi do relativno trajnih, stečenih promjena ljudskog ponašanja (Vizek Vidović i dr., 2014). Obrazovanje je usmjereno na kognitivni i psihomotorni razvoj pojedinca, a rezultat tog procesa su stečena znanja, vještine i sposobnosti (Cindrić i dr., 2010). Obrazovanje, između ostalih, provode i školske ustanove čija se uloga i zadaća u suvremenom svijetu u kojem živimo bitno izmijenila u odnosu na tradicionalnu školu čija je uloga bila društveno-kulturna reprodukcija. U središtu zanimanja suvremene škole i nastave kao najvažnijeg oblika institucionalizirajućeg učenja jest učenik i njegova postignuća, a ne nastavnik i nastavni sadržaji (Koren, 2014). Da bi se ustanovila učenička postignuća potrebno je sustavno prikupljanje podataka u procesu učenja i postignutoj razini kompetencija, a čije su sastavnice praćenje, provjeravanje i ocjenjivanje (URL 1). Ispitivanje i ocjenjivanje ne provodi se samo u školama, već i na svim razinama obrazovnog sustava, a kako se radi o vrlo osjetljivom i važnom procesu, metodika ispitivanja i ocjenjivanja vrijedna je interesa svakog nastavnika (Stevanović, 1997). Ocjenjivanje je pridavanje brojčane ili opisne ocjene vrijednosti rezultata praćenja i provjeravanja učeničkog rada i kao takvo često je objekt kritike sudionika odgojno-obrazovnog procesa. S jedne strane prosvjetnih radnika (nastavnika i stručnog osoblja), a s druge strane učenika i njihovih roditelja. Ocjene su također u mnogim slučajevima jedina poveznica u komunikacijskom četverokutu: stručni suradnik-nastavnik-učenik-roditelj. Cijeli se obrazovni proces na kraju svede na ocjene koje postaju jedini temelj daljnjeg hoda kroz školovanje i život pojedinca. Stoga ne čudi kako mnogi učenici ne uče radi sebe u nadi kako će im stečena znanja pomoći u daljnjem životu, već radi škole i ocjene što svakako nije i nikada ne bi trebalo biti zadovoljavajuće za kreatore obrazovne politike. Učitelji i nastavnici pak kritiziraju ocjenjivanje jer im je to izvor dodatnog stresa na radnom mjestu te je njihov sustav ocjenjivanja često na meti učenika i roditelja koji ističu da im je sustav nepravedan, na štetu učeniku. Upravo ovakav raskorak između sudionika odgojno-obrazovnog procesa pokazatelj je nužnosti istraživanja sustava praćenja i ocjenjivanja učenika u svrhu poboljšanja i razvoja. Upravo ove kritike, ali i osobno iskustvo tijekom primarnog, sekundarnog i tercijarnog obrazovanja bili su poticaj za odabir teme diplomskog rada.

1.1. Objekt istraživanja

Objekt istraživanja ovoga rada su postignuća učenika osnovnih škola na pismenim ispitima iz Geografije u petom, šestom, sedmom i osmom razredu. Učenička postignuća analizirana su prema različitim tipovima zadataka, razinama kognitivnih procesa i vrstama znanja te postignućima u zadacima kojima se ispituju geografska znanja, geografske vještine i kartografska pismenost. Nadalje, analizirana su postignuća učenika na ispitima s obzirom na njihov opći uspjeh u prethodnom razredu. Također, napravljena je kvalitativna analiza zadataka s kratkim odgovorom i dopunjavanja čija je riješenost u kategoriji teških i vrlo teških zadataka. Osim analize učeničkih postignuća na samim ispitima, u radu se analizira važnost pismenih provjera znanja iz nastave geografije te navode neka od pravila koja bi trebalo primijeniti pri sastavljanju i provođenju pisanih ispita.

1.2. Prostorni obuhvat istraživanja

Istraživanje je obuhvatilo osnovne škole – škole vježbaonice¹ za nastavu geografije u Gradu Zagrebu. To su: OŠ Marije Jurić Zagorke, OŠ Tina Ujevića, OŠ Jabukovac Zagreb, OŠ Dobriše Cesarića i OŠ Ljubljanka.

1.3. Hipoteze, ciljevi i zadatci istraživanja

Osnovni je cilj rada utvrđivanje razine postignuća učenika na pismenim ispitima iz geografije u petom, šestom, sedmom i osmom razredu osnovne škole. Za ostvarenje cilja analizirana su učenička postignuća na provedenim ispitima s obzirom na različite tipove i vrste zadataka, prema geografskim znanjima, geografskim vještinama i kartografskoj pismenosti, s obzirom na nužna, važna i vrijedna znanja te prema dimenzijama znanja i razinama kognitivnih procesa po revidiranoj Bloomovoj taksonomiji. Sekundarni je cilj rada utvrđivanje napretka u riješenosti zadataka s obzirom na dob učenika. Stoga su hipoteze istraživanja ovoga rada sljedeće:

1. Učenička postignuća bolja su u zadacima kojima se ispituju odgojno-obrazovni ishodi na nižim kognitivnim razinama.
2. Učenička postignuća bolja su u zadacima kojima se ispituju činjenična znanja, nego u zadacima kojima se ispituju konceptualna i proceduralna znanja.

¹ Škole vježbaonice definirane su Pravilnikom o vježbaonicama u osnovnim školama (URL 5).

3. Učenici s većom prosječnom ocjenom svih predmeta ostvaruju bolja postignuća u ispitima iz Geografije od učenika s manjom prosječnom ocjenom.
4. Učenička postignuća u zadacima kojima se ispituju geografske vještine i kartografska pismenost bolja su na kraju primarnog obrazovanja nego u drugom obrazovnom ciklusu (peti i šesti razred).

1.4. Pregled dosadašnjih istraživanja

Iako ne postoji dosad ni jedan sveobuhvatni rad o pismenom provjeravanju i ocjenjivanju u nastavi Geografije osnovnih škola, postoje opširni radovi koji se bave ocjenjivanjem i provjeravanjem u školi. Najširi pregled tematike školskog ocjenjivanja dali su T. Grgin (2001) i M. Matijević (2004). M. Matijević u knjizi „Ocjenjivanje u osnovnoj školi“ donosi pregled povijesti ocjenjivanja u našim školama, ali i praksu ocjenjivanja iz nekoliko europskih zemalja te specifične kriterije ocjenjivanja za pojedine nastavne predmete. T. Grgin u knjizi „Školsko ocjenjivanje znanja“ iznosi svu problematiku školske dokimologije te se bavi metrijskom vrijednošću školskih ocjena i utjecajem nastavnika na valjanost ocjena. Problemom školske dokimologije bavi se i S. Kadum-Bošnjak (2013) koja u knjizi „Dokimologija u primarnom obrazovanju“ iznosi, ne samo problematiku školskog ocjenjivanja, već i stavove pojedinih sveučilišnih nastavnika o problemu ocjenjivanja. M. Matas (1998) se, u dosad kod nas jedinom sveučilišnom udžbeniku metodike nastave geografije („Metodika nastave geografije“), bavi i tematikom provjeravanja i ocjenjivanja u nastavi Geografije te daje primjere za pojedine tipove zadataka iznoseći pritom prednosti i nedostatke njihove uporabe. Primjere pojedinih tipova zadataka daju još i V. Mužić (1961) u knjizi „Testovi znanja“ te D. Trškan (2005) u knjizi „Provjera znanja i ocjenjivanje u nastavi povijesti“. Valja izdvojiti i radove M. Brazde (1971) i R. Kneževića (1992) koji se bave ovom tematikom, a objavljeni su u časopisu *Geografski horizont*. Radovi koji istražuju učenička postignuća iz Geografije su malobrojni i proizašli su iz truda nekolicine autora. To su radovi R. Vuk i B. Vranković koje su u radu iz 2009. pomoću analize provedenih ispita vanjskog vrednovanja učeničkih postignuća iz Geografije potvrdile svoju hipotezu da učenici bolje rješavaju zadatke u kojima se ispituje činjenično znanje u odnosu na zadatke kojima se ispituju konceptualna i proceduralna znanja. Isto tako, dokazano je kako su učenička postignuća u ispitnim česticama uz grafičke priloge slabija u odnosu na ostale čestice (Vranković, 2014). Ovakva učenička postignuća utvrđena su i u istraživanjima učeničkih postignuća u ispitnim česticama iz domene opće geografije (Vranković i dr., 2011)

i iz domene geografije Hrvatske (Vuk i dr., 2012). Vuk i dr., (2015) analizirali su postignuća učenika na ispitima državne mature iz Geografije i samu strukturu ispita provedenih u ljetnom roku u razdoblju 2010. – 2012. te su dane metodičke sugestije za poučavanje određenih sadržaja.

1.5. Metodologija istraživanja i vremenski okvir

Sve metode koje su korištene prilikom izrade rada preuzete su iz relevantnih metodoloških radova.² Na početku izrade proučena je stručna literatura te izvori (prvenstveno to su pravilnici i zakoni vezani uz tematiku istraživanja koje donosi resorno Ministarstvo znanosti i obrazovanja). Analizom dostupne literature i izvora, sintetizirana su teorijska i empirijska znanja o pismenom provjeravanju i ocjenjivanju u nastavi Geografije u osnovnim školama. Također, analizom *Nastavnog plana i programa geografije za osnovnu školu* iz 2006. godine, prikazani su ciljevi, zadaće i nastavni sadržaji geografije u osnovnoj školi. Analizirani su prvi provedeni ispiti profesora-mentora u školama vježbaonicama u Gradu Zagrebu iz Geografije u školskoj godini 2016./2017. Analiza je obuhvatila ukupno 730 učenika i 33 različita ispita (tab. 1). U dogovoru s profesorima-mentorima fotografirani su ispiti učenika, ali su na fotografijama prekrivena imena i prezimena učenika kako bi se očuvala anonimnost istraživanja što je u skladu s etikom istraživanja u obrazovanju. Zatim su ispiti kodirani u programu Microsoft Excel pomoću kojeg su sumirani podatci i prikazani grafički. Ispiti su grupirani po razredima, a tako su prikazani i rezultati istraživanja budući da predmet istraživanja nisu postignuća učenika u određenim školama, već ukupna postignuća pojedinih razreda. Zatim se pristupilo analizi i interpretaciji rezultata istraživanja. Postignuća na pismenim ispitima iskazana su kroz prosječnu riješenost različitih tipova zadataka. Iskazani su i postotci riješenosti zadataka koji provjeravaju nužna, važna i vrijedna znanja, prema dimenzijama znanja i razinama kognitivnih procesa te riješenosti zadataka za provjeru geografskih znanja, geografskih vještina i kartografske pismenosti. Prilikom klasifikacije zadataka prema dimenzijama znanja i razinama kognitivnih procesa korištena je revidirana Bloomova taksonomija (Anderson i Krathwohl, 2001 prema Vizek Vidović i dr., 2014). Struktura ispitnih čestica prikazana je u poglavljima u kojima se donosi njihova analiza.

² U izradi rada primijenjena je metodologija istraživanja prema „Metode istraživanja u obrazovanju“ (Cohen i dr., 2007).

Tab. 1. Struktura analiziranih ispita iz Geografije provedenih u školama-vježbaonicama Grada Zagreba 2016./2017. školske godine

Razred	Broj uč.	Udio (u %)	Broj ispita	Udio (u %)	Broj ispitnih čestica	Udio (u %)	Uk. broj ispitnih čestica	Udio (u %)
Peti	189	25,9	9	27,3	396	25	8 838	24,4
Šesti	175	23,9	7	21,2	327	20,5	7 661	21,2
Sedmi	196	26,9	8	24,2	469	29,5	11 784	32,6
Osmi	170	23,3	9	27,3	396	25	7 898	21,8
UKUPNO	730	100	33	100	1 588	100	36 181	100

Svaka ispitna čestica kategorizirana je i klasificirana u dogovoru s mentorom. Kvalitativna analiza napravljena je samo za zadatke s kratkim odgovorom i dopunjavanja čija je riješenost u kategoriji teških zadataka. Kvantificirani su netočni odgovori te su dane metodičke sugestije za poučavanje. U radu su primijenjene kvantitativne metode te korelacijska analiza između općeg uspjeha i uspješnosti na ispitu.

2. GEOGRAFIJA U OSNOVNIM ŠKOLAMA

2.1. Nastavni plan i program geografije u osnovnim školama

Geografija je obvezni nastavni predmet u petome, šestome, sedmome i osmome razredu osnovne škole. Iako se kao samostalni nastavni predmet geografija uvodi tek u petome razredu, učenici određena geografska znanja uče kroz nastavni sadržaj Prirode i društva koji se izvodi od prvoga do četvrtoga razreda. Ciljevi nastave Geografije prema Nastavnom planu i programu za osnovnu školu su da učenici steknu osnovna znanja o Zemlji, značenju i povezanosti prirodnih elemenata i društvenih pojava i procesa u svjetlu suvremenih zbivanja u svijetu, razviju i njeguju geografski načina mišljenja i razviju socijalnoafektivne sposobnosti. Budući da geografija ima zadaću ne samo prenijeti određena znanja iz geografije, već i njoj znanjima srodnih predmeta koji se bave Zemljom (geodezija, geologija, meteorologija...), s pravom se ističe kako je geografija stožerni nastavni predmet (Matas, 1998). Nastavnim planom za osnovne škole određeno je da učenici imaju nastavu Geografije dva puta tjedno u šestome, sedmome i osmome razredu te jedan i pol sat tjedno u petome razredu (tab. 2) (Nastavni plan i program, 2006). Iz toga slijedi kako učenik završetkom osnovne škole odsluša ukupno 262 nastavna sata Geografije. Iako je brojka od 262 sata Geografije u osnovnim školama velika, mnogi nastavnici smatraju kako ona nije dovoljna te da bi satnicu trebalo povećati (Magaš i Marin, 2013).

Tab. 2. Nastavni plan Geografije u osnovnim školama

RAZRED	BROJ SATI (tjedno)
V.	1,5
VI.	2
VII.	2
VIII.	2

Izvor: URL 2

Zadace nastave Geografije navedene u Nastavnom planu i programu su:

- upoznati učenike s osnovnim znanjima o planetu Zemlji, s prirodnim elementima (reljef, klima, vode, tlo, biljni i životinjski svijet) i njihovu međudnosu s društvenim pojavama (stanovništvo, način života, djelatnosti, kultura)

- upoznati učenike s osnovnim prirodno-geografskim značajkama i društvenim procesima zavičajne regije i značenjem tranzitnog položaja Republike Hrvatske s obzirom na europsko i globalno povezivanje (gospodarske, vojne i političke skupnosti)
- upoznati učenike s prirodno-geografskim, društveno-geografskim i gospodarskim značajkama kontinenata na primjeru odabranih država
- upoznati učenike s ekološkim problemima u svijetu i sa značenjem i mogućnostima očuvanja okoliša za zdravlje i kvalitetu života sada i u budućnosti
- uvesti učenike u osnove kartografske pismenosti i razvijati umijeće uporabe geografske karte i atlasa kao izvora znanja
- uvesti učenike u metode znanstvenoga istraživanja i razvijati zanimanje za istraživanje prostora; razvijati sposobnost znanstvenoga razmišljanja i priopćavanja rezultata istraživanja.

U petome razredu nastavni program obuhvaća temeljna znanja iz domene opće geografije. Takav sadržaj je temelj za učenje geografije u višim razredima. Učenici u tom razredu uče o planetu Zemlji, geografskim kartama i temama o sastavnicama prirodne osnove. U šestome razredu, učenici se susreću s temama o stanovništvu i gospodarstvu svijeta te započinju regionalni pregled po kontinentima, uz iznimku Europe čiji se sadržaji uče u sedmome razredu. U osmome razredu uče se sadržaji vezani uz geografsku širinu i dužinu te topografske karte, a najveći dio sadržaja vezan je uz Republiku Hrvatsku.

3. PISMENO PROVJERAVANJE I OCJENJIVANJE U NASTAVI GEOGRAFIJE

3.1. Ciljevi pismenog provjeravanja u nastavi Geografije

U nastavi Geografije, baš kao i u ostalim školskim predmetima, provode se provjere znanja pomoću kojih se dobivaju važni podatci o usvojenosti odgojno-obrazovnih ciljeva i ishoda nastave. Provjeravanjem, odnosno ispitivanjem znanja, nastavnik dobiva povratnu informaciju o učeničkom postignuću i napretku te o svom načinu rada kako bi i sam nastavni proces mogao prilagoditi potrebama učenika, a učenik dobio povratne informacije o tome kakvo je njegovo znanje i gdje još postoje nedostaci koje mu omogućuju ispravljanje i poboljšanje svojega rada (Penca Palčić, 2008; Kyriacou, 2001). Dominantni oblici provjeravanja u nastavi Geografije su usmeno i pismeno provjeravanje. Pismeno provjeravanje u odnosu na druge oblike provjeravanja ima svoje prednosti, ali i nedostatke. Prednosti pismenog provjeravanja su sljedeće: svi su učenici podvrgnuti rješavanju istih zadataka u istim uvjetima pa se ne mogu žaliti na to kako su dobili teža pitanja od drugih kao što to može biti slučaj kod usmenog provjeravanja znanja, efikasnije je od drugih oblika provjeravanja jer se u kratkome vremenskome roku mogu provjeriti znanja većeg broja učenika i može se obuhvatiti više nastavnih sadržaja nego usmenim provjeravanjem te je ono objektivnije (Mužić, 1961; Grgin, 2001; Matijević, 2004; Vizek Vidović i dr., 2014;). Osim što ima niz prednosti, nedostaci pismenog provjeravanja su u tome što pismeni ispiti često zahtijevaju od učenika samo zapamćivanje određenih pojmova i podataka, umjesto da ispituju razumijevanje nastavnog sadržaja i viših kognitivnih procesa čime se razvijaju logičko mišljenje i zaključivanje kao najvrjednije kompetencije nakon nastavnog procesa sadržaj nastavnog procesa (Brazda, 1971). Drugi nedostatak pismenih ispita jest vrijeme koje je potrebno za njihovu izradu, a nakon provjeravanja i njihovo ocjenjivanje. Izraditi kvalitetan ispit koji obuhvaća sve tipove i vrste zadataka i koji u podjednako mjeri provjerava ishode cijelog nastavnog sadržaja koji se provjerava, nije nimalo jednostavan i lak zadatak. To je težak, ozbiljan, stručan i složen posao u kojem do izražaja dolazi nastavnikova kreativnost kreiranja zadataka (Brazda, 1971). Nadalje, mnogim je učenicima tijekom ispitivanja potrebno dodatno pojašnjenje samih zadataka i postavljanje dodatnih potpitanja, što se pismenim ispitom ne može postići pa takvi učenici mogu postići slabije rezultate. Iako ima svojih prednosti i nedostataka, pismeni oblik ispitivanja izuzetno je važan u nastavi Geografije (i drugih predmeta). Pismeno provjeravanje pogodno je za provjeru usvojenosti geografskih znanja, razvijenosti geografskih vještina i kartografske pismenosti. Provjera usvojenosti geografskih znanja bitan je element svakog provjeravanja jer bez usvojenosti temeljnih geografskih znanja nema niti razvijanja geografskih vještina niti

kartografske pismenosti. Naravno, važno je razumijevanje i primjena geografskih znanja u svakodnevnom životu i u konkretnim situacijama tako da ih pismenim ispitivanjem treba provjeravati na višim kognitivnim razinama. Pismeno provjeravanje pogodno je i za provjeru razvijenosti geografskih vještina i kartografske pismenosti. Provjeravanje razvijenosti kartografske pismenosti pismenim putem izuzetno je važno jer se prati učenička sposobnost (vještina) interpretiranja i analize kartografskih sadržaja.

3.2. Kriteriji ocjenjivanja pisanih ispita u nastavi geografije

Kriterij je standard ili mjerilo prema kojemu se rezultati razvrstavaju u kvalitativne kategorije (Andrilović i Čudina-Obradović, 1996). Kriterij vrednovanja pisanih ispita iskazuje se brojem bodova potrebnih za dobivanje određene ocjene. Kriteriji ocjenjivanja moraju biti jasno definirani jer se na taj način olakšava nastavnikovo poučavanje, a učenici znaju što se od njih očekuje te u skladu s tim mogu organizirati svoje učenje i postići bolje rezultate. Rezultati pisanih ispita iskazuju se brojčanim ocjenama od 1 do 5 kojima se pripisuju jedna ili dvije riječi (nedovoljan – 1, dovoljan – 2, dobar – 3, vrlo dobar – 4 i izvrstan/odličan – 5). „Ocjena ‚nedovoljan‘ nije prolazna ocjena i učenik mora ponoviti pisanu provjeru kako bi zadovoljio minimum određenih razina ishoda. Ocjenom ‚dovoljan‘ procjenjuje se da učenik može i treba postići više, odnosno da se od njega očekuje bolji uspjeh i dodatni napor. Ocjenom ‚dobar‘ označuje se ono čime je ocjenjivač zadovoljan, tj. da je učenik napravio ono što se od njega očekivalo. Ako pak učenikov rad (ispitni rezultat) nadmašuje očekivanja pripisuje mu se ocjena ‚vrlo dobar‘ što bi trebalo značiti da je ispitivač zadovoljan iznad svojih očekivanja, odnosno da učenikovo postignuće zahtijeva isticanje kvalitete rada i uloženog napora. Oni učenici koji se posebno istaknu kvalitetom svojega rada, originalnošću, uloženim naporom i sličnim u odnosu na ostale učenike ocjenjuju se ocjenom ‚odličan‘. Takvih učenika obično nema puno, pa prema tome, ni tu ocjenu ne bi trebalo koristiti odveć često jer se time gubi smisao istinskog značenja te ocjene.“ (URL 3, 207). Ovakav prijedlog stoji u Nacionalnom okvirnom kurikulumu (NOK) i na neki je način jedinstven za sve školske predmete. Međutim, pitanje kako izraditi kriterije ocjenjivanja za konkretnu pisanu provjeru ostaje otvoreno i za njega nisu u NOK-u navedena konkretna rješenja kao pomoć učiteljima. Kriteriji ocjenjivanja određuju se prilikom izrade ispita i učenici su upoznati s njima (Kadum-Bošnjak, 2013). Prilikom izrade kriterija mora se uzeti u obzir tip zadataka koji je zastupljen u ispitu jer nije isto prevladavaju li zadatci otvorenog ili zadatci zatvorenog tipa. Često se smatra kako bi distribucija ocjena trebala biti u skladu s Gaussovom krivuljom normalne raspodjele prema kojoj se većina ocjena grupira prema

srednjoj ocjeni. To znači da bi primjenom takvog kriterija 45,14 % učenika dobilo srednju ocjenu (dobar), dok bi 23,48 % dobilo ocjenu vrlo dobar i ocjenu dovoljan, a samo 3,59 % učenika dobilo bi ocjenu nedovoljan i ocjenu odličan (Kadum-Bošnjak, 2013). Takva distribucija ocjena ne bi se smjela koristiti kao kriterij ocjenjivanja pisanih ispita u školama (Matijević, 2004). Druga česta pojava jest da se formira kriterij u kojem se 50 postotna riješenost uzima kao kriterij za ocjenu dovoljan, a 90 postotna riješenost za ocjenu odličan. Naravno, ovo pravilo ne vrijedi i ne može vrijediti uvijek. Ako u ispitu prevladavaju ili ako su u potpunosti zastupljeni samo zadatci otvorenog tipa kriterij za ocjenu dovoljan mora biti niži. Vuk (2017) smatra kako tada kriterij za ocjenu dovoljan mora biti između 25 i 30 postotne riješenosti ispita. S druge strane, ako u zadacima prevladavaju ili ako su u potpunosti zastupljeni samo zadatci zatvorenog tipa, kriterij za ocjenu dovoljan mora biti veći od 50 postotne riješenosti. Također, kriterij ocjenjivanja ovisi i o zastupljenosti dimenzija znanja i razinama kognitivnih procesa. Ako su ispitom zastupljeniji zadatci koji provjeravaju konceptualna i proceduralna znanja i to na višim kognitivnim razinama, kriteriji ocjenjivanja moraju biti niži u odnosu na ispite kojima su zastupljenija činjenična znanja na nižim kognitivnim razinama. Ukoliko se kriterij ocjenjivanja utvrđuje nakon analize ispita, mogu se koristiti statistički pokazatelji kao što su aritmetička sredina i standardna devijacija.³ Međutim, ni u jednom slučaju kriterij za ocjenu odličan ne smije se drastično smanjivati jer se gubi smisao same ocjene.

³ Više o tome u Kadum-Bošnjak, 2013.

4. TEORIJSKI PRISTUPI U IZRADI ISPITA ZA PISMENO PROVJERAVANJE

4.1. Tipovi i vrste zadataka

Zadatci koji se koriste za pisanu provjeru znanja dijele se na dva tipa: otvoreni i zatvoreni. U zadacima otvorenog tipa učenik sam reproducira odgovore koji mogu biti različite dužine i složenosti, dok u zadacima zatvorenog tipa učenik odabire točan odgovor između onih koji su već ponuđeni kao mogući (Mužić, 1961). Svaki tip zadataka ima svojih prednosti i nedostataka, a unutar različitih tipova zadataka klasificiraju se vrste zadataka. Prednosti zadataka otvorenog tipa su u tome što ih je relativno lako sastaviti, može se vidjeti proces, a ne samo produkt mišljenja učenika, učenik iskazuje svoje vještine pisanja i izražavanja te pozitivno utječu na proces učenja jer učenici moraju ne samo zapamtiti činjenice, već moraju dublje razumjeti složene ideje, odnose i procese. S druge strane, kao nedostaci ovoga tipa zadataka ističu se: duže vrijeme koje je potrebno za ocjenjivanje, sadržaji koji se ispituju ograničeni su na mali dio nastavnog sadržaja, ponekad ih je teško sastaviti tako jasno da ih svi učenici razumiju na isti način, a isto tako kod zadataka s dužim odgovorima na učenikovu ocjenu može utjecati dužina odgovora kao i izgled rukopisa.⁴ Nedostatak ovakvih zadataka je i premalo vremena prilikom ispitivanja učenika (većinom je to jedan školski sat od 45 minuta). Najveće prednosti zadataka zatvorenog tipa su u njihovom brzom i lakšem rješavanju, njihovom potpuno objektivnom i brzom ocjenjivanju te se takvim tipom mogu ispitivati više razine kognitivnih procesa. Nedostaci se očituju u tome da se tim tipom ne mogu provjeravati svi obrazovni ishodi poput vještine pisanja ili sposobnost crtanja. Nadalje, teško je sastaviti kvalitetan zadatak zatvorenog tipa pa često ovakvi zadatci ispituju najnižu kognitivnu razinu, tj. dosjećanje. Njihov najveći nedostatak je mogućnost učeničkih pogađanja točnih odgovora što može dovesti do krive slike nastavnika o učenikovoju usvojenosti ishoda učenja (Vranković i dr., 2011). Među zadacima otvorenog tipa su: zadatci dopunjavanja, zadatci s kratkim odgovorom i zadatci s produženim odgovorom, a vrste zadataka zatvorenog tipa su: zadatci višestrukog izbora, zadatci višestrukih kombinacija, zadatci povezivanja, zadatci sređivanja, zadatci redanja, korekcijski zadatci i zadatci alternativnog izbora. Svaka vrsta zadataka ima svoje prednosti i nedostatke te specifičnosti na koje sastavljač takvih zadataka mora obratiti pozornost. Također, ispred svake skupine zadataka mora biti navedena uputa o načinu njihova rješavanja.

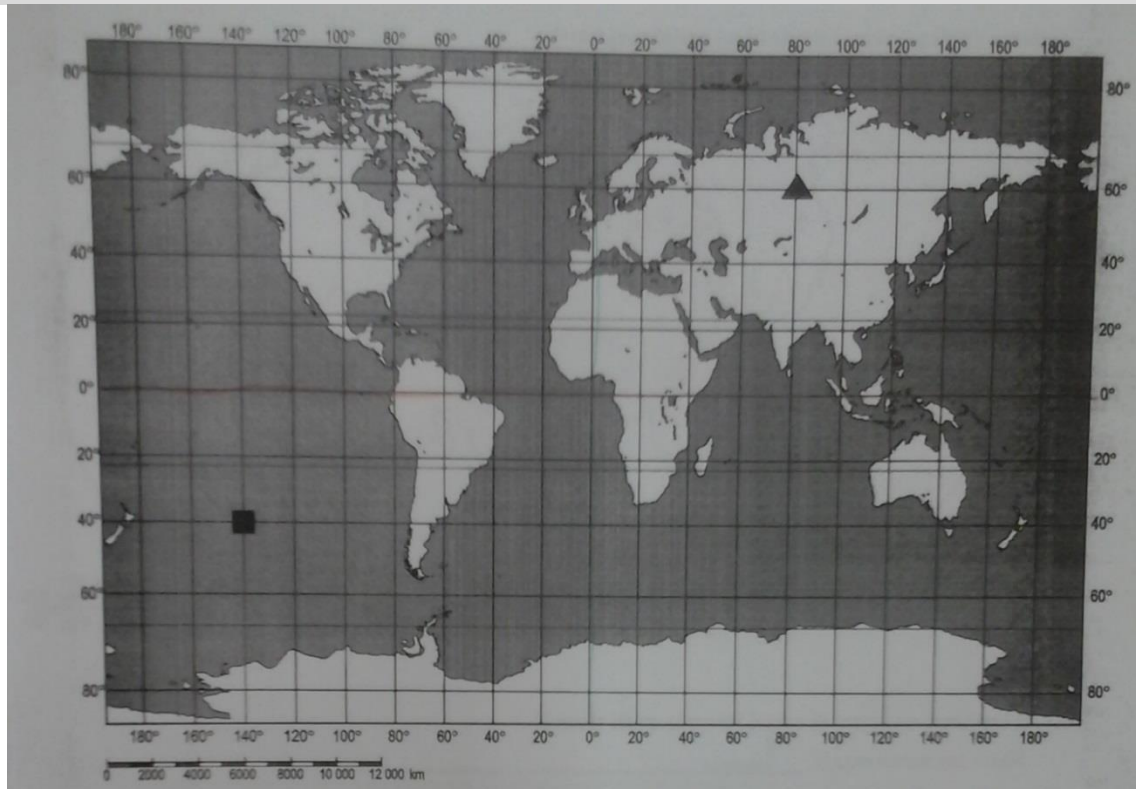
⁴ Više o utjecaju dužine odgovora i rukopisa na ocjenu učenikovog rada vidjeti u Grgin, 2001.

4.1.1. Zadatci s kratkim odgovorima

U ovakvoj vrsti zadataka nema mogućnosti pogađanja. Učenici moraju odgovoriti na najčešća pitanja kao što su tko, kada, gdje i što. Prilikom sastavljanja ovakvih zadataka treba paziti da zadatci budu specifični, nedvosmisleni i kratki te se moraju odnositi na uži problem (Trškan, 2005). Osnova pitanja mora biti formulirana u upitnom obliku, a ne početkom izjavne rečenice (npr. bolje je pitanje postaviti Što je geografija?, nego Geografija je...). Nadalje, pitanje koje se postavlja u zadatku ne smije sugerirati odgovor (npr. muški ili ženski rod). Na ovakva pitanja najčešće se odgovara jednom riječju ili brojem. Ako odgovor sadrži dvije riječi, za odgovor staviti jednu crtu kako se dvjema crtama ne bi sugerirao točan odgovor (Vuk, 2017). Ukoliko je zadatak vezan uz grafičke priloge ili geografsku kartu, bolje je zahtijevati upisivanje točnog odgovora izvan njih radi bolje preglednosti samog priloga ili geografske karte. U tom slučaju na grafički prilog autor zadatka upisuje oznake, velika tiskana slova ili brojeve ili simbole, a iz formulacije zadatka učeniku mora biti jasan postupak rješavanja (primjer 1 i 2). U tim zadatcima svaki se točan odgovor (točan pojam) boduje s jednim bodom iz razloga što učenik nema mogućnost pogađanja točnog odgovora.

Primjer 1.

Sljedeći zadatak riješi uz pomoć priložene geografske karte.



a) U kojem se oceanu nalazi označeni kvadratić na priloženoj geografskoj karti?

b) Koji je naziv toplinskoga pojasa u kojem se nalazi označeni trokutić na priloženoj geografskoj karti? _____ .

Primjer 2.

Kako se naziva galaktika kojoj pripada Sunčev sustav? _____ .

4.1.2. Zadatci dopunjavanja

Zadatci dopunjavanja odnose se na grafičke priloge, izračunavanje ili ispitivanje ključnih pojmova (Vuk, 2017). Najčešći oblik ovih zadataka je nedovršena rečenica koju učenici moraju dopuniti tamo gdje su izostavljene riječi. Zadatci dopunjavanja, ako su dobro sastavljeni, mogu služiti i za ispitivanje razumijevanja, a ne samo zapamćivanja podataka. Kod sastavljanja zadataka dopunjavanja, sastavljač mora voditi računa da su znanja koje ispituje povezana u jednu misaonu cjelinu i da treba izbjegavati prevelik broj praznih mjesta jer se time gubi smisao zadatka (Mužić, 1961). Preporučuje se da prazno mjesto ne bude na početku rečenice, već u sredini ili na kraju. Kao i u zadacima s kratkim odgovorima, svaki se točan odgovor boduje s jednim bodom. Treba izbjegavati bodovanje s pola boda ili pak bodovanja na principu sve ili ništa. Primjerice, u zadatku dopunjavanja u kojem se od učenika traži dopunjavanje rečenice s dva točna odgovora (primjer 3), učenik koji odgovori točno na jednu ispitnu česticu zaslužuje jedan bod i time se ističe u odnosu na učenika koji ni na jednu ispitnu česticu nije odgovorio točno. Kada bismo uzeli u ovom zadatku princip sve ili ništa pa za obje čestice dodijelili jedan ili dva boda, u istu kategoriju bili bi smješteni oni učenici koji uopće nisu odgovorili na zadatak kao i oni koji su na jednu ispitnu česticu točno odgovorili te time ne bi bilo distinkcije između učenika s osrednjim i slabijim postignućima.

Primjer 3.⁵

U sljedećem zadatku dopuni rečenice.

Sustav kojeg čini naša zvijezda zajedno sa svim svemirskim tijelima koja kruže oko njega naziva se _____, a galaksija u kojoj se nalazi taj sustav naziva se _____ .

⁵ Kako bi učenicima bilo jasnije da moraju upisati imena, bilo bi bolje da zadatak glasi: Ime sustava kojeg čini naša zvijezda zajedno sa svim svemirskim tijelima koja kruže oko njega je _____, a ime galaksije u kojoj se nalazi taj sustav je _____ .

Primjer 4.

Sljedeći zadatak riješi uz pomoć priloženih fotografija.

Na crte ispod fotografija, upiši naziv jednog od ponuđenih uređaja: *GPS*; *kompas*; *krivinomjer*



Primjer 5.

Sljedeći zadatak riješi uz pomoć priložene geografske karte Europe.



Prema malim slovima na karti upiši nazive rijeka⁶.

a _____

b _____

c _____

d _____

e _____

f _____

g _____

⁶ Bolja formulacija zadatka glasila bi: Na crte iza brojeva upiši imena označenih rijeka.

4.1.3. Zadatci s produženim odgovorom

U ovoj vrsti zadataka od učenika se očekuje formulacija odgovora u nekoliko rečenica. Zadatak se formulira najčešće izjavnom rečenicom u aktivnom obliku. Najčešći početak rečenice glasi: opiši, protumači, objasni, navedi prednosti i nedostatke, argumentiraj stav itd. Ovim zadatcima provjeravaju se više razine kognitivnih procesa te se iz učenikovog odgovora lako može otkriti tok njegovog razmišljanja i razumijevanja nastavnog sadržaja. Takvim zadatcima izbjegava se mogućnost pogađanja točnog odgovora. S druge strane, nedostatak ove vrste zadataka je u smanjenoj objektivnosti prilikom ocjenjivanja i u načinu bodovanja točnog odgovora te u vremenu koje je potrebno kako bi učenik smisleno formulirao svoj odgovor. Sastavljač zadatka može olakšati sam zadatak navodeći ključne elemente koje učenikov odgovor mora obuhvatiti, a isto tako može ograničiti duljinu odgovora brojem rečenica (primjerice do pet ili deset rečenica kao u primjeru 6). Ove zadatke treba bodovati s obzirom na broj ključnih pojmova koje se očekuju u učenikovom odgovoru. Ako učenici trebaju objasniti samo jedan pojam, točan odgovor treba bodovati s jednim bodom. Što se više pojmova od učenika očekuje, odgovor se boduje s više bodova. Nikako se ne preporuča bodovanje s jednim ili dva boda ukoliko se od učenika očekuje poznavanje više pojmova, pojava ili procesa.

Primjer 6.

U obliku sastavka od minimalno 5 rečenica **opiši** ekološki problem „efekt staklenika“.

Primjer 7.

Objasni razliku između mjesnog i pojasnog vremena.

4.1.4. Zadatci alternativnog izbora

Zadatci alternativnog izbora su zadatci u kojima učenici biraju jedan točan odgovor od dva ponudena. Odmah se nameće i glavni nedostatak ove vrste zadataka, a to je velika (50

%) mogućnost pogađanja točnog odgovora. Zadatci se formuliraju u obliku kraćeg teksta u kojem su za neke pojmove ili podatke postavljene dvije alternative između kojih učenik mora odabrati točnu. Drugi način postavljanja zadataka je izjavna rečenica koja sadrži jednu tvrdnju za koju učenik mora procijeniti je li točna ili netočna, najčešće zaokruživanjem DA ili NE odnosno T ili N. Tvrdnja mora biti specifična, određena za samo jednu ključnu ideju. Nedostatak ovakvog formuliranja zadatka, uz veliku mogućnost pogađanja, je i taj da ukoliko učenik točno odgovori da je tvrdnja netočna i dalje se ne zna, zna li koji je točan odgovor. Prednosti zadataka su njihovo brzo i lako sastavljanje, rješavanje i ocjenjivanje. Prilikom sastavljanja ovih zadataka mora se izbjegavati prepisivanje rečenica iz udžbenika jer to potiče učenje napamet. Nadalje, u zadatku treba izbjegavati riječi koje sugeriraju odgovore. Tvrdnje koje uključuju riječi kao što su: jedino, svi, nijedan, ništa, uvijek i nikada sugeriraju odgovor „ne“, dok riječi kao što su: trebalo bi, neki, samo neki, može, uglavnom i tvrdnje s preko dvadeset riječi sugeriraju odgovor „da“ (Mužić, 1961). Također, treba izbjegavati upotrebe negacija u tvrdnji i izbjegavati dvosmislene tvrdnje koje mogu učenike navesti na pogrešan odgovor iako znaju točan. Budući da je u ovakvim zadacima velika mogućnost pogađanja, zadatci se mogu kombinirati sa zadacima korekcijskog tipa u kojima bi učenici tvrdnju koju smatraju netočnom morali izreći točnu. S obzirom da je mogućnost pogađanja točnog odgovora vrlo velika, preporuča se bodovanje dva točna odgovara s jednim bodom (Vuk, 2017), pri čemu oba točna odgovora moraju biti u istoj rečenici (tvrdnji) kao što je slučaj u drugoj rečenici u primjeru 9.

Primjer 8.

U sljedećim zadacima zaokruži T ako smatraš da je tvrdnja točna, odnosno N ako smatraš da je netočna.

- | | | |
|---|---|---|
| a) Ekvidistanca je visinska razlika između izobata. | T | N |
| b) Karte sitnog mjerila prikazuju veći dio Zemljine površine. | T | N |

Primjer 9.⁷

U sljedećem zadatku u parovima pojmova koji su podebljani i odvojeni kosim crtama u cijelosti zaokruži one pojmove koje smatraš točnima.

⁷ S obzirom na sustav bodovanja u kojoj se dva točna odgovora u istoj rečenici boduju s jednim bodom, u prvoj bi rečenici trebalo dodati još jednu česticu pa bi zadatak glasio: Skandinavski poluotok sa svojim **starim** / **mladim** gorjem je brdovit, planinski i **rijetko** / **gusto** naseljen dio Europe. Na zapadnoj obali nastali su duboki morski zaljevi **fjeldovi** / **fjordovi**, a većina jezera je **ledenjačkog** / **tektonskog** postanka.

Skandinavski poluotok je brdovit, planinski i **rijetko** / **gusto** naseljen dio Europe. Na zapadnoj obali nastali su duboki morski zaljevi **fjeldovi** / **fjordovi**, a većina jezera je **ledenjačkog** / **tektonskog** postanka.

4.1.5. Korekcijski zadatci

Korekcijski zadatci zahtijevaju od učenika vrlo mnogo znanja i kritičke samostalnosti (Matas, 1998) te se njima provjerava razumijevanje nastavnog sadržaja. Učenici u kraćem tekstu moraju pronaći pogrešno upisane pojmove, prepisati ih na crtu ili u tablicu i uz njih napisati točne odgovore (Vuk, 2017). Sastavljači zadatka moraju u uputi za rješavanje ili osnovi zadatka navesti koliko se pogrešnih pojmova nalazi u tekstu (primjer 10). Nadalje, Vuk (2017) predlaže izbjegavanje upute koja od učenika zahtijeva zaokruživanje, podcrtavanje ili križanje pojmova u tekstu, ali i izbjegavanje penalizacije ako je učenik pri rješavanju zadatka koristio tu tehniku. Nedostatak korekcijskih zadataka jest u težini njihovog sastavljanja. Naime, prilikom sastavljanja treba biti jako oprezan kako se ne bi u tekstu našle mogućnosti višestrukih greški i stoga ovakvi zadatci služe za sintetiziranje nastavnih sadržaja duljeg razdoblja (polugodišta ili razreda). Za ovaj zadatak nikako ne bi smjelo koristiti tekst iz udžbenika jer se na taj način potiče učenje napamet. Također, tekst ne smije biti predugačak, a pogrešni pojmovi trebaju biti raspoređeni jednako u tekstu, uz izbjegavanje koncentriranja dviju ili više pogrešaka u istoj rečenici, a poželjno je da se u tekstu ne nalaze broježani podaci (primjerice broj stanovnika, postotni udjeli i sl.) niti da se oni navedu kao netočni. U ovim zadacima s jednim bodom potrebno je bodovati odgovor samo ako je točno prepisana pogrešna riječ/pojam i ispravljen u točnu riječ/pojam, bez obzira na redoslijed upisivanja netočnih i točnih pojmova u tablici.

Primjer 10.

U tekstu o meridijanima tri su pogrešne riječi. Pronađi pogrešne riječi u tekstu, prepisi ih u prvi stupac tablice, a uz njih u drugi stupac, u istome redu, upiši točne riječi.

Svi meridijani su jednake duljine. Meridijani su zamišljene polukružnice koje spajaju polove. Nulti meridijan prolazi kroz glavni grad Engleske koji se zove New York. Nulti meridijan zajedno s 180. dijeli Zemlju na zapadnu i južnu polutku. Hrvatski naziv za meridijane su usporednice.

NETOČAN POJAM	TOČAN POJAM

4.1.6. Zadatci višestrukog izbora

U zadatcima višestrukog izbora od učenika se traži da od ponuđenih odgovora na postavljeno pitanje odaberu onaj ispravan. Broj ponuđenih rješenja ne smije biti manji od četiri niti veći od šest. Manjim brojem ponuđenih rješenja povećava se mogućnost pogađanja točnog odgovora, dok se prevelikim brojem ponuđenih odgovora zadatak bespotrebno produžuje. Kao prednosti ove vrste zadataka ističu se lako rješavanje i brzo ocjenjivanje. Također, netočni odgovori pružaju sastavljačima dijagnostičku informaciju o usvojenosti učeničkih znanja. Nedostatci ovih zadataka kriju se u težini njihovog sastavljanja budući da svi netočni odgovori, tzv. distraktori moraju biti jednoznačno pogrešni, ali s visokim stupnjem vjerojatnosti. Ako ponuđeni odgovori nisu međusobno slični, odnosno ako se točan odgovor toliko ističe od većine ostalih ponuđenih, povećava se mogućnost pogađanja točnog odgovora. Prilikom sastavljanja ovih zadataka, ponuđene odgovore dobro je poredati nekim redoslijedom, a to može biti abecedni red, redoslijed od manjega prema većem brojčanom podatku. Svi ponuđeni odgovori moraju činiti homogeni niz i ne smiju se međusobno isključivati jer se u protivnom sugeriraju rješenja pa ostali ponuđeni odgovori nemaju svoju funkciju distraktora (Vuk, 2017). Osim što se mogu tražiti samo kratki odgovori (jedna riječ), pitanje se može postaviti tako da učenici prepoznaju točno napisanu tvrdnju (primjer 12) ili neki ispravno napisan redoslijed. Također, tvrdnje ili redoslijed moraju činiti homogeni niz i ne smiju se međusobni isključivati. U tom slučaju broj ponuđenih odgovora ne bi smio biti više od četiri. U ponuđenim odgovorima treba izbjegavati formulacije kao što su „ništa od navedenog“ ili „sve od navedenog“ (Koren, 2016). U ovim zadatcima točan odgovor treba se bodovati s jednim bodom.

Primjer 11.

U sljedećim zadatcima samo je jedan odgovor točan. Zaokruži slovo ispred točnog odgovora.

1. Koji je od navedenih oceana površinom najmanji?

- a) Atlantski b) Arktički c) Indijski d) Južni

2. Zaokruži slovo ispred tvrdnje koju smatraš točnom.

- a) U nerazvijenim zemljama malo se stanovnika bavi primarnim djelatnostima.
- b) Udio zaposlenih u sekundarnim djelatnostima najviše se smanjio u nerazvijenim zemljama.
- c) U visokorazvijenim zemljama u primarnim djelatnostima koriste se napredni načini proizvodnje.
- d) U nerazvijenim zemljama proizvodi nastali u primarnim djelatnostima proizvode se uglavnom za svjetsko tržište.

4.1.7. Zadatci višestrukih kombinacija

Zadatci višestrukih kombinacija su zadatci u kojima učenici od ponuđenih pet ili šest odgovora odabiru dva ili tri točna odgovora (Vuk, 2017). U ovim zadacima nije poželjno upotrebljavati tvrdnje, pogotovo ne iz različitih dijelova nastavnih sadržaja jer se tada u jednom zadatku zapravo postavlja njih pet ili šest (Vuk, 2017). Jedan ponuđeni odgovor ne smije isključivati drugi, a isto tako jedan točan odgovor ne smije sugerirati drugi točan odgovor (Vuk, 2017). Nadalje, ponuđeni odgovori moraju se odnositi na isti ishod koji se ispituje, tj. distraktori moraju biti s visokim stupnjem vjerojatnosti. Odgovori kao i u zadacima višestrukog izbora moraju biti poredani po nekom redoslijedu, najčešće po abecednom redu te se moraju slagati po rodu, broju i padežu s postavljenim zadatkom. Kao i u zadacima višestrukog izbora, u ponuđenim odgovorima treba izbjegavati formulacije kao što su „ništa od navedenog“ ili „sve od navedenog“. Važno je učenicima u uputi naznačiti koliko je točnih rješenja jer ukoliko se broj točnih odgovora ne naznači, zadatkom se ne provjerava znanja, već prepoznavanje točnih odgovora. Prednost zadataka višestrukih kombinacija jest u njihovom brzom i objektivnom ocjenjivanju (Mužić, 1961) i pogodnosti za provjeru razumijevanja prostornih odnosa i procesa (Vuk, 2017). Nedostatak je ovakvih zadataka u njihovom produljenom vremenu rješavanja (jer učenici moraju i po nekoliko puta pročitati pitanja i odgovor kako bi ispravno odgovorili), a isto tako teže ga je sastaviti jer je teško pronaći dovoljno dobre distraktore. Bodovanje ovih zadataka ovisi o broju točnih odgovora. Ako se traži zaokruživanje dva odgovora (dvaju slova ispred točnih odgovora), točne odgovore treba bodovati s dva boda, a ako se traži zaokruživanje triju odgovora, točne odgovore treba bodovati s tri boda. Naravno, ovakvo bodovanje ne vrijedi u slučaju ako je zaokruženo više točnih odgovora od stvarnog broja niti ako su zaokruženi svi odgovori. U tim slučajevima, zadatak treba bodovati s nula bodova.

Primjer 12.

U sljedećim zadatcima, u svakom zadatku su dva točna odgovora. Zaokruži slova ispred točnih odgovora.

1. Koji od navedenih kontinenata pripadaju Starome svijetu?

- | | | |
|-----------|------------------|---------------|
| a) Afrika | b) Australija | c) Antarktika |
| d) Europa | e) Južna Amerika | |

2. Koje od navedenih kontinenata presijeca južna obratnica?

- | | | |
|------------------|---------------------|-----------|
| a) Australiju | b) Aziju | c) Europu |
| d) Južnu Ameriku | e) Sjevernu Ameriku | |

4.1.8. Zadatci povezivanja

Ovom vrstom zadataka od učenika se traži da povežu podatke iz (najčešće) dvaju stupaca. Zadatci su pogodni za provjeru veće količine nastavnog sadržaja (Trškan, 2005). Broj elemenata koji se povezuju može varirati, ali ne bi ih smjelo biti više od 12. Zadatci se oblikuju tako da su u lijevom stupcu poredani pojmovi ispred kojih je crta za odgovor, a u desnom stupcu su objašnjenja ispred kojih su velika tiskana slova (primjer 13). Ukoliko se zadatak želi učini zahtjevnijim, broj objašnjenja se može povećati te se time smanjuje vjerojatnost pogađanja točnog odgovora. Naravno, sva ponuđena rješenja (distraktori) moraju djelovati dovoljno vjerojatno. Broj objašnjenja koja se ne mogu povezati mora biti manji od broja točnih objašnjenja (primjerice, ako su u lijevom stupcu tri elemenata, broj objašnjenja bi trebao biti najviše pet ili šest). Ako lijevi stupac označimo s X, a desni stupac (stupac s objašnjenjima) s Y, dobivamo formulu za maksimalni broj objašnjenja: $Y = 2X - 1$. Odlučimo li se za zadatak s dvostrukim povezivanjem u kojem pojmove u srednjem i trećem stupcu treba povezati s prvim stupcem, navedena formula ne vrijedi. U zadatcima s dvostrukim povezivanjem (primjer 14) broj distraktora može biti za jedan veći od ponuđenih točnih, a većim brojem distraktora zadatak se dodatno otežava. Prilikom sastavljanja, pojmovi i objašnjenja u svim stupcima moraju biti poredani po nekom logičnom nizu te se svi povezani parovi ne smiju nalaziti u istom redu jer se time učenici nepotrebno dovode u sumnju svojega znanja. U ovim zadatcima bodovanje ovisi o broju parova koje treba povezati i broju distraktora. Ako se traži od učenika povezivanje u kojim je broj distraktora za jedan veći od broja točnih odgovora, svaka dva točna odgovora treba bodovati s jednim bodom. Ukoliko je broj distraktora veći, tada se za svaki točan odgovor može dodijeliti i

jedan bod. U zadatcima s dvostrukim povezivanjem točan odgovor (točno povezan pojam iz drugoga i trećega stupca) nosi jedan bod.

Primjer 13.

U sljedećem zadatku poveži pojmove upisivanjem samo jednoga slova na crtu ispred pojma u lijevom stupcu. Jedan pojam u desnom stupcu ne može se povezati.

_____ Dardaneli	A) morski prolaz
_____ Don	B) otok
_____ Etna	C) poluotok
_____ Kreta	D) rijeka
	E) vulkan

Primjer 14.

U sljedećem zadatku poveži pojmove upisivanjem pripadajućeg slova i broja na crtu ispred pojma u prvom stupcu. Jedan pojam u drugom i jedan pojam u trećem stupcu ne mogu se povezati.

_____ brežuljak	A) 0 – 200 m	1) bijela boja
_____ gora	B) 200 – 500 m	2) smeđa
_____ nizina	C) 500 – 1000 m	3) zelena boja
	D) 1000 – 2000 m	4) žuta boja

4.1.9. Zadatci sređivanja

Zadatci sređivanja traže od učenika razvrstavanje podataka po nekom redoslijedu koji je određen pitanjem. Ovom vrstom zadataka provjerava se najčešće samo niže razine kognitivnih procesa i u nastavi Geografije nisu u širokoj upotrebi. Zadatci sređivanja mogu se koristiti i uz grafičke priloge, dijagrame i tablice. Koristeći se priložima treba biti oprezan kako se zadatkom ne bi provjeravalo samo matematičke operacije (primjerice poznavanje brojeva), već se zadatci moraju odnositi na geografska znanja. Elemenata sređivanja ne bi smjelo biti više od deset ni manje od četiri (Koren, 2016). Distraktori u ovoj vrsti zadataka nisu potrebni. U zadatcima sređivanja dva točna odgovora treba bodovati s jednim bodom.

Primjer 15.

Navedene pojmove razvrstaj u tablicu ovisno odnose li se na Japan ili Kinu: *barut; kompas; kimono; sake; svila; Šangaj; origami; Yokohama*⁸

Japan	Kina

4.1.10. Zadatci redanja

Zadatci sređivanja traže od učenika razvrstavanje podataka po određenom nizu upisivanjem brojeva na crtu ispred odgovora. Taj niz može biti određen kronologijom, veličinom, stranama svijeta (poredati od sjevera prema jugu). Takvi zadatci ne traže zahtjevnije razmišljanje (Trškan, 2005) i većinom provjeravaju činjenična znanja na nižim kognitivnim razinama. U nastavi Geografije, ovakva vrsta zadataka nije u širokoj upotrebi, već su pogodniji u nastavi drugih predmeta poput Povijesti. Prilikom sastavljanja zadataka, broj elemenata koji se moraju poredati ne bi smio biti prevelik, ne veći od 10, a niti manji od 5. Prevelik broj elemenata bespotrebno produljuje vrijeme rješavanja, dok premali broj povećava mogućnost pogađanja točnog redoslijeda. Što se tiče bodovanja, samo se za potpuno ispravan određen niz dodjeljuje jedan bod.

Primjer 16.

Poredaj sljedeće planete brojevima od 1 do 5 s obzirom na njihovu udaljenost od Sunca. Broj 1 označava najbliži, a 5 najudaljeniji planet.

____ Mars ____ Jupiter ____ Merkur ____ Venera ____ Zemlja

4.2. Tipovi zadataka prema vrstama znanja (činjenično, konceptualno, proceduralno; nužno, važno, vrijedno znanje)

Za provjeru činjeničnih i konceptualnih znanja mogu se koristiti sve vrste zadataka, dok se za provjeru proceduralnih znanja koriste najčešće zadatci otvorenog tipa. Činjenična znanja odnose se na činjenice koje učenik treba znati kako bi se upoznao s predmetom geografije. To su znanja koja obuhvaćaju poznavanje terminologija, specifičnih detalja i

⁸ Koristiti se trebaju izvorna geografska imena gradova pa bi umjesto Šangaj trebalo koristiti Shanghai.

elemenata unutar predmeta (Vuk i Vranković, 2009). Učenici u zadacima kojima se ispituju činjenična znanja (primjer 17 i 18) moraju iskazati poznavanje pojmova, podataka, objasniti pojam, usporediti i slično. Činjenična znanja jesu važna i neophodna za pojedinca, ali ne i najvažnija.

Primjer 17.

U sljedećem zadatku nadopuni rečenice.

Geometrijsko tijelo čijem je obliku slična Zemlja naziva se _____, a sila kojom Zemlja djeluje na tijela na površini Zemlje naziva se _____.

Primjer 18.

U sljedećem zadatku poveži pojmove upisivanjem samo jednoga slova na crtu ispred pojma u lijevom stupcu. Jedan se pojam iz desnoga stupca ne može povezati.

Poveži datume s karakterističnim položajima Zemlje u njezinoj revoluciji.

_____ jesenska ravnodnevica	A) 21.3.
_____ ljetni suncostaj	B) 23.3.
_____ proljetna ravnodnevica	C) 21.6.
_____ zimski suncostaj	D) 23.9.
	E) 21.12.

Konceptualna znanja (primjer 19 i 20) obuhvaćaju poznavanje klasifikacija i kategorija, generalizacija, obrazaca, odnosno veza između pojedinih elemenata, dok proceduralna znanja upućuju na put kojim se dolazi do činjeničnih i konceptualnih znanja. Proceduralna znanja obuhvaćaju postupke, metode i tehnike koji se koriste prilikom istraživanja te kriterije koji se koriste pri odabiru adekvatnih metoda (primjer 21 i 22) (Vuk i Vranković, 2009; Koren, 2014; Vizek Vidović i dr., 2014). Činjenična znanja su temelj za razumijevanje geografskih sadržaja, no težište treba staviti na konceptualna i proceduralna znanja koje će omogućiti primjenu znanja u novim situacijama i kreativno rješavanje prostornih problema (URL 4).

Primjer 19.

Objasni pojam demografska tranzicija.

Primjer 20.

U sljedećem zadatku dva su točna odgovora. Zaokruži slova ispred točnih odgovora.

Koje od navedenih kontinenata **ne** presijeca nulti ili početni meridijan?

- a) Afrika b) Antarktika c) Australija
d) Azija e) Europu

Primjer 21.

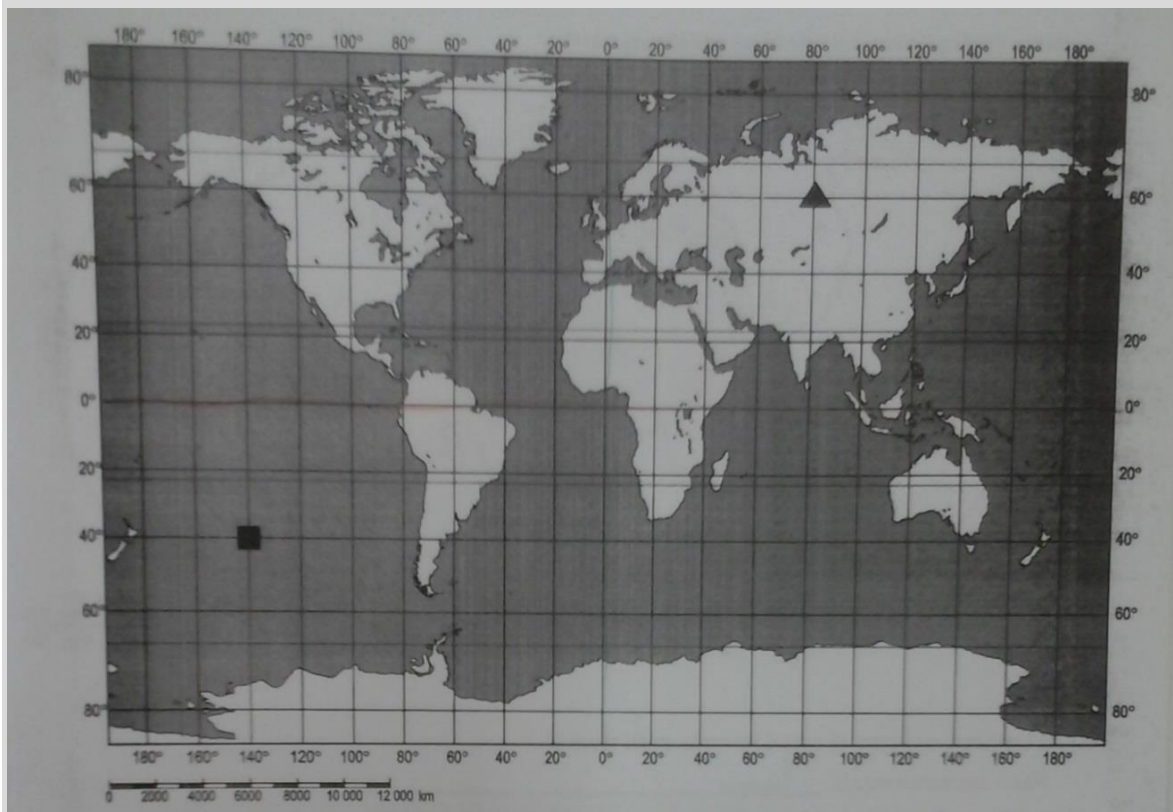
Izračunaj koliko će biti sati po mjesnom vremenu u New Yorku ako je u Londonu 12 sati. London se nalazi na 0° , a New York na 75° zapadno od početnog meridijana.

Prostor za računanje

Odgovor: _____

Primjer 22.

Sljedeći zadatak riješi uz pomoć geografske karte.



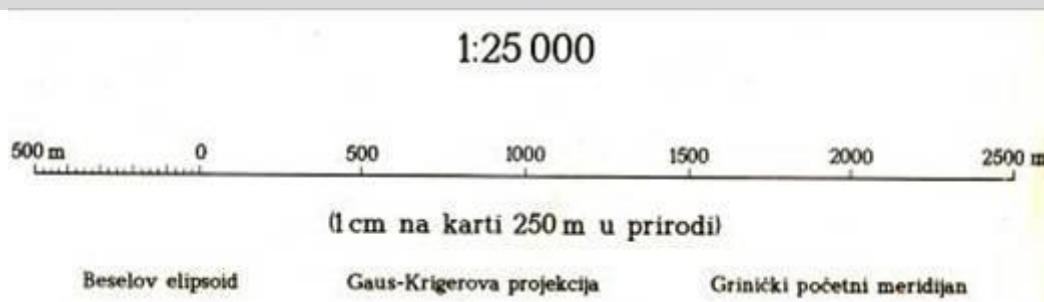
Odredi geografsku širinu i dužinu označenog trokutića i kvadratića. Odgovor upiši na crtu pokraj znaka.

▲ _____ ° _____ geografske širine i _____ ° _____ geografske dužine
■ _____ ° _____ geografske širine i _____ ° _____ geografske dužine

Druga klasifikacija odnosi se na nužna, važna i vrijedna znanja. Nužna znanja zahtijevaju duboko i trajno razumijevanje vezano uz cilj poučavanja i smisao predmeta (primjer 23 i 24). Važna su za svakodnevni život, za snalaženje u životu. To su znanja bez kojih ni jedan učenik ne smije napustiti odgojno-obrazovni proces.

Primjer 23.

Na isječku topografske karte zaokruži grafičko, a prekriži brojčano mjerilo.⁹



Primjer 24.

U sljedećem zadatku dopuni rečenicu.

Zbirka geografskih karata naziva se _____ .

Važna znanja zahtijevaju znanja i vještine koje omogućuju produktivno djelovanje, ono što učenik mora znati i moći učiniti (primjer 25 i 26). Bez poznavanja važnih znanja, učenik ne može razumjeti geografiju.

Primjer 25.

U sljedećem zadatku upiši odgovore na crte.

Kojem sektoru djelatnosti pripadaju sljedeća zanimanja?

a) bankarski djelatnik _____

⁹ U ovom zadatku nema potrebe da učenici moraju zaokružiti jedno i prekrižiti drugo mjerilo. Dovoljno bi bilo samo zaokružiti jedno mjerilo jer se pokazuje isto znanje kao i kad treba označiti oba dva mjerila.

- b) konobar _____
c) ribar _____
d) rudar _____
e) stočar _____
f) zidar _____

Primjer 26.

U sljedećem zadatku odgovor upiši na crte ispod fotografija.

Prepoznaš sa fotografija područja pod zaštitom UNESCO-a u Hrvatskoj i upiši njihovo ime.



Treća kategorija su vrijedna znanja s kojima je dobro biti upoznat, ali nisu neophodna za razumijevanje određenih pojava ili procesa, ali mogu olakšati njihovo razumijevanje (primjer 27 i 28). Vrijedna znanja olakšavaju povezivanje geografije s drugim disciplinama. Kolokvijalno se može reći kako su vrijedna znanja tzv. kvizaška znanja jer se većinom odnose na upamćivanje činjenica.

Primjer 27.

U sljedeća dva zadatka dopuni rečenice.

- 1) Na Mt. Everest prvi se popeo _____, a prvi Hrvat koji se popeo na Mt. Everest bio je _____.
- 2) Površina Europe iznosi _____ km².

4.3. Zadatci prema razinama kognitivnih procesa

Dimenzije znanja povezane su s razinama kognitivnih procesa. Revidirana Bloomova taksonomija obuhvaća šest razina koje su definirane zahtjevnosti misaonih procesa, a nazivi razina su glagoli kako bi se jasnije izrazili kognitivni procesi. Razine kognitivnih procesa su: *zapamtiti, razumjeti, primijeniti, analizirati, vrednovati, stvarati* (Koren, 2014; Vizek

Vidović i dr., 2014). Ova taksonomija olakšava definiranje ishoda učenja, a time i zadataka za provjeru istih. Poželjno je da se zadatcima provjeravaju više razine, a čim manje najniža razina kognitivnog procesa. U analiziranim ispitima, zadataka četvrte, pete i šeste razine nema pa za njih neće biti objašnjenja ni primjera zadataka. Prve tri razine (*zapamtiti*, *razumjeti*, *primijeniti*) poredane su hijerarhijski što znači da je prva razina preduvjet za drugu, odnosno druga za treću. To znači da učenik najprije mora svladati osnovne pojmove da bi ih mogao razumjeti, a onda i primijeniti. Razina *zapamtiti* kao najniža razina kognitivnog procesa od učenika traži da prepoznaju, navedu, opišu, nabroje, imenuju pojmove, činjenične podatke i procedure (primjer 28 i 29). Ne traži se razumijevanje ni povezivanje sadržaja. Odgovaraju na pitanja *tko*, *što*, *gdje*, *kada* i *kako* (Koren, 2014).

Primjer 28.

U sljedećem zadatku dopuni rečenicu.

Pojednostavljena i smanjena slika manjeg ili većeg dijela Zemljine površine prikazana na ravnom listu papira zove se _____, a stručnjaci koji se bave izradom geografskih karata zovu se _____.¹⁰

Primjer 29.

Nabroji kontinente (7) i oceane (5).

Druga razina kognitivnog procesa traži od učenika razumijevanje nastavnih sadržaja, tj. razumijevanje upamćenih pojmova, podataka, činjenica, procedura (primjer 30 i 31). Neki od glagola kojima se ova razina opisuje su: klasificirati, prepoznati, izdvojiti, sažeti, preoblikovati, izraziti, objasniti, usporediti, zaključiti (Koren, 2014; Vizek Vidović i dr., 2014).

Primjer 30.

Objasni razliku između mjesnog i pojasnog vremena.

¹⁰ Ovaj zadatak preuzet iz jednog ispita za peti razred pogrešno je formuliran jer drugi dio pitanja (nakon prve crte) daje odgovor kojeg učenici trebaju napisati na prvu crtu.

Primjer 31.

U sljedećem zadatku poveži pojmove upisivanjem samo jednoga slova na crtu ispred pojma u lijevom stupcu. Dva se pojma iz desnoga stupca ne mogu povezati.

Poveži toplinske pojaseve s odgovarajućim obilježjima.

_____ smještena Hrvatska	A) sjeverni hladni toplinski pojas
_____ prevladava ljeto cijele godine	B) sjeverni umjereni toplinski pojas
_____ polarni dan 24 sata-21.12.	C) žarki toplinski pojas
	D) južni umjereni toplinski pojas
	E) južni hladni toplinski pojas

Treća razina podrazumijeva dostignute prve dvije razine, a ona je pak preduvjet za više kognitivne razine. Od učenika zahtijeva primjenu određenih procedura (npr. podijeliti dva cijela višeznamenkasta broja) za svladavanje aktivnosti, vježbi ili rješavanje problema (primjer 32 i 33). Glagoli koji opisuju tu razinu su: izvesti, riješiti, primijeniti, prikazati, demonstrirati, ilustrirati, implementirati.

Primjer 32.

Sljedeći zadatak riješi uz pomoć geografske karte.



a) U kontinent u kojem se nalazi Hrvatska upiši slovo H.

Ime tog kontinenta je _____ .

b) U najmanji kontinent upiši slovo X.

Ime tog kontinenta je _____ .

Primjer 33.

Izračunaj

Na karti mjerila 1 : 25 000 udaljenost između Borongaja i Žitnjaka je 16,5 cm. Kolika je stvarna zračna udaljenost?

Prostor za računanje

Rješenje: Stvarna zračna udaljenost između Borongaja i Žitnjaka je _____ .

4.4. Kreiranje ispita (mjernih instrumenata) za provjeru usvojenosti geografskih znanja, razvijenosti geografskih vještina i kartografske pismenosti

Usvojenost geografskih znanja, razvijenost geografskih vještina i kartografska pismenost tri su elementa ocjenjivanja u nastavi Geografije. Geografska znanja obuhvaćaju činjenična, konceptualna i proceduralna znanja. Usvojenost geografskih znanja provjerava se svim tipovima i vrstama zadataka. Geografske vještine su vještine opažanja, postavljanja pitanja, planiranja istraživanja, prikupljanja podataka, bilježenja, vrednovanja i predstavljanja podataka, interpretiranja i analiziranja podataka te zaključivanja, komuniciranja rezultata i postupka istraživanja te vještine reflektiranja o provedenom istraživanju (URL 4). Obuhvaćaju vještine orijentacije, analize grafičkih priloga, izrade dijagrama, tematskih karata i slično. Zadatci za provjeru geografskih vještina većinom su vezani uz grafičke priloge i zahtijevaju proceduralna znanja. Kartografska pismenost obuhvaća poznavanje elemenata i sadržaja svih vrsta geografskih karata te interpretaciju prostorne organizacije i procesa čitanjem sadržaja geografskih karata (URL 4). Zadatci za provjeru kartografske pismenosti vezani su uz slijepe i tematske karte ili isječke topografskih

karata. Kreiranje ispita koji provjerava usvojenost i razumijevanje sva ova tri elementa je zahtjevan posao koji od nastavnika zahtijeva mnogo truda i kreativnosti. Prvi korak u procesu kreiranja ispita je njegovo planiranje na početku školske godine. Pismeni ispiti planiraju se nakon obrađenih i uvježbanih nastavnih sadržaja, a datum pisane provjere se unosi u Vremeni pisanih ispita. Koliko će pisanih ispita biti u jednom razredu tijekom školske godine ovisi isključivo od nastavnika jer idealnog i propisanog obrasca o broju ispita nema. Međutim, oni moraju biti redoviti i kontinuirani tijekom školske godine, a ne koncentrirani samo pred kraj polugodišta ili pred kraj školske godine. Redovitim pismenim provjeravanjem suzbija se kampanjsko učenje, a ujedno se ostvaruje informativna, motivacijska i orijentacijska funkcija ocjene (Knežević, 1992). Kada je nastavnik isplanirao kada, što i kako će provesti pismeno ispitivanje, kreće u drugu fazu kreiranja ispita. Druga faza započinje organizacijom ishoda učenja, tj. ono što bi učenik morao znati/učiniti nakon obrade, ponavljanja i provjeravanja određene teme/a ili cjeline/a. Budući da se u rijetkim slučajevima ispitima mogu provjeriti baš svi ishodi, nastavnik treba odabrati ishode s obzirom na relevantnost za same učenike, odnosno ispituju li ishodi nužna, važna ili vrijedna znanja. Poželjno je da ispitom u najvećoj mjeri budu zastupljena nužna i važna znanja, a čim manje vrijedna znanja. Isto tako, naglasak mora biti stavljen na konceptualna i proceduralna znanja, a ne činjenična znanja te se mora voditi briga da se ispituju više kognitivne razine. Pravilnim planiranjem provedbe i odabirom ishoda, nastavnik je izradio čvrste temelje za treću fazu, a to je izrada samog pisanog ispita. Preporuča se da u ispitu budu zastupljeni što raznovrsniji zadatci otvorenog i zatvorenog tipa (zadatci dopunjavanja, zadatci s kratkim odgovorom, zadatci s produženim odgovorom, zadatci alternativnog izbora, zadatci višestrukog izbora, zadatci višestrukih kombinacija, zadatci povezivanja, zadatci sređivanja i korekcijski zadatci) jer se na taj način ublažavaju nedostaci pojedinih vrsta zadataka (Matas, 1998). Naravno, podrazumijeva se da kreirani zadatci moraju provjeravati usvojenost propisanog ishoda. U svojoj pripremi za svaki zadatak, odnosno ispitnu česticu, nastavnik treba napisati točne odgovore i razraditi sustav bodovanja svake čestice te kriterij ocjenjivanja. Nadalje, svakoj ispitnoj čestici nastavnik bi trebao predvidjeti indeks težine, tj. prosječnu riješenost. Prema očekivanoj riješenosti ističe se sljedeća klasifikacija zadataka: *vrlo teški* zadatci s očekivanom riješenošću do 20 %, *teški* zadatci kojima je očekivana riješenost od 21 do 40 %, *srednje teški* zadatci za koje očekuje riješenost između 41 i 60 %, *vrlo lagani* zadatci s očekivanom riješenošću od 61 do 80 % te *lagani* zadatci za koje se očekuje riješenost iznad 81 % (Orešić, Vuk, Vranković, 2015). Najlakši i najteži zadatci iskrivljuju rezultat i oni ne smiju prevladavati u pisanom ispitu. Također, vrlo teški zadatci

nisu potrebni za dobrog učenika jer on svoju razinu usvojenosti odgojno-obrazovnih ishoda pokazuje i kod srednje teških zadataka (Matas, 1998). Naravno, stvarni indeks težine svakog zadatka može se odrediti tek nakon analize provedenog ispita. Također, nastavnik treba najprije sam riješiti kreirani ispit i to na način da rješava ispit onako kako ga rješavaju učenici prilikom čega treba izračunati vrijeme koje mu je bilo potrebno za rješavanje. Ovaj je korak izuzetno važan jer ispit mora biti tako kreiran da ga učenici stignu riješiti u zadanom vremenu (većinom 45 minuta) i da im ostane vremena za provjeru odgovora. Izračunavši svoje vrijeme potrebno za rješavanje, nastavnik određuje vrijeme rješavanja za učenike koje je produljeno za 10 do 15 minuta. Nastavnik u ispitu ne smije koristiti tzv. „trik pitanja“ koja dovode učenike u nesigurnost i sumnju u svoje znanje. Nadalje, uz svaki zadatak mora biti napisan broj bodova koji je moguće ostvariti u zadatku te jasna uputa što učenik u zadatku mora učiniti. Svaki zadatak otvorenog tipa mora imati crtu za odgovor, a ako je u zadatku potrebno računanje, on mora imati dovoljan prostor za računanje. Svi grafički prilozi u zadacima moraju biti jasno vidljivi, čitki i pravilno označeni, a svim priloženim geografskim kartama mora biti naznačeno grafičko mjerilo. Zadatci koji se odnose na grafičke priloge ili geografske karte moraju biti na istoj stranici kao i prilog. Osim zadataka, svaki pismeni ispit mora imati zaglavlje u kojima je ostavljen prostor za tehničke informacije, a to su naziv cjelina/e na koje se odnosi ispit, prostor za ime i prezime učenika, razred i datum, prostor za upisan ostvaren broj bodova i ocjenu. Poželjno je grupirati zadatke prema vrsti i prema elementu koje ispituju (znanja, vještine ili kartografsku pismenost). Kakav će biti redoslijed zadataka, ovisi o vlastitom izboru nastavnika, no poželjno je da prvi zadatci budu lakši kako bi učenici bili poticani za daljnje rješavanje (Matas, 1998). Univerzalnog principa nema pa tako Grgin (2001) smatra kako prvi zadatci ne trebaju biti lakši.

5. ANALIZA PROVEDENIH ISPITA

5.1. Analiza uspješnosti rješavanja zadataka otvorenog i zatvorenog tipa

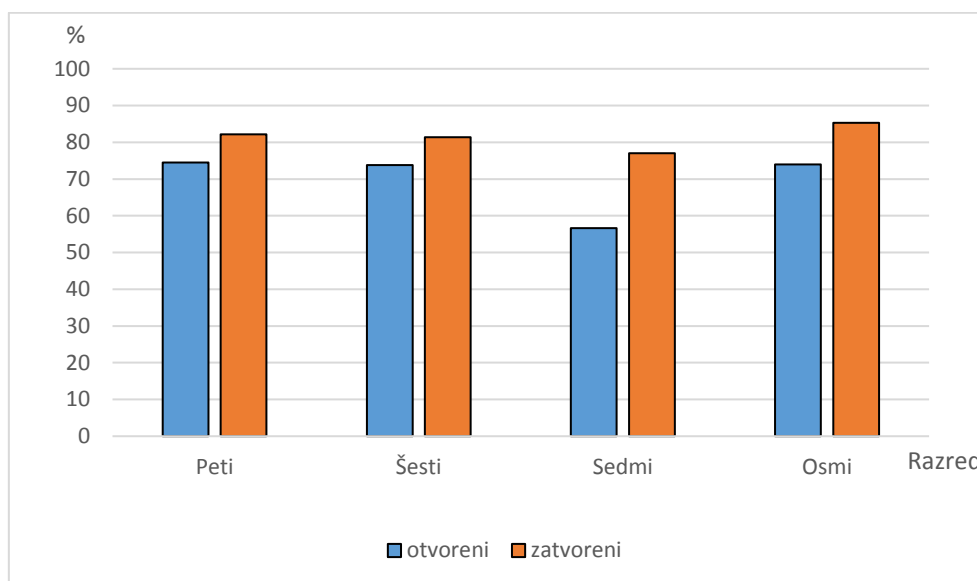
U ovom poglavlju prikazana je struktura i riješenost zadataka otvorenog i zatvorenog tipa u analiziranim ispitima. Izuzev dva ispita sedmih razreda, u svim analiziranim ispitima prevladavaju ispitne čestice otvorenog tipa, dok dvanaest ispita sadržava zadatke samo otvorenog tipa. Zadatci zatvorenog tipa manje su zastupljeni (tab. 3). Najveća zastupljenost ispitnih čestica otvorenog tipa zabilježena je u ispitima osmih razreda (81 %). Najveći udio analiziranih ispitnih čestica otvorenog tipa je u petim razredima (85 %), dok je najveći udio analiziranih ispitnih čestica zatvorenog tipa u šestim razredima (23 %). Udio otvorenih i zatvorenih ispitnih čestica u ispitima nije isti (iako je približan) kao u ukupnom broju analiziranih čestica budući da se analizirani ispiti razlikuju po broju učenika koji su provjeravani.

Tab. 3. Struktura zadataka otvorenog i zatvorenog tipa u analiziranim ispitima petih, šestih, sedmih i osmih razreda provedenim u školama-vježbaonicama 2016./2017. školske godine

Razred	Tip zadatka	Broj čestica	Udio (u %)	Udio u ukupnom broju čestica (u %)
Peti	otvoreni	314	79,5	85,0
	zatvoreni	81	20,5	15,0
	UKUPNO	395	100	100
Šesti	otvoreni	249	76,1	77,0
	zatvoreni	78	23,9	23,0
	UKUPNO	327	100	100
Sedmi	otvoreni	343	73,1	79,1
	zatvoreni	126	26,9	20,9
	UKUPNO	469	100	100
Osmi	otvoreni	321	81,0	82,3
	zatvoreni	75	19,0	17,7
	UKUPNO	396	100	100

Odnos prosječne riješenosti otvorenih i zatvorenih ispitnih čestica jednak je u svim razredima (sl. 1). U svim razredima prosječna riješenost ispitnih čestica zatvorenog tipa veća je od prosječne riješenosti ispitnih čestica otvorenog tipa. Najveća razlika između riješenosti je u sedmim razredima, a najmanja u petim i šestim razredima. Najmanju riješenost ispitnih čestica otvorenog tipa ostvarili su učenici sedmih razreda (56,6 %), a najveću učenici petih razreda (74,5 %) iako se ne razlikuju mnogo od šestih i osmih razreda. S druge strane,

najmanju riješenost u ispitnim česticama zatvorenog tipa također su ostvarili učenici sedmih razreda, a najveću učenici osmih razreda.



Sl. 1. Prosječna riješenost otvorenih i zatvorenih ispitnih čestica (u %) u ispitima petih, šestih, sedmih i osmih razreda provedenim u školama-vježbaonicama 2016./2017. školske godine

5.2. Analiza uspješnosti rješavanja različitih vrsta zadataka

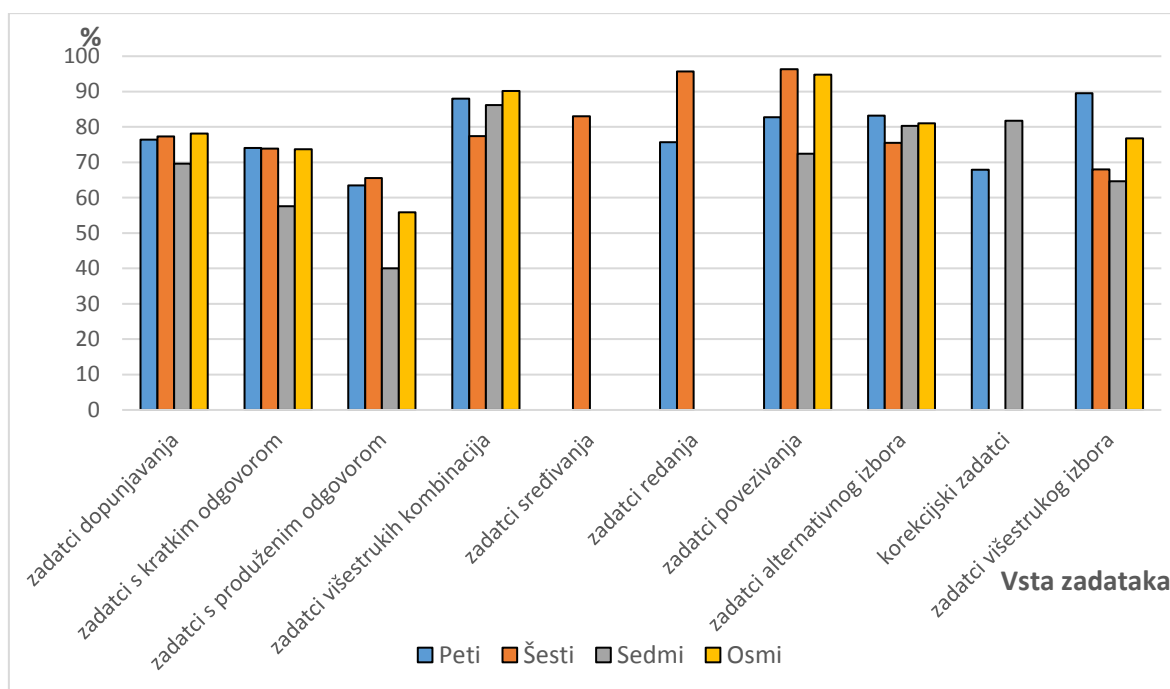
Odnos analiziranih čestica s obzirom na vrstu zadataka nije jednak u svim razredima niti u svim ispitima. Svi ispiti su sadržavali najmanje dvije vrste zadataka, najčešće zadatke s kratkim odgovorom i zadatke dopunjavanja ili zadatke s produženim odgovorom. Od svih ispitnih čestica, najveći je udio čestica sa zadacima s kratkim odgovorima, a najmanji je udio čestica sa zadacima višestrukog izbora (tab. 4).

Tab. 4. Struktura ispita iz Geografije provedenih u petim, šestim, sedmim i osmim razredima u školama-vježbaonicama 2016./2017. školske godine prema tipovima i vrstama zadataka

Razred	Vrsta zadatka	Broj čestica	Udio (u %)	Udio u uk. broju čestica (u %)
Peti	zadatci dopunjavanja	92	23,3	22,4
	zadatci s kratkim odgovorom	164	41,5	45,0
	zadatci s produženim odgovorom	21	5,3	5,8
	zadatci višestrukih kombinacija	29	7,3	5,3
	zadatci sređivanja	28	7,1	11,0
	zadatci povezivanja	25	6,3	4,6
	zadatci alternativnog izbora	22	5,6	3,8
	korekcijski zadatci	12	3,1	1,9
	zadatci višestrukog izbora	2	0,5	0,2

	UKUPNO	395	100	100
Šesti	zadatci dopunjavanja	59	18,0	19,1
	zadatci s kratkim odgovorom	149	45,5	44,5
	zadatci s produženim odgovorom	32	9,8	10,6
	zadatci višestrukih kombinacija	18	5,5	5,7
	zadatci sređivanja	30	9,2	10,1
	zadatci redanja	11	3,4	2,4
	zadatci povezivanja	11	3,4	2,6
	zadatci alternativnog izbora	14	4,3	4,0
	zadatci višestrukog izbora	3	0,9	1
	UKUPNO	327	100	100
Sedmi	zadatci dopunjavanja	48	10,2	9,7
	zadatci s kratkim odgovorom	275	58,6	65,4
	zadatci s produženim odgovorom	25	5,3	6,4
	zadatci višestrukih kombinacija	16	3,4	1,9
	zadatci povezivanja	57	12,2	8,7
	zadatci alternativnog izbora	20	4,3	4
	korekcijski zadatci	24	5,1	2,9
	zadatci višestrukog izbora	4	0,9	1
	UKUPNO	469	100	100
Osmi	zadatci dopunjavanja	69	17,4	20,3
	zadatci s kratkim odgovorom	217	54,8	52,4
	zadatci s produženim odgovorom	35	8,8	9,7
	zadatci višestrukih kombinacija	30	7,6	8,8
	zadatci povezivanja	9	2,3	1,2
	zadatci alternativnog izbora	29	7,3	5,3
	zadatci višestrukog izbora	7	1,8	2,2
	UKUPNO	396	100	100

Analizom provedenih pisanih ispita, u svim razredima, najslabija riješenost ostvarena je u zadacima s kraćim slobodnim odgovorom (sl. 2). Učenici petih razreda su najbolju riješenost ostvarili u ispitnim česticama sa zadacima višestrukog izbora i u zadacima višestrukih kombinacija. Razlika između najbolje riješenih ispitnih čestica i najslabije riješenih ispitnih čestica je 26 postotnih poena. Učenici šestih razreda su najbolje riješili ispitne čestice sa zadacima povezivanja i sređivanja čija je riješenost preko 90 %, dok razlika između najbolje i najslabije riješenih ispitnih čestica iznosi 27,3 postotnih poena.



Sl. 2. Prosječna riješenost različitih vrsta zadataka (u %) u ispitima petih, šestih, sedmih i osmih razreda provedenim u školama-vježbaonicama 2016./2017. školske godine

Učenici sedmih razreda su najbolju riješenost ostvarili u zadacima višestrukih kombinacija, a razlika između riješenosti tih ispitnih čestica i ispitnih čestica sa zadacima s produženim odgovorom, kao najslabijih riješenih zadataka jest čak 46,2 postotnih poena te je ujedno najveća razlika između prosječne riješenosti najboljih i najslabijih ispitnih čestica od sva četiri razreda. Baš kao i u šestim razredima, najbolje riješene ispitne čestice u osmim razredima su ispitne čestice sa zadacima povezivanja čija je prosječna riješenost najveća od svih ispitnih čestica u svim razredima. Ističe se velika razlika od 39,3 postotna poena između ispitnih čestica s najboljom i najslabijom prosječnom riješenošću.

5.3. Analiza uspješnosti rješavanja zadataka za provjeru usvojenosti geografskih znanja, razvijenosti geografskih vještina i kartografske pismenosti

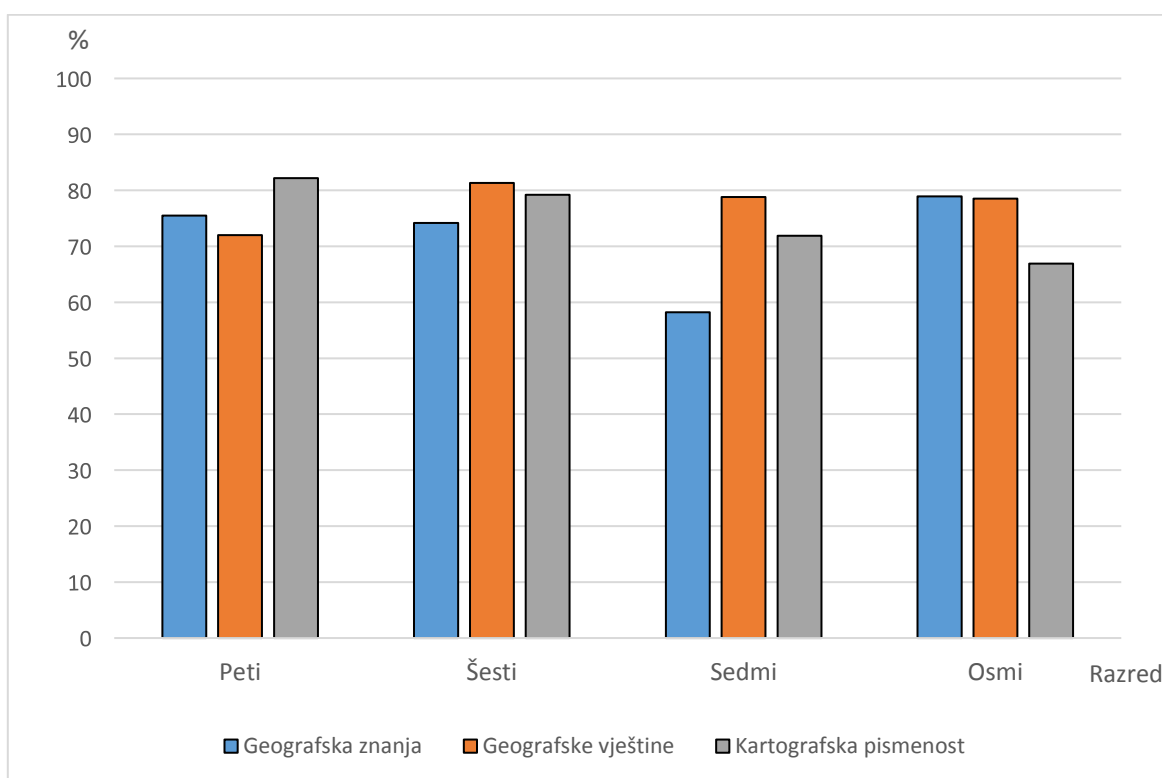
U analiziranim ispitima, najveći je udio ispitnih čestica kojima su provjeravana geografska znanja, u nekima i jedini. Također, najveći udio u broju čestica i najveći udio u ukupnim analiziranim česticama odnosi se na geografska znanja (tab. 5). Najveći udio ispitnih čestica za provjeru usvojenosti geografskih znanja je u ispitima sedmih razreda, a najmanji u ispitima osmih razreda. Udio ispitnih čestica za provjeru geografskih vještina i kartografske pismenosti u svim je razredima manji ili jednak od 20 %, s izuzetkom ispita osmih razreda u kojima je udio čestica za provjeru kartografske pismenosti 28,8 %.

Tab. 5. Struktura ispita iz Geografije provedenih u petim, šestim, sedmim i osmim razredima u školama-vježbaonicama 2016./2017. školske godine prema geografskim znanjima, geografskim vještinama i kartografskoj pismenosti.

Razred	Elementi vrednovanja	Broj čestica	Udio (u %)	Udio u ukupnom broju čestica (u %)
Peti	geografska znanja	277	70,1	67,6
	geografske vještine	76	19,3	20,0
	kartografska pismenost	42	10,6	12,4
	UKUPNO	395	100	100
Šesti	geografska znanja	250	76,5	80,7
	geografske vještine	41	12,5	9,9
	kartografska pismenost	36	11	9,4
	UKUPNO	327	100	100
Sedmi	geografska znanja	376	80,2	80,6
	geografske vještine	19	4	3,7
	kartografska pismenost	74	15,8	15,7
	UKUPNO	469	100	100
Osmi	geografska znanja	238	60,1	63,8
	geografske vještine	44	11,1	12,2
	kartografska pismenost	114	28,8	24
	UKUPNO	396	100	100

Riješenost zadataka za provjeru geografskih znanja, geografskih vještina i kartografske pismenosti varira od razreda do razreda (sl. 3). Gledajući sve razrede, najbolja prosječna riješenost zadataka za provjeru geografskih znanja ostvarena je u osmim razredima (78,9 %). Najbolja prosječna riješenost zadataka za provjeru geografskih vještina zabilježena je u šestim razredima (81,3 %), dok su najbolja postignuća u zadacima kartografske pismenosti kod učenika petih razreda (82,2 %). Učenici sedmih razreda pokazali su najslabiju riješenost zadataka za provjeru geografskih znanja (58,2 %), dok su najslabija riješenost zadataka za provjeru geografskih vještina kod učenika petih razreda (72,8 %). Najslabiju riješenost zadataka za provjeru kartografske pismenosti od svih razreda, ostvarili su učenici osmih razreda (66,9 %). Promatrajući riješenost zadataka po pojedinim razredima jedino je kod učenika osmih razreda najbolja riješenost zadataka za provjeru

geografskih znanja. Učenici sedmih i šestih razreda najbolje su riješili zadatke za provjeru geografskih vještina, dok su učenici petih razreda najbolju riješenost ostvarili u zadacima za provjeru kartografske pismenosti. Zadatke za provjeru geografskih znanja najslabije su rješavali učenici šestoga i sedmoga razreda. Učenici petoga razreda najslabije su rješavali zadatke za provjeru geografskih vještina, dok su učenici osmoga razreda najslabije rješavali zadatke za provjeru kartografske pismenosti. Analizom je ustanovljeno kako je četvrta hipoteza da su učenička postignuća u zadacima kojima se ispituju geografske vještine i kartografska pismenost bolja na kraju primarnog obrazovanja nego u drugom obrazovnom ciklusu (peti i šesti razred) potvrđena samo djelomično. Hipoteza je potvrđena u zadacima koji ispituju geografske vještine, dok zadacima za provjeru kartografske pismenosti nije potvrđena jer je ustanovljeno kako učenici osmih razreda ostvaruju slabija postignuća u tim zadacima od učenika petih i šestih razreda.



Sl. 3. Prosječna riješenost ispitnih čestica za provjeru usvojenosti geografskih znanja, razvijenosti geografskih vještina i kartografske pismenosti (u %) u ispitima petih, šestih, sedmih i osmih razreda provedenim u školama-vježbaonicama 2016./2017. školske godine

5.4. Analiza uspješnosti rješavanja zadataka prema vrstama znanja

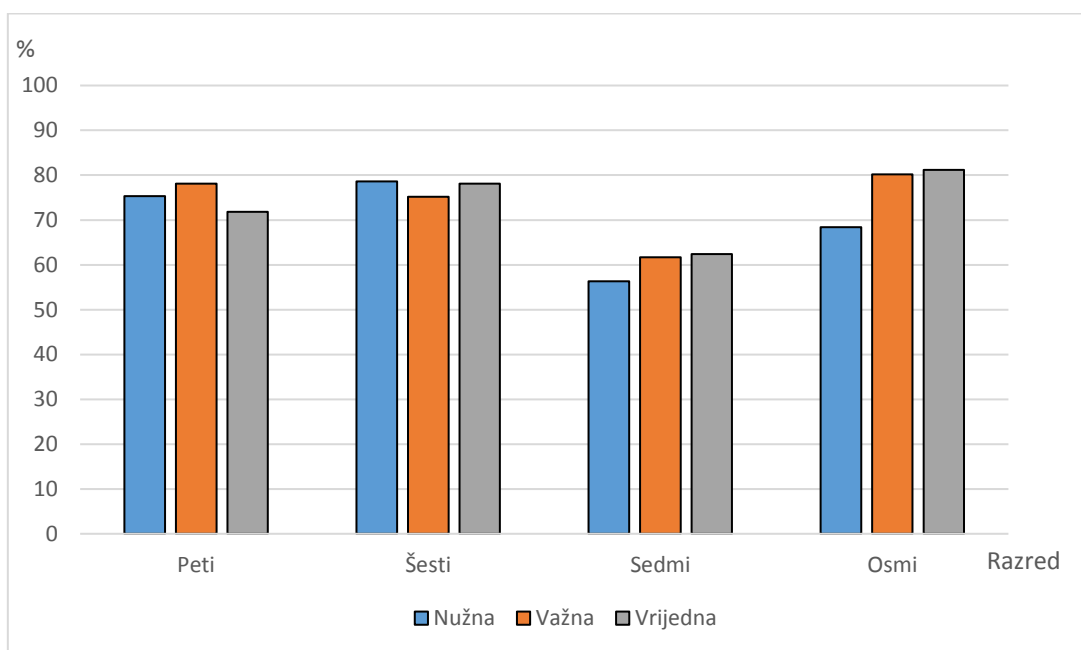
Najvećim udjelom ispitnih čestica provjeravala su se važna znanja (tab. 6). Najveći udio ispitnih čestica za provjeru važnih znanja je u ispitima sedmih razreda, čak 70,3 %, a najmanji udio je u ispitima petih razreda (39 %). Ispitne čestice za provjeru nužnih znanja najzastupljenije su u ispitima osmih razreda (36,1 %), a odmah iza su ispiti petih razreda (35 %). Udio ispitnih čestica za provjeru vrijednih znanja najmanji je u ispitima osmih razreda (12,9 %), a najveći u ispitima šestih razreda (30 %). U ispitima petih razreda najmanje je odstupanja između udjela pojedinih vrsta znanja, a u ispitima sedmih razreda to je odstupanje najveće jer između važnih i vrijednih znanja je razlika čak 53 postotna poena.

Tab. 6. Struktura ispita iz Geografije provedenih u petim, šestim, sedmim i osmim razredima u školama-vježbaonicama 2016./2017. školske godine prema vrstama znanja

Razred	Vrsta znanja	Broj čestica	Udio (u %)	Udio u ukupnom broju čestica (u %)
Peti	nužna	138	35,0	31,6
	važna	154	39,0	43,6
	vrijedna	103	26,0	24,8
	UKUPNO	395	100	100
Šesti	nužna	63	19,2	17,4
	važna	166	50,8	49,6
	vrijedna	98	30,0	33,0
	UKUPNO	327	100	100
Sedmi	nužna	58	12,4	13,0
	važna	330	70,3	68,3
	vrijedna	81	17,3	18,7
	UKUPNO	469	100	100
Osmi	nužna	143	36,1	36,7
	važna	202	51,0	49,0
	vrijedna	51	12,9	14,3
	UKUPNO	396	100	100

Postignuća učenika u ispitnim česticama za provjeru nužnih, važnih i vrijednih znanja različita su u svim razredima (sl. 4). U petim razredima, najbolja postignuća su u ispitnim česticama za provjeru važnih znanja (78,1 %), a najslabija postignuća su u ispitnim

česticama za provjeru vrijednih znanja (71,8 %). Učenici šestih razreda najbolja su postignuća ostvarili u ispitnim česticama za provjeru nužnih znanja (78,6 %), a najslabija u ispitnim česticama za provjeru važnih znanja (75,2 %). Najbolja postignuća učenika sedmih razreda su u ispitnim česticama za provjeru vrijednih znanja (62,4 %), a odmah do njih su postignuća u ispitnim česticama za provjeru važnih znanja (61,7 %). Baš kao i učenici sedmih razreda i učenici osmih razreda najslabija su postignuća ostvarili u ispitnim česticama za provjeru nužnih znanja (68,4 %), dok su postignuća u ispitnim česticama za provjeru vrijednih znanja tek za jedan postotni poen veća od postignuća u ispitnim česticama za provjeru važnih znanja.



Sl. 4. Prosječna riješenost ispitnih čestica za provjeru nužnih, važni i vrijednih znanja (u %) u ispitima petih, šestih, sedmih i osmih razreda provedenim u školama-vježbaonicama 2016./2017. školske godine

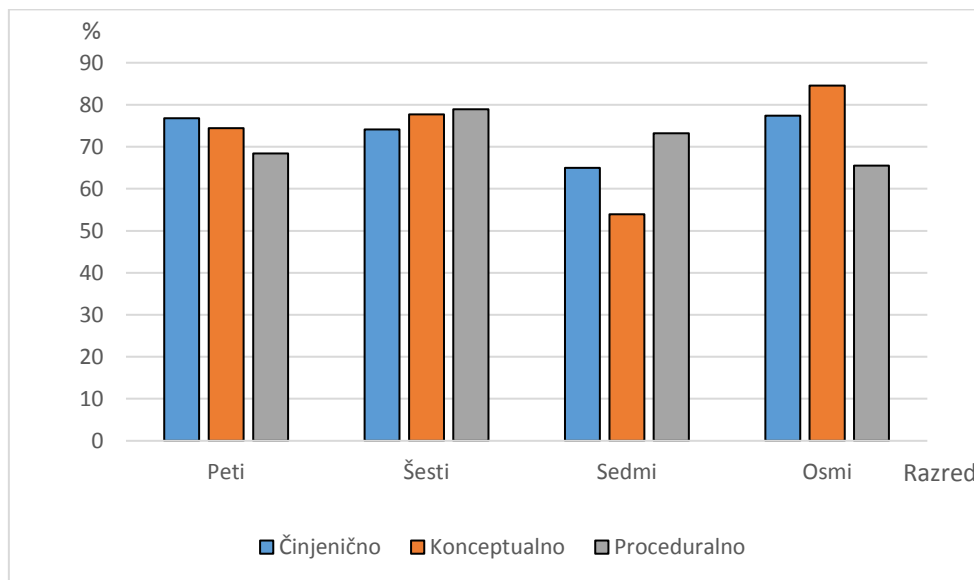
U svim analiziranim ispitima najveći broj ispitnih čestica je za provjeru činjeničnih znanja (tab. 7). Najveći udio ispitnih čestica za provjeru činjeničnih znanja je u ispitima petih razreda (72,2 %), dok je najmanji udio u ispitima osmih razreda (55,1 %). Najveći udio ispitnih čestica za provjeru konceptualnih znanja je u ispitima sedmih razreda (34,5 %), a najmanji u ispitima osmih razreda (20,2 %). Ispitne čestice za provjeru proceduralnih znanja najviše su zastupljene u ispitima osmih razreda (24,7 %), a najmanje u ispitima sedmih razreda (2,6 %).

Tab. 7. Struktura ispita iz Geografije provedenih u petim, šestim, sedmim i osmim razredima u školama-vježbaonicama 2016./2017. školske godine prema dimenzijama znanja

Razred	Dimenzija znanja	Broj čestica	Udio (u %)	Udio u ukupnom broju čestica (u %)
Peti	činjenično	285	72,2	70,5
	konceptualno	83	21,0	22,9
	proceduralno	27	6,8	6,6
	UKUPNO	395	100	100
Šesti	činjenično	213	65,1	67,5
	konceptualno	81	24,8	24,1
	proceduralno	33	10,1	8,4
	UKUPNO	327	100	100
Sedmi	činjenično	295	62,9	61,8
	konceptualno	162	34,5	36,3
	proceduralno	12	2,6	1,9
	UKUPNO	469	100	100
Osmi	činjenično	218	55,1	59,2
	konceptualno	80	20,2	18,1
	proceduralno	98	24,7	22,7
	UKUPNO	396	100	100

Učenička postignuća u ispitnim česticama za provjeru činjeničnih, konceptualnih i proceduralnih znanja, također se razlikuju od razreda do razreda (sl. 5). Najbolja postignuća u ispitnim česticama za provjeru činjeničnih znanja su jedino u petim razredima (76,8 %), a istovremeno učenici petih razreda su najslabija postignuća ostvarili u ispitnim česticama za provjeru proceduralnih znanja (68,4 %). Suprotno od učenika petih razreda, učenici šestih razreda su najbolja postignuća ostvarili u ispitnim česticama za provjeru proceduralnih (78,9 %), a najslabija u ispitnim česticama za provjeru činjeničnih znanja (74,1 %). Također, i učenici sedmih razreda su najbolja postignuća ostvarili u ispitnim česticama za provjeru proceduralnih znanja (73,2 %), a najslabija u ispitnim česticama za provjeru konceptualnih znanja. Najbolja postignuća u ispitnim česticama za provjeru konceptualnih znanja ostvarili su učenici osmih razreda (84,6 %). Vidljiv je trend pada prosječne riješenosti ispitnih čestica za provjeru proceduralnih znanja od šestoga do osmoga razreda što pokazuje kako kumulativni učinak poučavanja nema utjecaja na razvijanje proceduralnih znanja. Druga

hipoteza da učenici bolja postignuća ostvaruju u ispitnim česticama za provjeru činjeničnih znanja potvrdila se samo za učenike petih razreda, dok u ostalim razredima hipoteza nije potvrđena jer su u šestome razredu postignuća u ispitnim česticama za provjeru činjeničnih znanja najslabija, a u sedmome i osmome razredu su na drugome mjestu po riješenosti.



Sl. 5. Prosječna riješenost ispitnih čestica za činjeničnih, konceptualnih i proceduralnih znanja (u %) u ispitima petih, šestih, sedmih i osmih razreda provedenim u školama-vježbaonicama 2016./2017. školske godine

5.5. Analiza uspješnosti rješavanja zadataka prema razinama kognitivnih procesa

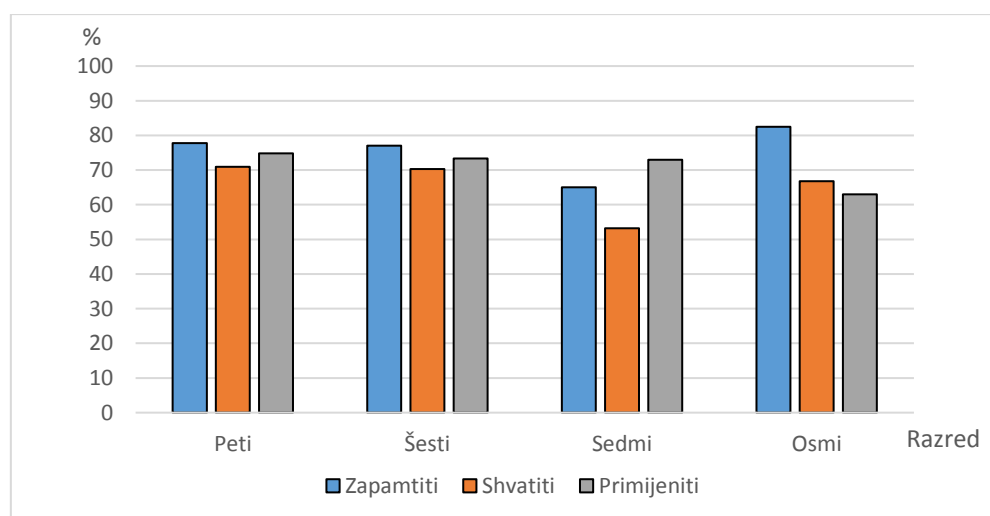
Ispitne čestice koje su analizirane bile su za provjeru prvih triju razina kognitivnih procesa, a tri najviše razine nisu bile zastupljene ni jednom ispitnom česticom. Najveći broj ispitnih čestica u analiziranim ispitima odnosio se na najnižu kognitivnu razinu – *zapamtiti*, dok se najmanji udio odnosio na treću kognitivnu razinu – *primijeniti* (tab. 8). Gledajući po razredima, najveći udio u broju ispitnih čestica najniže razine zabilježen je u ispitima sedmih razreda, a najmanji u ispitima osmih razreda. Druga razina najviše je zastupljena u ispitima osmih razreda, a najmanje u ispitima šestih razreda, dok je treća razina najviše zastupljena u petim razredima, a najmanje u šestim razredima.

Tab. 8. Struktura ispita iz Geografije provedenih u petim, šestim, sedmim i osmim razredima u školama-vježbaonicama 2016./2017. školske godine prema razinama kognitivnih procesa

Razred	Razina kognitivnog procesa	Broj čestica	Udio (u %)	Udio u ukupnom broju čestica (u %)
Peti	zapamtiti	228	57,7	57,7
	shvatiti	101	25,6	22,3

	primijeniti	66	16,7	20,0
	UKUPNO	395	100	100
Šesti	zapamtiti	230	70,3	71,5
	shvatiti	59	18,1	18,5
	primijeniti	38	11,6	10,0
	UKUPNO	327	100	100
Sedmi	zapamtiti	313	66,7	63,7
	shvatiti	148	31,6	34,2
	primijeniti	8	1,7	2,1
	UKUPNO	469	100	100
Osmi	zapamtiti	219	55,3	60,1
	shvatiti	146	36,9	34,1
	primijeniti	31	7,8	5,8
	UKUPNO	396	100	100

Postignuća učenika pojedinih razreda u ispitnim česticama prema razinama kognitivnih procesa međusobno se puno ne razlikuju (sl. 6). U petim razredima najbolja postignuća su u zadacima prve razine (77,8 %) iako ne odskakuju od postignuća u ostalim razinama. Šesti razredi ne razlikuju se od petih prema ostvarenim postignućima te su i u tim razredima najbolja postignuća u prvoj razini (77 %), a najslabija u drugoj razini (70,3 %). Najbolja postignuća sedmih razreda su u trećoj razini (73 %), a najslabija u drugoj razini (53,2) te su to najslabija postignuća u prve dvije razine od svih razreda. U osmim razredima postignuća su slabija što je razina kognitivnog procesa viša. Time je djelomično potvrđena prva hipoteza da učenici bolja postignuća ostvaruju u zadacima nižih kognitivnih razina, nego li u zadacima viših kognitivnih razina. Hipoteza je potvrđena u svim razredima, osim u sedmima gdje su najbolja postignuća u ispitnim česticama za provjeru treće razine.



Sl. 6. Prosječna riješenost ispitnih čestica prema razinama kognitivnih procesa (u %) u ispitima petih, šestih, sedmih i osmih razreda provedenim u školama-vježbaonicama 2016./2017. školske godine

5.6. Korelacija riješenosti ispita s obzirom na prosječnu ocjenu svih predmeta

Korelacijskom analizom dobivena je statistički značajna povezanost općeg uspjeha učenika u prethodnom razredu i riješenosti ispita. Srednje jaka korelacija općeg uspjeha i uspješnosti učenika na ispitu iz Geografije zabilježena je kod učenika svih promatranih razreda (tab. 9). Najjača povezanost općeg uspjeha i uspješnosti na ispitu iz Geografije ustanovljena je kod učenika šestih razreda ($r = 0,73$), a najslabija kod učenika petih razreda ($r = 0,54$) čime je potvrđena treća hipoteza da učenici s većom prosječnom ocjenom svih predmeta ostvaruju bolja postignuća na ispitima iz Geografije od učenika s manjom prosječnom ocjenom.

Tab. 9. Korelacija između riješenosti ispita i općeg uspjeha* u prethodnom razredu

	Opći uspjeh učenika u 4. razredu		Opći uspjeh učenika u 5. razredu		Opći uspjeh učenika u 6. razredu		Opći uspjeh učenika u 7. razredu	
Riješenost ispita	r	0,54	r	0,73	r	0,63	r	0,58
	p	0,00	p	0,00	p	0,00	p	0,00
	N	189	N	175	N	196	N	170

*opći uspjeh izračunat na dvije decimale

6. KVALITATIVNA ANALIZA

U ovom poglavlju dana je kvalitativna analiza zadataka s kratkim odgovorom i dopunjavanja koji su se pokazali teškima (prosječna riješenost manja od 40 %) i vrlo teškima (prosječna riješenost manja od 20 %). Prikazana je struktura netočnih odgovora te su dane metodičke sugestije za poučavanje tih sadržaja.

6.1. Interpretacija teških zadataka s kratkim odgovorom i zadataka dopunjavanja u ispitima petih razreda

Primjer 34.

Sljedeći zadatak riješi uz pomoć priložene geografske karte.



a) **Upiši** slovo **K** u najmanji ocean.

b) Naziv tog oceana je _____ ocean.

Kao što se vidi iz priloga, uz zadatak je bila priložena geografska karta na kojoj su učenici morali upisati slovo K u najmanji ocean. Uz upisivanje slova na karti, učenici su morali i upisati ime oceana. Zadatkom se provjeravalo znaju li učenici *imenovati te na geografskoj karti locirati oceane*. Nešto više od trećine učenika upisalo je točno slovo K i imenovalo taj ocean, 6,7 % nije upisalo odgovor, a 56,6 % upisalo je netočan odgovor, no povezan s imenima oceana (tab. 10)

Tab. 10. Struktura odgovora ispitne čestice u primjeru 34 ispita petoga razreda kojom je ispitano poznavanje najmanjeg oceana

KATEGORIJE ODGOVORA	Broj odgovora	%
Bez odgovora	2	6,7
Točan odgovor (upisano slovo K, Arktički ocean)	11	36,7
Upisano slovo K, pogrešno ime	6	20
Neki drugi ocean	11	36,6
Ukupno	30	100,0

Analiza netočnih odgovora pokazuje da je najveći udio učenika (36,7 %) upisao i označio neki drugi ocean (Južni, Indijski ili Atlantski ocean). Učenika koji su točno upisali slovo K, a pogrešno napisali ime oceana je 20 %. Svi oni upisali su umjesto Arktički ocean, *Artički ocean* što upućuje na zaključak kako znaju smještaj kontinenata i oceana, ali imaju problema u pisanju geografskih imena. Iako se učenici u petom razredu prvi put susreću s imenima oceana, postignuća u ovome zadatku nisu zadovoljavajuća. Isto tako, svi oni koji nisu znali da je Arktički ocean najmanji, su upisali slovo u ocean koji su i imenovali te su pokazali da, iako ne znaju koji je najmanji, znaju ih prepoznati na karti. Pri obrađivanju ovih nastavnih sadržaja, veća pozornost trebala bi se posvetiti pravilnom pisanju geografskih imena. Uloga nastavnika geografije ključna je u stjecanju učeničke kompetencije pravilnog pisanja geografskih imena te ona ne smije biti zanemarivana u nastavi. Od učenika bi se tijekom obrade i ponavljanja nastavnog sadržaja trebalo tražiti da čim više puta pravilno zapišu imena oceana (u različitim kontekstima), a ne da ih znaju samo pokazati ili locirati na geografskoj karti.

Primjer 35.

Na karti mjerila 1 : 100 000 udaljenost između škole i crkve iznosi 14 cm. Koliko iznosi ta udaljenost u prirodi? Izračunaj!

Prostor za računanje

Ovaj zadatak provjerava razvijenost geografskih vještina te poznavanje primjenjivanja određene procedure u petome razredu. Učenici su trebali pokazati poznavanje odnosa mjerila karte i stvarnih udaljenosti u prirodi gdje jedan centimetar na karti označava jedan kilometar u prirodi i zatim pomnožiti s 14 kako bi dobili stvarnu udaljenost u prirodi. U istom ispitu, u ispitnoj čestici u kojoj su učenici morali objasniti što je mjerilo, 61 % učenika je točno odgovorilo, dok je u ovom zadatku riješenost iznosila samo 26,5 % (tab. 11). Čak 36,7 % učenika uopće nije ponudilo odgovor na zadatak. Od ostalih odgovora, rješenja variraju od 14 cm pa sve do 14 000 km što jasno ukazuje kako učenici uopće ne percipiraju mjerila geografske karte niti stvarne odnose u prirodi. Najčešći razlog ovakvih odgovora je nepoznavanje preračunavanja mjernih jedinica, što je očiti dokaz nepoznavanja sadržaja ne samo nastavnog predmeta Geografije, već i Matematike i Prirode i društva.

Tab. 11. Struktura odgovora ispitne čestice u primjeru 35 u ispitu petoga razreda kojom je ispitana primjena brojčanog mjerila

KATEGORIJE ODGOVORA	Broj odgovora	%
Bez odgovora	18	36,7
Bez smisla	8	16,4
Točan odgovor (1 400 000 cm, 14 000 m, 14 km)	13	26,5
Nepoznavanje pretvaranja mjernih jedinica	10	20,4
Ukupno	49	100,0

Riješenost ovog zadatka nije prihvatljiva, pogotovo što je dano mjerilo u kojem se od učenika nije tražilo preračunavanje ni množenje s decimalnim brojevima. Poznavanje i primjena mjerila geografske karte nužan je ishod kojeg bi morali usvojiti svi učenici od petog do osmog razreda osnovne škole. Nepoznavanjem mjerila karte nije moguće ni pravilno interpretiranje sadržaja karte, a time karta postaje nekorisna za uporabu. Također, ovim sadržajima treba posvetiti veću pozornost jer ako ih učenici ne svladaju u početku, velika je vjerojatnost da uopće neće svladati jednu ovako važnu i nužnu geografsku vještinu. Nadalje, iako nije primarna obveza nastavnika Geografije u poučavanju mjernih jedinica za duljinu i njihovo preračunavanje, rezultati pokazuju kako je nužno u poučavanju ovih geografskih vještina započeti s ponavljanjem pretvaranja mjernih jedinica kako bi učenici svladali predkorak uspješnom rješavanju ovakvih zadataka. Podatak kako 61 %

učenika zna što je mjerilo karte, a samo njih 26,5 % zna uspješno primijeniti to mjerilo, ukazuje kako su nužne korekcije u poučavanju sadržaja koji se tiču geografske karte. U poučavanju je nužno napraviti pomak od činjeničnih znanja prema poučavanju proceduralnih jer znati što je mjerilo, a ne znati ga primijeniti nema pretjerane koristi za učenike. Budući da su točni odgovori iskazivani i u centimetrima, i u metrima i u kilometrima, u zadatku bi trebalo postaviti u kojoj mjernoj jedinici mora biti iskazano točno rješenje. Sličan zadatak u nacionalnom ispitu iz 2008. godine, točno je riješilo samo 15 % učenika, dok 48 % nije ni pokušalo riješiti zadatak (Vranković, 2014) što je nešto manja uspješnost nego u ovome zadatku i dokaz je kako učenici nemaju dovoljno razvijenu vještinu primjene brojčanog mjerila. Također, ovi rezultati slični su onima na ispitima državne mature u kojima su zadatci primjene brojčanog mjerila među najslabijim riješenim ispitnim česticama (Orešić, Vuk, Vranković, 2015).

6.2. Interpretacija teških zadataka s kratkim odgovorom i zadataka dopunjavanja u ispitima šestih razreda

Primjer 36.

Navedi broj stanovnika Zemlje (u brojčanom obliku – ne riječima)¹¹.

Učenici šestoga razreda moraju znati navesti približan broj stanovnika Zemlje. Točan odgovor upisalo je samo 23,5 % učenika, a tek 5,9 % nije uopće odgovorilo (tab 12).

Tab. 12. Struktura odgovora ispitne čestice u primjeru 36 u ispitu šestoga razreda kojom je ispitano poznavanje broja stanovnika na Zemlji

KATEGORIJE ODGOVORA	Broj odgovora	%
Bez odgovora	1	5,9
Točan odgovor (sve vrijednosti od 7 do 7,3 milijardi)	4	23,5
Netočan odgovor (sve vrijednosti od 7,2 do 7,3 milijuna)	5	29,4
Netočan odgovor (sve ostale vrijednosti)	7	41,2
Ukupno	17	100,0

¹¹ Budući da ovako postavljen zadatak provjerava ishode u nastavi Matematike, a ne Geografije, bilo bi bolje da učenici moraju navesti približan broj stanovnika bez obzira u kakvom obliku.

Analiza netočnih odgovora pokazala je kako učenici imaju velikih problema s pisanjem višeznamenastih brojeva. Učenici teško razlikuju milijune i milijarde. Dokaz tome je 29,4 % učenika koji su kao odgovor upisali vrijednosti 7 200 000 ili 7 300 000. Pretpostavlja se kako učenici znaju približan broj stanovnika svijeta, ali ne znaju napisati tu brojku. U kategoriju ostalih netočnih odgovora učenici su najčešće upisivali 72 000 000, 73 000 000, 7 300 000 milijuna, 700 200 000, dok je u dva slučaja upisana brojka koju ne možemo smatrati točnim odgovorom, a to su 7 600 000 000 i 7 800 000 000. Ovaj zadatak, kao i prethodni, dokaz je kako učenici imaju velikih teškoća s matematičkim znanjima koja trebaju primijeniti u geografiji. Izuzmemo li na trenutak da je zadatak pogrešno postavljen, poražavajuća je činjenica da tako malo učenika zna napisati broj s deset znamenki, a to su prvenstveno trebali savladati u nastavi Matematike. Također, postavlja se pitanje jesu li učenici prilikom obrade nastavnog sadržaja o stanovništvu svijeta napisali broj stanovnika svijeta slovima ili brojkama. Netočni odgovori daju nam za pravo vjerovati da nisu (uostalom nisu ni trebali). Ovaj zadatak je pogrešno postavljen. Traženjem od učenika da broj stanovnika napišu brojkama, a ne riječima ne provjerava se znaju li učenici koliki je broj stanovnika na Zemlji, već znaju li taj broj napisati, a to nije cilj pismenog provjeravanja u nastavi Geografije.

Primjer 37.

- a) Bivša britanska kolonija, a sada dio Kine je grad _____ .
 b) Bivša portugalska kolonija, a sada dio Kine je grad _____ .

U ovome su zadatku za šesti razred učenici trebali pokazati znanje o povijesnim odnosima na prostorima Azije. Učenici se prvi put susreću s kolonijalizmom na tom prostoru Azije. Lako se navesti na zaključak kako je ovaj nastavni sadržaj u korelaciji s nastavnim sadržajem povijesti, tome nije tako budući da se u povijesti ovaj sadržaj uči tek u sedmome razredu. Točan odgovor upisalo je 25,8 % učenika (tab. 13).

Tab. 13. Struktura odgovora ispitnih čestica u primjeru 37 u ispitu šestoga razreda kojim je ispitano poznavanje kolonijalnih odnosa na tlu Azije

KATEGORIJE ODGOVORA	Broj odgovora	%
Bez odgovora	4	13
Točan odgovor (Hong Kong, Macao)	8	25,8

Netočan odgovor	9	29
Netočan odgovor (Hong Kong, netočan odgovor)	9	29
Netočan odgovor (netočan odgovor, Macao)	1	3,2
Ukupno	31	100,0

Primjećuje se kako više učenika prepoznaje Hong Kong nego Macao. Analizom netočnih odgovora dolazimo do spoznaja da neki učenici uopće nisu upisivali imena gradova, a neki su upisali ime grada koji uopće nije u Kini. Najčešći odgovori su *Bombaj*, *Šangaj*, *Peking*, a odgovori bez ikakvog smisla su *Tokyo* (očito da takvi učenici ne znaju koji je najveći grad Japana i među najvećim megagradovima u svijetu), *Sardinija* (koja nije ni grad, niti je u Kini, niti je ikad bila portugalska ili britanska kolonija), Hong Ho (učenik je očito pomiješao ime grada i rijeku sličnog imena) te *Šri Lanka* (koja nije grad niti je dio Kine). Riješenost ovog zadatka nije na zadovoljavajućoj razini jer se radi o gradovima koji se ubrajaju među najrazvijenije gradove Azije i svijeta te predstavljaju financijsko središte Monsunske Azije. Nepoznavanjem povijesti tih gradova, učenici ne mogu razumjeti suvremene odnose na relaciji Kina-Hong Kong i Kina-Macao. Za bolje poznavanje Hong Konga i Macaa bilo bi dobro da učenici upoznaju njihovu financijsku važnost, važnost morske luke i turističku važnost.

Primjer 38.

Nabroji dvije velike cjeline Kine i podvuci cjelinu koja je naseljenija i važnija.

Ovaj zadatak za šesti razred je primjer krivo postavljenog zadatka. Zadatak se sastoji od dva zadatka. Prvo, učenik treba izdvojiti dvije velike cjeline, a zatim od te dvije odlučiti koja je naseljenija i važnija. Ako ne riješi prvi dio zadatka, učenik ne može riješiti drugi dio, a zadatci se na taj način ne smiju postaviti. Također, postoji mogućnost da učenik čim počne čitati zadatak, odgovori na prvi dio, a dalje niti ne čiti pa ne riješi cjelokupan zadatak, iako možda i zna odgovor. Zadatak je u potpunosti riješilo 27,3 % učenika, dok ih isto toliko nije ponudilo nikakav odgovor (tab. 14).

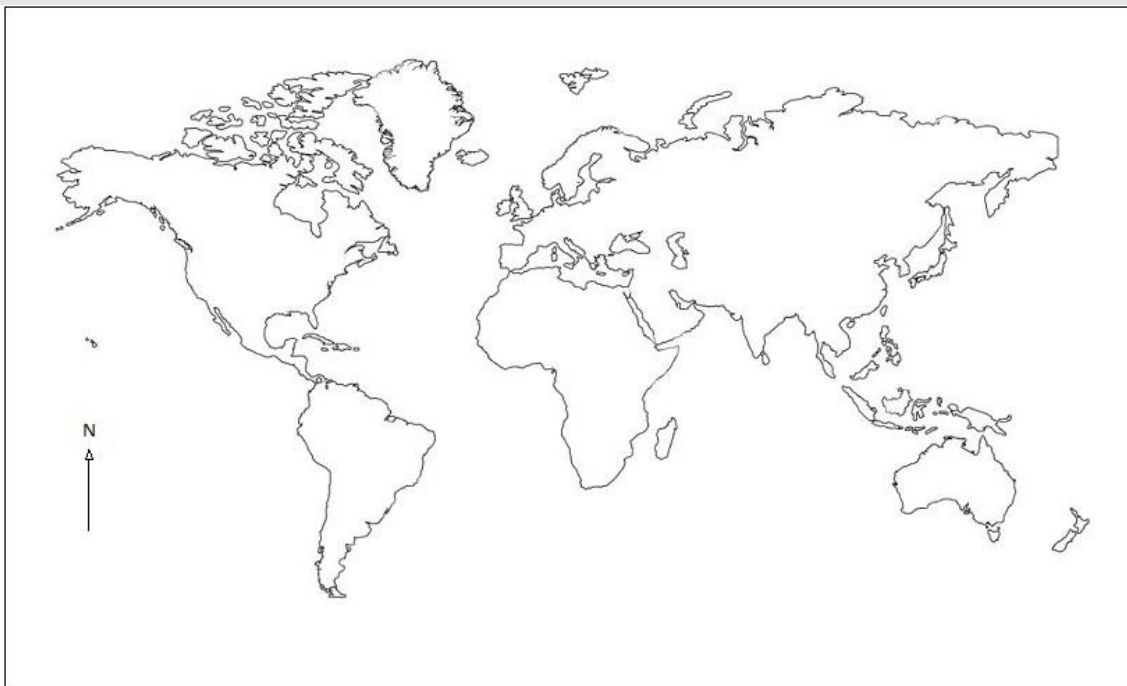
Tab. 14. Struktura odgovora ispitnih čestica u primjeru 38 u ispitu šestoga razreda kojim je ispitano poznavanje regionalnih posebnosti Kine

KATEGORIJE ODGOVORA	Broj odgovora	%
Bez odgovora	9	27,3
Točan odgovor (unutarnja i vanjska Kina, podvučena unutarnja)	9	27,3
Netočan odgovor (unutarnja i vanjska, podvučena vanjska)	4	12,1
Netočan odgovor (unutarnja i vanjska, podcrtane obje ili nijedna)	4	12,1
Netočan odgovor (neki druge cjeline)	7	21,2
Ukupno	33	100,0

Analiza netočnih odgovora pokazuje kako su učenici pisali reljefne cjeline. Među najčešćim odgovorima su veliki gradovi poput *Pekinga*, *Hong Konga* i *Šangaja* te reljefne cjeline *Velika kineska nizina*, *Himalaja* i *Dekan* (koji uopće nije dio Kine). Još se kao odgovori pojavljuju *glavna*, *nizinska* i *visinska Kina*, a u jednom slučaju kao odgovor se pojavljuje *Hing Hong* koji nema veze s provjeravanim ishodom i bilo kojim dijelom nastavnih sadržaja Geografije. Prilikom obrade nastavnog sadržaja o Kini, naglasak bi trebao biti stavljen na usporednu analizu unutarnje i vanjske Kine prilikom čega bi učenici mogli otkriti razlike između tih cjelina budući da su razlike u broju stanovništva, gospodarskoj važnosti i reljefnim obilježjima itekako izražene. Također, bilo bi dobro da učenici tijekom obrade i/ili vježbanja samostalno upisuju geografska imena na slijepu kartu i tako stvaraju jednostavne tematske (koropletne) karte.

Primjer 39.

Sljedeći zadatak riješi uz pomoć priložene geografske karte.



a) Zaokružite državu koja je jedina azijska članica G7. To je _____ .

Zadatak je vezan uz priloženu geografsku kartu. Učenici su trebali pokazati kako znaju članice skupine G7 i prepoznati ih na karti. Točan odgovor upisalo je samo 19 % učenika, dok njih 14,3 % nije upisalo ni jedan odgovor (tab. 15).

Tab. 15. Struktura odgovara ispitnih čestica u primjeru 39 u ispitu šestoga razreda kojim je ispitano poznavanje članica organizacije G7

KATEGORIJE ODGOVORA	Broj odgovora	%
Bez odgovora	3	14,3
Točan odgovor (zaokruženo, Japan)	4	19
Netočan odgovor	5	23,8
Netočan odgovor (pogrešno zaokruženo, Japan)	9	42,9
Ukupno	21	100,0

Analizom netočnih obaju odgovora ustanovljeno je kako su učenici umjesto Japana, zaokruživali i upisivali Rusiju (23,8 %). Iako nisu ponudili točan odgovor, dobro je što su svi zaokružili Rusiju. Najveći broj učenika (42,9 %) točno je odgovorilo da je Japan jedina azijska članica G7, ali ju nije točno zaokružilo na karti. U svim takvim odgovorima, učenici

su, uz Japan zaokružili i dio azijskog kontinenta. Dakle, sveukupno 61,9 % učenika zna da je Japan jedina azijska članica G7, ali je samo 19 % zna zaokružiti na karti. Možebitni razlog pogrešnom zaokruživanju Japana možemo pronaći u maloj udaljenosti (na karti) japanskih otoka od azijskog kontinenta pa učenici smatraju nevažnim ako zaokruže i dio kontinenta. Naravno, ovo objašnjenje je optimističnije, nego da se potvrdi kako učenici zaista ne znaju da Japan čine samo otoci i da misle kako je Japan kopnena država s pripadajućim otocima. Budući da je relativno čest odgovor bio *Rusija* (koja je bila članica G8), tijekom poučavanja nastavnog sadržaja moraju se jasno naglasiti razlike između organizacija G7 i G8. Isto tako, osim što učenici moraju znati koje su članice G7, moraju ih i pokazati na karti tako da se nastavni sadržaj ne smije obrađivati bez upotrebe zidne geografske karte, a najbolje bi bilo da učenici samostalno izrade tematsku kartu tijekom sata obrade. Učenicima se mora skrenuti pozornost kako kod rješavanja zadatka moraju zaokruživati precizno jer u protivnom odgovor nije točan. Umjesto zaokruživanja, bolje je da učenici na drugi način označe točno rješenje, primjerice ispitivani prostor na karti ispune bojom ili šrafurom.

Primjer 40.

Sljedeći zadatak riješi uz pomoć priložene geografske karte.



- Upišite slovo R u kontinent na kojem se nalazi najviše visokorazvijenih država.
- Taj kontinent zove se _____ .

Zadatak je vezan uz priloženu geografsku kartu u prethodnom zadatku. Zadatkom se provjeravalo jesu li učenici usvojili podjelu država prema visini BDP-a na visokorazvijene, srednje razvijene i nerazvijene. U prvom zadatku od učenika se očekivalo upisivanje slova R u europski kontinent, a u drugom je trebalo napisati pravilno ime kontinenta. Učenici su trebali zaključiti kako u Europi ima najviše razvijenih država svijeta. Točan odgovor ponudilo je 38,1 % učenika, dok su ostali upisali i označili krivi kontinent (tab. 16).

Tab. 16. Struktura odgovora ispitnih čestica u primjeru 40 u ispitu šestoga razreda kojim je ispitano poznavanje klasifikacije razvijenosti država prema BDP-u

KATEGORIJE ODGOVORA	Broj odgovora	%
Točan odgovor (upisano slovo R u Europu, Europa)	8	38,1
Netočan odgovor (Sjeverna Amerika)	8	38,1
Netočan odgovor (Azija)	5	23,8
Ukupno	21	100,0

Analiza točnih odgovora pokazala je kako su učenici umjesto Europu, označavali i upisivali *Sjevernu Ameriku* i *Aziju*. Također, dobro je da su svi učenici dali odgovor na zadatak, a i to da nitko nije upisivao Afriku i Južnu Ameriku. Isto tako, svi učenici koji su upisali Sjevernu Ameriku ili Aziju su kontinent i točno označili na karti te su time pokazali da su usvojili postignuća petoga razreda. Razlozi zašto učenici smatraju kako u Sjevernoj Americi ima najviše visokorazvijenih mogu ležati u percipiranju brojnih malih sjevernoameričkih karipskih zemalja kao visokorazvijenih, a također mogu savezne američke države kategorizirati u samostalne države pa ih to dovodi do pogrešnog odgovora. Oni učenici koji su kao odgovor upisali Aziju ne poznaju klasifikaciju država prema BDP-u koja je napravljena prema BDP po stanovniku, a ne ukupnom BDP-u države pa ih je to navelo na krivi zaključak budući da znamo da najmnogoljudnije države Kina i Indija ostvaruju golemi ukupni BDP, ali i dalje mali BDP po stanovniku. Prilikom poučavanja nastavnog sadržaja o gospodarstvu svijeta koji uključuje znanja o klasifikaciji država prema BDP-u, valjalo bi od učenika tražiti izradu tematske karte koje bi prikazivale podjelu država na visokorazvijene, srednje razvijene i slabije razvijene države. Drugi način jest da učenicima analizom tablica izdvoje i izbroje države prema stupnju razvijenosti po kontinentima.

Primjer 41.

a) Izračunaj prosječnu naseljenost (gustoću naseljenosti) Slovenije (površina iznosi oko 20 000 km², a broj stanovnika oko 2 000 000).

Prostor za računanje

b) Izračunaj prosječnu naseljenost (gustoću naseljenosti) Bjelorusije (površina iznosi oko 200 000 km², a broj stanovnika oko 10 000 000).

Prostor za računanje

Iako se ovi zadatci preuzeti iz dva ispita (istog mentora), analizirani su zajedno jer nas ne zanima kolika je prosječna gustoća naseljenosti Slovenije i Bjelorusije, već nas zanima postupak računanja. Zadacima je provjeravana vještina izračunavanja gustoće naseljenosti. Učenici su pomoću danih površina i broja stanovnika država, trebali izračunati (bez uporabe kalkulatora) prosječnu gustoću naseljenosti. Budući da su dani brojevi zaokruženi na cijele brojeve, očekivalo se da većina učenika točno izračuna podatak. Međutim, analiza je pokazala kako je samo 22,8 % učenika točno riješilo zadatak, dok njih 14,3 % nije pokušalo riješiti zadatak (tab. 17).

Tab. 17. Struktura odgovora ispitnih čestica u primjeru 41 u ispitu šestoga razreda kojim je provjeravano poznavanje vještine izračuna prosječne gustoće stanovnika

KATEGORIJE ODGOVORA	Broj odgovora	%
Bez odgovora	3	8,6
Točan odgovor (50 stan./km ² , odnosno 100 stan./km ²)	8	22,8
Netočan odgovor (dobar postupak, ali krivi izračun)	12	34,3

Netočan odgovor (bez stan./km ² , bez stan.)	7	20
Netočan odgovor (pogrešan postupak)	5	14,3
Ukupno	35	100,0

Uspješnošću riješenosti ovih zadataka nikako ne možemo biti zadovoljni. Analizom netočnih odgovora, ustanovljeno je kako većina učenika razumije postupak izračunavanja prosječne gustoće stanovništva, ali ne vladaju matematičkom operacijom dijeljenja. Učenici (34,3 %) koji su postavili dobar omjer te su broj stanovnika podijelili s površinom države, ali su pogrešno izračunali, pokazali su da razumiju postupak računanja, ali ne znaju računati. Odgovori su raznovrsni pa su tako dobiveni rezultati koji nemaju nikakve veze s logikom demogeografskih pokazatelja. Neki od tih su: 5 000 000, 100 000 te čak 72 500 000 000. Iskazani odgovori pokazuju kako učenici uopće nisu provjeravali logičnost dobivenog rješenja jer je teško povjerovati kako učenik misli da 72 500 000 000 stanovnika može živjeti na četvornom kilometru (zanemarimo da uopće ne mogu živjeti ni na cijeloj Zemlji). Od učenika se tražilo da u odgovoru napišu jedinicu u kojem se gustoća naseljenosti iskazuje (stan./km²), no njih 20 % to nije napisalo (a svi su dobili točan rezultat), dok je u nekim slučajevima napisano samo km² što nam sugerira da učenici ne mogu interpretirati gustoću naseljenosti. Kod manjeg broja učenika (14,3 %) pokazalo se kako ne razumiju postupak izračuna prosječne gustoće stanovnika jer je dijelilo površinu s brojem stanovnika ili pak površinu množe s brojem stanovnika. Analiza pokazuje kako je nužno na satovima ponavljanja i vježbanja češće uvježbavati i provjeravati vještinu izračunavanja demogeografskih obilježja, na različitim prostornim razinama, počevši od bližeg prema daljnjem. Iako bi se očekivalo kako učenici na početku šestog razreda znaju dijeliti s velikim brojevima, pokazalo se kako ih puno ima s tim velikih problema pa bi valjalo prilikom vježbanja najprije učenike podsjetiti kako se dijeli s brojevima većim od 100. Nadalje, učenici trebaju jasno razumjeti omjer kako se računa prosječna gustoća stanovništva jer broj sam po sebi, bez mjerne jedinice ne predstavlja ništa niti se iz njega mogu pročitati prostorni odnosi. Postavlja se i pitanje, bi li trebalo dozvoliti učenicima u ovakvim zadacima korištenje kalkulatora. Budući da se radi o zaokruženim brojevima s kojima učenici ne bi trebali imati problema, kalkulator se ne bi trebao koristiti. S druge strane, budući da se provjerava primjena procedure, a ne matematička radnja dijeljenja (koji je prvenstveni ishod nastave Matematike), kalkulator može biti dozvoljen, tako da se odluka o tome hoće li ili ne učenici smjeti koristiti kalkulator, ostavlja na izbor samom nastavniku.

6.3. Interpretacija teških zadataka s kratkim odgovorom i zadataka dopunjavanja u ispitima sedmih razreda

Primjer 42.

Kojem slijevu pripada najdulja i vodom najbogatija europska rijeka?

Ovim zadatkom provjerava se usvojenost postignuća *imenovati sljeveve i najvažnije rijeke* Europe. Učenici su trebali prepoznati kako se radi o rijeci Volgi te zatim upisati ime točnog slijeva, a to je slijev Kaspijskog jezera.

Tab. 18. Struktura odgovora ispitne čestice u primjeru 42 u ispitu sedmog razreda kojom je ispitano poznavanje najveće europske rijeke

KATEGORIJE ODGOVORA	Broj odgovora	%
Bez odgovora	5	13,5
Točan odgovor (kaspijski slijev)	11	29,8
Netočan odgovor (atlantski, crnomorski, slijev sjevernomorski, arktički)	13	35,1
Netočan odgovor (Dunav, Volga, Kaspisko jezero)	8	21,6
Ukupno	37	100,0

Analizom netočnih odgovora ustanovljeno je kako su učenici najčešće upisali ime pogrešnog slijeva što nam ne otkriva znaju li učenici možda koja je najdulja i vodom najbogatija europska rijeka, ali ne znaju gdje se ulijeva ili pak ne znaju da je riječ o Volgi nego riječ o nekoj drugoj europskoj rijeci. Da se najdulja europska rijeka ulijeva u Atlantski ocean upisalo je 21,6 % učenika (28,5 % od tih učenika uz Atlantski ocean upisalo je ime rijeke Volge) (tab. 18). Od 21,6 % učenika koji su umjesto imena slijeva upisali ime neke rijeke ili Kaspisko jezero (u jednom slučaju), polovica ih je upisala rijeku Volgu što pokazuje da znaju ime najdulje i vodom najbogatije europske rijeke, ali ne znaju što je slijev pa su upisali ime rijeke. Prilikom poučavanja o sadržajima vezanim uz rijeke i njihove sljeveve, od učenika bi trebalo tražiti da na geografskoj karti pokažu cijeli tok rijeke od izvora prema ušću i pritom na glas izreknu gdje se rijeka ulijeva. Također, učenicima treba skrenuti

pozornost kako prilikom čitanja karte u obzir treba uzeti projekciju kojom je karta izrađena jer se učenicima na kartama može činiti kako je Dunav dulji od Volge. Nadalje, učenici bi se tijekom obrade i ponavljanja nastavnog sadržaja trebali koristiti slijepim kartama na kojima bi plavom bojom podebljali tokove rijeka i označivali sljevove. Ono što bi bilo najviše pogrešno jest da se od učenika traži pamćenje napamet brojčanih podataka o duljinama rijeka. Ovim nastavnim sadržajima može se ponoviti vještina izračuna nepravilnih linija na geografskoj karti i mjerilo karte pa učenici sami mogu pomoću krivinomjera ili trake papira izračunati duljine većih europskih rijeka, naravno, uz uvjet da duljinu u centimetrima na karti pravilno preračunaju (obzirom na mjerilo) u stvarnu kilometarsku duljinu u prirodi.

Primjer 43.

Kojem europskom obalnom proćelju pripadaju Sjeverno i Baltićko more?

Ovim zadatkom od ućenika se traćilo da upišu ime proćelja kojem pripadaju dva vrlo važna mora u Europi. Analizom zadatka ustanovljeno je kako nitko od ućenika nije upisao traćeni odgovor, zapadno morsko proćelje, a 14,6 % ućenika uopće nije odgovorilo (tab. 19).

Tab. 19. Struktura odgovora ispitne ćestice u primjeru 43 u ispitu sedmoga razreda kojem je ispitano poznavanje europskih obalnih proćelja

KATEGORIJE ODGOVORA	Broj odgovora	%
Bez odgovora	6	14,6
Toćan odgovor (zapadno morsko proćelje)	0	0
Netoćan odgovor (sjeverno morsko proćelje)	32	78
Netoćan odgovor (atlantsko morsko proćelje, zapadno i sjeverno)	3	7,4
Ukupno	41	100,0

Analizom netoćnih odgovora pokazalo se kako je ćak 78 % ućenika upisalo kao pogrešan odgovor sjeverno morsko proćelje, dok je u dva slućaja kao odgovor upisano atlantsko morsko proćelje, a u jednom slućaju upisani su i zapadno i sjeverno proćelje. Netoćni odgovori pokazuju kako su ućenici navedeno ime mora povezali sa stranom svijeta

prema kojoj je pročelje dobilo ime. Prilikom poučavanja nastavnih sadržaja o morima Europe, važno je istaknuti razliku između Sjevernog mora i sjevernog morskog pročelja koje obuhvaća mora većih geografskih širina. Bilo bi zanimljivo vidjeti koliko bi učenika točno riješilo zadatak da je umjesto Sjevernog mora, bilo neko drugo more zapadnog morskog pročelja. Naime, u ispitu B grupe u drugim dvama analiziranim razredima, na pitanje *Kojem europskom obalnom pročelju pripadaju Barentsovo i Bijelo more?*, 62,7 % učenika (od 37) je odgovorilo točnim odgovorom, sjevernom morskom pročelju. Kod daljnjeg korištenja ovog zadatka u ispitima, valjalo bi promijeniti redoslijed mora u pitanju pa Baltičko more staviti ispred Sjevernog mora kako bi se izbjegla učenička asocijacija Sjevernog mora na sjeverno morsko pročelje.

7. RASPRAVA

Pismeno provjeravanje nezamjenjiv je oblik provjere usvojenosti postavljenih ishoda u nastavi Geografije. Veliki broj vrsta i načina oblikovanja zadataka pružaju nastavnicima široke mogućnosti u kreiranju ispitnih zadataka koji ublažavaju nedostatke pojedinih vrsta zadataka. Svaki nastavnik ima autonomiju u odabiru odgojno-obrazovnih ishoda koje će pismeno provjeravati i oblikovanju ispita. Ispitni zadatci moraju biti u skladu s postavljenim ishodima i metodama rada budući da različite metode rada u velikoj mjeri doprinose uspješnom usvajanju ishoda učenja (Vranković, 2014). Osim što svaki nastavnik mora uložiti trud i vrijeme za kreiranje kvalitetnog ispita, još je važnija analiza učeničkih postignuća nakon pisane provjere kojom se otkrivaju greške u načinima poučavanja. Analizom ispita, zaključeno je da je nastavnicima potrebna dodatna edukacija u vezi pismenog provjeravanja jer se događaju pogreške u formuliranju zadataka. Najčešća pogreška koja se pojavljuje u ispitima je neprecizno postavljeno pitanje, tj. pitanja na koje učenik ne zna što se od njega očekuje (npr. skiciraj planete Sunčevog sustava). Kao česte greške ističu se izostanak formuliranja zadataka u upitnom obliku i sugeriranje točnog rješenja brojem i veličinom crta za odgovor. Također, nužno je fokus ispitivanja staviti na nužna znanja, a čim manje na vrijedna znanja te na zadatke kojima se ispituju proceduralna i konceptualna znanja na višim kognitivnim razinama. Učenička postignuća u analiziranim ispitima mogu se povezati s postignućima u nacionalnim ispitima iz 2008. godine. U zadacima povezivanja u svim su analiziranim ispitima učenici postigli visoku riješenost (najslabija riješenost je 72,4 % u sedmim razredima) što je bio slučaj i u nacionalnim ispitima gdje je polovina učenika uspješno riješila takve zadatke (Vuk i dr., 2012). Primjena brojčanog mjerila pokazala se teškom ispitnim česticom, baš kao i u nacionalnim ispitima i u ispitima državne mature (Vranković i dr., 2011; Orešić, Vuk, Vranković, 2015). Prosječna riješenost ispitnih čestica za provjeru činjeničnih, konceptualnih i proceduralnih znanja, razlikuje se od razreda do razreda, dok je u nacionalnim ispitima najbolja riješenost bila u činjeničnim, a najmanja u proceduralnim znanjima (Vuk, Vranković, 2009; Vranković, 2011). Ako gledamo samo osme razrede, tada su rezultati sukladni jer su učenici osmih razreda, baš kao i u nacionalnim ispitima iskazali najslabija postignuća u proceduralnim znanjima. U svim razredima, bolja postignuća ostvarena su u zadacima zatvorenog tipa, a to je slučaj i u nacionalnim ispitima (Vuk i dr., 2012). Ispitne čestice za provjeru nužnih, važnih i trajnih znanja riješene su različito od razreda do razreda, a u osmim razredima najbolja postignuća su u ispitnim česticama za provjeru vrijednih znanja, a najslabija u ispitnim česticama za provjeru nužnih znanja što je jednako rezultatima nacionalnih ispita

(Vuk, Vranković, 2009). Razlika u prosječnoj riješenosti nije velika ni u jednom ni drugom slučaju. Također, rezultati su isti i u usvojenosti geografskih znanja i razvijenosti geografskih vještina jer su učenici osmih razreda u analiziranim ispitima i u nacionalnim ispitima ostvarili bolja postignuća u ispitnim česticama za provjeru geografskih znanja, nego u česticama za provjeru geografskih vještina, iako i u ovom slučaju razlika nije velika (Vuk, Vranković, 2009). Da bi se rezultati mogli usporediti s rezultatima državne mature, potrebno je provesti dodatne analize budući da su učenička postignuća u ispitima državne mature različita s obzirom na područje ispitivanje, što ovo istraživanje nije obuhvatilo.

8. ZAKLJUČAK

Pismeno provjeravanje nezaobilazan je oblik provjeravanja u nastavi Geografije. Ono je pogodno za provjeravanje usvojenosti geografskih znanja, ali i razvijenosti geografskih vještina i kartografske pismenosti. U pisanim provjerama mogu se koristiti različite (i brojne) vrste zadataka, od kojih svaki ima svoje prednosti i nedostatke. U ispitima je potrebno koristiti što više grafičkih priloga i geografskih karata te fokus staviti na zadatke za provjeru konceptualnih i proceduralnih znanja na višim kognitivnim procesima. Također, u ispitima trebaju prevladavati zadatci za provjeru razvijenosti geografskih vještina i kartografske pismenosti, a ne samo zadatci za provjeru geografskih znanja. Međutim, analizom ispita, ustanovljeno je da u mnogim ispitima nije tako te da su potrebne daljnje edukacije nastavnika o metodičkim znanjima kreiranja pisanih ispita.

Istraživanjem se provjeravalo četiri hipoteze, od kojih neke nisu potvrđene. Prva hipoteza da su učenička postignuća bolja u zadacima kojima se ispituju odgojno-obrazovni ishodi na nižim kognitivnim razinama u potpunosti je potvrđena u svim razredima, osim u sedmima u kojima je uspješnost u ispitnim česticama za provjeru prve razine manja od uspješnosti u ispitnim česticama za provjeru treće razine.

Druga hipoteza da su učenička postignuća bolja u zadacima kojima se ispituju činjenična znanja, nego u zadacima kojima se ispituju konceptualna i proceduralna znanja potvrđena je samo u petim razredima, dok u svim ostalim razredima hipoteza nije potvrđena jer je u šestim razredima uspješnost rješavanja takvih zadataka čak i najslabija, dok su u sedmim i osmim razredima postignuća bolja u proceduralnim, odnosno konceptualnim znanjima.

Treća hipoteza provjeravana je izračunavanjem Pearsonovog koeficijenta korelacije između prosječne ocjene svih predmeta na kraju prethodnog razreda i uspješnosti na ispitima iz Geografije. Hipoteza je u potpunosti potvrđena u svim razredima, a najjača veza pokazala se kod učenika šestih razreda ($r = 0,73$), a najslabija u petim razredima ($r = 0,54$).

Četvrta hipoteza kojom se pretpostavilo da su učenička postignuća u zadacima kojima se ispituju geografske vještine i kartografska pismenost bolja na kraju primarnog obrazovanja nego u drugom obrazovnom ciklusu (peti i šesti razred) potvrđena je samo djelomično. Hipoteza je potvrđena u zadacima koji ispituju geografske vještine, dok u zadacima za provjeru kartografske pismenosti nije potvrđena jer je ustanovljeno kako učenici osmih razreda ostvaruju slabija postignuća u tim zadacima od učenika petih i šestih razreda.

Rezultati pokazuju kako su nužne promjene u poučavanju određenih nastavnih sadržaja, a u tome što treba promijeniti nastavnik najlakše vidi iz analize netočnih odgovora na provedenom ispitu te se stoga preporučuje da svi nastavnici provedu analizu svojih ispita i naprave korekcije u onim područjima u kojima utvrde pogreške i istovremeno korigiraju one zadatke koji su se pokazali neprimjerenim za učenike. Težnja „savršenom“ ispitu nužna je kako bi pisano ispitivanje bilo valjano i pravedno za svakog učenika.

POPIS LITERATURE I IZVORA

Literatura

1. Andrilović, V., Čudina-Obradović, M., 1996: *Psihologija učenja i nastave*, Školska knjiga, Zagreb.
2. Brazda, M., 1971: Neka zapažanja o pitanjima u testovima iz geografije, *Geografski horizont* 17 (1 – 2), 69-72.
3. Cindrić, M., Strugar, V., Miljković, D., 2016: *Didaktika i kurikulum*, IEP, Zagreb.
4. Grgin, T., 2001: *Školsko ocjenjivanje znanja*, Naklada Slap, Jastrebarsko.
5. Kadum-Bošnjak, S., 2013: *Dokimologija u primarnom obrazovanju*, Sveučilište Jurja Dobrile u Puli, Pula.
6. Kyriacou, C., 2001: *Temeljna nastavna umijeća*, Educa, Zagreb.
7. Knežević, R., 1992: Ispitivanje i ocjenjivanje učenika u nastavi geografije, *Geografski horizont* 38 (1), 58-62.
8. Koren, S., 2014: *Čemu nas uči povijest?*, Profil, Zagreb.
9. Koren, S., 2016: *Didaktika povijesti II*, interna skripta.
10. Magaš, K., Marin, D., 2013: Metodičko-didaktički aspekt nastave geografije u Republici Hrvatskoj, *Magistra Iadertina* 8 (1), 165-192.
11. Matas, M., 1998: *Metodika nastave geografije*, Hrvatsko geografsko društvo, Zagreb.
12. Matijević, M., 2004: *Ocjenjivanje u osnovnoj školi*, Tipex, Zagreb.
13. Mužić, V., 1961: *Testovi znanja*, Školska knjiga, Zagreb.
14. Pastuović, N., 1999: *Edukologija*, Znamen, Zagreb.
15. Poljak, V., 1984: *Didaktika*, Školska knjiga, Zagreb.
16. Penca Palčić, M., 2008: Utjecaj provjeravanja i ocjenjivanja znanja na učenje, *Život i škola: časopis za teoriju i praksu odgoja i obrazovanja*, 54 (19), 137 – 148.
17. Stevanović, M., 1997: *Umijeće polaganja ispita*, vlastita naklada, Pula.
18. Trškan, D., 2005: *Provjera znanja i ocjenjivanje u nastavi povijesti*, Srednja Europa, Zagreb.
19. Vizek Vidović, V., Rijavec, M., Vlahović-Štetić, V., Miljković, D., 2014: *Psihologija obrazovanja*, IEP, VERN, Zagreb.
20. Vuk, R., 2017: *Metodika geografije II*, interna skripta.
21. Vranković, B., 2014: Nastavne metode i postignuća učenika 8. razreda iz geografije u zadacima uz grafičke priloge, *Acta geographica Croatica* 39 (1), 77-98.

22. Vuk, R., Vranković, B., Šiljković, Ž., 2011: Vanjsko vrednovanje postignuća učenika osmih razreda iz domene opća geografija, *Hrvatski geografski glasnik* 73 (1), 271-289.
23. Vuk, R., Vranković, B., 2009: Obrazovna postignuća učenika 8. razreda iz geografije u školskoj godini 2007./2008. i stavovi profesora geografije o poučavanju geografskih vještina, *Metodika* 10 (19), 354-370.
24. Vuk, R., Vranković, B., Šiljković, Ž., 2012: Postignuća učenika iz geografije Hrvatske na ispitima vanjskoga vrednovanja i percepcije učenika o geografiji kao nastavnom predmetu u osnovnoj školi, *Hrvatski geografski glasnik* 74 (1), 213-229.
25. Vuk, R., Vranković, B., Orešić, D., 2015: *Geografija na državnoj maturi 2010. – 2012. -analize i preporuke*, Nacionalni centar za vanjsko vrednovanje obrazovanja, Zagreb.

Izvori

1. URL 1: *Pravilnik o načinima, postupcima i elementima vrednovanja učenika u osnovnoj i srednjoj školi*, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, Zagreb, 2010 http://www.azoo.hr/images/stories/dokumenti/propisi/Pravilnici_06.pdf (15. 02. 2017.)
2. URL 2: *Nastavni plan i program za osnovnu školu*, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, Zagreb, 2006 http://www.azoo.hr/images/AZOO/Ravnatelj/RM/Nastavni_plan_i_program_za_osnovnu_skolu-MZOS2006.pdf (15. 02. 2017.)
3. URL 3. *Nacionalni okvirni kurikulum za predškolski odgoj i obrazovanje te opće obvezno i srednjoškolsko obrazovanje*, Ministarstvo znanosti, obrazovanja i športa, Zagreb, 2010 http://www.azoo.hr/images/stories/dokumenti/Nacionalniokvirni_kurikulum.pdf (11. 06. 2017.)
4. URL 4. *Prijedlog Nacionalnog kurikuluma nastavnog predmeta Geografija*, 2016 <http://www.kurikulum.hr/wpcontent/uploads/2016/03/Geografija.pdf> (12. 06. 2017.)
5. URL 5. *Pravilnik o vježbaonicama u osnovnoj školi*, Ministarstvo prosvjete i kulture, Zagreb, 1991 http://narodne-novine.nn.hr/clanci/sluzbeni/1991_08_40_1111.html (15. 02. 2017.)

PRILOZI

I. POPIS SLIKA

Sl. 1. Prosječna riješenost otvorenih i zatvorenih ispitnih čestica (u %) u ispitima petih, šestih, sedmih i osmih razreda provedenim u školama-vježbaonicama 2016./2017. školske godine.....	33
Sl. 2. Prosječna riješenost različitih vrsta zadataka (u %) u ispitima petih, šestih, sedmih i osmih razreda provedenim u školama-vježbaonicama 2016./2017. školske godine.....	35
Sl. 3. Prosječna riješenost ispitnih čestica za provjeru usvojenosti geografskih znanja, razvijenosti geografskih vještina i kartografske pismenosti (u %) u ispitima petih, šestih, sedmih i osmih razreda provedenim u školama-vježbaonicama 2016./2017. školske godine.....	37
Sl. 4. Prosječna riješenost ispitnih čestica za provjeru nužnih, važni i vrijednih znanja (u %) u ispitima petih, šestih, sedmih i osmih razreda provedenim u školama-vježbaonicama 2016./2017. školske godine.....	39
Sl. 5. Prosječna riješenost ispitnih čestica za provjeru činjeničnih, konceptualnih i proceduralnih znanja (u %) u ispitima petih, šestih, sedmih i osmih razreda provedenim u školama-vježbaonicama 2016./2017. školske godine	41
Sl. 6. Prosječna riješenost ispitnih čestica prema razinama kognitivnih procesa (u %) u ispitima petih, šestih, sedmih i osmih razreda provedenim u školama-vježbaonicama 2016./2017. školske godine.....	42

II. POPIS TABLICA

Tab. 1. Struktura analiziranih ispita iz Geografije provedenih u školama-vježbaonicama Grada Zagreba 2016./2017. školske godine.....	5
Tab. 2. Nastavni plan Geografije u osnovnim školama.....	6
Tab. 3. Struktura zadataka otvorenog i zatvorenog tipa u analiziranim ispitima petih, šestih, sedmih i osmih razreda provedenim u školama-vježbaonicama 2016./2017. školske godine.....	32
Tab. 4. Struktura ispita iz Geografije provedenih u petim, šestim, sedmim i osmim razredima u školama-vježbaonicama 2016./2017. školske godine prema tipovima i vrstama zadataka.....	33
Tab. 5. Struktura ispita iz Geografije provedenih u petim, šestim, sedmim i osmim razredima u školama-vježbaonicama 2016./2017. školske godine prema geografskim znanjima, geografskim vještinama i kartografskoj pismenosti.....	36
Tab. 6. Struktura ispita iz Geografije provedenih u petim, šestim, sedmim i osmim razredima u školama-vježbaonicama 2016./2017. školske godine prema vrstama znanja.....	38
Tab. 7. Struktura ispita iz Geografije provedenih u petim, šestim, sedmim i osmim razredima u školama-vježbaonicama 2016./2017. školske godine prema dimenzijama znanja.....	40
Tab. 8. Struktura ispita iz Geografije provedenih u petim, šestim, sedmim i osmim razredima u školama-vježbaonicama 2016./2017. školske godine prema razinama kognitivnih procesa.....	42
Tab. 9. Korelacija između riješenosti ispita i općeg uspjeha u prethodnom razredu.....	43
Tab. 10. Struktura odgovora ispitne čestice u primjeru 34 ispita petoga razreda kojom je ispitano poznavanje najmanjeg oceana.....	45
Tab. 11. Struktura odgovora ispitne čestice u primjeru 35 u ispitu petoga razreda kojom je ispitana primjena brojčanog mjerila.....	46
Tab. 12. Struktura odgovora ispitne čestice u primjeru 36 u ispitu šestoga razreda kojom je ispitano poznavanje broja stanovnika na Zemlji.....	47
Tab. 13. Struktura odgovora ispitnih čestica u primjeru 37 u ispitu šestoga razreda kojim je ispitano poznavanje kolonijalnih odnosa na tlu Azije.....	48
Tab. 14. Struktura odgovora ispitnih čestica u primjeru 38 u ispitu šestoga razreda kojim je ispitano poznavanje regionalnih posebnosti Kine.....	50
Tab. 15. Struktura odgovara ispitnih čestica u primjeru 39 u ispitu šestoga razreda kojim je ispitano poznavanje članica organizacije G7.....	51

Tab. 16. Struktura odgovora ispitnih čestica u primjeru 40 u ispitu šestoga razreda kojim je ispitano poznavanje klasifikacije razvijenosti država prema BDP-u.....	53
Tab. 17. Struktura odgovora ispitnih čestica u primjeru 41 u ispitu šestoga razreda kojim je provjeravano poznavanje vještine izračuna prosječne gustoće stanovnika.....	54
Tab. 18. Struktura odgovora ispitne čestice u primjeru 42 u ispitu sedmog razreda kojom je ispitano poznavanje najveće europske rijeke.....	56
Tab. 19. Struktura odgovora ispitne čestice u primjeru 43 u ispitu sedmoga razreda kojom je ispitano poznavanje europskih obalnih pročelja.....	57

III. POPIS PRIMJERA ZADATAKA

Primjer 1. Zadatak s kratkim odgovorom.....	12
Primjer 2. Zadatak s kratkim odgovorom.....	13
Primjer 3. Zadatak dopunjavanja.....	13
Primjer 4. Zadatak dopunjavanja.....	14
Primjer 5. Zadatak dopunjavanja.....	14
Primjer 6. Zadatak s produženim odgovorom.....	15
Primjer 7. Zadatak s produženim odgovorom.....	15
Primjer 8. Zadatak alternativnog izbora.....	16
Primjer 9. Zadatak alternativnog izbora.....	16
Primjer 10. Korekcijski zadatak.....	17
Primjer 11. Zadatak višestrukog izbora.....	18
Primjer 12. Zadatak višestrukih kombinacija.....	20
Primjer 13. Zadatak povezivanja.....	21
Primjer 14. Zadatak povezivanja.....	21
Primjer 15. Zadatak sređivanja.....	22
Primjer 16. Zadatak redanja.....	22
Primjer 17. Primjer zadatka za provjeru činjeničnih znanja.....	23
Primjer 18. Primjer zadatka za provjeru činjeničnih znanja.....	23
Primjer 19. Primjer zadatka za provjeru konceptualnih znanja.....	23
Primjer 20. Primjer zadatka za provjeru konceptualnih znanja.....	24
Primjer 21. Primjer zadatka za provjeru proceduralnih znanja.....	24
Primjer 22. Primjer zadatka za provjeru proceduralnih znanja.....	24
Primjer 23. Primjer zadatka za provjeru nužnih znanja.....	25
Primjer 24. Primjer zadatka za provjeru nužnih znanja.....	25
Primjer 25. Primjer zadatka za provjeru važnih znanja.....	25
Primjer 26. Primjer zadatka za provjeru važnih znanja.....	26
Primjer 27. Primjer zadatka za provjeru vrijednih znanja.....	26
Primjer 28. Primjer zadatka za provjeru kognitivne razine – <i>zapamtiti</i>	27
Primjer 29. Primjer zadatka za provjeru kognitivne razine – <i>zapamtiti</i>	27
Primjer 30. Primjer zadatka za provjeru kognitivne razine – <i>razumjeti</i>	27
Primjer 31. Primjer zadatka za provjeru kognitivne razine – <i>razumjeti</i>	28
Primjer 32. Primjer zadatka za provjeru kognitivne razine – <i>primijeniti</i>	28

Primjer 33. Primjer zadatka za provjeru kognitivne razine – <i>primijeniti</i>	29
Primjer 34. Primjer teškog zadatka u ispitu petih razreda.....	44
Primjer 35. Primjer teškog zadatka u ispitu petih razreda.....	45
Primjer 36. Primjer teškog zadatka u ispitu šestih razreda.....	47
Primjer 37. Primjer teškog zadatka u ispitu šestih razreda.....	48
Primjer 38. Primjer teškog zadatka u ispitu šestih razreda.....	49
Primjer 39. Primjer teškog zadatka u ispitu šestih razreda.....	51
Primjer 40. Primjer teškog zadatka u ispitu šestih razreda.....	52
Primjer 41. Primjer teškog zadatka u ispitu šestih razreda.....	54
Primjer 42. Primjer teškog zadatka u ispitu sedmih razreda.....	56
Primjer 43. Primjer teškog zadatka u ispitu sedmih razreda.....	57

PRIPREMA ZA NASTAVNI SAT PISANE PROVJERE ZNANJA

Pismena provjera znanja iz Geografije-Opća obilježja Europe

Ime i prezime _____ Razred _____ Datum _____

znanja broj bodova ____/32 ocjena _____

vještine broj bodova ____/16 ocjena _____

kartografska pismenost broj bodova ____/22 ocjena _____

Napomena: Zadatci se rješavaju prema uputama uz svako pitanje **kemijskom olovkom plave ili crne boje**. Pozorno čitaj upute uz svaki zadatak. U kvadratiću je uz svako pitanje naveden broj bodova koji nosi točan odgovor. Piši **čitko pisanim slovima, gramatički i pravopisno točno**. U protivnom, zadatak se neće bodovati. Nije dozvoljena upotreba kalkulatora, atlasa, zidne karte i računala.

Zadatci 1-15 odnose se na usvojenost geografskih znanja.

Zadatci 16-22 odnose se na razvijenost geografskih vještina.

Zadatci 23-32 odnose se na kartografsku pismenost.

U sljedeća dva zadatka samo je jedan točan odgovor. Zaokruži slovo ispred točnog odgovora.

1 ☐

1. Kroz koju od navedenih država prolazi sjeverna polarnica?

- a) Danska
- b) Estonija
- c) Švedska
- d) Ujedinjeno Kraljevstvo

1 ☐

2. Koja je od navedenih tvrdnji točna o zapadnom obalnom i morskom proćelju?

- a) Karakteristika proćelja je dalmatinski tip obale.
- b) Obale na sjeveru proćelja su slabije razvedene od obala na jugu.
- c) Mora zapadnog proćelja su siromašna ribolovna područja.
- d) Pripadaju mu obale Sjevernog i Baltičkog mora.

U sljedeća dva zadatka dva su točna odgovora. Zaokruži slova ispred toćnih odgovora.

2 ☐

3. Koa su od navedenih jezera tektonskog postanka?

- a) Albano
- b) Bajkalsko jezero
- c) Bodensko jezero
- d) Lago di Garda
- e) Ohridsko jezero

2 **4.** Koje su od navedenih mlade ulančane planine?

- a) Apenini
- b) Ardeni
- c) Karpati
- d) Rodopi
- e) Ural

U sljedećem zadatku poveži pojmove upisivanjem samo jednoga slova na crtu ispred pojma u lijevom stupcu. Jedan pojam u desnom stupcu ne može se povezati.

2 **5.** Poveži rijeku s pripadajućim slijevom.

- | | |
|-------------------------------|------------------|
| _____ slijev Baltičkog mora | A) Dnjepar |
| _____ slijev Crnog mora | B) Ebro |
| _____ slijev Sjevernog mora | C) Laba |
| _____ slijev Sredozemnog mora | D) Volga |
| | E) Zapadna Dvina |

U sljedećem zadatku poveži pojmove upisivanjem pripadajućeg slova i broja na crtu ispred pojma u prvom stupcu. Jedan pojam u drugom i jedan pojam u trećem stupcu ne mogu se povezati.

3 **6.** Poveži biljni pokrov i područje u kojem je raširen s odgovarajućim tipom klime.

- | | | |
|-----------------------------|---------------|-------------------------|
| _____ sredozemna | A) makija | 1) jug Italije |
| _____ umjereno topla vlažna | B) šuma bukve | 2) jugoistok Španjolske |
| _____ vlažna snježno-šumska | C) tajga | 3) Njemačka |
| | D) visoke | 4) Finska |

3 **7.** U tekstu o klimi Europe tri su pogrešne riječi. Pronađi pogrešne riječi u tekstu, prepisi ih u prvi stupac tablice, a uz njih u drugi stupac, u istome redu, upiši točne riječi.

Topla morska struja koja teče Atlantskim oceanom uz obale Europe naziva se Benguelska struja. Utječe na klimu sjeverne i zapadne Europe jer ublažava zimske temperature te je stoga klimatski element. Istočni vjetrovi prenose toplinu i vlažnost na kopno.

NETOČAN POJAM	TOČAN POJAM

2 **8. U sljedećim zadatcima zaokruži slovo T smatraš li da je tvrdnja točna, odnosno slovo N smatraš li da je tvrdnja netočna.**

- a) Dio godine u polarnim područjima kad Sunce ne zalazi naziva se polarna noć. **T N**
 b) Geografski smještaj je odnos prostora prema geografskoj mreži. **T N**
 c) Područje s kojega sve vode otječu prema nekoj rijeci naziva se slijev. **T N**
 d) Erozija je proces oblikovanja reljefa razaralačkim djelovanjem tekućica i vjetra. **T N**

2 **9. U sljedećem zadatku u parovima pojmova koji su podebljani i odvojeni kosim crtama u cijelosti zaokruži točne pojmove.**

Veliki utjecaj na klimu Europe ima raspodjela kopna i mora. Udaljavanjem od Atlantskoga oceana klimatski se utjecaj kopna **smanjuje / povećava**, a takva pojava naziva se **kontinentalnost / maritimnost**. Zbog toga se količina padalina u pravilu **smanjuje / povećava** od zapada prema istoku Europe, a godišnje temperature amplitude su **veće / manje** na istoku nego na zapadu Europe.

2 **10. Navedene krške reljefne oblike razvrstaj u tablicu ovisno o tome jesu li podzemni oblici ili površinski oblici.**

jama, ponikva, škrapa, špilja

podzemni krški oblici	površinski krški oblici

U sljedeća dva zadatka dopuni rečenice.

2 **11.** Ime riječnog ušća koji je razgranat u više rukavca je _____, a ime riječnog ušća koji je oblikovan izdizanjem i spuštanjem morske i riječne vode je _____.

2 **12.** Ime gradske regije koju čine središnji grad i urbanizirana okolica je _____, a ime područja međusobno sraslih gradova u jedinstvenu cjelinu je _____.

U sljedeća dva zadatka odgovor upiši cjelovitim rečenicama.

2 13. Objasni što je temperaturna inverzija i kako nastaje.

2 14. Objasni dvije odrednice geografskog položaja Europe.

Sljedeći zadatak riješi uz pomoć priloženih tablica skupina Europskog prvenstva u rukometu koje će se održati u Hrvatskoj od 12. do 28. siječnja 2018.

SKUPINA A
1. Hrvatska
2. Švedska
3. Srbija
4. Island

SKUPINA B
1. Francuska
2. Bjelorusija
3. Norveška
4. Austrija

SKUPINA C
1. Njemačka
2. Makedonija
3. Crna Gora
4. Slovenija

SKUPINA D
1. Španjolska
2. Danska
3. Češka
4. Mađarska

4 15. a) Ime države iz skupine C čiji službeni jezik pripada germanskoj skupini jezika je _____, a ime države iz skupine B čiji službeni jezik pripada romanskoj skupini jezika je _____.

b) Skupina u kojoj su sve države koje su po svom državnom uređenju republike označena je slovom _____.

c) Ime države iz skupine D čiji službeni jezik pripada uralo-altajskoj porodici jezika je _____.

Pisana provjera geografskih vještina – Opća obilježja Europe

2 16. U sljedećem zadatku dopuni rečenice.



A



B

Oblik obalne razvedenosti prikazan na slici A naziva se _____ tip obale, a oblik obalne razvedenosti prikazan na slici B naziva se _____ tip obale.

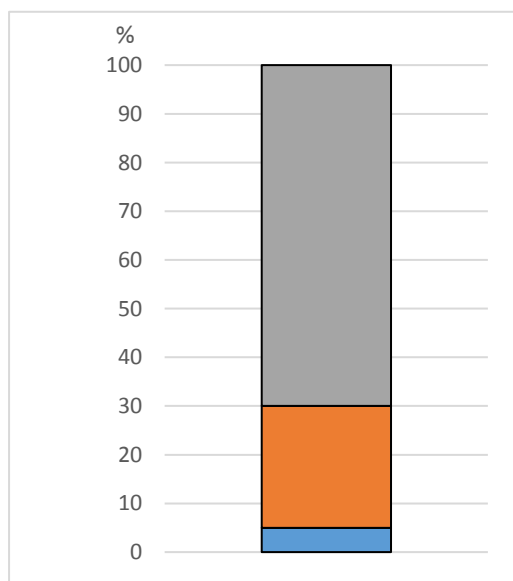
Sljedeći zadatak riješi uz pomoć priloženih fotografija.

3 17. Na crte ispod fotografija upiši vrstu stijena prema postanku koje prikazuju.



Sljedeći zadatak riješi uz pomoć priloženog dijagrama.

3 18. Pažljivo prouči dijagram koji prikazuje gospodarsku strukturu stanovništva Europe, a zatim odgovori na pitanja.



a) Kojom je bojom na dijagramu označen udio zaposlenih u primarnom sektoru?

b) Navedi razdoblje u kojem je nastupio ovakav redoslijed sektora gospodarskih djelatnosti.

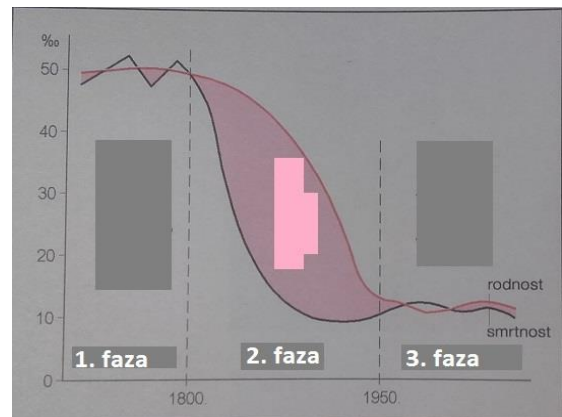
c) U ovom razdoblju sve veće značenje imaju tvrtke koje prodaju i proizvodnju organiziraju u podružnicama u više zemalja. Kako se nazivaju takve tvrtke?

Sljedeći zadatak riješi uz pomoć priložene slike

3 **19. a)** Kako se naziva demografski proces prikazan na slici desno?

b) U kojoj je fazi najveći prirodni prirast?

c) U kojoj se fazi nalazi najveći broj europskih država?



1 **20.** Utakmica iz skupine A (iz 15. zadatka) Hrvatska-Island igra se u Splitu 14. veljače u 20:30 sati. Izračunaj koliko je sati u to vrijeme u glavnome gradu Islanda? Split se nalazi 16° istočno od početnog meridijana, a Reykjavík se nalazi 21° zapadno od početnog meridijana.

Prostor za računanje

U to vrijeme u Reykjavíku je _____ sati.

Sljedeći zadatak riješi uz pomoć priložene tablice

3												
	S	V	O	T	S	L	S	K	R	L	S	P
°C	9,3	9,8	11,7	15,4	20,1	24,6	27	26,7	23,3	18,3	14,5	11,2
mm	44	48	42	29	18	10	3	4	12	50	51	66

21. a) Koliko iznosi prosječna godišnja temperatura zraka?

b) Koliko iznosi godišnja amplituda temperature zraka?

c) Koliko iznosi razlika u ukupnoj količini padalina između klimatološkog proljeća i klimatološke jeseni?

Prostor za računanje

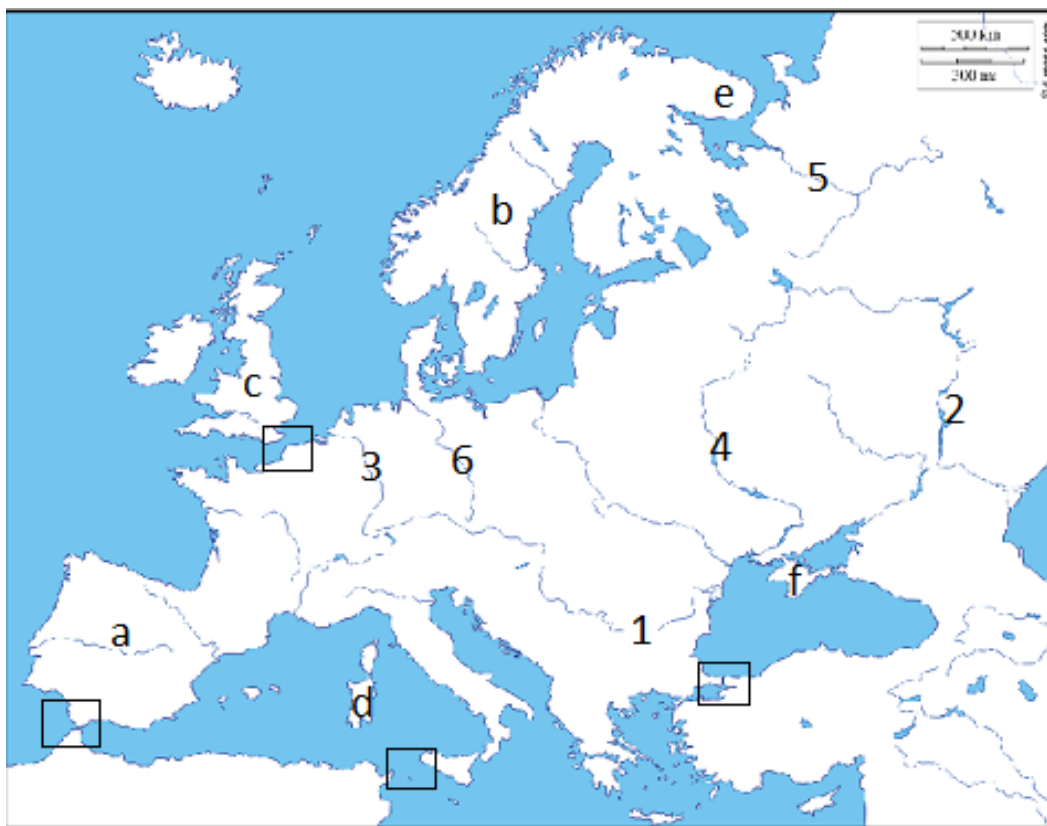
1 22. Koliko iznosi udaljenost između Zagreba i Pariza ako je na geografskoj karti mjerila 1 : 20 000 000 prikazana s 5,5 cm?

Prostor za računanje

Udaljenost između Zagreba i Pariza je _____ kilometara.

Pisana provjera kartografske pismenosti – Opća obilježja Europe

Sljedećih šest zadataka riješi uz pomoć priložene geografske karte.



- | | |
|---|--|
| 2 | |
|---|--|

 23. U kvadratić koji označava najprometniji prirodni morski prolaz upiši slovo N.
Ime tog prolaza je _____.
- | | |
|---|--|
| 2 | |
|---|--|

 24. Najprometnija europska rijeka označena je brojem _____.
Ime te rijeke je _____.
- | | |
|---|--|
| 2 | |
|---|--|

 25. Najveća europska rijeka ulijeva se u _____.
(upiši ime oceana/mora/jezera), a na karti je označena brojem _____.
- | | |
|---|--|
| 3 | |
|---|--|

 26. Na crte iza slova upiši imena poluotoka ili otoka koji su označeni na karti.
a _____
d _____
e _____
- | | |
|---|--|
| 2 | |
|---|--|

 27. Rijeka koja se ulijeva u Bijelo more na karti je označena brojem _____.
Ime te rijeke je _____.
- | | |
|---|--|
| 2 | |
|---|--|

 28. Kosim crtama (////) označi najveće slatkovodno jezero u Europi.
Ime tog jezera je _____.

Sljedeća četiri zadatka riješi uz pomoć geografske karte.



3 **29.** Na crte iza slova upiši imena mora označenih na karti.

D _____

G _____

H _____

2 **30.** Upiši broj 1 u većinski muslimansku državu Južne Europe koja ima obalu na Jadranskome moru.

Ime te države je _____ .

2 **31.** Upiši broj 2 u državu koja ima četiri službena jezika.

Ime te države je _____ .

2 **32.** Upiši broj 3 u državu u kojoj se nalazi najjužnija točka Europe.

Ime te države je _____ .

REDNI BROJ ZADATAKA I BODOVI	NAČIN BODOVANJA I TOČNI ODGOVORI									
1. (1)	c) 0 bodova ako su zaokružena dva ili više odgovora. 1 bod za točan odgovor.									
2. (1)	d) 0 bodova ako su zaokružena dva ili više odgovora. 1 bod za točan odgovor.									
3. (2)	b); e) 0 bodova za cijeli zadatak ako su zaokružena tri i više odgovora. 1 bod za točan odgovor bez obzira je li drugi odgovor netočno zaokružen ili nije zaokružen.									
4. (2)	a); c) 0 bodova za cijeli zadatak ako su zaokružena tri i više odgovora. 1 bod za točan odgovor bez obzira je li drugi odgovor netočno zaokružen ili nije uopće zaokružen.									
5. (2)	Redoslijedom: E, A, C, B 0 bodova za cijeli zadatak ako je na svim crtama upisano isto slovo. 0 bodova za ona dva odgovora u kojima je na dvije crte upisano isto slovo. 1 bod za bilo koja dva točna odgovora.									
6. (3)	Redoslijedom: A1 (1A), B3 (3B), C4 (4C) 0 bodova za cijeli zadatak ako je na svim crtama upisano isto slovo ili broj. 0 bodova za ona dva odgovora u kojima je na dvije crte upisano isto slovo ili broj. 0 bodova za svaki odgovor u kojem je na crtama upisano bilo što osim točnog odgovora ili je odgovor nepotpun. 1 bod za svaki točan par odgovora (slovo i broj) bez obzira jesu li drugi odgovori netočno upisani ili nisu upisani.									
7. (3)	<table><tr><th>NETOČAN POJAM</th><th>TOČAN POJAM</th></tr><tr><td>Benguelska</td><td>Golfska</td></tr><tr><td>element</td><td>čimbenik (faktor)</td></tr><tr><td>istočni</td><td>zapadni</td></tr></table> 0 bodova za cijeli zadatak ako su u sva tri retka u jednom stupcu upisani isti pojmovi. 0 bodova za ona dva odgovora u kojima su u dva retka u jednom stupcu upisani isti pojmovi. 0 bodova za svaki odgovor u kojem je u tablici upisano bilo što osim točnog odgovora. 1 bod za točno upisan pojam u prvi stupac tablice i u istom redu točno upisan pojam u drugi stupac tablice.		NETOČAN POJAM	TOČAN POJAM	Benguelska	Golfska	element	čimbenik (faktor)	istočni	zapadni
NETOČAN POJAM	TOČAN POJAM									
Benguelska	Golfska									
element	čimbenik (faktor)									
istočni	zapadni									

	Vrednuju se samo odgovori u tablici bez obzira na označavanje pogrešnih pojmova u tekstu. Redoslijed upisivanja u tablicu nije bitan.	
8. (2)	Redoslijedom: N; T; N; T 0 bodova za cijeli zadatak ako je zaokruženo i slovo T i slovo N. 1 bod za bilo koja dva točna odgovora.	
9. (2)	Redoslijedom zaokruženo: povećava; kontinentalnost; smanjuje; veće 0 bodova za svaki odgovor u kojem je zaokružen točan i netočan pojam te ako su pojmovi označeni na bilo koji način osim zaokruživanjem. 1 bod za oba točna odgovora u istoj rečenici.	
10. (2)	podzemni krški oblici	površinski krški oblici
	jama	ponikva
	špilja	škrapa
	0 bodova za cijeli zadatak ako su svi pojmovi upisani u isti stupac. 0 bodova za cijeli zadatak ako je isti pojam upisan u oba stupca. 0 bodova za svaki stupac u kojemu su upisana tri ili više pojmova. 1 bod za oba točna odgovora u istom stupcu. Redoslijed upisivanja pojmova u jednom stupcu nije bitan.	
11. (2)	Redoslijedom: delta; estuarij 0 bodova za cijeli zadatak ako je na obje crte upisan isti odgovor. 0 bodova za svaki odgovor u kojem je na crtu upisano bilo što osim točnog odgovora. 1 bod za svaki točan odgovor.	
12. (2)	Redoslijedom: aglomeracija; konurbacija 0 bodova za cijeli zadatak ako je na obje crte upisan isti odgovor. 0 bodova za svaki odgovor u kojem je na crtu upisano bilo što osim točnog odgovora. 1 bod za svaki točan odgovor.	
13. (2)	Temperaturna inverzija je pojava u atmosferi kada temperatura s porastom nadmorske visine raste. Najčešće se događa zimi u konkavnim reljefnim oblicima u kojima se akumulira hladniji zrak. 0 bodova za cijeli zadatak ako nije objašnjen ni jedan točan odgovor. 1 bod za svaki točan odgovor. Pod tim se podrazumijeva da je objašnjeno što je i kako nastaje.	
14. (2)	Europa se smjestila između Atlantskog oceana, Sredozemnog mora, Azije i Afrike. Njezin središnji položaj na sjevernoj polutki osigurao joj je važnu ulogu u svjetskoj trgovini, prometnom povezivanju i kulturi. 0 bodova ako nisu navedeni ni velike kopnene i vodene cjeline koje okružuju Europu ni njezin središnji položaj na sjevernoj polutki. 1 bod za naveden jedan element (položaj prema susjednom kopnu i moru; položaj na sjevernoj polutki).	
15. (4)	Redoslijedom: Njemačka; Francuska; D; Mađarska 0 bodova za svaki odgovor u kojem je na crtu upisano bilo što osim točnog odgovora 1 bod za svaki točan odgovor.	
16. (2)	Redoslijedom: dalmatinski; norveški 0 bodova za cijeli zadatak ako je na obje crte upisan isti odgovor.	

	0 bodova za svaki odgovor u kojem je na crtu upisano bilo što osim točnog odgovora. 1 bod za svaki točan odgovor.
17. (3)	Redoslijedom: magmatska; taložna/sedimentna; metamorfna/preobražena 0 bodova za cijeli zadatak ako je na sve crte upisan isti odgovor. 0 bodova za ona dva odgovora u kojima je na dvije crte upisan isti odgovor. 0 bodova za svaki odgovor u kojem je na crtu upisano bilo što osim točnog odgovora. 1 bod za svaki točan odgovor.
18. (3)	Redoslijedom: plavom; druga polovica 20. st.; multinacionalne kompanije 0 bodova za svaki odgovor u kojem je na crtu upisano bilo što osim točnog odgovora. 1 bod za svaki točan odgovor.
19. (3)	Redoslijedom: demografska tranzicija; 2. faza; u 3. fazi 0 bodova za svaki odgovor u kojem je na crtu upisano bilo što osim točnog odgovora. 1 bod za svaki točan odgovor.
20. (1)	18:30 1 bod za točan odgovor.
21. (3)	Redoslijedom: priznaje se svaki odgovor u rasponu od 17 do 18 °C; 17,7 °C; 24 mm 0 bodova za upisan odgovor bez mjerne jedinice. 1 bod za svaki točan odgovor.
22. (1)	1100 0 bodova ako je na crtu upisano bilo što osim točnog odgovora. 0 bodova ako je upisan odgovor bez vidljivog posupka. 1 bod za točan odgovor.
23. (2)	Upisano slovo N u kvadratić koji označava La Manche; La Manche/Channel/Engleski kanal/Kanal 0 bodova za svaki odgovor u kojem slovo N nije upisano u odgovarajući kvadratić ili ako je isto slovo upisano u dva ili više kvadratića. 0 bodova za svaki odgovor u kojem je na crtu upisano bilo što osim točnog odgovora. 1 bod za svaki točan odgovor.
24. (2)	3; Rajna/Rhein 0 bodova za svaki odgovor u kojem je na crtu upisano bilo što osim točnog odgovora. 1 bod za svaki točan odgovor.
25. (2)	Kaspijsko jezero; 2 0 bodova za svaki odgovor u kojem je na crtu upisano bilo što osim točnog odgovora. 1 bod za svaki točan odgovor.
26. (3)	Redoslijedom: Pirenejski poluotok; Sardinija; (poluotok) Kola 0 bodova za svaki odgovor u kojem je na crtu upisano bilo što osim točnog odgovora. 1 bod za svaki točan odgovor.
27. (2)	5; Sjeverna Dvina 0 bodova za svaki odgovor u kojem je na crtu upisano bilo što osim točnog odgovora.

	1 bod za svaki točan odgovor.
28. (2)	Kosim crtama označeno jezero Ladoga; Ladoga 0 bodova za pogrešno označeno jezero ili ako je označeno nekim drugim načinom, a ne kosim crtama ili ako su označena dva ili više jezera 0 bodova za svaki odgovor u kojem je na crtu upisano bilo što osim točnog odgovora. 1 bod za svaki točan odgovor.
29. (3)	Redoslijedom: Jonsko (more); Azovsko (more); Irsko (more) 0 bodova za svaki odgovor u kojem je na crtu upisano bilo što osim točnog odgovora. 1 bod za svaki točan odgovor.
30. (2)	Upisan broj 1 u Albaniju; Albanija 0 bodova ako je upisan broj 1 u dvije ili više država. 0 bodova za svaki odgovor u kojem je na crtu upisano bilo što osim točnog odgovora. 1 bod za svaki točan odgovor.
31. (2)	Upisan broj 2 u Švicarsku; Švicarska 0 bodova ako je upisan broj 2 u dvije ili više država. 0 bodova za svaki odgovor u kojem je na crtu upisano bilo što osim točnog odgovora. 1 bod za svaki točan odgovor.
32. (2)	Upisan broj 3 u Španjolsku; Španjolska 0 bodova ako je upisan broj 3 u dvije ili više država. 0 bodova za svaki odgovor u kojem je na crtu upisano bilo što osim točnog odgovora. 1 bod za svaki točan odgovor.

KRITERIJI OCJENJIVANJA

GEOGRAFSKA ZNANJA		GEOGRAFSKE VJEŠTINE		KARTOGRAFSKA PISMENOST	
Broj bodova	Ocjena	Broj bodova	Ocjena	Broj bodova	Ocjena
29, 30, 31, 32	odličan (5)	15, 16	odličan (5)	20, 21, 22	odličan (5)
25, 26, 27, 28	vrlo dobar (4)	13, 14	vrlo dobar (4)	17, 18, 19	vrlo dobar (4)
21, 22, 23, 24	dobar (3)	10, 11, 12	dobar (3)	14, 15, 16	dobar (3)
17, 18, 19, 20	dovoljan (2)	7, 8, 9	dovoljan (2)	10, 11, 12, 13	dovoljan (2)
< 17	nedovoljan (1)	< 7	nedovoljan (1)	< 10	nedovoljan (1)