

2004 M. GEOGRAFIJOS MOKYKLINIO BRANDOS EGZAMINO REZULTATŲ KOKYBINĖ ANALIZĖ

Virginijus Gerulaitis, Rūta Milušauskaitė, Dalia Prakapienė

KOKYBINĖS ANALIZĖS TIKSLAI, UŽDAVINIAI, ŠALTINIAI

Geografijos mokyklinis brandos egzaminas yra pasirenkamasis. Šis egzaminas skirtas mokinių bendrojo ugdymo pasiekimams, geografinėms žinioms, supratimui ir praktiniams gebėjimams, problemų sprendimui patikrinti bei įvertinti, jis suteikia galimybę mokiniams parodyti savo geografinį išprusimą. 2004 metais geografijos mokyklinį brandos egzaminą laikė 4610 mokinių. Šiais metais pirmą kartą buvo atlikta rezultatų kokybinė analizė, kurios duomenų bazę sudarė 500 egzamino darbų.

2004 metų geografijos mokyklinio brandos egzamino rezultatų kokybinės analizės tikslas – įvertinti mokinių geografinius pasiekimus, išsiaiškinti geografijos mokymo bei mokymosi gerinimo galimybes, pateikti rekomendacijas mokytojams bei užduočių rengėjams. Kokybinės analizės uždaviniai:

- remiantis statistine analize, atlikti egzamino užduoties klausimų sunkumo ir skiriamosios gebos analizę;
- išsiaiškinti geografinių žinių ir supratimo, žinių taikymo, vertinimo bei analizės, praktinių gebėjimų formavimo trūkumus, dažniausiai pasitaikančias klaidas;
- pateikti rekomendacijas mokiniams, mokytojams ir užduočių rengėjams.

Atliekant geografijos mokyklinio brandos egzamino kokybinę analizę remtasi tokiais šaltiniais:

- 2004 m. geografijos mokyklinio brandos egzamino rezultatų statistinė analizė.
- 500 kandidatų darbų, kurie sisteminės atrankos būdu buvo atrinkti geografijos mokyklinio brandos egzamino rezultatų statistinei analizei.
- 2004 metų brandos egzamino programa. Vilnius, 2003.

**I DALIES KLAUSIMAI SU PASIRENKAMAISIAIS ATSAKYMAIS**

Egzamino užduoties I dalį sudarė 20 klausimų su pasirenkamaisiais atsakymais. Apibendrinti duomenys apie jų sunkumą pateikti 1 lentelėje. Sprendžiant pagal lentelės duomenis ir klausimų sunkumo diagramą, klausimai su pasirenkamaisiais atsakymais buvo vidutinio sunkumo, nes didžiausią jų dalį sudarė optimalaus sunkumo ir lengvi klausimai. Sunkūs klausimai sudarė tik 25 proc. visų egzamino užduoties klausimų. Kaip rodo egzamino užduoties I dalies klausimų analizė, sunkiausi klausimai buvo susiję su konkrečiais geografijos faktais (4, 8, 11 klausimai). Šiais klausimais buvo tikrinamos mokinių geografinės žinios. Kadangi faktais grindžiami klausimai reikalauja didesnio išprusimo, todėl silpnesniems mokiniams jie buvo per sunkūs.

1 lentelė. Egzamino užduoties I dalies klausimų sunkumas

Sunkūs klausimai (mažiau nei 40 proc. sunkumo)	Optimalaus sunkumo klausimai (40-60 proc. sunkumo)	Lengvi klausimai (60-80 proc. sunkumo)	Labai lengvi klausimai (daugiau nei 80 proc. sunkumo)
4, 8, 11, 15, 20	1, 3, 5, 6, 7, 9, 14, 18	2, 10, 12, 13, 16, 17, 19	–

Kitą sunkių klausimų grupę sudarė klausimai, susiję su kelių geografinių faktų gretinimu ir vertinimu (15 ir 20 klausimai). Jais buvo tikrinamos mokinių geografinės žinios ir supratimas. Pats sunkiausias tarp užduoties I dalies klausimų buvo 15 klausimas, kuriame buvo prašoma nustatyti būdingiausius Antarktidos žemyno bruožus. Pasirenkamiesiems atsakymams įvertinti buvo būtinos glaudžiai su Antarktida susijusios kelių geografijos kurso sričių žinios ir supratimas, todėl į šį klausimą gerai atsakė tik stipresni mokiniai. Kaip rodo mokinių atsakymų analizė, svarbiausiu Antarktidos bruožu daugelis mokinių laikė šiame žemyne gyvenančius pingvinus. Tačiau pasirenkamajame atsakyme šie paukščiai buvo nurodyti kartu su baltaisiais lokiais, kurie gyvena tik Arkties vandenyne ir jo pakrantėse. Ši aplinkybė ir suklaidino silpnesnius mokinius. Kiek lengvesnis buvo 20 klausimas. Tokios formos klausimas egzamino užduoties I dalyje buvo pateiktas pirmą kartą. Galbūt tai ir buvo viena iš jo sunkumo priežasčių, nes norint pasirinkti teisingą atsakymą buvo būtina gebėti skaityti klimatogramą. Kaip rodo mokinių atsakymai, tokio pobūdžio gebėjimų jiems trūksta.

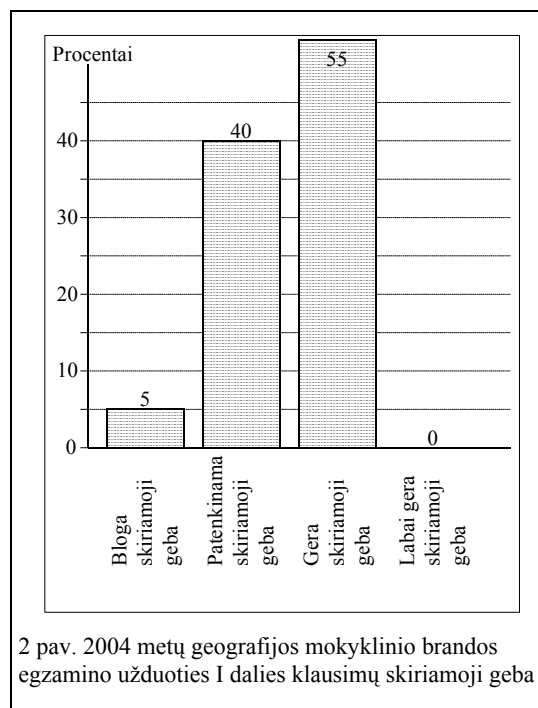
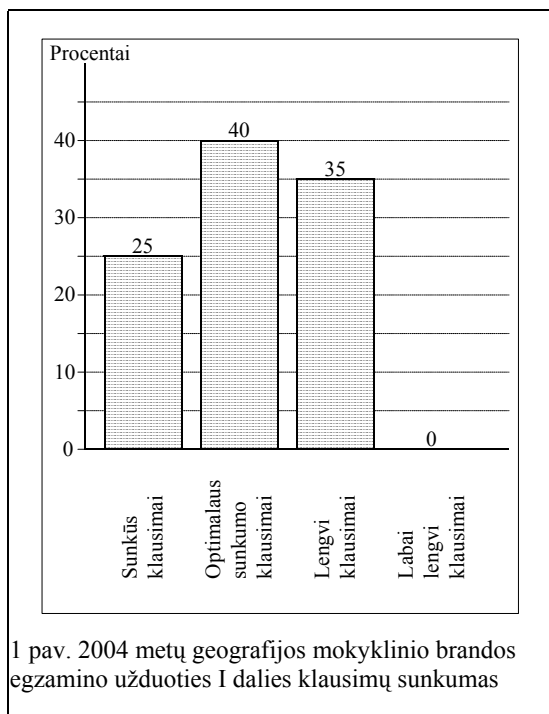
Remiantis 2004 metų egzamino užduoties klausimų sunkumo analize galima teigti, kad egzamino užduoties I dalies klausimai atitiko mokinių geografinio išprusimo įvertinimui būtinus kriterijus, nors kai kurie iš jų buvo per sunkūs silpnesniems mokiniams.

Kaip rodo 2004 metų egzamino užduoties klausimų skiriamosios gebos tyrimai (2 lentelė ir 2 pav.), užduoties I dalies klausimai pasižymėjo vidutine skiriamąja geba, nes daugumos jų skiriamoji geba buvo gera ir patenkinama. Lyginant klausimų sunkumo ir skiriamosios gebos duomenis galima teigti, kad tarp sunkumo ir skiriamosios gebos yra tam tikras ryšys. Bloga skiriamoji geba buvo tik 11 klausimo, priklausančio sunkių klausimų grupei. Kitų sunkių klausimų (4, 8 ir 15) skiriamoji geba buvo patenkinama. Dauguma patenkinama skiriamąja geba pasižyminčių klausimų buvo skirti žinioms tikrinti. Be to, patenkinama skiriamoji geba buvo ir keturių lengvų klausimų (10, 12, 17 ir 19). Tai rodo, kad užduoties sudarytojai per mažai dėmesio skyrė šių klausimų formuluotėms, ir tai galėjo būti viena iš šių klausimų sunkumo priežasčių. Pasirenkamieji atsakymai mažai kuo skyrėsi, todėl mokiniai klydo rinkdamiesi teisingą atsakymą.

2 lentelė. Egzamino užduoties I dalies klausimų skiriamoji geba

Bloga skiriamoji geba (mažiau nei 20 proc.)	Patenkinama skiriamoji geba (20-40 proc.)	Gera skiriamoji geba (40-60 proc.)	Labai gera skiriamoji geba (daugiau nei 60 proc.)
11	4, 7, 8, 10, 12, 15, 17, 19	1, 2, 3, 5, 6, 9, 13, 14, 16, 18, 20	–

Gera skiriamoji geba buvo daugiau nei pusės I dalies klausimų (2 pav.). Dauguma jų optimalaus sunkumo. Vyravo žinių tikrinimo klausimai. Gera skiriamąja geba išsiskyrė ir su problemų sprendimu susiję klausimai, tarp jų ir sunkus 20 klausimas. Užduoties sudarytojams reikėtų daugiau dėmesio skirti užduoties klausimų formuluotėms, kad būtų išvengta dviprasmybių ir nesusipratimų.



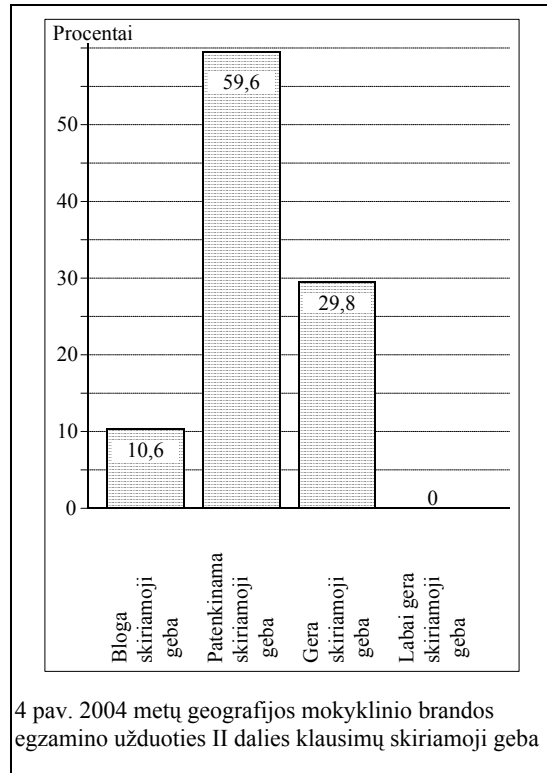
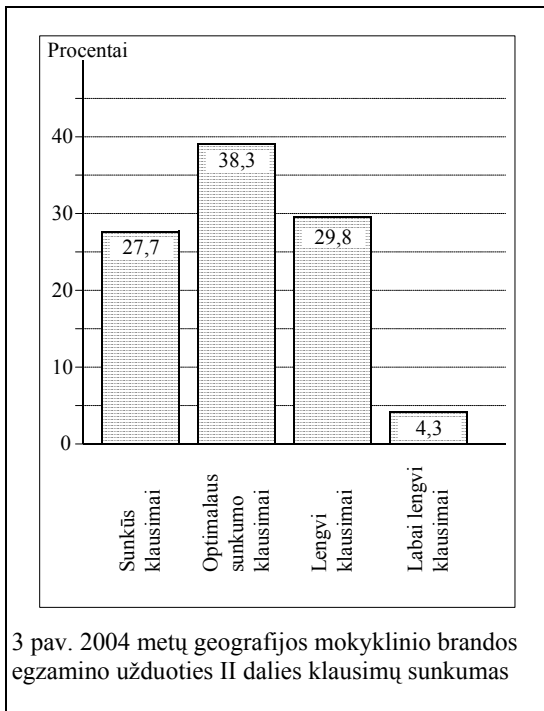
II DALIS. STRUKTŪRINIAI KLAUSIMAI

2004 metų geografijos mokyklinio egzamino užduoties II dalį sudarė 47 struktūriniai klausimai, kuriais buvo tikrinamos mokinių žinios ir supratimas, praktiniai gebėjimai bei problemų sprendimo gebėjimai iš visų geografijos kurso sričių. Duomenys apie šių klausimų sunkumą pateikti 3 lentelėje.

3 lentelė. Egzamino užduoties II dalies klausimų sunkumas

Sunkūs klausimai (sunkumas mažiau nei 40 proc.)	Optimalaus sunkumo klausimai (sunkumas 40-60 proc.)	Lengvi klausimai (sunkumas 60-80 proc.)	Labai lengvi klausimai (sunkumas daugiau nei 80 proc.)
21.1, 21.2, 22.3, 23.3, 26.1, 26.3, 27.3, 28.2, 31.4, 32.2, 33.2, 34.3, 35.7	22.1, 22.2, 23.1, 23.2, 23.4, 23.5, 26.2, 27.2, 28.1, 30.2, 30.3, 31.1, 31.2, 31.3, 32.1, 32.3, 33.1, 35.9	24.0, 25.0, 27.1, 30.1, 31.5, 34.1, 35.1, 35.2, 35.3, 35.4, 35.5, 35.6, 35.8, 35.10	29.0, 34.2

Kaip rodo egzamino II dalies klausimų sunkumo tyrimai, struktūriniai klausimai buvo vidutinio sunkumo, t. y. dauguma jų buvo optimalaus sunkumo ir lengvi (3 pav.). Sunkūs klausimai sudarė 27,7 proc. visų šios užduoties dalies klausimų. Jų analizė rodo, kad sunkiausi klausimai buvo skirti žinioms ir supratimui bei problemų sprendimui tikrinti. Jie tolygiai apėmė geografinio pažinimo, visuomeninės geografijos ir regioninės geografijos sritis ir tik vienas jų buvo iš geografinio pažinimo srities. Optimalaus sunkumo klausimai sudarė 38,3 proc. struktūrinių klausimų. Dauguma jų buvo skirti įvairių geografijos kurso sričių problemų sprendimui. Perpus mažiau optimalaus sunkumo klausimų buvo skirta žinioms ir supratimui bei praktiniams gebėjimams tikrinti. Gana daug egzamino užduoties II dalies klausimų priklauso lengvų klausimų grupei (29,8 proc.). Net 78 proc. jų buvo skirti gamtinės, visuomeninės ir regioninės geografijos sričių žinioms ir supratimui vertinti. Kita dalis šios grupės klausimų buvo skirta problemų sprendimui. Tarp lengvų egzamino užduoties II dalies klausimų nebuvo praktiniams gebėjimams tikrinti skirtų klausimų. Labai lengvų klausimų grupei priklauso tik du 2004 metų egzamino užduoties klausimai – abu iš II dalies.



Kaip rodo užduoties II dalies klausimų skiriamosios gebos tyrimai (4 lentelė), struktūrinių klausimų skiriamoji geba, daugiausia buvo patenkinama ir gera.

4 lentelė. Egzamino užduoties II dalies klausimų skiriamoji geba

Bloga skiriamoji geba (mažiau nei 20 proc.)	Patenkinama skiriamoji geba (20-40 proc.)	Gera skiriamoji geba (40-60 proc.)	Labai gera skiriamoji geba (daugiau nei 60 proc.)
25.0, 31.5, 32.2, 34.2, 35.10	21.1, 21.2, 22.1, 22.3, 23.4, 23.5, 26.3, 28.1, 29.0, 30.1, 30.3, 31.3, 31.4, 32.1, 32.3, 33.1, 33.2, 34.1, 34.3, 35.1, 35.2, 35.3, 35.4, 35.5, 35.6, 35.7, 35.8, 35.9	22.2, 23.1, 23.2, 23.3, 24.0, 26.1, 26.2, 27.1, 27.2, 27.3, 28.2, 30.2, 31.1, 31.2	-

Dauguma struktūrinių klausimų buvo patenkinamos skiriamosios gebos (59,6 proc.). 75 proc. šių klausimų tikrino žinias ir supratimą. Pusė jų buvo skirti regioninei geografijai. Beveik perpus mažesnę klausimų dalį sudarė geros skiriamosios gebos klausimai (4 pav.). Jie buvo skirti visų grupių gebėjimams vertinti ir apėmė visas geografijos kurso sritis. Penki klausimai pasižymėjo bloga skiriamąja geba. Visi klausimai buvo skirti žinioms tikrinti ir apėmė gamtinės, visuomeninės bei regioninės geografijos sritis.

Egzamino užduoties struktūrinių klausimų sunkumo ir skiriamosios gebos analizė rodo, kad tiesioginio ryšio tarp šių rodiklių nėra, nes tarp sunkių klausimų tik vienas pasižymėjo bloga skiriamąja geba. Daugiau nei 60 proc. visų sunkių klausimų skiriamoji geba buvo patenkinama, o 30 proc. - gera. Tarp optimalaus sunkumo struktūrinių klausimų taip pat vyrauja patenkinamos skiriamosios gebos klausimai (55,6 proc.). Gera skiriamąja geba pasižymėjo 44,4 proc. šios grupės klausimų. Blogos ir labai geros skiriamosios gebos klausimų šioje grupėje nebuvo. Gana keistai atrodo lengvų struktūrinių klausimų grupė, kurioje net 21,4 proc. klausimų pasižymėjo bloga skiriamąja geba, nors daugumos šios grupės klausimų (64,3 proc.) skiriamoji geba buvo gera. Tokia situacija susijusi su egzamino užduoties II dalies klausimų struktūros ypatumais. Egzaminų užduoties rengėjams būtina geriau suderinti atskiras struktūrinių klausimų dalis. Reikėtų mažinti žinioms ir supratimui skirtų klausimų dalį ir didinti praktiniams gebėjimams bei problemų sprendimo gebėjimams tikrinti skirtų klausimų dalį. Tai sumažintų painiavą tarp praktinių ir teorinių užduočių.



EGZAMINO UŽDUOTIES II DALIES KLAUSIMŲ REZULTATŲ KOKYBINĖ ANALIZĖ

Antrąją egzamino užduoties dalį sudarė struktūriniai klausimai, kuriais buvo tikrinami visi geografinio raštingumo gebėjimai. Atskiros šių klausimų dalys buvo skirtos skirtingiems gebėjimams tikrinti, todėl norint atskleisti jų sunkumo priežastis būtina kokybinė analizė.

21 klausimas

Pirmasis II dalies klausimas buvo skirtas kartografijos praktinių gebėjimų ir problemų sprendimo tikrinimui. Jį sudarė dvi dalys. Pirmoji dalis buvo skirta problemų sprendimui ir praktiniams gebėjimams tikrinti. Pagal pateiktą aprašymą mokiniams reikėjo apskaičiuoti horizontalių kiekį, horizontalėmis pavaizduoti kalvą su stačiu šiauriniu ir lėkštu pietiniu šlaitais, teisingai pažymėti kalnabrūkšnius ir nurodyti kalvos papėdės absoliutinį aukštį. Egzamino rezultatai rodo, kad tik 23,39 proc. mokinių atsakė į šį klausimą, tačiau tik 9,27 proc. jų pavyko surinkti maksimalų taškų skaičių. Beveik 20 proc. mokinių net nebandė atsakinėti į šį klausimą. Kaip rodo egzamino užduoties klausimų sunkumo tyrimai, tai buvo pats sunkiausias visos egzamino užduoties klausimas, pasižymėjęs patenkinama skiriamąja geba. Mokiniai dažniausiai klydo skaičiuodami horizontalių kiekį ir horizontalėmis vaizduodami kalvą. Neteisingas šių pradinių problemų sprendimas nulėmė kitas klaidas. Šio egzamino užduoties klausimo rezultatai rodo, kad dauguma mokinių neturi tokių problemų sprendimo ir praktinių darbų įgūdžių, todėl mokytojai turėtų daugiau dėmesio skirti praktiniams kartografijos darbams. 21.2 klausimas buvo skirtas geografinio pažinimo problemų sprendimui tikrinti. Buvo prašoma nusakyti santykį tarp absoliutaus ir santykinio aukščio sąvokų bei įvertinti jų svarbą žymint paviršiaus nelygumus žemėlapiuose. Šis klausimas iš mokinių reikalavo apibendrinamojo pobūdžio žinių vertinimo, todėl taip pat buvo vienas iš sunkesnių egzamino užduotyje, nors ir pasižymėjo patenkinama skiriamąja geba. Teisingai į jį atsakė 24,6 proc. mokinių, o 17,94 proc. iš jų surinko maksimalų taškų skaičių. Tokie rezultatai rodo, kad šis apibendrinamojo pobūdžio klausimas buvo per sunkus silpnesniems mokiniams.

22 klausimas

Šis klausimas taip pat buvo skirtas kartografinių praktinių gebėjimų ir problemų sprendimo tikrinimui. Jį sudarė trys dalys. 22.1 klausimu buvo tikrinami geografinio pažinimo praktiniai gebėjimai. Buvo prašoma naudojantis masteliu ir Lietuvos žemėlapiu apskaičiuoti atstumą tarp Vilniaus ir Palangos. Į šį optimalaus sunkumo ir patenkinamos skiriamosios gebos klausimą teisingai atsakė 56,6 proc. mokinių. Net 52,22 proc. jų už atsakymą į šį klausimą gavo maksimalų taškų skaičių. Dažniausiai pasitaikiusi klaida buvo skaičiavimo netikslumai išmatuotą žemėlapyje atstumą verčiant kilometrais. Atsakymuose atstumas dažnai padidėdavo dešimt kartų arba tiek pat sumažėdavo. Tarp kitų klaidų reikėtų paminėti kruopštumo stoką ir atstumų matavimo žemėlapiuose taisyklių nesilaikymą. Mokytojams reikėtų atkreipti dėmesį į atstumų žemėlapyje tarp nemastelinių sutartinių ženklų matavimą. 22.2 klausimas buvo skirtas kartografijos problemų sprendimui, buvo paremtas konkrečiais faktais. Buvo prašoma įvardyti priežastį, dėl kurios susidaro atstumų tarp aplinkoje esančių ir žemėlapyje pažymėtų objektų matavimo skirtumai. Kaip rodo egzamino rezultatai, tai buvo optimalaus sunkumo klausimas, pasižymintis gera skiriamąja geba, tačiau teisingai į šį klausimą atsakė tik 42,94 proc. mokinių. Dalis mokinių tarp priežasčių, nulemiančių atstumų tarp aplinkoje esančių ir žemėlapyje pažymėtų objektų matavimo skirtumus, nurodė žemėlapio netikslumus. Tai rodo, kad mokiniai nebuvo susidūrę su tokiomis problemomis. 22.3 klausimu buvo tikrinami praktiniai gebėjimai, reikėjo nustatyti, koku azimutu nuo Vilniaus yra Kėdainiai, Ukmergė, Tauragė, Alytus. Kaip rodo egzamino rezultatų analizė tai buvo sunkiausias (po 21.1 klausimo) klausimas. Teisingai išspręsti šią problemą pavyko tik 22,58 proc. mokinių, iš jų 15,93 proc. už atsakymą į šį klausimą gavo maksimalų taškų skaičių. Tokio rezultato priežastis galėjo būti nepakankamas mokinių pasiruošimas atlikti užduotį, kadangi šiam praktiniam darbui buvo reikalingas matlankis arba kompasas. Tačiau tai tik prielaida. Tenka pripažinti, kad mokiniams trūksta azimutų nustatymo įgūdžių, todėl tam reikėtų skirti daugiau dėmesio.

23 klausimas

Klausimas buvo skirtas pasaulio geografinio pažinimo problemų sprendimo bei žinių ir supratimo tikrinimui. Jį sudarė net penkios dalys. 23.1 klausimas buvo skirtas kartoschemos skaitymo ir pasaulio geografinio pažinimo žinių bei supratimo tikrinimui. Naudojantis Šiaurės Atlanto kartoschema reikėjo nustatyti vikingų atrastas teritorijas. Kaip rodo egzamino rezultatai tai buvo optimalaus sunkumo ir geros skiriamosios gebos klausimas. Rezultatai gana geri. Visų pirma, matyt todėl, kad tai problema, su kuria mokiniai susiduria ne tik per geografijos pamokas, todėl dalis mokinių į šį klausimą galėjo atsakyti be kartoschemos remdamiesi vien žiniomis. Kita dalis mokinių teisingą atsakymą galėjo konstruoti naudodamiesi aiškia ir lengvai skaitoma kartoschema. Teisingai į šį



klausimą atsakė 59,48 proc. mokinių, iš jų 40,93 proc surinko maksimalų taškų skaičių. Sunkus šis klausimas buvo silpnesniems mokiniams, turintiems mažiau žinių ir kartoschemų skaitymo įgūdžių. Todėl net 21,37 proc. mokinių į šį klausimą neatsakinėjo. Panaši situacija ir su 23.2 klausimu, kuriuo buvo tikrinamos istorinės geografijos žinios. Buvo prašoma nurodyti metus, kuriais K. Kolumbas atrado Ameriką. Į šį klausimą teisingai atsakė 54,44 proc. mokinių. Analizuojant neteisingus atsakymus, nepavyko nustatyti konkrečios klaidų priežasties, mokiniai rašė bet kokias datas. 23.3 klausimas buvo skirtas istorinės geografijos problemų sprendimui tikrinti. Kaip rodo egzamino rezultatai, tai buvo sunkus geros skiriamosios gebos klausimas. Juo buvo prašoma nurodyti priežastis, dėl kurių ne vikingams, bet K. Kolumbui priskiriamas Amerikos atradimas. Teisingai į šį klausimą atsakė ir maksimalų taškų skaičių surinko 26,61 proc. mokinių. Didelė išvis neatsakinėjusių į šį klausimą mokinių dalis (38,91 proc.) rodo, kad šiai problemai jie skyrė nepakankamai dėmesio. Labai panašūs buvo 23.4 ir 23.5 klausimai, pasižymėję optimaliu sunkumu ir patenkinama skiriamąja geba. Tai klausimai, kuriais buvo tikrinamos istorinės geografijos žinios ir supratimas. 23.4 klausimu buvo prašoma nurodyti žemės ūkio augalus, kuriuos europiečiai atsivežė į Europą iš Amerikos. Dauguma mokinių (42,54 proc.) teisingai nurodė tris augalus (dažniausiai pomidorus, tabaką, bulves ar kukurūzus). Didelė dalis mokinių (29,03 proc.) nurodė vieną ar du augalus (dažniausiai bulves ir tabaką). Neteisingų atsakymų buvo labai nedaug (tik 8,06 proc.). Dažniausiai juose buvo nurodomi kavamedžiai, šių augalų dabartinį paplitimą tapatinant su kilmės vieta. 23.5 klausimu buvo prašoma nurodyti naminius gyvulius, kuriuos europiečiai nuvežė į Ameriką. Šis klausimas buvo kiek sunkesnis, tačiau net 47,98 proc. mokinių nurodė tris naminius gyvulius (dažniausiai arklius, karves ir kiaules). Šiuo atveju neteisingų atsakymų buvo beveik dvigubai daugiau (14,72 proc.). Gana dažnai juose buvo nurodomi šunys ir katės. Loginiu požiūriu toks atsakymas yra teisingas, nes tarp kartu su kolonistais atkeliavusių naminių gyvūnų tikriausiai didžiausią dalį sudarė būtent šie gyvūnai. Tačiau buvo prašoma nurodyti tuos naminius gyvūnus, kurių Amerikoje iki tol nebuvo. Viena iš tokios klaidos priežasčių galėjo būti netikslus užduoties klausimas.

24 klausimas

Šis klausimas buvo skirtas kartoschemų skaitymo gebėjimų bei žinių ir supratimo tikrinimui. Buvo prašoma įvardyti kartoschemoje pažymėtus vandenynus ir žemynus. Egzamino rezultatai rodo, kad tai buvo lengvas klausimas, pasižymėjęs gera skiriamąja geba. Teisingai vandenynus įvardijo daugiau nei 73 proc. mokinių. Kiek sunkiau sekėsi įvardyti žemynus. Teisingai Ramiojo vandenyno skalaujamus žemynus įvardijo daugiau nei 61 proc. mokinių. Atlanto vandenyno skalaujamus žemynus teisingai įvardijo daugiau nei 69 proc. mokinių. Sunkiausiai sekėsi nustatyti Antarktidos žemyną, nors kartoschemoje jo konfigūracija aiški. Tai rodo, kad šio žemyno apžvalgai skiriama per mažai dėmesio.

25 klausimas

Klausimas buvo skirtas gamtinės geografijos žinioms ir supratimui tikrinti. Buvo išvardyti paviršių formuojantys procesai ir reljefo formos. Prie reljefo formos reikėjo nurodyti ją suformavusį procesą. Egzamino rezultatai rodo, kad tai buvo lengvas, tačiau bloga skiriamąja geba pasižymėjęs klausimas. Teisingai visus procesus nurodė 52,82 proc. mokinių. Kiti mokiniai įvardijo ne visus reljefo formas suformavusius procesus, tačiau tik 2,82 proc. jų neteisingai atsakė į šį klausimą. Dažniausiai buvo painiojamos barchanų, moreninių kalvų ir upių slėnių susidarymo priežastys.

26 klausimas

Klausimas buvo skirtas gamtinės geografijos problemų sprendimui bei žinioms ir supratimui tikrinti. Jį sudarė trys dalys. 26.1 klausimu buvo prašoma įvardyti kartoschemoje pažymėtas dykumas. Iš dešimties kartoschemoje pažymėtų dykumų reikėjo nurodyti penkių dykumų pavadinimus. Egzamino rezultatai rodo, kad tai buvo sunkus, geros skiriamosios gebos klausimas. Tik 9,27 proc. mokinių įvardijo penkias ir daugiau dykumų (dažniausiai buvo nurodomos Saharos, Didžioji Viktorijos, Atakamos, Gobio, Namibo dykumos). Daugumoje atsakymų buvo nurodyta tik viena dykuma (dažniausiai Saharos). Rečiausiai atsakymuose buvo įvardytos Didžiojo Baseino ir Takla Makano dykumos. Gana dažnai Rub el Halio dykuma buvo įvardijama kaip Arabijos dykuma, dykumos pavadinimą tapatinant su pusiasalio pavadinimu. 26.2 klausimu buvo prašoma nurodyti du augalų prisitaikymo prie dykumos sąlygų būdus. Šiuo atveju dauguma mokinių (39,11 proc.) teisingai nurodė du augalų prisitaikymo būdus: gera ilgų šaknų sistema ir apsauginės lapų savybės. Nemaža dalis mokinių (22,18 proc.) atsakyme nurodė tik vieną augalų prisitaikymo būdą (arba ilgų šaknų sistemą, arba apsaugines lapų savybes). Tačiau pasitaikė atsakymų, kuriuose buvo nurodyta, kad dykumose išvis niekas neauga. Gerokai sunkesnis pasirodė 26.3 klausimas. Buvo prašoma nurodyti dykumų drėkinamose zonose auginamą pluoštinį augalą. Net 35,28 proc. mokinių išvis neatsakė į šį klausimą. Tik 27,62 proc. nurodė, kad tai medvilnė. Tarp neteisingų atsakymų dažniausiai buvo nurodomos kokoso palmės, kaip augalai, augantys Saharos dykumoje. Tai rodo, kad per mažai dėmesio skiriama ūkinės veiklos dykumose problemoms.



27 klausimas

Šis klausimas buvo skirtas gamtinės geografijos problemų sprendimui bei praktiniams gebėjimams tikrinti. Jį sudarė trys dalys. 27.1 klausimu buvo prašoma įvardyti žemėlapyje pažymėtus Afrikos geografinius objektus. Iš šešiolikos žemėlapyje pažymėtų geografinių objektų reikėjo nurodyti aštuonių geografinių objektų pavadinimus. Egzamino rezultatai rodo, kad tai buvo lengvas, geros skiriamosios gebos klausimas. 45,16 proc. mokinių teisingai įvardijo aštuonis geografinius objektus. Dar 42,34 proc. mokinių įvardijo po vieną geografinį objektą. Dažniausiai teisinguose atsakymuose buvo nurodyti šie geografiniai objektai: Nilas, Viduržemio jūra, Atlanto vandenynas, Raudonoji jūra, Saharos dykuma, Madagaskaro sala, Gibraltaro sąsiauris ir Viktorijos ežeras. Tuo tarpu rečiausiai atsakymuose nurodytas Viktorijos krioklys, Tanganikos ežeras, Mozambiko sąsiauris, Somalio pusiasalis. Tokia geografinių objektų sklaida atsakymuose rodo, kad dažniau atsakymuose minimi geografiniai objektai yra geriau žinomi, jų pavadinimai dažniau vartojami. Tačiau tai nereiškia, kad mokiniai nežinojo kitų žemėlapyje pažymėtų geografinių objektų. Didelę pasirinkimo laisvę turėję mokiniai atsakymuose įvardijo tik geriausiai žinomus geografinius objektus. 27.2 klausimas buvo skirtas kartografinių praktinių gebėjimų tikrinimui. Buvo prašoma naudojantis masteliu ir Afrikos žemėlapiu apskaičiuoti atstumą tarp šiaurusių ir piečiausių bei tarp labiausiai į vakarus ir į rytus nutolusių Afrikos dalių. Į šį optimalaus sunkumo ir geros skiriamosios gebos klausimą teisingai atsakė 65,93 proc. mokinių. Tačiau tik 37,50 proc. iš jų už atsakymą į šį klausimą gavo maksimalų taškų skaičių. Dažniausiai pasitaikiusi klaida buvo skaičiavimo netikslumai. Gana didelė mokinių dalis atliko tik dalį skaičiavimų (apskaičiavo atstumą tarp rytinės ir vakarinės arba tarp šiaurinės ir pietinės Afrikos dalių), todėl jų taškų suma buvo perpus mažesnė. Remiantis tokiu rezultatu galima teigti, kad egzamino užduoties sudarytojams reikėjo apsiriboti vienu tokios pat formos klausimu, skirtu darbo su masteliu gebėjimams tikrinti. 27.3 klausimas taip pat buvo skirtas kartografinių praktinių gebėjimų ir gamtinių žinių tikrinimui. Buvo prašoma nurodyti nors vieno kraštinio Afrikos kyšulio pavadinimą ir nustatyti geografines koordinates. Kaip rodo egzamino rezultatai, mokiniams geriausiai žinomas Adatos kyšulys. Teisingai šį kyšulį įvardijo 19,75 proc. mokinių. Kai kurie šį kyšulį painioja su netoliese esančiu Gerosios Vilties kyšuliu. Kiek sunkiau sekėsi nustatyti koordinates. Mažiausiai pusę taško buvo galima gauti vien tik už teisingai nustatytas koordinates, neįvardijus kraštinio Afrikos kyšulio pavadinimo, tačiau tik 18,34 proc. mokinių sugebėjo teisingai išspręsti šią problemą. Dažniausiai pasitaikiusios klaidos: buvo maišoma platuma ir ilguma. Beveik 20 proc. mokinių išvis neatsakinėjo į šį klausimą. Tokie rezultatai leidžia manyti, kad mokiniai neturi koordinacių nustatymo įgūdžių.

28 klausimas

Šis klausimas buvo skirtas socialinės geografijos problemų sprendimui bei žinioms ir supratimui tikrinti. Jį sudarė dvi dalys. 28.1 klausimu buvo prašoma nurodyti, kokią informaciją teikia bet kokios formos gyventojų piramidės. Reikėjo nurodyti tris teiginius. Į šį klausimą teisingai atsakė 78,23 proc. mokinių, tačiau tik pusė atsakymų buvo įvertinti maksimaliu taškų skaičiumi. Teisinguose mokinių atsakymuose dažniausiai buvo minimi tokie teiginiai: gyventojų sudėtis pagal amžių, gyventojų lytinę sudėtį, gyventojų skaičiaus kaita ir natūralus gyventojų prieaugis. 17,94 proc. mokinių nurodė tik du teiginius: gyventojų sudėtis pagal amžių ir gyventojų lytinę sudėtį. Kai kuriuose atsakymuose buvo išvardyti natūralaus gyventojų prieaugio rodikliai, tačiau beveik niekas nepaminėjo migracijų, karų, epidemijų, stichinių nelaimių padarinių, kurie taip pat atsispindi gyventojų piramidėse. 28.2 klausimas buvo skirtas socialinės geografijos problemų sprendimui tikrinti. Remiantis skirtingos formos gyventojų piramidėmis reikėjo apibūdinti jose užfiksuotą informaciją. Egzamino rezultatai rodo, kad tai buvo sunkus, geros skiriamosios gebos klausimas. Maksimalų taškų skaičių už šį klausimą surinko tik 28,2 proc. mokinių. Kaip ir 28.1 klausimo atsakymuose trūko tikslumo, konkretumo. Egzamino užduoties rengėjams ateityje reiktų sukonkretinti tokio tipo klausimus, nes mokinių atsakymuose jaučiamas neapibrėžtumas.

29 klausimas

Klausimas buvo skirtas politinės geografijos problemų sprendimui bei žinioms ir supratimui tikrinti. Buvo išvardyti aštuoni administraciniai vienetai ir aštuonios valstybės. Prie valstybių reikėjo parašyti keturių jų administracinių vienetų pavadinimus. Kaip rodo egzamino rezultatai, į šį klausimą teisingai atsakė 95,36 proc. mokinių. Maksimalų taškų skaičių surinko net 62,70 proc. Kiti mokiniai įvardijo mažiau nei keturis administracinius vienetus. Dažniausiai teisinguose atsakymuose buvo minima Arizona, Lombardija, Andalūzija, Kvebekas. Mažiausiai atsakymuose buvo paminėta Burgundija, Tietas, Saksonija. Dažniausiai buvo painiojami Europos valstybių administraciniai vienetai. Iš kitų egzamino užduoties klausimų šis klausimas išsiskyrė kaip labai lengvas. Todėl galima teigti, kad egzamino užduoties sudarytojai šiuo klausimu mokiniams suteikė per daug pasirinkimo laisvės. Tokį pat rezultatą buvo galima pasiekti palikus tik vieną atsakymo variantą tarp Europos valstybių administracinių vienetų bei palikus tokia pat pasirinkimo laivę. Tokiu atveju būtų išvengta painiavos.

30 klausimas



Klausimas buvo skirtas pasaulio socialinės geografijos problemų sprendimui bei žinioms ir supratimui tikrinti. Jį sudarė trys dalys. 30.1 klausimu buvo prašoma nurodyti tris priežastis, dėl kurių susidaro pabėgėlių srautai. Teisingai į šį klausimą atsakė net 92,54 proc. mokinių, 50,81 proc. jų teisingai įvardijo visas tris priežastis ir surinko maksimalų taškų skaičių. Dažniausiai teisinguose atsakymuose buvo nurodomos ekonominės, socialinės priežastys ir prieglobsčio ieškojimas ištikus stichinei nelaimėi. Nežiūrint gerų rezultatų, šio klausimo atsakymuose, kaip ir 28 klausimo, trūko konkretumo, todėl buvo didžiulė atsakymų įvairovė, ir vertintojams teko ieškoti tinkamo atsakymo. 30.2 klausimu buvo prašoma nurodyti dvi problemas, kurios kyla valstybėms dėl didelio pabėgėlių skaičiaus. Į šį optimalaus sunkumo klausimą teisingai atsakė 70,42 proc. mokinių, tačiau tik 41,13 proc. jų nurodė dvi teisingas problemas. Dažniausiai buvo nurodomos apgyvendinimo, etninės nesantaikos ir valstybės gyventojų tautinės sudėties kaitos problemos. Tarp klaidingų atsakymų dažniausiai buvo minimos geriamo vandens, maisto produktų trūkumo problemos, jas painiojant su urbanizacijos proceso sukeltomis problemomis. 30.3 klausimu buvo prašoma nurodyti valstybes, iš kurių į Lietuvą patenka pabėgėliai. Teisingai į šį klausimą atsakė tik 45,16 proc. mokinių. Realūs rezultatai rodo, kad į šį nesudėtingos formos ir optimalaus sunkumo klausimą mokiniai atsakė gana blogai. Didžiausia problema susijusi su klausimo formuluote. Buvo prašoma nurodyti vieną valstybę, iš kurios į Lietuvą patenka pabėgėliai. Kadangi į Lietuvą dažniausiai patenka pabėgėliai iš Azijos valstybių, kurios gana toli nuo Lietuvos, tai tiesiogiai iš Azijos jie į mūsų šalį patekti negali. Todėl tarpinės pabėgėlių judėjimo valstybės yra Rusija ir Baltarusija. Tuo tarpu dauguma klaidingai atsakusių mokinių nurodė valstybę-pabėgėlių tėvynę. Egzamino rezultatų analizė rodo, kad dalis mokinių neteisingai suprato klausimo arba neatidžiai jį perskaitė.

31 klausimas

Klausimas buvo skirtas pasaulio ekonominės geografijos problemų sprendimui bei žinioms ir supratimui tikrinti. Jį sudarė net penkios dalys. Kaip rodo egzamino rezultatai, dauguma šios užduoties klausimų buvo optimalaus sunkumo ir geros skiriamosios gebos. 31.1 klausimu buvo prašoma, naudojantis kartoschemoje pateiktomis diagramomis, nustatyti valstybes, turinčias daugiausiai pasaulyje vienos ar kitos rūšies naudingųjų iškasenų. Teisingai į šį klausimą atsakė 86,29 proc. mokinių, tačiau tris turtingiausias naudingųjų iškasenų pasaulio valstybes nurodė tik pusė jų. Galima teigti, kad neteisingai atsakę mokiniai neatidžiai perskaitė klausimą, nes atsakymo nepagrindė diagramoje pateiktais duomenimis. Kiek lengvesnis buvo 31.2 klausimas. Buvo prašoma remiantis užpildyta lentele nustatyti naudingųjų iškasenų gausumu bei įvairove pasižyminčias valstybes ir jas pažymėti kartoschemoje. Į šį klausimą teisingai atsakė tie mokiniai, kurie teisingai buvo atsakę į 31.1 klausimą. Nežiūrint į tai, bendri 31.2 klausimo atsakymų rezultatai geresni nei 31.1 klausimo. Tai rodo, kad dalis mokinių, atsakinėdami į 31.2 klausimą, rėmėsi ne kartoschemos diagramų analize, bet ekonominės geografijos žiniomis. Todėl ateityje egzaminų sudarytojams reikėtų geriau apgalvoti klausimų struktūrą ir atskirų jų dalių tarpusavio dermę. 31.3 klausimu buvo prašoma nurodyti dvi naudingąsias iškasenas, reikalingas plieno lydymui. Kaip rodo egzamino rezultatai, šis nesudėtingos savo formos klausimas buvo sunkokas. Teisingai į jį atsakė 72,98 proc. mokinių, tačiau tik 28,43 proc. jų nurodė, kad plieno lydymui būtina geležies rūda ir akmens anglis. Didelė dalis mokinių mano, kad plieno gamybai pakanka tik geležies rūdos (36,09 proc.) arba tik akmens anglies (9,88 proc.). Dar sunkesnis buvo 31.4 klausimas. Buvo prašoma nurodyti aliuminio gamybos žaliavą. Į šį klausimą teisingai atsakė tik 27,82 proc. mokinių. Didelė dalis jų mano, kad aliuminio gamybai naudojama aliuminio rūda, nors 31.1 klausimo kartoschemoje ir prie jos pateiktoje lentelėje įrašyti boksitai. Tokie atsakymai leidžia manyti, kad mokiniai, atsakinėdami į 31.3 ir 31.4 klausimus, rėmėsi tik žiniomis, visiškai nekreipdami dėmesio į kituose 31 užduoties klausimuose pateiktas užuominas. Gerokai lengvesnis pasirodė 31.5 klausimas. Buvo prašoma nurodyti, kur naudojamas aliuminis. Dauguma mokinių (75,60 proc.) teisingai nurodė pagrindines pramonės šakas, kuriose suvartojama daug aliuminio: lėktuvų, kosmoso technikos, automobilių, elektrotechnikos dirbinių gamyba.

32 klausimas

Klausimas buvo skirtas Lietuvos ekologinių problemų sprendimui bei žinioms ir supratimui tikrinti. Jį sudarė trys dalys. 32.1 klausimu buvo prašoma rodyklėmis sujungti atmosferos teršėjus su išmetamų teršalų kiekiu. Kaip rodo egzamino rezultatai, dauguma mokinių (67,54 proc.) žino, kad Lietuvoje didžiausias atmosferos teršėjas yra transportas. Kiek sunkiau sekėsi nustatyti kokia teršalų dalis į atmosferą patenka iš šiluminių elektrinių ir pramonės bei žemės ūkio objektų. Kaip rodo egzamino rezultatai, šių objektų teršalų dalis mokiniai painioja. Todėl maksimalų taškų skaičių surinko tik 38,71 proc. mokinių. Tokio rezultato priežastis galėjo būti ir kiek netobula klausimo forma. Ypač daug problemų mokiniams sukėlė 32.2 klausimas, kuriuo buvo prašoma nurodyti didžiausia oro tarša pasižyminčius arealus. Šiuo atveju ypač ryški blogai suformuluoto klausimo problema. Kaip rodo egzamino rezultatai, dalis mokinių nesuprato arealo sąvokos, todėl atsakymuose dažniausiai rašė atskirus miestus (Vilnius, Kaunas ir pan.) arba pramonės susitelkimo vietas (Vilniaus, Kauno ir Mažeikių pramoniniai rajonai ir



pan.). Todėl vertinimo instrukcijoje pateikti atsakymai gana dažnai nesutapo su mokinių atsakymais. Teisingai į šį klausimą atsakė 42,54 proc. mokinių, tačiau tik 6,45 proc. jų gavo maksimalų taškų skaičių. Lengvesnis buvo 3.3 klausimas, kuriuo buvo prašoma nurodyti tris oro taršos mažinimo priemones. Dauguma mokinių (78,63 proc.) teisingai atsakė į šį klausimą. Neteisingų atsakymų analizė rodo, kad kai kurie mokiniai neatidžiai perskaitė klausimą, nes kaip oro taršos mažinimo priemones įvardijo nuotekų valymą, šiukšlynų mažinimą, Ignalinos atominės elektrinės uždarymą ir pan.

33 klausimas

Klausimas buvo skirtas Lietuvos ekonominės geografijos problemų sprendimui bei žinioms ir supratimui tikrinti. Jį sudarė dvi dalys. 33.1 klausimu buvo prašoma nurodyti Lietuvoje eksploatuojamas naudingąsias iškasenas, iš kurių gaminamos statybinės medžiagos. Kaip rodo egzamino rezultatai, dauguma mokinių (81,05 proc.) teisingai atsakė į šį klausimą. Dažniausiai atsakymuose buvo minimas smėlis, žvyras, molis, klintys ir rieduliai. Tačiau kai kurie mokiniai tarp Lietuvoje eksploatuojamų naudingųjų iškasenų nurodė cementą - painiojo produkciją su jos gamybai naudojama žaliava. Kai kuriuose kituose atsakymuose buvo nurodyta geležis, nekreipiant dėmesio į tai, kad statybose naudojami geležies dirbiniai gaminami ne iš Lietuvoje eksploatuojamų geležies rūdos telkinių. Tarp ypač sunkių egzamino klausimų buvo 33.2 klausimas. Šiuo klausimu buvo prašoma įvardyti tris kartoschemoje pažymėtas Lietuvos statybinių medžiagų gamyklas ir nurodyti jų gaminamą produkciją. Tik 38,10 proc. mokinių teisingai atsakė į šį klausimą, o teisingai įvardijo visas tris gamyklas tik 3 proc. mokinių. Geriausiai mokiniams žinoma Lietuvos statybinių medžiagų gamykla AB „Akmenės cementas“ ir jos gaminama produkcija. Tuo tarpu kitas statybinių medžiagų gamyklas įvardijo gerokai mažiau mokinių. Didelė dalis mokinių (apie 20 proc.) išvis neatsakinėjo į šį klausimą. Dažniausiai buvo painiojamos „Vilniaus silikato“ ir „Dvarčionių keramikos“ gamyklos. Tokios painiavos priežastis galėjo būti ir užduotyje pateiktas statybinių medžiagų gamyklų žemėlapis. Blogi šio klausimo rezultatai rodo, kad mokiniai nežino Lietuvos statybinių medžiagų gamyklų.

34 klausimas

Klausimas buvo skirtas Europos ekonominės geografijos problemų sprendimui bei žinioms ir supratimui tikrinti. Jį sudarė trys dalys. 34.1 klausimu buvo prašoma remiantis kartoschema įvardyti penkias Europos valstybes, gaminančias daugiausia automobilių. Kaip rodo egzamino rezultatai, tai buvo lengvas klausimas. Teisingai į jį atsakė 90,32 proc. mokinių, o 56,25 proc. jų surinko maksimalių taškų skaičių. Nežiūrint to, atsakymų analizė rodo, kad kai kurie mokiniai labai neatidūs. Tiesiog sunkiai suvokiama, kaip galima, analizuojant Europos žemėlapi, tarp daugiausia automobilių pagaminančių valstybių parašyti Japoniją ir JAV. Tokie atsakymai rodo, kad mokiniai neskaito klausimo ir rašo tai, ką žino. Dar lengvesnis pasirodė 34.2 klausimas. Buvo prašoma nurodyti tris valstybes, kurioms priklauso išvardytos automobilių gamybos bendrovės. Tai buvo pats lengviausias egzamino užduoties klausimas, pasižymėjęs bloga skiriamąja geba. Atsakymų analizė leidžia manyti, kad egzamino užduoties sudarytojai mokiniams suteikė per daug pasirinkimo laisvės, todėl klausimas prarado prasmę. Tik pavieniai mokiniai neatsakė į šį klausimą. Gerokai sunkesnis buvo 34.3 klausimas, kuriuo buvo prašoma nurodyti, kam automobilių gamybai reikalingi gamybiniai ryšiai. Šio klausimo atsakymų analizė rodo, kad dauguma mokinių automobilių gamybos gamybinius ryšius sieja su intensyvesne prekyba, reklama, tačiau ne su sudėtinga automobilių konstrukcija, didele detalių įvairove. Todėl tik 26,61 proc. mokinių teisingai atsakė į šį klausimą.

35 klausimas

Klausimas buvo skirtas įvairių geografijos kurso sričių problemų sprendimui bei žinioms ir supratimui tikrinti. Jį sudarė dešimt teiginių. Prie kiekvieno iš jų reikėjo nurodyti ar jis teisingas ar ne. Tokios formos klausimas egzamino užduotyje jau ne kartą buvo, todėl šis klausimas buvo vienas iš lengvesnių. Net 66,34 proc. mokinių teisingai įvertino visus dešimt teiginių. Nežiūrint to, dalis mokinių klydo. Daugiausia klaidų pasitaikė vertinant septintą teiginį „Sutartinė riba tarp Europos ir Azijos vedama Uralo kalnais, Irtyšiaus upe ir Kaspijos jūra“. Daugeliui Irtyšiaus upė nesutrukdė prie šio teiginio parašyti „Taip“. Sunkiai sekėsi vertinti ir devintą teiginį „Vakarinėse žemynų dalyse visada drėgniau nei centriniuose rajonuose“. Atsakymų analizė leidžia teigti, kad daugelis vadovavosi Europos ar Eurazijos žemyno pavyzdžiu, kuris geriausiai žinomas. Tačiau kituose žemynuose tokia taisyklė ne visur galioja, todėl mokiniai ir klydo. 35 klausimo teiginiai buvo sunkesni silpnesniems mokiniams, nes dauguma šių teiginių reikalavo integruoto įvairių geografijos sričių išmanymo, kritiško pateiktos informacijos vertinimo.



IŠVADOS

Remiantis 2004 metų geografijos mokyklinio brandos egzamino dalykinės analizės rezultatais, galima padaryti šias išvadas:

1. 2004 metų geografijos mokyklinio brandos egzamino užduotis atitiko egzaminą laikusių kandidatų bendrą pasiruošimo lygį, nes surinktų taškų vidurkis (44,8 iš 70) yra optimalus.
2. 2004 metų mokyklinio geografijos egzamino užduotis buvo pakankamai diferencijuota, nes vyravo patenkinama ir gera skiriamąja geba pasižymintys optimalaus sunkumo ir lengvi klausimai.
3. Egzamino rezultatai rodo, kad mokiniai geriau atsako į žinias ir supratimą tikrinančius klausimus, o problemų sprendimo ir ypač praktinių gebėjimų reikalaujantys klausimai yra sunkiau įveikiami.
4. Tarp žinias ir supratimą tikrinančių klausimų mokiniams sunkiausi buvo tie, kuriais buvo prašoma tiksliai apibrėžti sąvoką ar nurodyti geografinį objektą. Norint išvengti nesusipratimų, egzaminų užduoties sudarytojams reikėtų daugiau dėmesio skirti geografinės informacijos atrankai, atsižvelgti į jos svarbą, aktualumą, o mokiniams reikėtų atidžiau skaityti užduoties klausimus.
5. Tarp problemų sprendimo gebėjimus tikrinančių klausimų sunkiausi mokiniams buvo tie klausimai, kurie reikalavo įvairių geografijos kurso sričių informacijos vertinimo. Todėl mokiniams ir mokytojams reikėtų daugiau dėmesio skirti žemėlapių ir kartoschemų skaitymui, diagramų, kreivių, schemų, statistinių duomenų analizei, lyginimui ir apibendrinimui, komentavimui ir kritiškam vertinimui.
6. Sunkiausi egzamino užduoties klausimai buvo susiję su praktinių gebėjimų tikrinimu. Tai rodo, kad per mažai dėmesio kreipiama į praktinį žinių pritaikymą, kad iki šiol mokyklinei geografijai būdingas akademiškumas, orientacija į teorines žinias ir supratimą.

