

PATVIRTINTA
Lietuvos Respublikos švietimo
ir mokslo ministro 2011 m. liepos
1 d. įsakymu Nr. V-1197
(Lietuvos Respublikos švietimo ir
mokslo ministro 2016 m. sausio 7 d.
įsakymo Nr. V-9 redakcija)

GEOGRAFIJOS BRANDOS EGZAMINO PROGRAMA

I. BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Geografijos brandos egzamino programos (toliau – Programa) paskirtis – apibrėžti geografijos brandos egzamino (toliau – egzaminas) tikslus, struktūrą ir turinį. Egzaminas yra valstybinis.
2. Programa parengta remiantis Vidurinio ugdymo bendrosiomis programomis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2011 m. vasario 21 d. įsakymu Nr. V-269 (Žin., 2011, Nr. 26-1283).
3. Programą sudaro:
 - 3.1. egzamino tikslas;
 - 3.2. mokinių gebėjimų grupės;
 - 3.3. egzamino matrica;
 - 3.4. egzamino užduoties pobūdis;
 - 3.5. egzamino vertinimas;
 - 3.6. geografijos brandos egzamino reikalavimai (priedas).

II. EGZAMINO TIKSLAS

4. Egzamino tikslas – patikrinti ir įvertinti mokinio mokymosi pagal vidurinio ugdymo geografijos bendrąją programą pasiekimus, aprašytus egzamino reikalavimuose.

III. MOKINIŲ GEBĖJIMŲ GRUPĖS

5. Mokydamiesi geografijos mokiniai plėtoja socialinę kompetenciją ir gamtinės aplinkos suvokimą. Nuostatos egzamine nevertinamos.
6. Egzamino metu tikrinami mokinių gebėjimai skirstomi į tris grupes. Pirmoji gebėjimų grupė siejama su žiniomis ir supratimu, antroji – su taikymu, trečioji – aukštesniųjų mąstymo gebėjimų tikrinimu. Toliau pateikiamas apibendrintas šių gebėjimų grupių paaiškinimas, pritaikytas geografijos mokomajam dalykui.
 - 6.1. Žinias ir supratimą mokiniai parodo:
 - 6.1.1. įvardydami ir aiškindami sąvokas, esmines gamtos ir visuomenės reiškinių ar procesų priežastis;
 - 6.1.2. atpažindami ir apibūdindami įvykių, reiškinių, procesų bruožus;
 - 6.1.3. rasdami reikiamą informaciją žemėlapiuose, grafikuose, schemose, diagramose, lentelėse, mokslinio pobūdžio tekstuose.
 - 6.2. Taikymo gebėjimus mokiniai parodo:
 - 6.2.1. nustatydami objektų geografinę padėtį, nurodydami įvykio, reiškinio vietą, laiką, kryptį;
 - 6.2.2. rasdami ir analizuodami informaciją įvairiausiuose geografijos informacijos šaltiniuose apie gamtos ir visuomenės reiškinius ir procesus, nurodydami priežastis bei pasekmes;
 - 6.2.3. apibendrindami gamtos ir visuomenės procesų pokyčius, analizuodami kaitos tendencijas ir pasekmes;
 - 6.2.4. atlikdami skaičiavimus ir lygindami gautus rezultatus.

6.3. Aukštesniuosius mąstymo gebėjimus mokiniai parodo:

6.3.1. analizuodami ir kritiškai vertindami skirtinguose informacijos šaltiniuose (diagramose, kreivėse, schemose, statistiniuose duomenyse ir kt.) rastą informaciją apie įvairius gamtos ir visuomenės įvykius, reiškinius ir procesus;

6.3.2. nagrinėdami tyrimų rezultatus (išanalizuoja problemą, numato jos galimus sprendimo būdus, nurodo jų stipriąsias ir silpnąsias puses), darydami duomenimis grįstas išvadas;

6.3.3. keldami hipotezes apie gamtos ir visuomenės procesus ir reiškinius, vertindami gamtinių ir visuomeninių veiksnių įtaką aplinkai.

7. Gebėjimus iliustruojančių klausimų pavyzdžiai pateikiami metodinėje medžiagoje, esančioje Ugdymo plėtotės centro ir Nacionalinio egzamino centro interneto svetainėse.

8. Egzamino metu praktiškai tyrimai neatliekami, tačiau mokiniai gali pritaikyti mokymosi metu įgytus tyrimo gebėjimus. Pavyzdžiui, pagal pateiktą tyrimo aprašymą ir jo rezultatus mokiniai turi gebėti pagrįsti tyrimo eigą, apdoroti (susisteminti) duomenis ir apibendrinti rezultatus, padaryti išvadas.

9. Reikalavimai mokinių žinių ir supratimo, taikymo ir aukštesniųjų mąstymo gebėjimams priklauso nuo pasiekimų, aprašytų bendrojo ar išplėstinio kurso programose, ir skiriasi išsamumu ir sudėtingumu. Egzamino reikalavimai pateikti priede, kuriame pagal atskiras sritis nurodoma, ką reikia žinoti ir suprasti, gebėti norint sėkmingai išlaikyti egzaminą.

IV. EGZAMINO MATRICA

10. Egzamino matricos paskirtis – užtikrinti proporcingą egzamino užduoties taškų paskirstymą pagal dalyko temines sritis, gebėjimų grupes ir dalyko kursus. Egzamino matrica pateikta 1 lentelėje.

1 lentelė. Egzamino matrica

GEBĖJIMŲ GRUPĖS TEMINĖS SRITYS	Gebėjimų grupės			Užduoties taškai, proc.	
	Žinios ir supratimas	Taikymas	Aukštesnieji mąstymo gebėjimai	Iš viso	Iš jų – iš bendrojo kurso
Geografinė informacija				10	4
Gamtinė geografija				40	16
Visuomeninė geografija				40	16
Regioninė geografija				10	4
Iš viso, proc.	40	40	20	100	40

11. Klausimams iš bendrojo kurso skiriama 40 proc. egzamino užduoties taškų, iš jų 40 proc. skiriama klausimams, atitinkantiems minimalius reikalavimus. Klausimams iš išplėstinio kurso skiriama 60 proc. užduoties taškų. Egzamino reikalavimai pagal išplėstinį kursą apima ir reikalavimus pagal bendrąjį kursą.

12. Egzamino matricoje nurodyta, kiek užduoties taškų procentais skiriama kiekvienai teminei sričiai, išskiriant bendrojo kurso klausimams tenkančią dalį.

13. Egzamino matricoje pateikti skaičiai yra orientaciniai, egzamino užduotyje galima 5 proc. paklaida. Egzamino reikalavimai pateikti programos 1 priede.

V. EGZAMINO UŽDUOTIES POBŪDIS

14. Egzamino užduotis pateikiama kaip atskiras vientisas klausimų rinkinys. Atsakymai pateikiami atsakymų lape. Klausimų rinkinį sudaro dvi dalys. Pirmojoje dalyje pateikiami klausimai su pasirenkamaisiais atsakymais, reikalaujantys žinių ir supratimo bei jų taikymo įgūdžių, antrojoje dalyje – struktūriniai klausimai, reikalaujantys žinių taikymo, geografinės informacijos (tekstų,

statistinių duomenų, iliustracijų) atrankos, analizavimo, vertinimo gebėjimų ir praktinių įgūdžių. Už atsakymus į užduoties klausimus galima surinkti 100 taškų.

Vertinimui teikiamas tik atsakymų lapas.

15. Už pirmąją egzamino užduoties klausimų dalį galima surinkti 20–25 proc. taškų, už antrąją – 75–80 proc. Už kiekvieną teisingai atsakytą klausimą su pasirinkamaisiais atsakymais mokinys gauna 1 tašką. Struktūriniuose klausimuose šalia kiekvieno jį sudarančio klausimo nurodomas jo vertinimas taškais.

16. Orientacinė egzamino trukmė – 3 val. (180 min.) be pertraukos.

17. Egzamino data, priemonės, kuriomis galima naudotis egzamino metu, atsakymų lapo pildymo reikalavimai pateikiami Egzaminų organizavimo ir vykdymo tvarkos apraše, kuris parengiamas ne vėliau kaip iki einamųjų metų sausio 15 d.

VI. EGZAMINO VERTINIMAS

18. Egzamino vertinimas yra kriterinis. Egzaminą laikusių mokinių darbai koduojami ir vertinami taškais centralizuotai vadovaujantis vertinimo instrukcijomis. Kiekvieną darbą vertina ne mažiau kaip du vertintojai. Jei jų įvertinimas skiriasi, galutinį sprendimą dėl įvertinimo priima trečiasis – vyresnysis vertintojas.

19. Minimalią egzamino išlaikymo ribą taškais nustato ir tvirtina brandos egzaminų vertinimo komitetas. Mokiniai, pasiekę egzamino išlaikymo taškų ribą, laikomi egzaminą išlaikiusiais. Preliminari egzamino išlaikymo riba sudaro 40 proc. egzamino užduoties bendrojo kurso klausimų taškų sumos. Egzamine ji būtų 16 taškų.

EGZAMINO REIKALAVIMAI

1. Geografijos brandos egzamino (toliau – egzaminas) reikalavimai mokinių pasiekimams pateikiami pagal tas pačias temines sritis, kaip ir vidurinio ugdymo geografijos bendrojoje programoje. Egzamino turinys suskirstytas į keturias temines sritis, susijusias su bendruoju ir išplėstiniu geografijos kursu. Teminės sritys:

1.1. geografinis pažinimas (geografinė informacija);

1.2. gamtinė geografija (Žemė visatos erdvėje; Žemės vidinė sandara ir paviršius; atmosfera, klimatas, orai; Pasaulio vandenynas ir sausumos vandenys; geografinė sfera ir jos dėsningumai);

1.3. visuomeninė geografija (gyventojai ir gyvenvietės; politinė geografija; pasaulio ūkis; globalizacija);

1.4. regioninė geografija (pasaulio regionai ir subregionai, globalinės problemos).

2. Geografijos brandos egzamino tematika apima visus geografinės erdvės lygius – lokalinį (Lietuva), regioninį (šalys, regionai ir jų dalys) ir globalųjį (Žemė, pasaulis). Išsamesnė egzamino tematika, turinys pateikti šios programos priede, kuriame taip pat pateikiami reikalavimai mokinių žinioms ir gebėjimams pagal temines sritis ir temas.

3. Egzamino reikalavimai pateikti šio priedo 1 lentelėje. Reikalavimai pagal išplėstinio kurso programą apima minimalius reikalavimus ir reikalavimus pagal bendrojo kurso programą, todėl reikalavimuose pagal išplėstinio kurso programą įrašyta tik tai, ką mokiniai privalo žinoti ir suprasti, gebėti geriau / daugiau, negu reikalaujama bendrajame kurse.

1 lentelė. Egzamino reikalavimai

MINIMALŪS REIKALAVIMAI	REIKALAVIMAI PAGAL BENDROJO KURSO PROGRAMĄ	REIKALAVIMAI PAGAL IŠPLĖSTINIO KURSO PROGRAMĄ
I. GEOGRAFINIS PAŽINIMAS		
1. Geografinė informacija		
	1.1. Grupuoti žemėlapius pagal mastelį ir tematiką.	
	1.2. Įvardyti pagrindinius žemėlapių elementus (matematiniai, kartografiniai vaizdo, pagalbiniai ir papildomieji).	1.2. Analizuojant įvairaus mastelio žemėlapius (geografinius, topografinius), apibūdinti jų elementus, nurodyti panašumus ir skirtumus.
1.3. Įvardyti geografinio tinklo elementus (lygiagretės, dienovidiniai).	1.3. Įvardyti geografinio tinklo elementus (lygiagretės, dienovidiniai), paaiškinti jų paskirtį.	1.3. Įvardyti žemėlapių kartografines projekcijas (ritininė, kūginė, azimutinė), nurodyti jų paskirtį, paaiškinti kartografinio vaizdo iškraipymo priežastis ir pasekmes.
1.4. Naudojantis žemėlapiu matematiniais pagrindais, išmatuoti realius atstumus (metrais, kilometrais), nustatyti horizonto kryptis, azimutus ir geografinių objektų padėtį (geografines koordinates).		
1.5. Apibūdinti teritoriją, vaizduojamą plane ar žemėlapyje.	1.5. Nurodyti pagrindines sutartinių ženklų grupes (nemasteliniai, masteliniai (plotiniai) ir linijiniai) ir jų paskirtį.	1.5. Analizuoti vaizduojamą teritoriją plane ar žemėlapyje.

1.6. Bendrais bruožais apibūdinti geografinę objektų padėtį.	1.6. Nustatyti geografinę objektų padėtį (gamtinį, ekonominių ir geopolitinių aspektu).	1.6. Vertinti objektų geografinės padėties įtaką gamtiniams ir visuomeniniams reiškiniams bei procesams.
1.7. Nurodyti Geografinės informacinės sistemos (GIS) funkcijas (mastelio keitimas ir parinkimas, žemėlapių pagrindo keitimas ir parinkimas) ir paskirtį.	1.7. Analizuoti skaitmeninius žemėlapius ir nurodyti, kaip galima atlikti įvairius skaičiavimus, matavimus ir identifikuoti informaciją apie norimą objektą.	1.7. Analizuojant geografinę informaciją, nustatyti jos priklausomybę įvairioms GIS dalims (duomenų rinkimas, apdorojimas ir rezultatų pateikimas).
II. GAMTINĖ GEOGRAFIJA		
2. Žemė visatos erdvėje		
		2.1. Įvardyti Žemės formos ir dydžio charakteristikas, nurodyti planetos formos deformacijų priežastis.
2.2. Įvardyti Žemės ašies pasvirimo, ašinio ir orbitinio judėjimo geografinės pasekmes (dienos ir nakties, metų laikų kaita).	2.2. Įvardyti ir paaiškinti Žemės ašies pasvirimo, ašinio ir orbitinio judėjimo geografinės pasekmes.	2.2. Paaiškinti Žemės ašies pasvirimo, ašinio ir orbitinio judėjimo įtaką geografiniams dėsningumams (dienos ir nakties, metų laikų, potvynių ir atoslūgių kaita).
2.3. Remiantis laiko juostų žemėlapiu, nustatyti įvairių vietovių juostinį laiką.		
3. Žemės vidinė sandara ir paviršius		
3.1. Įvardyti pagrindines Žemės vidinės sandaros dalis (branduolys, mantija, litosfera).	3.1. Nurodyti svarbiausias Žemės vidinės sandaros dalių termines ir mechanines savybes.	3.1. Paaiškinti Žemės gelmių tyrimo metodus.
3.2. Paaiškinti litosferos plokščių teoriją.	3.2. Nurodyti procesus, vykstančius litosferos plokščių ribose, ir šių procesų padarinius.	3.2. Paaiškinti litosferos plokščių judėjimo priežastis, apibūdinti jų sandūras (konstruktyvieji, destruktivieji ir konservatyvieji pakraščiai) ir pasekmes.
		3.3. Įvardyti tektoninių judesių priežastis, nurodyti jų pasekmes (raukšlės ir lūžiai) ir pasireiškimo rajonus.
3.4. Nurodyti žemyninės ir vandenyninės Žemės plutos struktūros skirtumus.		3.4. Analizuojant Žemės paviršiaus ypatumus, nurodyti jo ryšius su Žemės plutos tektonine struktūra (platformos, orogeninės sritys).
	3.5. Apibūdinti nuosėdinių, magminių ir metamorfinių uolienų susidarymą, pateikti jų pavyzdžių.	3.5. Paaiškinti uolienų kaitos ciklo įtaką įvairios kilmės uolienų pasiskirstymui Žemės gelmėse ir paviršiuje.
3.6. Paaiškinti Žemės drebėjimų ir vulkanizmo priežastis, nurodyti jų pasekmes.	3.6. Paaiškinti Žemės drebėjimų ir vulkanizmo priežastis, nurodyti jų pasekmes ir pasireiškimo rajonus (Alpių ir Himalajų, Ramiojo vandenyno seisminės juostos).	3.6. Apibūdinti vulkanizmo reiškiniai (geizeriai, karštos versmės, fumarolės), pateikti jų pasireiškimo pavyzdžių.
		3.7. Nurodyti priemones, kurios sumažintų žalą žemės drebėjimo ir ugnikalnių išsiveržimo metu bei vertinti šių reiškinii galimas pasekmes.
	3.8. Įvardyti dūlėjimo ir gravitacinio dūlėsių judėjimo priežastis, nurodyti šių procesų pasekmes.	3.8. Paaiškinti dūlėjimo procesų ypatumus įvairiose geografinėse zonose.
3.9. Nurodyti išorinių jėgų (tekančio vandens, karstinių reiškinių, vėjo, ledynų) poveikį Žemės paviršiui.	3.9. Paaiškinti išorinių jėgų (tekančio vandens, karstinių reiškinių, vėjo, ledynų) poveikį Žemės paviršiui, jų suformuotas reljefo formas ir pasireiškimo teritorijas.	3.9. Vertinti išorinių jėgų (tekančio vandens (vandens erozija ir akumuliacija), karstinių reiškinių, vėjo, ledynų) poveikį Žemės paviršiui, nurodyti jo pasekmes ir pasireiškimo teritorijas.
		3.10. Paaiškinti karstinio proceso susidarymo priežastis, nurodyti jų pasekmes ir pasireiškimo teritorijas.

		3.11. Paaiškinti vėjo poveikį (vėjo erozija ir akumuliacija) Žemės paviršiui, nurodyti pasireiškimo teritorijas.
	3.12. Apibūdinti paskutinį kvartero apledėjimą, nurodyti jo paplitimo teritoriją Lietuvoje ir Europoje, paaiškinti įtaką dabartiniam reljefui.	3.12. Paaiškinti Žemės paviršiaus formų ryšius su ledynų ardomyje veikla, ledyninėmis nuogulomis ir akumuliaciniais dariniais.
3.13. Nurodyti sausumos ir vandenynų pasiskirstymo ypatumus Žemėje.		
3.14. Skirti sausumos ir vandenyno dugno reljefo formas.	3.14. Įvardyti didžiausius žemynų kalnus ir lygumas.	3.14. Nurodyti sausumos ir Pasaulio vandenyno dugno reljefo formų bruožus, jų išsidėstymo ypatumus.
4. Atmosfera, klimatas, orai		
4.1. Apibūdinti troposferą, paaiškinti jos reikšmę geografinėi sferai.	4.1. Įvardyti pagrindinius atmosferos sluoksnius (troposfera, stratosfera, mezosfera, termosfera, jonosfera) ir apibūdinti esminius jų bruožus.	4.1. Paaiškinti stratosferinio ozono reikšmę ir ozono sluoksnio apsaugos problemą.
4.2. Nurodyti Žemės ašies pasvirimo įtaką Saulės spinduliuotės pasiskirstymui Žemės rutulyje ir šilumos juostų susidarymui.		
		4.3. Įvardyti bendrosios spinduliuotės dalis, nurodyti jos kiekį lemiančius veiksnius (geografinė platumą, reljefas, debesuotumas, oro drėgnis).
4.4. Remiantis oro temperatūros duomenimis, apskaičiuoti vidutinę paros, mėnesio, metinę temperatūrą, temperatūros amplitudę.		4.4. Nustatyti ryšius tarp geografinės platumos, Saulės spinduliuotės kiekio ir oro temperatūros, paaiškinti ryšių priežastis.
	4.5. Bendrais bruožais apibūdinti bendrąją atmosferos cirkuliaciją.	4.5. Paaiškinti oro srautų ir atmosferos apytakos ratų susidarymo priežastis.
	4.6. Paaiškinti atmosferos slėgio juostų išsidėstymą Žemėje.	
	4.7. Paaiškinti pastovių (pasatai, vakarų pernaša) ir sezoninių (mūsėnai) vėjų susidarymo priežastis.	4.7. Apibūdinti vietovių, kuriose vyrauja pasatai ir mūsėnai, klimatą.
	4.8. Paaiškinti vietinių vėjų (brizai, kalnų vėjai) susidarymą, nurodyti jų poveikį orams.	4.8. Paaiškinti žmogaus ūkinės veiklos plėtojimo galimybes, atsižvelgiant į vėjo kryptį ir stiprumą.
		4.9. Paaiškinti oro drėgnio priklausomybę nuo oro temperatūros. Nurodyti reiškinis, susidaranti vykstant kondensacijos ir sublimacijos procesams.
	4.10. Nurodyti ir paaiškinti kritulių geografinio pasiskirstymo dėsningumus Žemėje ir Lietuvoje.	4.10. Nustatyti ryšį tarp kritulių kiekio ir vandenyno srovių, atmosferos cirkuliacijos, reljefo.
4.11. Įvardyti oro mases ir paaiškinti jų įtaką Europos ir Lietuvos klimatui.		4.11. Nurodyti oro masių savybių priklausomybę nuo susidarymo židinio, paaiškinti jų kitimo priežastis.
	4.12. Nurodyti ciklonų ir anticiklonų skirtumus bei jų įtaką orams.	4.12. Nurodyti, kaip netropiniuose ciklonuose išsidėsto atmosferos frontai (šiltasis, šaltasis, okliuzijos) ir apibūdinti orus juose.
		4.13. Paaiškinti tropinių ciklonų ir mažųjų atmosferos sukurių susidarymą.
		4.14. Remiantis sinoptiniu žemėlapiu, apibūdinti nurodytų vietovių orus. Paaiškinti orų prognozių sudarymo

		principus.
4.15. Analizuoti ir lyginti meteorologinius duomenis, klimatogramas ir kartoschemas.	4.15. Analizuoti, lyginti ir apibendrinti meteorologinius duomenis, klimatogramas ir kartoschemas.	
4.16. Įvardyti pagrindines ir tarpines klimato juostas, nurodant jų geografinį pasiskirstymą, vyraujančias oro mases, klimato elementų (temperatūros, kritulių) kaitą per metus.	4.16. Apibūdinti pagrindines ir tarpines klimato juostas, nurodant jų geografinį pasiskirstymą, vyraujančias oro mases, klimato elementų (temperatūros, kritulių) kaitą per metus.	
	4.17. Nurodyti jūrinio ir žemyninio klimato tipų pagrindinius ypatumus.	4.17. Nurodyti veiksnius, turinčius įtakos Lietuvos ir Europos klimatui, paaiškinti klimato skirtumus Lietuvos teritorijoje.
4.18. Paaiškinti žmogaus įtaką klimatui, apibūdinti stichines nelaimes sukeliančius atmosferos reiškinius (sausros, liūtys, uraganai).	4.18. Paaiškinti žmogaus įtaką klimatui, apibūdinti stichines nelaimes sukeliančius atmosferos reiškinius ir nurodyti jų pasireiškimo teritorijas ir pasekmes.	4.18. Paaiškinti gamtinių (vulkanų veikla, Saulės aktyvumas) ir antropogeninių (miškų kirtimas, oro ir vandens tarša, urbanizacija) veiksnių įtaką klimato kaitai.
		4.19. Nurodyti ir vertinti priemones, kurios leistų sušvelninti žmonių daromą neigiamą poveikį klimatui.
5. Pasaulio vandenynas ir sausumos vandenys		
5.1. Nurodyti hidrosferos sudedamąsias dalis ir jos reikšmę žmonijai.		
5.2. Nurodyti Pasaulio vandenyno dalis, pateikti jų pavyzdžių.		
5.3. Paaiškinti Pasaulio vandenyno vandens temperatūros ir druskingumo kaitos priežastis.	5.3. Lyginti skirtingų vietovių Pasaulio vandenyno vandens temperatūros ir druskingumo kaitos priežastis.	5.3. Lyginti atviro Pasaulio vandenyno ir vidinių jūrų vandens savybes, paaiškinti jų skirtumus lemiančias priežastis.
5.4. Įvardyti vandenyne vykstančius dinامينius procesus (bangos, potvyniai ir atoslūgiai, šiltos ir šaltos srovės).	5.4. Paaiškinti vandenyne vykstančius dinامينius procesus, nurodyti jų priežastis ir įtaką gamtai bei žmogui.	5.4. Nurodyti šiltųjų ir šaltųjų srovių pasiskirstymo vandenynuose dėsninumus, nurodyti jų įtaką klimatui.
	5.5. Paaiškinti cunamio susidarymą, nurodyti jo geografinį paplitimą ir keliamas grėsmes.	
	5.6. Paaiškinti bangų poveikį krantų formavimuisi (abrazija, akumuliacija).	5.6. Apibūdinti lagūninius, šcherinius, fiordinius, vatinius, dalmatinius krantų tipus, pateikti pavyzdžių.
		5.7. Paaiškinti hidrografinio tinklo sudėties skirtumus ir susidarymo ypatumus įvairiomis gamtinėmis sąlygomis.
5.8. Įvardyti upių elementus, upės slėnio dalis, nurodyti kalnų ir lygumų upių skirtumus.		
	5.9. Apibūdinti Lietuvos upių režimą ir nurodyti ilgiausias upes.	5.9. Paaiškinti upių mitybos, nuotėkio ir ledo režimo ypatumus įvairiose klimato juostose, kritiškai vertinti hidroenergetikos plėtros galimybes.
5.10. Nurodyti ežerų kilmę.	5.10. Nurodyti ežerų kilmę ir pasiskirstymą Žemėje.	5.10. Paaiškinti, kaip susidarė Lietuvos ledyninės ir poledyninės kilmės ežerai, nurodyti jų geografinį pasiskirstymą.
5.11. Paaiškinti pelkių (aukštapelkė, žemapelkė)	5.11. Paaiškinti pelkių susidarymo sąlygas, reikšmę žmogui ir gamtai.	

susidarymo sąlygas.		
5.12. Paaiškinti požeminių vandenų susidarymo sąlygas.	5.12. Paaiškinti požeminių vandenų susidarymo sąlygas, nurodyti jų termines ir chemines savybes.	5.12. Įvertinti paviršinių ir požeminių vandenų ūkinio naudojimo ir taršos problemas.
	5.13. Nurodyti ilgiausias ir vandeningiausias žemynų upes, didžiausius krioklius, svarbiausius kanalus ir didžiausius ežerus.	
6. Geografinė sfera ir jos dėsningumai		
6.1. Nurodyti geografinės sferos sudėtį, jos ribas.	6.1. Įvardyti gamtinio komplekso komponentus, pateikti jų ryšių pavyzdžių, nurodyti skirtumus tarp gamtinių ir antropogeninių kraštovaizdžių.	
	6.2. Nurodyti gyvųjų organizmų paplitimo ribas Žemėje.	6.2. Paaiškinti ekologinių veiksnių (šiluma, šviesa, drėgnis) įtaką augalijai ir gyvūnijai.
6.3. Nurodyti dirvodaros veiksnius ir paaiškinti, kaip susidaro dirvožemis.		6.3. Nagrinėjant dirvožemio pjūvį, įvardyti pagrindinius dirvožemių sluoksnius ir paaiškinti jų susidarymą.
	6.4. Apibūdinti Lietuvos dirvožemius (rudžemiai, kalkžemiai, salpžemiai, smėlžemiai) ir nurodyti jų pasiskirstymą.	6.4. Nurodyti dirvožemių derlingumą lemiančius veiksnius, derlingumo gerinimo būdus.
		6.5. Paaiškinti dirvodaros procesus (jaurėjimas, velėnėjimas, pelkėjimas) ir juos lemiančius veiksnius (klimatas, laikas, reljefas, žmonių veikla).
6.6. Nurodyti geografinio platuminio zoniškumo priežastis, įvardyti geografines zonas ir jų augalijos pagrindinius bruožus.	6.6. Paaiškinti vertikaliojo zoniškumo ir azoninių sričių susidarymo priežastis.	6.6. Apibūdinti geografinių zonų klimatą, augaliją, dirvožemių derlingumą.
6.7. Nurodyti ūkinės veiklos teigiamą ir neigiamą poveikį: paviršiumi, dirvožemiui, augalijai ir gyvūnijai.		6.7. Nurodyti gamtinės aplinkos taršos šaltinius ir priemones šiai taršai mažinti.
	6.8. Paaiškinti saugomų teritorijų kategorijas – konservacinio prioriteto (rezervatai, draustiniai bei gamtos ir kultūros paveldo objektai) ir kompleksinio saugojimo teritorijas (nacionaliniai ir regioniniai parkai), pateikti jų pavyzdžių Lietuvoje.	
III. VISUOMENINĖ GEOGRAFIJA		
7. Gyventojai ir gyvenvietės		
7.1. Nurodyti gyventojų skaičiaus kitimo priežastis (natūralus gyventojų prieaugis, migracija), pateikti skirtingos kaitos pavyzdžių.		7.1. Analizuoti statistinius gyventojų skaičiaus kaitos duomenis ir daryti išvadas.
	7.2. Nurodyti gyventojų problemas, siejamas su gyventojų skaičiaus kaita (aprūpinimas maistu, būstu, darbu, darbo jėgos trūkumas, socialinė rūpyba, didelis tankumas).	
7.3. Paaiškinti netolygaus gyventojų pasiskirstymo Žemėje priežastis, pateikti		7.3. Naudojantis pateiktais informacijos šaltiniais, atskleisti ryšį tarp gamtinių, visuomeninių veiksnių ir netolygaus

pavyzdžių.		gyventojų pasiskirstymo.
		7.4. Įvardyti problemas, atsirandančias dėl per didelio gyventojų tankumo regionuose.
7.5. Nurodyti Lietuvos gyventojų tautinę sudėtį.	7.5. Nurodyti gyventojų sudėties įvairovę etniniu (tautiniu), religiniu, demografiniu aspektu.	7.5. Vertinti gyventojų sudėties įvairovę ir kaitą etniniu (tautiniu), religiniu, demografiniu, socialiniu aspektu, pateikti išvadas.
7.6. Naudojantis pateikta informacija (pvz., gyventojų amžiaus piramide, statistiniais duomenimis), analizuoti gyventojų sudėtį ir daryti išvadas.		7.6. Analizuoti gyventojų sudėtį skirtinguose regionuose ir šalyse, įvardyti su tuo susijusias problemas, nurodyti jų sprendimo būdus.
		7.7. Atskleisti ryšius tarp gyventojų sudėties kaitos ir darbo jėgos pokyčių šalyje.
	7.8. Nurodyti demografinės politikos kryptis, pateikti pavyzdžių.	7.8. Paaiškinti valdžios naudojamas priemones natūraliam gyventojų skaičiui reguliuoti, migracijoms skatinti ar riboti, iliustruoti pavyzdžiais.
7.9. Įvardyti migracijos rūšis, nurodyti priverstinės ir savanoriškos migracijos priežastis.	7.9. Analizuoti priverstinės ir savanoriškos migracijos priežastis.	7.9. Nurodyti gyventojų vidines ir tarpvalstybinės migracijos reguliavimo priemones, modeliuoti jų taikymą regione.
		7.10. Išskirti XXI a. intensyvesnių tarpvalstybinių migracijų kryptis, nurodyti jų priežastis.
	7.11. Nurodyti Lietuvos gyventojų tarpvalstybinės migracijos XX–XXI a. kryptis ir priežastis, sieti ją su gyventojų sudėties Lietuvoje problematika.	7.11. Nurodyti didžiausias lietuvių diasporas ir jų susidarymo priežastis.
		7.12. Nurodyti pabėgėlių atsiradimo priežastis, sieti jas su politiniais ir ekonominiais įvykiais, įvardyti pagalbos būdus pabėgėlių problemoms spręsti.
7.13. Nurodyti žmonių gyvenimo kokybės vertinimo rodiklius.	7.13. Naudojantis pateikta statistine informacija, vertinti gyvenimo kokybės rodiklių (požymių) kitimą.	7.13. Atskleisti ryšius tarp šalies ar regiono socialinės ekonominės raidos ir gyvenimo kokybės (žmogaus socialinės raidos indeksas (ŽSRI)), paaiškinti pokyčių priežastis.
7.14. Nurodyti gyvenviečių įvairovę.	7.14. Nurodyti gyvenviečių įvairovę, paaiškinti jų išsidėstymo priežastis.	
	7.15. Nurodyti šiuolaikinės urbanizacijos tendencijas.	7.15. Vertinti istorijos ir dabarties sąlygų įtaką miestų augimui ir išsidėstymui.
7.16. Nurodyti didžiausius pasaulio ir atskirų regionų miestus, svarbiausias aglomeracijas Europoje, Amerikoje, Rytų ir Pietų Azijoje.		7.16. Paaiškinti kiekybinius ir kokybinius urbanizacijos procesų (aglomeracijos, megalopoliai) pokyčius Lietuvoje, Europoje, Amerikoje ir Rytų Azijoje.
7.17. Nurodyti didmiesčiams būdingas problemas.	7.17. Įvardyti didžiausius pasaulio ir atskirų regionų miestus.	7.17. Paaiškinti didmiesčiams būdingas problemas, jas analizuoti ir vertinti jų sprendimo būdus skirtingo ekonominio pajėgumo šalyse.
	7.18. Išskirti miestų funkcijas, pateikti jas atliekančių miestų pavyzdžių Lietuvoje ir pasaulyje.	7.18. Analizuoti skirtingų pasaulio miestų modelius, vertinti miestų funkcines zonas.
8. Politinė geografija		
8.1. Nurodyti valstybės elementus (teritorija ir sienos, gyventojai, valdžia ir tarptautinis pripažinimas).		8.1. Nurodyti kuriančius ir keičiančius valstybę veiksnius (gamtiniai, istoriniai ir politiniai, ekonominiai).

	8.2. Grupuoti valstybes pagal geografinę padėtį, pagrindinius valstybės elementus, valdymo ypatumus, tautinę sudėtį.	
		8.3. Vertinti šiuolaikinę geopolitinę sąrangą, pateikti išvadas, atsižvelgiant į politinius ir ekonominius pokyčius pasaulyje nuo XX a. pabaigos.
	8.4. Apibūdinti Lietuvos geopolitinę padėtį, nurodyti svarbiausius padėties kaitos veiksnius.	8.4. Naudojantis informacijos šaltiniais, vertinti valstybės geopolitinę padėtį.
8.5. Įvardyti tarptautines organizacijas (Jungtinės Tautos (JT), Šiaurės Atlanto sutarties organizacija (NATO)).	8.5. Apibūdinti tarptautines organizacijas: JT, NATO.	8.5. Pateikti pasaulinės politikos galios panaudojimo pavyzdžių, kritiškai vertinti tarptautinio saugumo garantus.
8.6. Nurodyti pasaulio politinio žemėlapiu subjektus.	8.6. Paaiškinti pasaulio politinio žemėlapiu raidą, nurodyti pokyčių priežastis ir rezultatus.	8.6. Analizuoti ir vertinti pasaulio politinio žemėlapiu pokyčius XX–XXI a. išskiriant priežastis, procesus ir rezultatus.
8.7. Nurodyti karinių konfliktų atsiradimo priežastis.	8.7. Nurodyti XX a. paskutiniojo dešimtmečio ir XXI a. tarpvalstybinių karinių konfliktų židinius ir jų atsiradimo priežastis.	8.7. Kritiškai vertinti tarpvalstybinių karinių konfliktų galimus reguliavimo būdus.
		8.8. Apibūdinti tarptautinį terorizmą ir jo pasekmes, pasaulinės bendruomenės pastangas kovoje su šiuo reiškiniu.
9. Pasaulio ūkis		
9.1. Paaiškinti pasaulio ūkio sektorinę struktūrą.	9.1. Apibūdinti ūkio šakinę struktūrą.	9.1. Nurodyti ir vertinti Lietuvos bei pasaulio ūkio raidos etapus (agrarinis, pramoninis, popramoninis).
	9.2. Nurodyti tarptautinių kompanijų ir ekonominių organizacijų (Naftą eksportuojančių šalių organizacijos (OPEC)) reikšmę pasaulio ūkiui.	
		9.3. Nurodyti ūkio specializacijos reikšmę valstybei ir regionui, pateikti skirtingos specializacijos pavyzdžių.
		9.4. Paaiškinti pasaulio ūkio ryšius (gamybiniai, prekybiniai, finansiniai, darbo jėgos judėjimas).
		9.5. Išskirti svarbesnes aukštųjų technologijų sritis, sieti jas su pramonės pažanga, pateikti ją plėtojančių šalių pavyzdžių.
9.6. Paaiškinti svarbiausius bendruosius ekonomikos rodiklius (bendrasis vidaus produktas (BVP), eksportas, importas).	9.6. Analizuoti svarbiausius bendruosius ekonomikos rodiklius (BVP, nedarbo lygį, eksportą, importą, prekybos balansą).	9.6. Pagal pateiktą informaciją analizuoti šalių ekonomikos rodiklius, pateikti išvadas.
	9.7. Nurodyti gamtos ir žmogaus sukurtus pasaulio ūkio išteklius ir jų geografinį pasiskirstymą.	9.7. Apibūdinti gamtos ir žmogaus sukurtus pasaulio ūkio išteklius, nustatyti jų geografinį pasiskirstymą ir reikšmę atskirų valstybių, regionų ūkiui.
9.8. Nurodyti gamtos išteklių pasiskirstymą Lietuvoje, pateikti jų ekonominį vertinimą.		9.8. Vertinti gamtos išteklių kaitą ir racionalų jų naudojimą.
	9.9. Apibūdinti žemės ūkio organizavimo būdus, jų taikymą skirtingose šalyse ir skirtingomis gamtinėmis sąlygomis.	9.9. Pagal pateiktą informaciją analizuoti bioprodukcinio ūkio produktyvumą, našumą ir kitus kokybinius bei kiekybinius

		parametrus.
		9.10. Nustatyti ryšį tarp bioprodukcinio ūkio ir pramonės šakų (maisto, tekstilės, medienos, kuro, chemijos pramonės).
	9.11. Paaiškinti pagrindinės žemės ūkio krypties (augalininkystės, gyvulininkystės) pasirinkimą, specializaciją ir produktyvumą, pateikti pavyzdžių.	
9.12. Paaiškinti pramonės išdėstymo veiksniai.	9.12. Nurodyti pramonės šakų (energetika, metalurgija, mašinų gamyba, chemijos pramonė) plėtojimo regionus.	9.12. Vertinti kuro ir energetikos, metalurgijos, mašinų gamybos (automobilių), chemijos pramonės plėtojimo galimybes šalyje ar regione.
9.13. Nurodyti paslaugų rūšis ir jų infrastruktūrą.	9.13. Įvardyti Lietuvoje sukurtą infrastruktūrą, sieti ją su teikiamomis paslaugomis.	9.13. Vertinti paslaugų reikšmę ūkio plėtojimui, sieti su įvairiomis ūkio šakomis.
9.14. Apibūdinti transporto sistemą.	9.14. Palyginti transporto rūšis ir numatyti jo reikšmę atskiriems regionams.	9.14. Nurodyti svarbiausius tarptautinio transporto srautus (nafta, gamtinės dujos, geležies rūda, grūdai, keleiviai), paaiškinti jų svarbą valstybėms ir regionams.
		9.15. Nurodyti svarbiausius tarptautinės prekybos dalyvius, įvertinti jų vaidmenį tarptautinėje prekyboje.
9.16. Pagal pateiktus statistinius duomenis sudaryti diagramas, lyginti valstybių eksporto ir importo srautus.	9.16. Pagal pateiktus statistinius duomenis analizuoti valstybių eksporto ir importo srautus ir pateikti išvadas.	
	9.17. Apibūdinti Lietuvos galimybes plėtoti turizmą, įvertinti turizmo išteklius.	9.17. Įvertinti turizmo reikšmę valstybėms ir nurodyti svarbiausius turizmo regionus.
9.18. Paaiškinti globalizacijos procesą.	9.18. Paaiškinti globalizacijos procesą, nurodyti jos apimamas sritis (ūkio, kapitalo, kultūros, politinės, informacinės, mokslo ir technologijų), pateikti pavyzdžių.	9.18. Vertinti globalizacijos procesą, išskiriant privalumus ir trūkumus.
	9.19. Nurodyti Europos Sąjungos (ES) geografinę erdvę.	9.19. Apibūdinti esminius ES bruožus, nurodyti joje kylančias socialines ir ekonomines problemas.
9.20. Apibūdinti Šiaurės Atlanto sutarties organizaciją (NATO).	9.20. Nurodyti Lietuvos integracijos į tarptautinius susivienijimus (NATO, ES) reikšmę.	9.20. Analizuoti Lietuvos integraciją į NATO, ES. Vertinti integracijos procesą.
IV. REGIONINĖ GEOGRAFIJA		
10. Pasaulio regionai ir subregionai		
10.1. Remiantis informacijos šaltiniais, apibūdinti Lietuvos regionus politiniu, gamtiniu, socialiniu ir ekonominiu aspektu.	10.1. Remiantis informacijos šaltiniais, apibūdinti Lietuvos ir Europos regionus politiniu, gamtiniu, socialiniu ir ekonominiu aspektu.	
10.2. Nurodyti regiono geografinę padėtį.	10.2. Apibūdinti regiono geografinės padėties ypatumus.	10.2. Vertinti regionų gamtinę, geopolitinę, socialinę ir ekonominę

		situaciją, vertinti jų problemas ir daryti pagrįstas išvadas.
		10.3. Lyginti regionus parodant svarbiausius jų savitumus, problemas ir daryti pagrįstas išvadas.
11. Globalinės problemos		
11.1. Įvardyti globalines problemas (demografinės: gyventojų skaičiaus gausėjimas, migracija (pabėgėlių problema); ekologines: dykumėjimas, klimato pokyčiai, gėlo vandens trūkumas, miškų kirtimas; socialines: skurdas, badas).	11.1. Paaiškinti globalinių problemų susidarymo priežastis, pateikti jų pavyzdžių.	11.1. Įvardyti tarptautines organizacijas (JT, Jungtinių Tautų švietimo, mokslo ir kultūros organizacija (UNESCO)), nurodyti jų vaidmenį sprendžiant globalines problemas.
