PASAULIO PAŽINIMO

STANDARTIZUOTA PROGRAMA

4 KLASEI

PROJEKTAS „STANDARTIZUOTŲ MOKINIŲ PASIEKIMŲ VERTINIMO IR ĮSIVERTINIMO ĮRANKIŲ BENDROJO LAVINIMO MOKYKLOMS KŪRIMAS, II ETAPAS“

PASAULIO PAŽINIMO STANDARTIZUOTA PROGRAMA 4 KLASEI

NACIONALINIS EGZAMINŲ CENTRAS
Vilnius, 2015

Projektas „Standartizuotų mokinių pasiekimų vertinimo ir įsivertinimo įrankių bendrojo ugdymo mokykloms kūrimas, II etapas“ yra valstybinis projektas, Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministerijos Mokyklų tobulinimo programos plius (MTP plius) dalis. Jo įgyvendintojas – Nacionalinis egzaminų centras. Projektas finansuojamas iš Europos socialinio fondo ir Lietuvos Respublikos biudžeto lėšų.

Projekto vadovė Eglė Melnikė

Projekto moksliniai vadovai: dr. Pranas Gudynas, dr. Daiva Bigelienė

Parengė:

Jurgita Blažienė, Nomeda Kasperavičienė, dr. Rita Makarskaitė-Petkevičienė, dr. Elena Motiejūnienė, Vaida Porutienė, Violeta Varnagirienė, Nadia Venskuvienė, dr. Aušra Žemgulienė

Testų užduotis kūrė ir mokinių darbus vertino: Jurgita Blažienė, Nomeda Kasperavičienė, Ingrida Mačionytė, dr. Rita Makarskaitė-Petkevičienė, dr. Elena Motiejūnienė, Andželika Padarauskienė, Daiva Petkevičienė, Vaida Porutienė, Asta Stankevičienė, Violeta Varnagirienė, Nadia Venskuvienė, dr. Aušra Žemgulienė

Duomenų bazes kūrė ir statistinę analizę atliko: Janina Dargytė, Eglė Norkutė, Vytautas Šeibutas, Sigita Uksaitė

Kalbą redagavo Rūta Krasnovaitė

Mokslinis redagavimas: dr. Pranas Gudynas, dr. Daiva Bigelienė

Leidinio dizainas ir maketavimas: Vydmantas Kaušas, Olga Kostina, Renata Lyndaitė-Petkevičienė

© Nacionalinis egzaminų centras, 2015

ISBN 978-609-8134-06-3 (spausdinta versija)
ISBN 978-609-8134-07-0 (elektroninė versija)

TURINYS

ĮVADAS **5**

Bendroji dalis **6**

1. Standartizuotų programų kūrimas 6
2. Mokymosi pasiekimų lygių nustatymas 7
3. Standartizuotų testų sudarymas 9
4. Standartizuotų programų ir testų kūrimo bei panaudojimo perspektyva. 10
5. Rekomendacijos mokytojams, mokykloms ir savivaldybėms..... 13

STANDARTIZUOTA PASAULIO PAŽINIMO PROGRAMA 4 KLASEI **18**

1. Įvadas **19**

2. Vertinamų mokinių mokymosi pasiekimų konstruktas..... **20**

2.1. Mokinių mokymosi pasiekimų struktūrinės dalys..... 20

2.1.1. Mokinių mokymosi pasiekimai pagal turinio ir veiklos sritis.... 20

2.1.2. Mokinių mokymosi pasiekimai pagal kognityvinių gebėjimų grupes 25

2.1.3. Mokinių mokymosi pasiekimų lygiai ir jų požymiai 27

2.2. Mokinių mokymosi pasiekimų struktūrinių dalių proporcijos vertinime..... 30

3. Mokinių mokymosi pasiekimų lygių aprėptys **31**

4. Vertinimo instrumentų charakteristikos..... **42**

PRIEDAI..... **43**

1 Priedas – Standartizuotas pasaulio pažinimo testas..... 44

2 Priedas – Standartizuoto pasaulio pažinimo testo vertinimo instrukcija . 53

3 Priedas – Standartizuoto pasaulio pažinimo testo charakteristikos 56

4 Priedas – Pasaulio pažinimo uždavinių pavyzdžiai 58

ĮVADAS

ĮVADAS

Šis leidinys skirtas mokytojams, mokyklų vadovams, ugdymo turinio specialistams, mokymo priemonių autoriams ir švietimo vadybos specialistams. Leidinio tikslai:

- suteikti skaitytojams bendros informacijos apie mokinių mokymosi pasiekimų vertinimą testais ir testų standartizavimą;
- aprašyti, kaip kuriama standartizuotos programos ir testai;
- pateikti patarimų, kaip galima pasinaudoti standartizuotomis programomis ir testais ugdymo kokybei gerinti;
- paaiškinti, kas ir kaip gali būti vertinama nacionaliniais standartizuotais testais, kaip galima interpretuoti standartizuotų testų rezultatus;
- pateikti standartizuotas programas ir testų pavyzdžius, juos paaiškinti.

Visa leidinyje pateikta medžiaga (standartizuotos programos, testai) grindžiama 2008 m. patvirtintomis Pradinio ir pagrindinio ugdymo bendrosiomis programomis (toliau – Bendrosios programos) – jas detalizuoja, iliustruoja ir sudaro galimybes įvertinti testais mokinių mokymosi pasiekimus, aprašytus Bendrosiose programose. Svarbu pabrėžti, kad šiame leidinyje pateikiamų standartizuotų programų paskirtis nėra pakeisti dalykų Bendrąsias programas. Bendrosios programos yra pirminis, svarbiausias dokumentas, kuriame aprašomi laukiami mokinių mokymosi pasiekimai. Šiame leidinyje pateikta medžiaga yra pagalbinio pobūdžio. Ji padės mokytojams, mokykloms ir visoms švietimo vadybos grandims geriau suprasti, kaip praktiškai galima įvertinti Bendrosiose programose aprašytus mokinių mokymosi pasiekimų aspektus ir mokymosi pasiekimų lygius.

Svarbiausias šio leidinio ypatumas yra tas, kad jo medžiaga pagrįsta įvairiapusėmis žiniomis apie realią padėtį mokyklose. Rengiant standartizuotas programas ir testus, pasinaudota dviem skirtingais, vienas kitą papildančiais informacijos šaltiniais: 1) ekspertų patirtimi bei intuicija; 2) betarpiško šalies mokinių testavimo rezultatais. Ekspertų parengti vertinimo kriterijai ir vertinimo užduotys buvo keletą kartų praktiškai tikrinami – užduotys duotos atlikti mokiniams ir tikslintos. Standartizuotos programos ir testai suteikia galimybę įvertinti mokinių mokymosi pasiekimus tiek lyginant su kitais šalies mokiniais, tiek pagal ekspertų detaliai aprašytus mokymosi pasiekimų lygius.

Leidinys yra parengtas pagal ES struktūrinių fondų projekto „Standartizuotų mokinių pasiekimų vertinimo ir įsivertinimo įrankių bendrojo lavinimo mokykloms kūrimas“ II etapo (toliau – projektas) veiklų planą. Projekto trukmė – nuo 2012 m. spalio 12 d. iki 2015 m. lapkričio 14 d. Projekto tikslas – spręsti aktualius ugdymo kokybės gerinimo klausimus plečiant Lietuvos bendrojo ugdymo mokyklų ir mokytojų galimybes ir gebėjimą objektyviau vertinti mokinių mokymosi pasiekimus, užtikrinti geresnį grįžtamąjį ryšį ugdymo procese ir tiksliau įsivertinti mokyklos bei mokytojų darbo veiksmingumą. Leidinyje skelbiama medžiaga – standartizuotos programos ir testai – yra projekto atitinkamų veiklų produktai.

Leidinio autoriai dėkoja mokyklų, kuriose vyko užduočių išbandymai, mokytojams ir mokiniams, atlikusiems šias užduotis ir taip prisidėjusiems prie šio produkto sukūrimo.

BENDROJI DALIS

1. STANDARTIZUOTŲ PROGRAMŲ KŪRIMAS

Mokinių mokymosi pasiekimai yra abstrakti sąvoka, kurios negalima tiesiogiai stebėti ir matuoti. Pavyzdžiui, mokinio matematikos mokymosi pasiekimai susideda iš daugybės specifinių žinių ir gebėjimų. Mokinys gali mokėti sudauginti trupmenas, suformuluoti Pitagoro teoremą ir spręsti tiesines lygtis, bet jo matematikos mokymosi pasiekimai vis tiek gali būti neaukšti. Be to, gali gerokai skirtis mokytojų nuomonė apie to paties mokinio matematikos pasiekimus, nes mokytojai skirtingai interpretuoja, kas yra aukšti matematikos mokymosi pasiekimai. Vienam mokytojui galbūt atrodo, kad svarbiau yra skaičiavimo ir algebros gebėjimai, o kitam – geometrijos ir problemų sprendimo gebėjimai. Todėl, siekiant kokybiškai įvertinti ar ištirti mokinių mokymosi pasiekimų būklę, būtina susitarti ir parengti konstruktą – t. y. specialų, vertinimo tikslus atitinkantį mokymosi pasiekimų įvairovės ir objekto struktūros aprašą. Viena svarbiausių standartizuotos programos paskirčių – aprašyti mokymosi pasiekimų konstruktą. Iš esmės standartizuota programa – tai mokymosi pasiekimų aprašymas vertinti patogia forma, sudarytas atsižvelgiant į vertinimo tikslą, tipą bei pasirinktus vertinimo įrankius, dėl kurio tarpusavyje sutaria dauguma dalyko mokymo ekspertų.

Konstruktas priklauso nuo to, koks yra vertinimo ar tyrimo tikslas ir kokie naudojami vertinimo įrankiai. Aptariamuoju atveju vertinimui taikomi testai, todėl pateikiamose standartizuotose programose neaprašomos mokinių nuostatos, pasitenkinama tik tomis mokinių žiniomis ir gebėjimais, kurie gali būti įvertinti testais. Kad būtų lengviau vertinti, rengiant standartizuotas programas mokymosi pasiekimai buvo išskaidyti į tam tikras dalyko mokytojams suprantamas ir tarpusavyje sutartas kategorijas, nurodyti santykiniai jų indėliai (svoriai) apibendrinamajame vertinime.

Leidinyje pateikiamose standartizuotose programose mokymosi pasiekimai struktūruojami pagal veiklos sritis (dalykinę tematiką), kognityvinių gebėjimų grupes ir pasiekimų lygius. Patogumo dėlei, norint supaprastinti sudėtingas testų sudarymo ir rezultatų statistinės analizės procedūras, standartizuotose programose tik iš dalies laikomasi Bendrosiose programose naudojamos ugdymo turinio struktūros. Kai kurios Bendrosiose programose išskirtos veiklos sritys standartizuotose programose sujungtos arba integruotos į kitas veiklos sritis. Tais atvejais, kai dirbant su ekspertais ir testus praktiškai išbandant su mokiniais išaiškėjo, kad mokyklinėje praktikoje yra susiformavęs turtingesnis negu aprašytas Bendrosiose programose ir geresnius mokymosi pasiekimus padedantis pasiekti ugdymo turinys, standartizuotose programose buvo išskirtos ir detaliai aprašytos naujos sritys, atspindinčios vadinamąjį „paslėptą“ ugdymo turinį. Kitais žodžiais tariant, „paslėptu“ ugdymo turiniu čia vadinama tai, ko patyrę geri mokytojai įprastai moko ir kas nepakankamai išryškinta ir detalizuota Bendrosiose programose. Siekiant dar labiau pabrėžti ir tiksliau matuoti vieną svarbiausių Bendrųjų programų naujovių – mokinių bendruosius gebėjimus ir kompetencijas, buvo susitarta standartizuotose programose mokymosi pasiekimus skirstyti pagal tris kognityvinių gebėjimų grupes: žinias ir supratimą, žinių taikymą ir aukštesniuosius mąstymo gebėjimus.

***Konstruktas** – tiesiogiai negalimo tirti, išmatuoti ir (ar) įvertinti objekto apibūdinimas kitais požymiais, kuriuos galima tirti. Pvz., nustačius istorijos gebėjimų struktūrines dalis (istorinės raidos supratimas, orientavimasis istoriniame laike ir erdvėje, istorijos tyrimas ir interpretavimas), jos ir bus vertinamos testu.*

Kiekviena standartizuota programa buvo rengiama cikliškai, žingsnis po žingsnio tikslinant ekspertų teiginius apie mokymosi pasiekimų lygius tol, kol buvo pasiekta reikiama standartizuotos programos ir testų užduočių kokybė. Supaprastinta standartizuotų programų rengimo schema pateikta 1 paveiksle. Iš pradžių buvo parengtas pirmasis standartizuotos programos variantas. Jame buvo pateikta ekspertų atlikta ugdymo turinį

Parengiamieji darbai. Dalyko specialistų (ekspertų) darbo grupė parengia standartizuotos programos projektą: aprašo mokinių mokymosi pasiekimus, remdamasi Bendrosios programos ir vadovėlių analize, vertinimu bei savo patirtimi. Programos projektas peržiūrimas ir taisomas tol, kol pasiekiamas bendras darbo grupės narių sutarimas.

Pirmasis ciklo žingsnis. Užduočių rengėjai pagal programoje aprašytas mokymosi pasiekimų aprėptis (konkretus gebėjimas atitinkamam mokymosi pasiekimų lygiui) sukuria užduotis ir jų vertinimo instrukcijas. Užduotys yra peržiūrimos, įvertinama jų kokybė, jei reikia, patikslinamos.

Antrasis ciklo žingsnis. Iš sukurtų užduočių sudaromi užduočių rinkiniai. Šias užduotis atlieka specialiai atrinkta mokinių grupė (reprezentatyvi imtis), gerai atspindinti šalies mokinių įvairovę. Mokinių darbai ištaisomi ir įvertinami taškais. Atliekama statistinė gautų rezultatų analizė. Šiame žingsnyje surenkami ***įrodymai apie realius atitinkamos klasės mokinių mokymosi pasiekimus.***

Trečiasis ciklo žingsnis. Remiantis antrojo žingsnio metu gautais kokybiniais ir kiekybiniais rezultatais, atliekama mokymosi pasiekimų lygių nustatymo (tikslinimo) procedūra. Suderinus atliekant analizę gautus statistinius rezultatus su dalykų specialistų (ekspertų) nuomone ir įvertinimu, šiame žingsnyje „nustatomos“ mokymosi pasiekimų lygių ribos.

Ketvirtasis ciklo žingsnis. Programa peržiūrima, atsižvelgiant į mokinių testavimo metu gautus duomenis, nustatytus mokymosi pasiekimų lygius ir šių lygių ribas. Jei reikia, tikslinami mokymosi pasiekimų aprašai. Vertinama standartizuotos programos kokybė ir, jei reikia, atliekamas dar vienas ciklas.

1 pav. *Standartizuotos programos rengimo schema*

reglamentuojančių dokumentų analizė ir patirtimi pagrįsti mokymosi pasiekimų lygių aprašai. Pagal šiuos aprašus užduočių rengėjai parengė tuos lygius atitinkančias testų užduotis mokiniams. Tada testų užduotys buvo išbandytos nacionaliniu lygmeniu – užduotims atlikti parinktos šalies mokinių įvairovę gerai reprezentuojančios mokinių imtys. Išnagrinėję per testavimus gautus rezultatus, ekspertai tarėsi ir tikslino standartizuotos programos projektą, pirmiausia mokymosi pasiekimų aprašus. Programos tikslinimas buvo paskutinis kiekvieno standartizuotos programos rengimo ciklo žingsnis. Rengiant kiekvieną standartizuotą programą, buvo atlikta po tris mokinių mokymosi pasiekimų aprašų tikslinimo ciklus, o tada jau pagal galutinius programų variantus dar kartą parengtos ir išbandytos naujos testų užduotys standartizuotų užduočių saugyklai papildyti.

2. MOKYMOSI PASIEKIMŲ LYGIŲ NUSTATYMAS

Detaliau aptarsime standartizuotos programos kūrimo ciklo trečiojo žingsnio procedūras. Aprašant mokymosi pasiekimų lygius vartojamos kelios labai svarbios sąvokos – *mokymosi pasiekimų lygis* ir *lygio slenkstis* (arba riba) tarp dviejų šalia esančių lygių.

Lygio slenkstis *– žemiausias mokinių žinių ir gebėjimų skalės taškas, kurį pasiekęs mokinys laikomas įgijusiu to mokymosi pasiekimų lygio gebėjimų.*

Standartizuotose programose, kaip ir Bendrosiose programose, buvo išskirti trys mokymosi pasiekimų lygiai: patenkinamas, pagrindinis ir aukštesnysis, siekiant apimti visą mokinių mokymosi pasiekimų, kuriuos galima įvertinti testu, spektrą. Priimant sprendimus, kokie atitinkamo dalyko ir klasės mokinių mokymosi pasiekimai apibūdina konkretų pasiekimų lygį, buvo remiamasi tiek ekspertiniu vertinimu (dalykų specialistų – ekspertų nuomone), tiek empiriniais duomenimis (užduočių išbandymo rezultatais).

Riboms tarp skirtingų mokymosi pasiekimų lygių nustatyti buvo taikomas „Žymelės“ metodas. Jis turi kelis etapus.

- Užduotys pagal statistinius parametrus (apskaičiuotus taikant moderniąją testų teoriją) suranguojamos į vieną eilę jų sunkėjimo tvarka.
- Kiekvienas ekspertas gauna sunkėjimo tvarka sudėtų (suranguotų) užduočių rinkinį ir pagal mokymosi pasiekimų lygių aprašus pažymi tas užduotis, kurios, jo manymu, yra slenkstinės. Slenkstinės užduotys apibūdina slenkstį (ribą) tarp dviejų mokymosi pasiekimų lygmenų. Ekspertas nurodo ribą tarp sunkiausios užduoties, kurią dar galėtų teisingai atlikti mokinys, pvz., pasiekęs patenkinamą pasiekimų lygį, ir lengviausios užduoties, kurią atliktų jau pagrindinį pasiekimų lygį pasiekęs mokinys. Iš pradžių kiekvienas ekspertas savarankiškai pažymi slenkstines užduotis, tada bendrai aptariama, kodėl pasirinktos būtent šios užduotys, peržiūrimi šių užduočių statistiniai duomenys. Ekspertų sprendimai apibendrinami ir aptariami. Kiekvienas ekspertas išsako argumentus, kuriais jis grindžia savo sprendimą.
- Po bendro aptarimo kiekvienas ekspertas savarankiškai galutinai nusprendžia, kurios užduotys, jo nuomone, yra slenkstinės. Atsižvelgus į kiekvieno eksperto nuomonę, apskaičiuojama (kaip vidurkis, mediana arba moda) galutinė mokymosi pasiekimų lygio slenksčio vieta bendroje mokinių žinių ir gebėjimų skalėje.

***„Žymelės“ metodas** – metodas, skirtas mokymosi pasiekimų lygių riboms mokinių žinių ir gebėjimų skalėje nustatyti, kuris remiasi užduočių statistiniais parametrais, apskaičiuotais pagal moderniąją testų teoriją, ir ekspertiniu vertinimu.*

***Mokinių žinių ir gebėjimų skalė** – absoliuti mokinių mokymosi pasiekimų matavimo skalė, kurioje skirtingiems mokymosi pasiekimų lygiams priskiriamos žinios ir gebėjimai yra susieti su užduotimis atsižvelgiant į atitinkamus mokymosi pasiekimų lygius pasiekusių mokinių moksliškai įvertintas realias galimybes sėkmingai atlikti tas užduotis.*

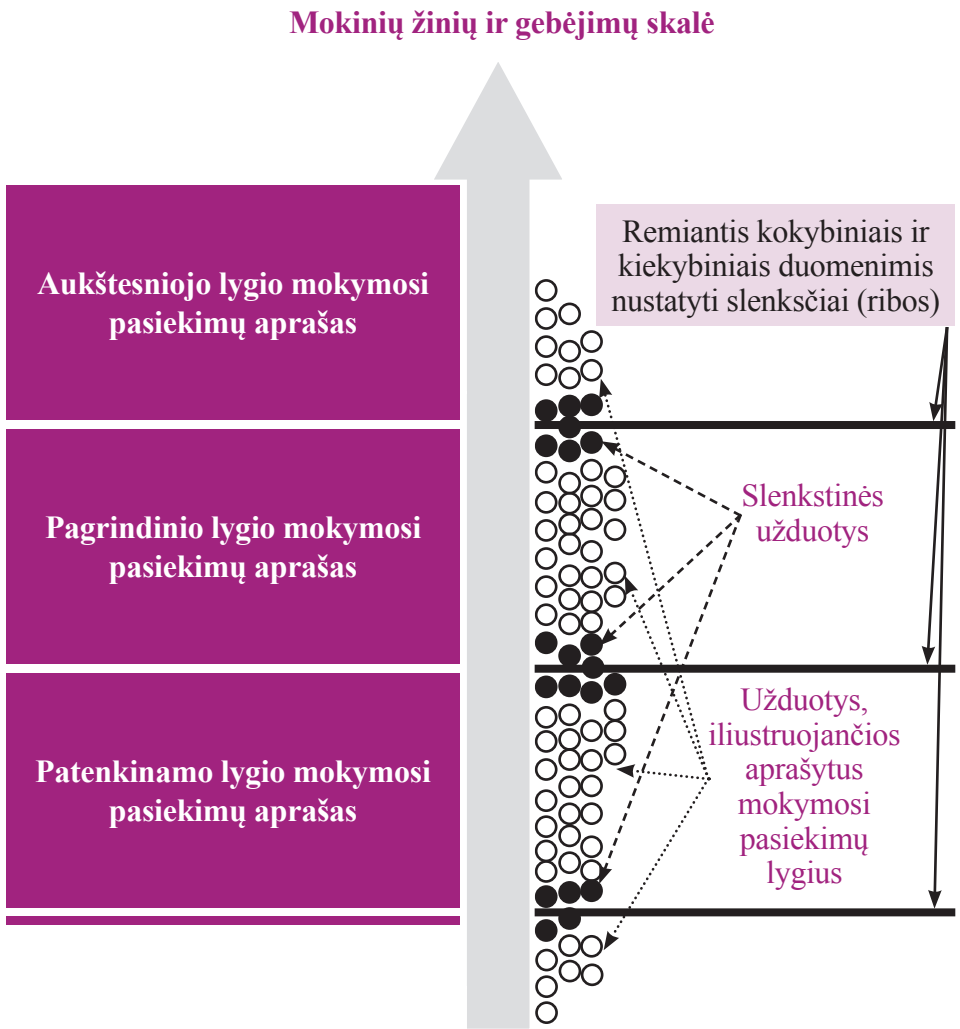
- Tokiu pat būdu paeiliui nustatomi visi numatyti mokymosi pasiekimų lygių slenksčiai. Pavyzdžiui, Projekte buvo nustatyti trys slenksčiai: ribos tarp nepasiekto patenkinamo ir patenkinamo lygio, tarp patenkinamo ir pagrindinio lygio, tarp pagrindinio ir aukštesniojo lygio.

***Modernioji testų teorija** – teorija, susiejanti mokinio galimybę sėkmingai atlikti užduotį su mokinio gebėjimais ir užduoties sunkumu. Ji leidžia įvertinti užduotis pagal vienodą vertinimo skalę (mokinių žinių ir gebėjimų skalę).*

Taip buvo ne tik parengtos standartizuotos programos, mokymosi pasiekimai suskirstyti į tris lygius (žr. 2 pav.), bet ir tiems lygiams priskirtos juos atitinkančios užduotys. Visoms užduotims, taikant klasikinę ir moderniąją testų teorijas, buvo apskaičiuoti statistiniai parametrai, kiekviena užduotis buvo priskirta atitinkamam mokymosi pasiekimų lygiui – užduotys buvo standartizuotos. Atlikus standartizavimo procedūras, kokybės reikalavimus atitikusios užduotys kaupiamos standartizuotų užduočių saugykloje.

Kiekviena į standartizuotų užduočių saugyklą įtraukta užduotis yra aprašyta tokiais dalyko didaktiniais ir testavimo rezultatų statistiniais parametrais: mokymosi koncentras ar klasė, kuriai užduotis skirta; veiklos sritis (dalyko tematika), kurią užduotis atitinka; kognityvinių gebėjimų sritis; mokinių mokymosi pasiekimų lygmuo, kurį atitinka užduotis; užduoties sunkumas ir skiriamoji geba (tiek pagal klasikinę, tiek pagal moderniąją testų teorijas); užduoties formatas (pasirenkamojo atsakymo, trumpojo atsakymo ir pan.).

***Standartizuota užduotis** – tai užduotis, kurios statistiniai parametrai yra apskaičiuoti taikant moderniąją testų teoriją ir kurios atitiktis tam tikram mokymosi pasiekimų lygiui yra patvirtinta atliekant specialias procedūras. Tai užduotis, išbandyta testuojant reprezentatyvią mokinių imtį, kurios dydis pakankamas, kad būtų patikimai atspindėta šalies mokinių populiacija ir apskaičiuojant statistinius užduoties parametrus būtų galima taikyti tiek klasikinę, tiek moderniąją testų teorijas.*



2 pav. *Mokinių mokymosi pasiekimų skirstymo į tris lygius grafinis modelis*

3. STANDARTIZUOTŲ TESTŲ SUDARYMAS

Mokinių mokymosi pasiekimų lygiams nustatyti patogiausia naudoti standartizuotus testus. Trumpai aptarsime, kaip jie buvo projekte rengiami. Standartizuoti testai iš standartizuotų užduočių buvo sudaromi vadovaujantis standartizuotose programose apibrėžtomis proporcijomis pagal atitinkamų dalykų ugdymo veiklos ar turinio sritis, kognityvinių gebėjimų grupes, pasiekimų lygius. Užduotys buvo parenkamos taip, kad būtų tenkinami standartizuotoje programoje numatyti reikalavimai dėl testo taškų pasiskirstymo. Tačiau pažymėtina, jog gali būti sudaromi ir specializuoti testai su kitokiu užduočių pasiskirstymu pagal veiklos ar turinio sritis, kognityvinių gebėjimų grupes arba mokymosi pasiekimų lygius, todėl, interpretuojant testo rezultatus, visada rekomenduojama perskaityti standartizuoto testo aprašymą. Patogumo sumetimais išsamiame standartizuoto testo aprašyme nurodoma, kurios užduotys priskiriamos kuriai dalyko veiklos ar turinio sričiai, gebėjimų grupei ir mokymosi pasiekimų lygiui. Todėl, atlikus testavimą, galima įvertinti ne tik individualaus mokinio mokymosi pasiekimų lygį, bet ir jo mokymosi pasiekimus pagal atskiras veikos ar turinio sritis bei gebėjimų grupes – diagnozuoti spragas ir, atsižvelgiant į testavimo rezultatus, planuoti tolesnį mokymą ir mokymąsi, parinkti veiklas. Dėl tokios savo struktūros standartizuoti testai suteiks mokytojams galimybę geriau pažinti mokinius, vienodžiau ir profesionaliau vertinti jų mokymosi rezultatus, tiksliau nustatyti mokymosi pasiekimų lygį.

Standartizavimas *– nuosekli, tikslinga testų sudarymo, vertinimo ir taškų skyrimo procedūrų seka. Standartizavimo tikslas yra užtikrinti, kad visi mokiniai būtų vertinami vienodomis sąlygomis ir kad jų surinktų taškų sumos turėtų vienodą prasmę, o skirtingos sąlygos nedarytų joms įtakos.*

Standartizuotas testas pateikiamas su vertinimo instrukcija ir pagal standartizuotų užduočių duomenis apskaičiuotais statistinių charakteristikų įverčiais. Testo apraše nurodoma, kokią dalį testo taškų turi surinkti mokinys, kad jo pasiekimai būtų priskiriami atitinkamam mokymosi

pasiekimų lygiui. Pateikti slenksčiai leidžia mokytojams ir mokykloms operatyviai (iškart pagal pateiktą vertinimo instrukciją įvertinus atliktą testą) ir nepriklausomai nuo išorinių vertintojų nustatyti savo mokinių mokymosi pasiekimų lygį. Standartizuotais testais savo mokymosi rezultatus gali įsivertinti ir aukštesniųjų klasių mokiniai. Tėvai taip pat gali įvertinti ir palyginti savo vaikų mokymosi rezultatus ir nustatyti mokymosi pasiekimų lygį. Tai padaryti jiems padės kartu su standartizuotu testu pateikiama lentelė, sumodeliuota pagal rengėjų turimą statistinę informaciją apie užduočių sunkumą ir kitus statistinius parametrus. Iš jos galima nustatyti, kurioje vietoje šalies mastu apytikriai yra testą atlikęs mokinys tarp savo bendraamžių, t. y. kokios apytikriai procentinės dalies mokinių mokymosi pasiekimai yra aukštesni už jo pasiekimus. Mokykla (savivaldybė), apibendrinusi testo rezultatus, gali palyginti savo mokinių pasiekimų pasiskirstymą su šalies mokinių mokymosi pasiekimų pasiskirstymu, įsivertinti savo situaciją bendrame šalies kontekste pagal testo vidurkį.

***Standartizuotas testas** – laikantis nustatytos tvarkos parengtas, administruojamas ir vertinamas testas, kuris sukonstruotas iš standartizuotų užduočių pagal testo specifikacijoje numatytas proporcijas ir skirtas mokinių mokymosi pasiekimų lygiams įvertinti.*

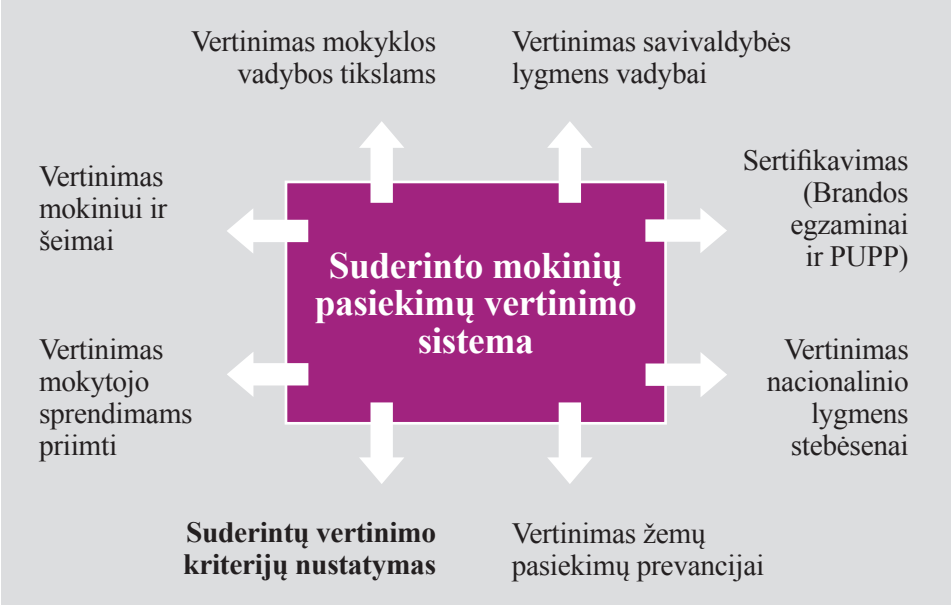
Standartizuotų užduočių ir testų privalumas tas, kad mokiniai gali atlikti testą skirtingu metu ir atsakinėti į skirtingus klausimus, tačiau jų rezultatai vis tiek galės būti įvertinti pagal tą pačią gebėjimų skalę, todėl bus palyginami. Taip galima ne tik įsivertinti esamus mokymosi pasiekimus, bet ir stebėti mokinių daromą pažangą.

4. STANDARTIZUOTŲ PROGRAMŲ IR TESTŲ KŪRIMO BEI PANAUDOJIMO PERSPEKTYVA

Nacionalinių standartizuotų testų poveikis Lietuvos švietimo sistemai bus teigiamas tik tada, jei sukurta testavimo medžiaga bus naudojama maksimaliai apgalvotai – atsižvelgiant į mokslinių tyrimų rekomendacijas, kitų šalių patirtį ir šalies bendrojo ugdymo ypatumus. Nacionaliniai standartizuoti testai turi derėti ir veikti sinergiškai su kitomis bendrajame ugdyme taikomomis vertinimo rūšimis. Taip pat svarbu, kad būtų reguliariai kuriami vis nauji standartizuoti testai ir standartizuotų užduočių saugykla būtų papildoma naujomis standartizuotomis užduotimis, kad mokytojai ir mokyklos galėtų naudotis standartizuotais testais ir standartizuotų užduočių saugykla ugdymo reikmėms.

Standartizuotų programų rengimą ir testų kūrimą šalyje numatoma tęsti ir plėsti. Šiuo metu standartizuotų testų kūrimui panaudojami nacionaliniai mokinių pasiekimų tyrimai, taip pat, ieškant veiksmingiausių būdų, kaip panaudoti standartizuotas programas ir testus ugdymo kokybei gerinti, bendradarbiaujama su mokyklomis ir savivaldybėmis, eksperimentuojama kuriant šiuolaikiškas, integruotas, į mokinių mąstymo ugdymą ir vertinimą orientuotas užduotis.

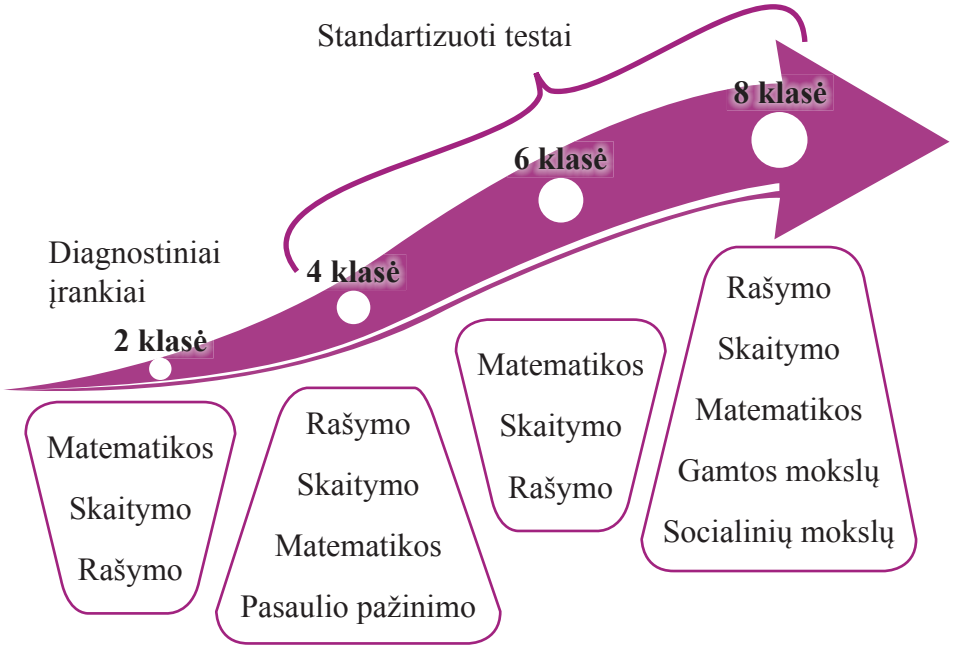
Bendrajame ugdyme vertinimas atliekamas įvairiais tikslais. Vertinimo informacija reikalinga mokiniams, jų tėvams, mokytojams, mokykloms ir įvairioms švietimo vadybos grandims. Tam, kad bendrasis ugdymas veiktų kaip bendra veiksminga sistema, visų rūšių vertinimas turėtų derėti tarpusavyje. Aktualus Lietuvos bendrojo ugdymo vertinimo sistemos tobulinimo ilgalaikis tikslas – sukurti suderinto mokinių mokymosi pasiekimų vertinimo sistemą (žr. 3 pav.), kuri būtų grindžiama tai pačiais vertinimo kriterijais bei kiekvieno mokinio mokymosi pasiekimų ir pažangos stebėsena. Šiame leidinyje pateikiamų standartizuotų programų ir standartizuotų testų sukūrimas yra dar vienas svarus žingsnis šios sistemos link.



3 pav. *Suderinto mokinių mokymosi pasiekimų vertinimo sistemos funkcijos*

Kaip žinia, pirmajame projekto etape (2009–2012 m.) buvo parengti ir pradėti taikyti šalies bendrojo ugdymo mokyklose pirmieji standartizuoti vertinimo įrankiai: lietuvių kalbos ir matematikos standartizuotos programos ir standartizuoti testai 4 klasei bei lietuvių kalbos, matematikos ir istorijos standartizuotos programos ir standartizuoti testai 8 klasei. Nuo 2015 m. parengti standartizuoti vertinimo įrankiai 4, 6, ir 8 klasėms bei 2 klasės mokinių lietuvių kalbos ir matematikos mokymosi pasiekimų diagnostiniai vertinimo įrankiai (žr. 4 pav.). Ateityje planuojama tęsti pradėtus testų kūrimo bei jų panaudojimo ugdymo kokybei gerinti darbus, taip pat tęsti bendradarbiavimą su mokyklomis ir savivaldybėmis – teikti joms ekspertinę pagalbą dėl testų rezultatų interpretavimo bei panaudojimo. Kaip minėta, siekiant kuo geriau panaudoti išteklius, programų ir testų klausimų standartizavimui yra naudojami nacionalinių mokinių pasiekimų tyrimų duomenys. Nacionaliniai mokymosi pasiekimų tyrimai svarbūs ne tik nacionalinio lygmens švietimo stebėsenai ir ugdymo turinio tyrimams, jie padeda pagrįstai nustatyti suderintus atskirų mokomųjų dalykų vertinimo kriterijus (žr. 3 pav.) bei iliustruoti juos užduočių pavyzdžiais.

Pastaraisiais metais švietimo vadovams, specialistams ir pedagogams vis dažniau kyla aktualus klausimas, kaip geriausiai panaudoti standartizuotus testus ir standartizuotas programas ugdymo kokybei gerinti. Pirmiausia visos švietimo sistemos mastu reikia apsispręsti, koks sprendimų priėmimo lygmuo (ar keli lygmenys) prisiims funkciją inicijuoti mokymosi pasiekimų įvertinimą ir rūpintis tinkamu testavimo informacijos panaudojimu. Pasaulinė testų taikymo patirtis rodo, kad nacionaliniai standartizuoti testai gali būti sėkmingai naudojami keturiais skirtingais lygmenimis: nacionaliniu, savivaldybės, mokyklos ir mokytojo. Testavimas kiekviename iš šių lygmenų turi privalumų ir trūkumų. Kuriame iš šių lygmenų testavimas standartizuotais testais gali duoti geriausių rezultatų, priklauso nuo švietimo kokybės užtikrinimo modelio, vadybos kultūros ir turimų išteklių.



4 pav. *Standartizuoti mokinių mokymosi pasiekimų vertinimo įrankiai.*

Nacionaliniu lygmeniu visuotinis mokinių testavimas ar atrinktų mokyklų visų mokinių testavimas gali būti naudojamas:

- siekiant suteikti mokykloms ir mokytojams grįžtamojo ryšio informaciją apie mokinių mokymosi rezultatus, skatinti koreguoti ir tobulinti savo darbą;
- siekiant nustatyti, kuriems mokiniams reikia valstybės pagalbos;
- siekiant nustatyti, kurioms mokykloms reikia valstybės pagalbos;
- siekiant suteikti objektyvią informaciją mokinių tėvams apie jų vaikų mokymosi pasiekimus;
- norint atkreipti mokyklų, mokytojų ir visuomenės dėmesį į nacionalinius ugdymo turinio prioritetus ir įvertinti šių prioritetų įgyvendinimo sėkmę.

Savivaldybės lygmeniu visuotinis mokinių testavimas standartizuotais testais gali būti naudojamas:

- siekiant įsivertinti – surinkti reikiamą informaciją savivaldybės lygmens švietimo politikos formavimui ir bendrojo ugdymo kokybės stebėsenai;
- norint suteikti mokykloms ir mokytojams grįžtamojo ryšio informaciją apie mokinių mokymosi rezultatus, skatinti koreguoti ir tobulinti savo darbą;
- siekiant suteikti objektyvią informaciją mokinių tėvams apie jų vaikų mokymosi pasiekimus;
- siekiant nustatyti, kurioms mokykloms reikia savivaldybės pagalbos.

Mokyklos lygmeniu visuotinis mokinių testavimas standartizuotais testais gali būti naudojamas:

- įsivertinti ir surinkti reikiamą informaciją mokyklos vadybai;
- įsivertinti, kaip sekasi įgyvendinti nacionalinius ugdymo turinio prioritetus;
- suteikti objektyvią informaciją mokinių tėvams apie jų vaikų mokymosi pasiekimus ir, esant reikalui, teikti mokiniams mokymosi pagalbą;

- skatinti mokytojus diegti inovacijas, padedančias siekti geresnių mokymosi rezultatų ir pažangos, padėti įsivertinti taikomų inovacijų veiksmingumą, skatinti ir padėti mokytojams gerinti savo profesines ir dalykines kompetencijas;
- skatinti mokytojus savo darbe daugiau dėmesio skirti Bendrosiose programose įvardytoms ugdymo turinio naujovėms;
- skatinti keisti vertinimo kultūrą mokykloje taip, kad mokymosi rezultatų vertinimas būtų patikimesnis, o sprendimai būtų grindžiami mokymosi pasiekimų įrodymais.

Mokytojo lygmeniu mokinių testavimas standartizuotais testais gali būti naudojamas:

- bendram savo darbo įsivertinimui ir ypač įsivertinimui, kaip sekasi įgyvendinti Bendrųjų programų naujoves ir diegti inovacijas;
- rinkti grįžtamojo ryšio informaciją, reikalingą ugdymo procesui koreguoti;
- teikti mokiniams grįžtamojo ryšio informaciją, reikalingą jiems mokymosi procesui koreguoti;
- teikti objektyvią informaciją mokinių tėvams apie jų vaikų mokymąsi.

Įvairūs tarptautiniai švietimo tyrimai rodo, kad didesnis testų taikymo poveikis mokinių mokymosi pasiekimams tikėtinas tada, kai atsakomybė už mokymosi pasiekimų vertinimą standartizuotais testais perduodama žemesniems – mokyklos ir mokytojo – švietimo sprendimų priėmimo lygmenims. Tai aiškinama geresnės kokybės grįžtamuoju ryšiu, kurį mokiniui po testavimo gali suteikti mokykla ir ypač mokytojai. Tačiau pasaulinėje praktikoje esama pavyzdžių, kai visuotinis testavimas standartizuotais testais savivaldybės ir net visos šalies lygmeniu taip pat duoda gerų rezultatų. Vis dėlto visuotinai pripažinta, kad šalies mastu paprastai veiksmingesni būna nacionaliniai mokinių pasiekimų tyrimai, kai testuojami ne visi mokiniai, o tik atsitiktinai atrinkta mokinių imtis, ir mokinių, mokytojų, tėvų ir (ar) mokyklų vadovų apklausomis surenkami papildomi duomenys apie mokymo ir mokymosi kontekstą.

Nuo 2012 m. standartizuotais testais gali pasinaudoti tiek savivaldybės, mokyklos, mokytojai, tiek mokiniai ir jų tėvai. Pasinaudojimo standartizuotais testais plėtra Lietuvoje yra labai didelė, štai 2015 m. standartizuotais testais pasinaudojo maždaug 85 proc. 4 klasės ir maždaug tiek pat 8 klasės mokinių. Planuojama, kad nuo 2016 m. pasinaudojusiųjų standartizuotais testais bus dar daugiau, nes testai bus parengti ir 6 klasės mokiniams.

5. REKOMENDACIJOS MOKYTOJAMS, MOKYKLOMS IR SAVIVALDYBĖMS

Pateiksime keletą rekomendacijų mokytojams, mokykloms ir savivaldybėms, norinčioms pasinaudoti šio leidinio medžiaga ir savo iniciatyva taikyti testavimą standartizuotais testais ugdymo kokybei gerinti. Standartizuotos programos ir testai yra tik įrankiai, todėl galutinę sėkmę (ar nesėkmę) dažniausiai lemia tai, kaip kompetentingai pasinaudojama šiais įrankiais, ar taikomos šiuolaikiškos ugdymo kokybės užtikrinimo procedūros, ar laikomasi svarbiausių kokybės užtikrinimo principų, kaip atsižvelgiama į konkrečias aplinkybes.

Testavimas pats savaime nėra toks veiksmingas kaip kiti labiau į mokinį orientuoti mokymo ir mokymosi metodai bei mokymosi rezultatų vertinimo būdai ir formos. Tačiau kokybiškas testavimas, ypač naudojant profesionaliai parengtus standartizuotus testus, gerai suderintas su kitais vertinimo, mokymo ir mokymosi metodais, gali tapti esmine, didelę pridėtinę vertę sukuriančio modernaus mokymo ir mokymosi proceso sudedamąja dalimi. Reikėtų tik maksimaliai išnaudoti šiuolaikiško testavimo privalumus ir stengtis neleisti pasireikšti testavimo trūkumams. Svarbiausi testavimo ir mokymosi pasiekimų vertinimo standartizuotais testais privalumai – gaunamos vertinimo informacijos patikimumas ir nesudėtingas interpretavimas. Didesni trūkumai – sunkumai, kylantys siekiant testais įvertinti mokinių aukštesniojo lygio mąstymo gebėjimus ir galimas vadinamojo „mokymosi testams“ paplitimas, kurį skatina mokytojai, neapgalvotai naudojantys prastos kokybės testus.

1 lentelė. *Vertinimo tipai ir jų galimas pobūdis*

Veiklos tipas / Vertinimo pobūdis	Formuojamasis	Apibendrinamasis
Neformalusis	Neformalusis formuojamasis vertinimas	Neformalusis apibendrinamasis vertinimas
Formalusis	Formalusis formuojamasis vertinimas	Formalusis apibendrinamasis vertinimas

Pastarųjų kelių dešimtmečių švietimo tyrimai rodo, kad geriems mokymo ir mokymosi rezultatams pasiekti ypač svarbus formuojamasis mokinių mokymosi pasiekimų vertinimas. Testavimas ilgai buvo beveik be išlygų priskiriamas prie apibendrinamojo vertinimo. Formalusis mokinių mokymosi pasiekimų vertinimas dažnai buvo tapatinamas su apibendrinamuoju vertinimu, o neformalusis – su formuojamuoju. Šiuo metu padėtis pasikeitė – švietimo ekspertai vis dažniau kalba apie formalųjį formuojamąjį ir neformalųjį apibendrinamąjį vertinimą (žr. 1 lentelę). Pastebėta, kad testavimas duoda daug daugiau naudos mokiniams, jeigu jo rezultatai naudojami ne tiek apibendrinamajam, kiek formuojamajam vertinimui. Testavimas, naudojamas formuojamajam vertinimui, mokiniams turėtų padėti išsiaiškinti, kokių žinių ir gebėjimų jiems stinga, ką reikėtų tobulinti. Mokinių gaunama grįžtamojo ryšio informacija turėtų padėti jiems suprasti, kaip ištaisyti savo klaidas. Mokiniams, kurie atlikdami testą padarė klaidų, svarbu suteikti galimybę nuosekliai ir sistemingai mokytis, tobulintis ir išmokti teisingai atlikti analogiškas užduotis.

Dar daugiau naudos būtų, jei mokinio gaunamas grįžtamasis ryšys padėtų sąmoningai reguliuoti savo mokymąsi, nes padėtų suprasti, ką jis atliko gerai (pozityvus pastiprinimas) ir ką dar turi pagerinti (pasikartoti, pasitikslinti, išsiaiškinti, išmokti, pakeisti ir t. t.). Tinkamas grįžtamasis ryšys mokiniui taip pat padeda aiškiau suvokti savo mokymosi tikslus. Grįžtamasis ryšys gali būti aukštos kokybės tik tada, kai yra aiškūs vertinimo kriterijai. Standartizuotų testų vertinimo kriterijai ypač patogūs naudoti teikiant mokiniams mokytis padedantį grįžtamąjį ryšį (svarbu atsižvelgti į mokinių amžių).

Mokiniai turi gauti grįžtamąjį ryšį ne tik apie tai, kokias užduotis jie pajėgia atlikti, bet taip pat ir apie savo gebėjimus atlikti veiksmų sekas, taikyti procedūras ir strategijas, naudojamas atliekant užduotis, reguliuoti savo mokymąsi. Tokią informaciją gali teikti tik labai kokybiški testai, kuriuose įkomponuotas ne tik žinių atkūrimo, bet ir supratimo, taikymo bei aukštesniojo lygio mąstymo gebėjimų vertinimas. Standartizuotų testų sudarytojai pasirūpino, kad jų sukurti testai teiktų daug daugiau minėto pobūdžio informacijos negu iki šiol buvo įprasta.

Testų taikymo veiksmingumas priklauso ir nuo mokykloje ar klasėje vyraujančio klimato. Mokiniai (ir mokytojai) neturėtų bijoti testų. Testavimas turėtų tapti bendradarbiavimo siekiant gerų mokymosi rezultatų dalimi. Reikėtų siekti, kad grįžtamojo ryšio informacija mokiniams ir mokytojams būtų emociškai paveiki. Apibendrinti požymiai, kurie leidžia prognozuoti, kad standartizuoti testai tikrai padės užtikrinti ugdymo kokybę, pateikti *Atmintinėje mokykloms ir mokytojams, kurie siekia efektyviai panaudoti testavimą ugdymui gerinti.* Dauguma atmintinėje pateiktų idėjų tinka ir savivaldybėms, kurios numato naudoti standartizuotus testus ugdymo kokybei gerinti.

ATMINTINĖ MOKYKLOMS IR MOKYTOJAMS, KURIE SIEKIA EFEKTYVIAI PANAUDOTI TESTAVIMĄ UGDYMUI GERINTI

Kuriamas tinkamas mokyklos ir klasės klimatas

- Mokykloje ir klasėje kuriama mokymosi aplinka, pagrįsta atsakomybės pasidalijimu ir mokytojų, mokinių ir tėvų tarpusavio pasitikėjimu. Visų bendras tikslas – aukšti mokinių pasiekimai.
- Mokykloje ir klasėje orientuojamasi ne tik į žinias, bet ir į aukštesniojo lygio mąstymo gebėjimų ir kompetencijų ugdymą. Ypač daug dėmesio skiriama mokinių mokymosi savireguliacijos gebėjimams ugdyti.
- Visa mokyklos ir klasės bendruomenė reflektuoja savo darbo rezultatus ir yra nusiteikusi juos pagerinti.

Keliami aiškūs, pamatuojami tikslai

- Mokytojai nuolat kelia aiškius, pamatuojamus mokymosi tikslus, o mokiniai juos žino ir supranta.
- Mokinių pasiekimai vertinami remiantis aiškiais sėkmės kriterijais.
- Mokymosi tikslai yra individualizuojami.

Vertinimas ir įsivertinimas glaudžiai siejami tarpusavyje

- Mokiniai įtraukiami į vertinimo procesą ir mokomi įsivertinti pasiekimus/rezultatus.
- Mokiniai gauna jiems suprantamą ir su mokymosi tikslais derantį grįžtamąjį ryšį apie savo mokymosi rezultatus; mokytojai jiems pataria, kaip įveikti mokymosi sunkumus ir užpildyti mokymosi pasiekimų spragas.
- Mokiniai skatinami ir mokomi reguliuoti savo mokymąsi.

Testavimas lanksčiai derinamas su kitais vertinimo, mokymo ir mokymosi būdais, siekiant tarpusavio sinergijos

- Sprendimai priimami derinant testavimo ir kitais būdais gautą vertinimo informaciją.
- Stengiamasi testavimo informaciją kuo veiksmingiau panaudoti formuojamojo vertinimo tikslais (vertinimas turėtų padėti mokiniams mokytis).
- Testavimas panaudojamas aiškinant mokiniams apie jų mokymosi tikslus ir vertinimo kriterijus.
- Mokiniams padedama atskleisti klaidų, padarytų atliekant testus, priežastis ir ateityje užkirsti kelią tokioms klaidoms.
- Mokiniams padedama planuoti ir reguliuoti savo mokymąsi, atsižvelgiant į testavimo rezultatus. Mokoma įveikti savo mokymosi pasiekimų spragas.

Ugdymo procese nuolat naudojamasi standartizuotomis programomis ir testais[1]

- Standartizuotos programos naudojamos mokymosi tikslams ir uždaviniams konkretizuoti ir detalizuoti.
- Standartizuotomis programomis ir užduočių pavyzdžiais remiamasi individualizuojant mokymą, atsižvelgiant į mokinių pasiekimų lygius.
- Standartizuotais testais vertinama, ar yra pasiekti planuoti mokinių mokymosi rezultatai.
- Remiantis standartizuotomis programomis rengiami testai, skirti įvertinti tarpinius trumpesnių mokymo ir mokymosi ciklų (potemių, temų, trimestrų) rezultatus.

[1] Ši Atmintinės dalis taikoma tik tiems dalykams ir klasių koncentrams, kuriems yra parengta standartizuotos programos ir testai

Dalį reikalingų testų mokytojams dar ilgą laiką teks pasirengti patiems. Dauguma mokytojų naudoja testus atskirų temų ar jų dalių mokymosi rezultatams vertinti, mokymo ir mokymosi procesams koreguoti. Jiems standartizuoti testai būtų naudingi, tačiau testų klausimų standartizavimo procesas gana ilgas ir brangus. Bent jau artimiausiais metais mokytojams atvertose testų užduočių saugyklose dar nebus tiek testų klausimų, kad vien iš jų būtų galima sudaryti testus kiekvienai matematikos, lietuvių kalbos, gamtos ar socialinių mokslų temai. Todėl mokytojams teks bent dalį užduočių pasirengti patiems. Atliekant šį darbą jiems bus patogu remtis jau parengtomis standartizuotomis programomis. Sudarant testus rekomenduojama laikytis tam tikrų reikalavimų, padedančių užtikrinti testų kokybę.

Rengiant standartizuotas programas ir testus, sukaupta nemažai patirties, kaip parengti nustatytus reikalavimus atitinkančius testų klausimus ir iš parengtų testų klausimų sudaryti reikiamų savybių testus. Ši patirtis apibendrinta čia pateikiamoje atmintinėje (žr. *Atmintinė testų sudarytojams*). Mokyklos ar savivaldybės dažniausiai neturi specialiai apmokytų testų rengimo specialistų, tačiau pedagogai, naudodamiesi rekomendacijomis ir laikydamiesi esminių principų bei procedūrų, galėtų parengti tarpiniams vertinimas reikalingus testus. Labai svarbu prieš sudarant testą pasirengti kad ir trumpą testo specifikaciją, kurioje būtų aprašyta testo paskirtis, kokio sunkumo jis turi būti ir kokią dalykinę tematiką bei kognityvinius gebėjimus turi aprėpti. Testas turi būti aiškus, nedviprasmis ir tinkamas įvairių gebėjimų mokiniams. Jis turi aprėpti visą testo specifikacijoje numatytą įvertinti dalykinę tematiką ir kognityvinius gebėjimus. Mokiniams testo klausimai turi atrodyti prasmingi ir įdomūs. Priešingu atveju dalis mokinių neatliks testo užduočių ir testų rezultatai neparodys tikrosios mokymosi pasiekimų situacijos. Testuose neturi vyrauti į mechaninio žinių įsiminimo tikrinimą nukreipti klausimai.

Yra keletas nesudėtingų būdų pagerinti mokytojų savarankiškai rengiamų testų kokybę. Tais atvejais, kai reikia testų savivaldybės ar mokyklos masto testavimui, galima skirti parengtų testų recenzentus – jų funkcija būtų nešališkai nurodyti testų kokybės trūkumus. Norint pasitikrinti, ar abejonių keliantys testo klausimai yra suprantami mokiniams, ar jie ne per sunkūs arba pernelyg lengvi, visada naudinga juos išbandyti su kelių klasių mokiniais kitoje savivaldybėje ar mokykloje.

ATMINTINĖ TESTŲ SUDARYTOJAMS

Kokybiškas testas

- Testu vertinama tai, kas vertinga mokiniui.
- Testas atskleidžia tai, ką mokinys moka, ir padeda diagnozuoti esmines mokymosi spragas.
- Klausimų kontekstas ir papildoma medžiaga yra tinkami ir įdomūs.
- Testu vertinamas ne tik žinių atkūrimas. Testui atlikti reikia gilesnio supratimo, taikymo ir mąstymo gebėjimų. Žinių atkūrimo ir supratimo dalis teste neviršija 50–60 procentų.
- Mokiniams užtenka laiko testui atlikti.

Testu aprėpta visa suplanuota dalyko tematika

- Kiekvienas testo klausimas vertina konkrečią numatytą įvertinti dalyko srities dalį.
- Visu testu vertinama dalyko tematika atitinka numatytą įvertinti dalyko temų ar sričių apimtį (aprašytą testo specifikacijoje).

Testu aprėpti visi suplanuoti kognityviniai gebėjimai

- Kiekvienas testo klausimas vertina konkrečią numatytą įvertinti kognityvinių gebėjimų dalį (žinias, supratimą, praktinį taikymą, kritinį mąstymą ar problemų sprendimo gebėjimus ir pan.).
- Visu testu vertinami kognityviniai gebėjimai atitinka numatytą įvertinti gebėjimų apimtį (aprašytą testo specifikacijoje).

Testas yra reikiamo sunkumo

- Kiekvieno testo klausimo sunkumo lygį galima gana tiksliai prognozuoti.
- Prognozuojami testo klausimų sunkumo lygiai yra reikiamai pasiskirstę (atitinka testo specifikaciją).

Testas aiškus ir nedviprasmis

- Testo klausimai aiškūs ir nedviprasmiai.
- Mokiniams aišku, kaip jie turi pasinaudoti papildoma medžiaga.
- Mokiniams aišku, kokius, kaip ir kur jie turi rašyti atsakymus.
- Struktūruotų testo klausimų dalys išdėstytos tokia tvarka, kuri padeda mokiniams tiksliau pademonstruoti savo gebėjimus (pvz., klausimai pateikiami didėjančio sudėtingumo tvarka ar taip, kad mokinys galėtų atsakyti paskesnes klausimo dalis, prieš tai neatsakęs ankstesnių dalių).

Kokybiška testo vertinimo instrukcija

- Vertinimo instrukcija yra aiški.
- Vertinimo instrukcijoje pateikti teisingi atsakymai. Iš vertinimo instrukcijos aišku, kokie atsakymai yra neteisingi. Instrukcijoje nurodyta, kokie atsakymai yra iš dalies teisingi (pateikta pavyzdžių) ir kaip juos įvertinti.
- Aišku, kaip struktūruotuose klausimuose reikia elgtis su klaidomis, kurios daro įtaką mokinio atsakymams į kitas klausimo dalis.

Testas suredaguotas

- Kalba taisyklinga, teiginiai nedviprasmiai.
- Diagramos, lentelės ir schemos yra aiškios ir teisingos.

Testas nešališkas ir etiškas

- Klausimai nešališki, jų turinys nediskriminuoja atskirų mokinių grupių.
- Klausimai neįžeidžia mokinių ar tam tikrų jų grupių.
- Klausimai neskatina lyčių, tautinių, rasinių ar kultūrinių stereotipų.

STANDARTIZUOTA PASAULIO PAŽINIMO PROGRAMA 4 KLASEI

1. ĮVADAS

Standartizuotos 4 klasės pasaulio pažinimo programos (toliau – standartizuota programa) tikslas – aprašyti mokinių pasaulio pažinimo mokymosi pasiekimų visumą, kuri vertinama atliekant nacionalinius standartizuotus testavimus ir nacionalinius mokinių pasiekimų tyrimus, taip pat apibrėžti svarbiausias nacionalinio standartizuoto testavimo vertinimo įrankių charakteristikas. Aprašyti mokinių mokymosi pasiekimai turėtų būti vertinami 4 klasės pabaigoje arba 5 klasės pradžioje, kai mokiniai jau yra iš esmės pabaigę 4 klasę.

Standartizuota programa sukurta vadovaujantis Pradinio ir pagrindinio ugdymo bendrosiomis programomis, patvirtintomis Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2008 m. rugpjūčio 26 d. įsakymu Nr. ISAK-2433 (Žin., 2008, Nr. 99-384).

Standartizuota programa svarbi švietimo bendruomenei, nes ji parengta pirmą kartą sujungus, susisteminus ir apibendrinus bandomųjų testavimų būdu gautus ir patyrusių pradinio ugdymo ir pasaulio pažinimo ekspertų išanalizuotus duomenis apie šalies mokinių pasaulio pažinimo mokymosi pasiekimus. Joje daug dėmesio skiriama 4 klasės mokinių amžiaus tarpsniui būdingiems kognityviniams gebėjimams aprašyti.

Standartizuota programa skirta mokinių mokymosi pasiekimų stebėsenai ir tyrimams. Ji nėra pasaulio pažinimo ugdymo turinį reglamentuojantis dokumentas ir negali pakeisti svarbiausio pasaulio pažinimo ugdymo turinį reglamentuojančio dokumento – Pradinio ugdymo pasaulio pažinimo bendrosios programos. Tačiau ši standartizuota programa bus naudinga mokytojams, mokyklų vadovams, vadovėlių ir kitų mokymo priemonių autoriams, ugdymo programų kūrėjams, didaktikos specialistams kaip vertingas informacijos šaltinis ir vertinimo kokybę padedantis užtikrinti įrankis. Mokytojai ir mokyklų vadovai galės pasinaudoti šioje standartizuotoje programoje pateikta medžiaga atlikdami formuojamąjį mokinių mokymosi pasiekimų vertinimą ugdymo procese, diagnozuodami mokinių pasiekimų spragas, keldami konkrečius, testais išmatuojamus ugdymo tikslus, vertindami mokinių daromą pažangą ir įsivertindami darbo rezultatus. Mokymo priemonių autoriams ir ugdymo turinio specialistams ši standartizuota programa padės geriau suvokti šalies pradinių klasių mokinių pasaulio pažinimo mokymosi pasiekimus ir nustatyti pasiekimų lygius.

Standartizuota programa yra vienas iš projekto „Standartizuotų mokinių pasiekimų vertinimo ir įsivertinimo įrankių bendrojo lavinimo mokykloms kūrimas“ II etapo sukurtų produktų. Projektą vykdo Nacionalinis egzaminų centras. Projekto tikslas – plėsti Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklos gebėjimus įvertinti mokinių mokymosi pasiekimus, užtikrinti geresnį ugdymo proceso grįžtamąjį ryšį ir tiksliau įvertinti mokytojo ir mokyklos darbo efektyvumą. Projekto II etapas pradėtas 2012 m. spalio 12 d. Kartu su šia standartizuota programa projekte sukurti standartizuoti 4 klasės pasaulio pažinimo testai ir standartizuotų klausimų bankas, apmokyti specialistai, kurie gali kokybiškai parengti standartizuotus testus, įvertinti mokinių darbus ir interpretuoti surinktus testų duomenis.

Standartizuotoje pasaulio pažinimo programoje aprašyti mokinių mokymosi pasiekimai atitinka Pradinio ugdymo bendrųjų programų (2008 m., toliau – Bendrųjų programų) pasiekimus, kuriuos yra tikslinga ir galima pamatuoti testų tipo užduotimis. Šioje programoje aprašomos testais vertinamų mokinių pasaulio pažinimo mokymosi pasiekimų struktūrinės dalys: pasiekimai pagal turinio ir veiklos sritis bei kognityvinių gebėjimų grupės, pateikiami pasiekimų lygių požymiai ir pasiekimų lygių aprėptys, nustatomos pasiekimų struktūrinių dalių proporcijos vertinime ir vertinimo instrumentų charakteristikos.

2. VERTINAMŲ MOKINIŲ MOKYMOSI PASIEKIMŲ KONSTRUKTAS

2.1. MOKINIŲ MOKYMOSI PASIEKIMŲ STRUKTŪRINĖS DALYS

2.1.1. MOKINIŲ MOKYMOSI PASIEKIMAI PAGAL TURINIO IR VEIKLOS SRITIS

Pasaulio pažinimo standartizuotais testais įvertinama pradinėje mokykloje mokinių įgytos žinios ir supratimas, taikymai bei aukštesnieji mąstymo gebėjimai, kurie apima gamtamokslinio ir socialinio ugdymo turinį, suskirstytą į veiklos sritis: „Tyrimai“, „Gamtinė aplinka“, „Gyvoji gamta ir žmogus“, „Negyvoji gamta ir žmogus“, „Žmonių gyvenimas kartu“.

Standartizuotoje programoje išskirta nauja turinio ir veiklos sritis „Tyrimai“. Joje aprašyti mokinių mokymosi pasiekimai vertinami integruotai su kitų sričių pasiekimais. Taip pat į vieną turinio ir veiklos sritį „Gyvoji gamta ir žmogus“ sujungti Bendrųjų programų veiklos srityse „Žmogus ir gyvoji gamta“ bei „Žmogaus sveikata ir saugumas“ pateikti mokinių mokymosi pasiekimai, o „Žmonių gyvenimo kaita“ srities pasiekimai įtraukti į turinio ir veiklos sritį „Žmonių gyvenimas kartu“ (1 lentelė). Patogumo dėlei standartizuotos programos kai kurios turinio ir veiklos sritys dar dalijamos į dėmenis pagal turinio problematiką.

1 lentelė. *Šios standartizuotos programos mokinių mokymosi pasiekimų struktūra ir dermė su Bendrosiomis programomis*

Veiklos sritys Bendrojoje programoje	Turinio ir veiklos sritys šioje standartizuotoje programoje
----------	1. Tyrimai
3. Žmogus ir gyvoji gamta	2. Gyvoji gamta ir žmogus 2.1. Organizmai ir jų grupės 2.2. Organai ir funkcijos 2.3. Organizmas ir aplinka 2.4. Žmogaus sveikata ir saugumas
4. Žmogaus sveikata ir saugumas	
5. Žmogus ir negyvoji gamta	3. Negyvoji gamta ir žmogus 3.1. Medžiagos ir jų savybės 3.2. Energija 3.3. Jėgos
6. Žmonių gyvenamoji aplinka	4. Aplinka ir žmogus 4.1. Žemės paviršius ir procesai 4.2. Orientavimasis aplinkoje 4.3. Saulės sistema
7. Žmonių gyvenimas kartu	5. Žmonių gyvenimas kartu 5.1. Demokratinė visuomenė 5.2. Istorinio laiko tėkmė ir pokyčiai
8. Žmonių gyvenimo kaita	

*2 **lentelė.** Mokinių mokymosi pasiekimai pagal šios standartizuotos programos turinio ir veiklos sritis*

Turinio ir veiklos sritis	Srities dėmenys	Apibūdinimas	Gebėjimai
1.Tyrimai		Tyrimo žingsniai ir procedūros. Saugaus tyrinėjimo taisyklės. Matavimai, matavimo vienetai. Informacijos ar duomenų paieška ir tvarkymas	1.1. Atpažįsta ar formuluoja klausimus, į kuriuos galima atsakyti atliekant nesudėtingus tyrimus; kelia tyrimo tikslą, pasirenka priemones ir prietaisus, numato eigą, nurodo ar palygina priemonių ir prietaisų rodmenis, apibendrina rezultatus, daro išvadas, numato, ką toliau būtų galima tyrinėti. Paaiškina, kodėl tyrimą reikia atlikti tiksliai ir saugiai.
			1.2. Randa reikiamą informaciją nurodytuose ar savo pasirinktuose informacijos šaltiniuose ir aplinkoje, ją vertina, susieja, palygina, interpretuoja, apibendrina ir perteikia raštu, piešiniu, nesudėtinga schema.
2. Gyvoji gamta ir žmogus	2.1. Organizmai ir jų grupės	Gyvybės požymiai, organizmų grupavimas pagal požymius	2.1.1. Apibūdina gyvų organizmų bendruosius požymius: kvėpavimą, maitinimąsi, augimą, judėjimą, dauginimąsi. Pagal pagrindinius išorinius požymius atpažįsta pagrindinėms organizmų grupėms priskiriamus gyvūnus ir augalus ar nurodo jų pavyzdžių. Skiria žoles, krūmus ir medžius pagal jų išorinius požymius.
	2.2. Organai ir funkcijos	Žmogaus ir žinduolių svarbiausi organai ir jų funkcijos. Augalo dalių paskirtis. Augalų, gyvūnų ir žmogaus dauginimasis ir gyvenimo etapai. Drugio ir varlės vystymosi stadijos	2.2.1. Apibūdina žmogaus ir žinduolių kai kurių organų vaidmenį organizme. Nusako augalo dalių paskirtį. Schemose atpažįsta ir apibūdina drugio ir varlės vystymosi stadijas. Nurodo ar apibūdina pagrindinius augalo, gyvūno ir žmogaus gyvenimo etapus. Remdamasis savo arba duotais pavyzdžiais parodo, kad augalai, gyvūnai, žmonės dauginasi ir jų palikuonys yra panašūs į savo tėvus.
	2.3. Organizmas ir aplinka	Augalų ir gyvūnų prisitaikymas prie aplinkos, bendruomeninių gyvūnų pavyzdžiai	2.3.1. Atpažįsta augalų ir gyvūnų prisitaikymo prie aplinkos išorinius požymius ir paaiškina, kaip šie požymiai padeda jiems išgyventi. Pateikia bendruomeninių gyvūnų pavyzdžių, paaiškina, kodėl gyvenant bendruomenėmis gyvūnams lengviau išlikti.
		Augalai kaip maisto visiems organizmams gamintojai, jiems augti būtinos sąlygos. Organizmų mitybos ryšiai	2.3.2. Apibūdina augalus kaip maisto visiems organizmams gamintojus. Nusako, kad visi augalai ir gyvūnai energijos gauna iš maisto. Sudaro paprastas mitybos grandines iš artimiausios aplinkos augalų, žolėdžių gyvūnų ir plėšrūnų bei jas paaiškina. Apibūdina organizmų mitybos ryšius nurodytoje ekosistemoje.

Turinio ir veiklos sritis	Srities dėmenys	Apibūdinimas	Gebėjimai
	2.4. Žmogaus sveikata ir saugumas	Sveikas gyvenimo būdas. Apsisaugojimas nuo užkrečiamųjų ligų. Saugus elgesys namų aplinkoje ir gamtoje	2.4.1. Nurodydamas užkrečiamųjų ligų plitimo būdus paaiškina, kaip reikia elgtis, kad neužsikrėstum ir neužkrėstum kitų. Paaiškina, kaip tinkamas maitinimasis, dienotvarkė, judėjimas, grūdinimasis, higiena padeda išlikti sveikam. Nusako, kaip saugiai elgtis kelyje, gaisro, dujų nuotėkio atveju, per audrą, esant labai šaltam ar karštam orui.
3. Negyvoji gamta ir žmogus	3.1. Medžiagos ir jų savybės	Medžiagų fizinės savybės, būsenos, kilmė (dirbtinės ir natūralios). Medžiagų panaudojimas	3.1.1. Atpažįsta, palygina ir grupuoja medžiagas pagal jų fizines savybes, skiria medžiagų būsenas. Susieja medžiagų panaudojimą kasdieniame gyvenime su jų savybėmis. Pateikia natūralių ir dirbtinių medžiagų pavyzdžių, jas grupuoja.
		Medžiagų tirpumas ir mišiniai. Grįžtamieji ir negrįžtamieji medžiagų kitimai. Degimui reikalingos sąlygos	3.1.2. Atpažįsta buityje sutinkamus medžiagų mišinių pavyzdžius ir paaiškina, kaip gali būti atskirtos sumaišytos medžiagos. Pateikia medžiagų, kurios tirpsta ar netirpsta, dega ar nedega, traukiamos ar netraukiamos magneto, pavyzdžių; paaiškina, kaip pagreitinti medžiagų tirpimą. Nurodo grįžtamus ir negrįžtamus kasdieniame gyvenime naudojamų medžiagų pasikeitimus. Nurodo, kad degimui reikalingas oras; paaiškina, kaip tuo pasinaudojant galima užgesinti degančius daiktus.
	3.2. Energija	Gamtiniai energijos šaltiniai, energijos panaudojimo pavyzdžiai. Šviesos šaltiniai ir reiškiniai	3.2.1. Nurodo ar apibūdina energijos šaltinius; pateikia praktinių energijos panaudojimo pavyzdžių, vertina skirtingų energijos šaltinių panaudojimo aplinkybes ir (ar) galimybes. Nurodo natūralius ir dirbtinius šviesos šaltinius. Paaiškina, kokiomis sąlygomis matomas šviesos atspindys, daikto šešėlis, juos pavaizduoja.
		Paprasčiausia elektros grandinė, elektrai laidžios medžiagos. Saugus elgesys su elektra	3.2.2. Nurodo pagrindines elektros grandinės dalis ir jų paskirtį; paaiškina, kaip turi būti sudaryta paprasta elektros grandinė, kad ji veiktų. Nurodo, iš kokių medžiagų padaryti daiktai praleidžia elektros srovę. Nusako pagrindines saugaus elgesio su elektros prietaisais taisykles.
	3.3. Jėgos	Jėgų pavyzdžiai, jų poveikis kūnams. Kūnų judėjimas iš inercijos. Magneto savybės	3.3.1. Atpažįsta jėgas, kurios veikia kūnų judėjimą arba pakeičia jų formą. Palygina didesnių ir mažesnių jėgų poveikį kūnams, jų judėjimo greičiui. Kūnų judėjimą iš inercijos susieja su saugiu eismu.Nurodo, kad magnetai turi skirtingus polius, kad vienodi poliai vienas kitą stumia, o priešingi – traukia ir kad magnetai gali traukti daiktus iš geležies.

Turinio ir veiklos sritis	Srities dėmenys	Apibūdinimas	Gebėjimai
4. Aplinka ir žmogus	4.1. Žemės paviršius ir procesai	Žemės paviršius. Žmonių gyvenimo būdo priklausomybė nuo gamtinių sąlygų. Žmonių ūkinės veiklos poveikis kraštovaizdžiui. Gamtos ištekliai ir jų panaudojimas	4.1.1. Apibūdina Žemės paviršių; pavyzdžiais paaiškina, kad Žemę supa oras. Apibūdina, palygina kraštovaizdį, pavyzdžiais parodo, kaip jį veikia žmogaus ūkinė veikla. Pateikia pavyzdžių, kaip žmonių gyvenimo būdą lemia gamtinės sąlygos ir ištekliai, nurodo jų panaudojimo pavyzdžių. Pateikia Lietuvos gamtinių išteklių pavyzdžių; nusako, kur jie panaudojami. Susieja Žemės išteklių naudojimą su jų atsakingu vartojimu.
		Vandens apytaka gamtoje. Orai. Gamtos reiškiniai ir jų žymėjimas	4.1.2. Naudodamasis schema paaiškina vandens apytaką gamtoje. Apibūdina orus pagal pagrindinius orų rodiklius: temperatūrą, kritulius, vėjo stiprumą. Atpažįsta dažnai stebimus gamtos reiškinius, įvairias kritulių rūšis ir juos žyminčius sutartinius ženklus.
		Vandens ir oro tašos šaltiniai; taršos poveikis gamtai ir žmogui. Taršos mažinimo ir taupaus išteklių naudojimo būdai	4.1.3. Pateikia vandens ir oro taršos šaltinių pavyzdžių; nurodo ar paaiškina taršos poveikį gamtai ir žmogui. Paaiškina, kaip galima prisidėti prie vandens ir oro taršos mažinimo bei atliekų tvarkymo artimiausioje aplinkoje. Susieja elektros energijos, šilumos, vandens taupymą ir atliekų perdirbimą su gamtos išteklių tausojimu. Pateikia mokslo ir technikos išradimų pavyzdžių, padedančių mažinti aplinkos taršą.
	4.2. Orientavimasis aplinkoje	Orientavimasis pasaulio ir Lietuvos žemėlapyje. Plano skaitymas ir braižymas	4.2.1. Naudodamasis žemėlapiu įvardija žemynus, vandenynus; apibūdina žemynų geografinę padėtį. Pagal geografinio objekto padėtį nustato pasaulio šalių kryptis. Žemėlapyje atpažįsta ar nurodo Lietuvą, apibūdina Lietuvos geografinę padėtį; nurodo didžiausius ežerus ir upes, kaimynines valstybes ir jų sostines.
			4.2.2. Naudoja sutartinius ženklus ir (ar) sukuria savus pažymėdamas paprasčiausiame plane ar maršrute trūkstamus objektus, baigia braižyti planą arba maršrutą. Pagal nuotrauką ar paveikslą arba duotą aprašymą nubraižo vietovės ar patalpų planą arba maršrutą. Vietovės plane parenka maršrutą ir, naudodamasis sutartiniais ženklais, jį pažymi.

Turinio ir veiklos sritis	Srities dėmenys	Apibūdinimas	Gebėjimai
	4.3. Saulės sistema	Saulė. Saulės sistema. Žemės sukimasis apie savo ašį ir aplink Saulę. Mėnulis ir jo fazės	4.3.1. Apibūdina Saulę kaip žvaigždę ir kaip šviesos ir šilumos šaltinį visai Saulės sistemai. Saulės sistemos schemoje nurodo kai kurias planetas. Nurodo Mėnulį kaip Žemės palydovą, atpažįsta jo fazes. Susieja dienos ir nakties kaitą su Žemės sukimusi aplink savo ašį, o metų laikų kaitą – su Žemės sukimusi aplink Saulę.
5. Žmonių gyvenimas kartu	5.1. Demokratinė visuomenė	Gyvenimas demokratinėje visuomenėje. Piliečio teisės ir pareigos	5.1.1. Artimiausioje aplinkoje pastebi demokratinės visuomenės gyvenimo pavyzdžių, nusako demokratijos bruožus. Pateikia piliečio teisių ir pareigų valstybėje pavyzdžių. Skiria teises ir pareigas namuose, mokykloje.
		Demokratinės valstybės institucijos, jų paskirtis. Valstybės simboliai	5.1.2. Nurodo svarbiausias demokratinės valstybės valdymo institucijas; skiria valstybės ir vietos savivaldos institucijas, nusako jų paskirtį. Nurodo Lietuvos valstybės simbolius, valstybinių ir tautinių švenčių dienas, paaiškina jų paskirtį ir tradicijas.
	5.2. Istorinio laiko tėkmė ir pokyčiai	Istorijos įvykių chronologinis išdėstymas, istorinis laikas	5.2.1. Vartoja kai kurias istorinio laiko sąvokas, nurodydamas istorinių įvykių, objektų, asmenybių veiklos laiką. Išdėsto istorijos laikotarpių įvykius, objektus, asmenybes chronologine tvarka arba laiko juostoje.
			5.2.2. Atpažįsta ar apibūdina, palygina žmonių gyvenimo būdą skirtingais istoriniais laikotarpiais (nuo priešistorės iki naujausiųjų laikų), paaiškina šios kaitos priežastis ir padarinius, susiedamas su technikos ir mokslo pasiekimais.
		Lietuvos valstybės istorijos laikotarpių bruožai, ryškiausi įvykiai ir asmenybės	5.2.3. Atpažįsta ir apibūdina kai kuriuos svarbiausius Lietuvos valstybės istorijos laikotarpių įvykius, objektus, asmenybes, nusako jų istorinę reikšmę. Nusako pasaulio istorijos laikotarpių (priešistorė, senovės istorija, viduramžiai, naujieji laikai, naujausieji laikai) svarbiausius bruožus. Faktus, objektus, įvykius, asmenybes nagrinėja šiais Lietuvos valstybingumo istorijos laikotarpiais: Lietuvos valstybės susikūrimas ir raida (LDK XIII a.–1569 m.);
			Abiejų Tautų Respublika (Lietuvos ir Lenkijos valstybė 1569–1795 m.); Lietuva okupuota carinės Rusijos (1795–1915 m.); Lietuvos Respublika (1918–1940 m.); Sovietų okupacija (1940–1990 m.); Nepriklausoma Lietuvos Respublika (nuo 1990 m.).

2.1.2. MOKINIŲ MOKYMOSI PASIEKIMAI PAGAL KOGNITYVINIŲ GEBĖJIMŲ GRUPES

Standartizuotoje programoje išskiriamos trys pagrindinės 4 klasės mokinių pasaulio pažinimo kognityvinių gebėjimų grupės: 1) žinios ir supratimas; 2) taikymai; 3) aukštesnieji mąstymo gebėjimai (3 lentelė). Šie gebėjimai atsiskleidžia gamtos ir socialinių mokslų (gyvosios ir negyvosios gamtos, gamtinės aplinkos, visuomenės gyvenimo) turinio aprėptyje.

3 lentelė. *Mokinių pasaulio pažinimo kognityvinių gebėjimų grupės*

Kognityvinių gebėjimų grupė	Trumpas apibūdinimas	Būdingi gebėjimai	Iliustruojančių užduočių pavyzdžiai
Žinios ir supratimas	Žinios ir supratimas apima gyvosios ir negyvosios gamtos, gamtinės aplinkos, visuomenės gyvenimo faktus, objektus, sąvokas, vaizdinius, dėsningumus, simbolius, sutartinius ženklus, kuriuos mokiniai prisimena, atpažįsta, apibrėžia, apibūdina, iliustruoja pavyzdžiais. Žinios ir supratimas padeda mokiniams sėkmingai įsitraukti į pažintinę, tiriamąją veiklą.	• *Prisiminimas.* Prisimena, atrenka ar įvardija faktus, teiginius, sąvokas, simbolius, sutartinius ženklus. Nurodo objektų, reiškinių, procesų, įvykių bruožus, požymius, savybes. • *Atpažinimas.* Atpažįsta ar įvardija faktus, objektus, sąvokas, reiškinius, procesus, įvykius, simbolius, sutartinius ženklus, išskiria juos iš kitų pagal vaizdinius, jiems būdingus požymius. • *Apibrėžimas.* Tinkamai vartoja sąvokas, jas savais žodžiais apibrėžia, paaiškina. • *Apibūdinimas.* Nusako, aprašo faktus, objektus, reiškinius, procesus, įvykius, jų bruožus, požymius, savybes, struktūras, paskirtį, ryšius, kaitą. • *Pavyzdžių pateikimas.* Pateikia pavyzdžių, įrodančių sąvokų, faktų, procesų, reiškinių, įvykių išmanymą. • *Tyrimų šaltinių ir priemonių pažinimas.* Pasirenka tyrinėjimo objektus ar šaltinius, priemones. Randa šaltiniuose tiesiogiai pateiktą informaciją, skaito matavimo prietaisų rodmenis, pasirenka tinkamus matavimo vienetus. Nurodo tyrimo žingsnius.	*1 priedo 1, 2, 4, 10, 12, 14, 15, 22, 25, 26, 28, 29 užduotys*
Taikymai	Taikymai apima gebėjimus išskirti požymius, savybes, bruožus ir pagal juos klasifikuoti, grupuoti, palyginti, susieti, interpretuoti, paaiškinti faktus, objektus, įvykius, procesus, reiškinius,	• *Klasifikavimas, grupavimas, palyginimas.* Išskiria faktų, objektų, įvykių, procesų, reiškinių požymius, savybes, bruožus, remdamasis šiomis charakteristikomis juos grupuoja, rikiuoja į tam tikras grupes; įvardija, aprašo, apibūdina atskirų faktų, objektų, reiškinių, procesų, įvykių ar jų grupių panašumus bei skirtumus. • *Naudojimasis modeliais.* Naudodamasis diagramomis, schemomis, žemėlapiais, planais, modeliais nusako, apibrėžia faktų, objektų, reiškinių, procesų, įvykių esminius bruožus, etapus, sudėtines dalis ir jų sąveiką.	*1 priedo 3.1, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 16, 17, 18.1, 18.2, 20.2, 24, 27, 31, 32, 33 užduotys*

Kognityvinių gebėjimų grupė	Trumpas apibūdinimas	Būdingi gebėjimai	Iliustruojančių užduočių pavyzdžiai
	tyrimų duomenis; naudotis modeliais; įvairiuose šaltiniuose ir kontekstuose ieškoti informacijos reikiama tema, atsakymų į klausimus, problemų sprendimų. Taikymų gebėjimai atskleidžia sąvokų, dėsningumų supratimą.	• *Pavaizdavimas.* Pavaizduoja pateiktą informaciją, duomenis diagrama, lentele, schema, planu, piešiniu ir pan. Vienu būdu pateiktą informaciją pavaizduoja kitu būdu. • *Susiejimas.* Faktų, objektų, reiškinių, procesų, įvykių bruožus, požymius, savybes, tyrimų duomenis susieja tarpusavyje ir su kontekstu. • *Paaiškinimas, interpretavimas.* Paaiškina reiškinius, procesus, įvykius, jų tarpusavio ryšius, aptaria tyrimų eigą ir duomenis. Komentuoja, paaiškina tekste, schemoje, lentelėje, grafike, diagramoje, žemėlapyje, plane pateiktą informaciją.	
Aukštesnieji mąstymo gebėjimai	Aukštesnieji mąstymo gebėjimai apima gebėjimus analizuoti, integruoti, apibendrinti, rasti ryšius, priklausomybes, kelti tyrimo klausimus, kurti modelius, pagrįsti požiūrius, formuluoti išvadas, kritiškai vertinti. Aukštesnieji mąstymo gebėjimai sudaro prielaidas spręsi problemas įprastose ir neįprastose situacijose, pažįstamame ir nepažįstamame kontekste.	• *Analizė.* Išskaidydamas tyrinėjimo objektą į sudėtines dalis nustato ir apibūdina tų dalių požymius, bruožus, ryšius, sąveikas. Analizuoja tyrimo ar užduočių atlikimo žingsnius. Palygina ir interpretuoja skirtingai pateiktus duomenis, skirtingus informacijos šaltinius, įrodymus, požiūrius, sampratas. • *Integravimas ir sintezė.* Susieja duomenis, turimas žinias apie faktus, objektus, reiškinius, procesus, įvykius, nustato jų tarpusavio ryšius; apibendrintą informaciją pritaiko naujose situacijose; formuluoja išvadas, siūlo ar priima sprendimus, pateikia argumentų, kuria modelius. Susieja skirtingų mokslo sričių sąvokas. • *Tyrimo klausimų ar hipotezių kėlimas.* Sujungia žinias ir supratimą apie faktus, objektus, reiškinius, procesus, įvykius su iš patirties žinoma arba per stebėjimus sukaupta informacija ir formuluoja tyrimo klausimus ar kelia hipotezes. • *Pagrindimas.* Pagrindžia atsakymus, išvadas, teiginius, požiūrius, sampratas, pasirinkimus, remdamasis žiniomis ir tyrimų duomenimis. Argumentais grindžia savo požiūrį į reiškinių, procesų, įvykių priežastis ir padarinius, paaiškina jų įtaką gamtinės aplinkos ir visuomenės kaitai. • *Vertinimas.* Kritiškai vertina šaltinius, informaciją, situacijas, tyrimo atlikimą ir rezultatus; pasiūlo alternatyvių sprendimų ir juos vertina. Argumentuotai vertina skirtingus požiūrius.	*1 priedo 3.2, 18.3, 19, 20.1, 21, 23, 30 užduotys*

2.1.3. MOKINIŲ MOKYMOSI PASIEKIMŲ LYGIAI IR JŲ POŽYMIAI

Šioje standartizuotoje programoje, kaip ir Pradinio ugdymo bendrojoje programoje (2008 m.), 4 klasės mokinių pasaulio pažinimo mokymosi pasiekimai aprašyti trimis lygiais: **patenkinamu, pagrindiniu ir aukštesniuoju** (4 lentelė). Kiekviename pasiekimų lygyje aprašoma, ką žino, supranta ir geba atlikti dauguma tą lygį pasiekusių mokinių.

Aprašant pasiekimų lygius, vartojami sutartiniai užduoties sunkumą nusakantys apibūdinimai:

- paprasčiausiais vadinami įprasti tyrimai, situacijos, atvejai gerai žinomame kontekste, kuriems atlikti, išnagrinėti, surasti sprendimą ar atsakymą reikia 1–2 žingsnių (pvz., ištirpinti medžiagą, rasti tiesiogiai nurodytus duomenis ar informaciją);
- nesudėtingais vadinami įprasti tyrimai, situacijos, atvejai skirtinguose kontekstuose, kuriems atlikti, išnagrinėti, surasti sprendimą ar atsakymą reikia 3 ir daugiau žingsnių (pvz., palyginti kelių medžiagų savybes, augalų auginimo sąlygas, rasti tiesiogiai ir netiesiogiai nurodytus duomenis ar informaciją).

4 lentelė. *Mokinių mokymosi pasiekimų lygių požymiai*

Mokymosi pasiekimų lygis	Trumpas mokymosi pasiekimų lygio apibūdinimas	Iliustruojančių užduočių pavyzdžiai
Patenkinamas lygis	Mokinys demonstruoja paprasčiausius gebėjimus taikyti žinias ir supratimą, nagrinėjant įprastas situacijas ir atliekant įprastas procedūras. Fragmentiškai pateikia paprasčiausių paaiškinimų, apibendrinimų, vertinimų. Paprasčiausiais atvejais susieja pateiktas priežastis ir (ar) padarinius. Pagal duotą aprašymą išskiria ar nurodo paprasčiausio tyrimo žingsnius ir savais žodžiais nusako rezultatus. Informacijos šaltinyje randa tiesiogiai nurodytą informaciją, iš dalies ją apibendrina. Nurodo, kas būdinga gyvam organizmui, įvardija kai kuriuos organus. Atpažįsta dažniausiai sutinkamus gyvosios ir negyvosios gamtos objektus, pateikia jų pavyzdžių, priskiria tam tikroms grupėms. Atpažįsta organizmų ryšius gamtoje. Pateikia pavyzdžių, kaip stiprinti sveikatą ir saugiai elgtis. Paprasčiausiose kasdienio gyvenimo situacijose atpažįsta kai kurias medžiagų savybes, jėgų veikimą, šviesos šaltinius, energijos panaudojimo, aplinkos taršos atvejus, pateikia pavyzdžių. Savais žodžiais, tinkamai vartodamas pagrindines sąvokas, atpažįsta ar apibūdina įprastus gamtos reiškinius ir kai kuriuos gyvenamosios aplinkos objektus, bruožus, visuomenės gyvenimo ir istorijos faktus, objektus, įvykius, asmenybes. Žemėlapyje, plane atpažįsta ar nurodo kai kuriuos geografinius objektus, sutartinius ženklus. Nurodo kai kuriuos Saulės sistemos objektus. Atpažįsta ar fragmentiškai apibūdina žmonių gyvenimo būdą skirtingais istoriniais laikotarpiais.	*1 priedo 1, 2, 3.2, 4, 7, 11, 18.1, 18.2, 28, 29 užduotys*

Mokymosi pasiekimų lygis	Trumpas mokymosi pasiekimų lygio apibūdinimas	Iliustruojančių užduočių pavyzdžiai
Pagrindinis lygis	Žinias ir supratimą pritaiko nagrinėdamas naujas nesudėtingas situacijas, atlikdamas įprastas procedūras. Pateikia paprasčiausių paaiškinimų, apibendrinimų, vertinimų, argumentų savo nuomonei pagrįsti. Pagal duotą aprašymą iškelia nesudėtingo tyrimo klausimą (hipotezę), paaiškina eigą, sutvarko duomenis ir formuluoja išvadas, numato, ką būtų galima toliau tyrinėti. Skirtingai pateiktoje informacijoje randa tiesiogiai ir netiesiogiai pateiktus duomenis, juos apibendrina. Atpažįsta ir tinkamai vartodamas sąvokas apibūdina gyvosios ir negyvosios gamtos, gyvenamosios aplinkos objektus, reiškinius, procesus, visuomenės gyvenimo bruožus, istorijos faktus, objektus, įvykius, asmenybes; juos palygina, grupuoja remdamasis pateiktais ar savo išskirtais požymiais, pateikia pavyzdžių. Paprasčiausiame kontekste nurodo akivaizdžius gyvosios ir negyvosios gamtos, visuomenės gyvenimo dėsningumus, priežasties ir padarinio ryšius. Nurodo augalų, gyvūnų, žmogaus pagrindinių organų funkcijas. Sudaro ir paaiškina paprastas mitybos grandines, būdingas Lietuvos ekosistemoms. Apibūdina, palygina energijos šaltinius, jėgas, medžiagų būsenų, kraštovaizdžio pokyčius; nusako sąlygas, kurių reikia, kad vyktų vieni ar kiti gamtos arba fizikiniai reiškiniai; išteklių naudojimą, perdirbimą ir taupymą sieja su mokslo ir technikos išradimais. Naudodamasis žemėlapiu, planu, schema nurodo ir apibūdina kai kuriuos geografinius, Saulės sistemos objektus, vandens apytakos ratą. Naudodamasis sutartiniais ženklais ir atsižvelgdamas į pasaulio kryptis braižo paprasčiausią planą, maršrutą, apibūdina orus. Vartoja istorinio laiko sąvokas, paprasčiausiame kontekste apibūdina kai kuriuos pasaulio ir Lietuvos istorijos laikotarpių požymius, palygina žmonių gyvenimo būdą; išrikiuoja skirtingų istorinių laikotarpių įvykius, objektus, asmenybes.	*1 priedo 3.1, 5, 6, 8, 12, 14, 15, 16, 17, 18.3, 19, 20.1, 23, 24, 25, 27, 31, 33 užduotys*

Mokymosi pasiekimų lygis	Trumpas mokymosi pasiekimų lygio apibūdinimas	Iliustruojančių užduočių pavyzdžiai
Aukštesnysis lygis	Žinias ir supratimą pritaiko nagrinėdamas naujas situacijas, atlikdamas įprastas ir neįprastas procedūras; tinkamai vartoja sąvokas, analizuoja, lygina, grupuoja, apibendrina, nustato priežasties ir padarinio ryšius; pagrindžia savo požiūrį ir teiginius. Pagal duotą parašymą pagrindžia nesudėtingo tyrimo objektą, tyrimo tikslą, paaiškina eigą, sąlygas, numato būsimą rezultatą, daro apibendrinančias išvadas; randa gyvenamojoje aplinkoje analogiškų tyrimų pavyzdžių. Pasirenka tolesniam tyrimui reikalingas priemones ar prietaisus ir paaiškina šio pasirinkimo motyvus. Susieja tarpusavyje keliuose šaltiniuose rastą tiesiogiai ir netiesiogiai išreikštą informaciją, ją apibendrina, vertina, daro išvadas. Lygindamas informacijos šaltinius kritiškai vertina jų patikimumą pagal nurodytus kriterijus. Organizmų gyvenimą, paplitimą, išlikimą paaiškina ir pagrindžia jų požymiais, organų, veikiančių kaip visuma, funkcijomis, organizmų prisitaikymu prie aplinkos. Pateiktoje ekosistemoje nurodo kelis galimus organizmų mitybos ryšius. Gyvosios ir negyvosios gamtos, gyvenamosios aplinkos, visuomenės gyvenimo sąlygų pokyčius sieja su poveikiu organizmams, žmogui, objektams, reiškiniams, samprotavimus grįsdamas dėsningumais, gamtos vientisumu, priežasties ir padarinio ryšiais. Atpažįsta, įvardija neįprastus ir paaiškina įprastus gamtos reiškinius, randa šių reiškinių analogijų gyvenamojoje aplinkoje. Lygina, grupuoja gyvosios ir negyvosios gamtos, gyvenamosios aplinkos ir visuomenės gyvenimo objektus ir reiškinius pagal savybes, kriterijus; paaiškina jų panašumus ir skirtumus; pateikia įvairių medžiagų, objektų, reiškinių, jėgų, energijos savybių panaudojimo kasdieniame gyvenime pavyzdžių, juos paaiškina, pasiūlo alternatyvų. Naudodamasis žemėlapiu, planu, schema apibūdina geografinių, Saulės sistemos objektų padėtį vienas kito atžvilgiu. Įvertina ir pagrindžia vietovės plano tikslumą. Metų laikų kaitą Lietuvoje paaiškina remdamasis Žemės padėtimi Saulės atžvilgiu, jos sukimosi ypatumais ir Lietuvos vieta Žemės rutulyje. Priskiria istoriniams laikotarpiams svarbiausius istorinius įvykius, objektus, asmenybes, nusako jų reikšmingumą, chronologine tvarka išrikiuoja kelis vieno istorinio laikotarpio įvykius, objektus, asmenybes. Paaiškina žmonių gyvenimo būdo tęstinumą patirties perėmimu; vertina technikos ir mokslo atradimų įtaką žmonių gyvenimo būdo pokyčiams teigiamu ir neigiamu požiūriu; nusako svarbiausių istorinių įvykių kai kurias priežastis ir padarinius.	*1 priedo 9, 10, 13, 20.2, 21, 22, 26, 30, 32 užduotys*

2.2. MOKINIŲ MOKYMOSI PASIEKIMŲ STRUKTŪRINIŲ DALIŲ PROPORCIJOS VERTINIME

Sudarant standartizuotą testą 4 klasės mokinių pasaulio pažinimo mokymosi gebėjimams vertinti, laikomasi tam tikrų užduočių kiekio proporcijų pagal turinio ir veiklos sritis, mokinių kognityvinių gebėjimų grupes ir mokinių mokymosi pasiekimų lygius (5–7 lentelės). Šios proporcijos gali būti nesmarkiai (± 5 proc.) koreguojamos, atsižvelgiant į testo taškų skaičių.

5 lentelė. *Standartizuoto pasaulio pažinimo testo 4 klasei užduočių paskirstymas (proc.) pagal turinio ir veiklos sritis*

Veiklos sritys	Iš viso (proc.)
Tyrimai	25
Gyvoji gamta ir žmogus	20
Negyvoji gamta ir žmogus	20
Aplinka ir žmogus	15
Žmonių gyvenimas kartu	20

6 lentelė. *Standartizuoto pasaulio pažinimo testo 4 klasei užduočių paskirstymas (proc.) pagal kognityvinių gebėjimų grupes*

Žinios ir supratimas	Taikymai	Aukštesnieji mąstymo gebėjimai
30	50	20

7 lentelė. *Standartizuoto pasaulio pažinimo testo 4 klasei užduočių paskirstymas (proc.) pagal mokymosi pasiekimų lygius*

Patenkinamas lygis	Pagrindinis lygis	Aukštesnysis lygis
25	50	25

3. MOKINIŲ MOKYMOSI PASIEKIMŲ LYGIŲ APRĖPTYS

Mokinių mokymosi pasiekimų lygių požymiai aprašomi 8 lentelėje. Taip pat programoje aprašomi trys slenksčiai – mokinio gebėjimų riba pereinant iš vieno pasiekimų lygio į kitą, t. y. iš nepatenkinamo į patenkinamą lygį, iš patenkinamo į pagrindinį lygį ir iš pagrindinio į aukštesnįjį lygį. Slenksčiuose aprašomi gebėjimai padės nustatyti mokinio pasiekimų lygį.

8 lentelė. *Mokinių pasiekimų lygių aprėptys*

	Mokinių mokymosi pasiekimų lygiai		
	Patenkinamas lygis	**Pagrindinis lygis**	**Aukštesnysis lygis**
Turinio ir veiklos sritis / **Srities dėmenys**	**1. Tyrimai**		
	Pagal paprasčiausio tyrimo eigos aprašymą nusako eigą, atrenka priemones tyrimui atlikti, nuskaito prietaisų rodmenis, savais žodžiais nusako rezultatą. Atpažįsta ar atrenka saugiai arba nesaugiai atliekamų tyrimų situacijas.	Pagal pateiktą tyrimo rezultatą suformuluoja paprasto tyrimo klausimą ir (ar) tikslą; pagal tyrimo rezultatus ir išvadas numato, ką būtų galima toliau tyrinėti; pagal analogiją numato būsimą rezultatą (kelia hipotezę); nusako tyrimo etapus, nurodo ar pasirenka priemones ir prietaisus (svarstykles, metrą, laikrodį, termometrą, chronometrą, matavimo indą), tiksliai pažymi ar užrašo jų rodmenis, palygina duomenis, paaiškina gautus rezultatus. Atpažįsta ir tinkamai vartoja dažniausiai naudojamus ilgio, laiko, greičio, masės, temperatūros, tūrio matavimo vienetus. Nurodo, kokių saugumo reikalavimų reikia laikytis atliekant tyrimą ir paaiškina, kodėl. *(1 priedo 23 užduotis)*	Analizuodamas, vertindamas nesudėtingo tyrimo aprašymą, nurodo ar išskiria objektą, tyrinėjimo sąlygas, numato būsimą rezultatą ir jį pagrindžia, daro apibendrinančias išvadas. Pagal nesudėtingo tyrimo rezultatus ir išvadas numato, ką būtų galima toliau tyrinėti; pasirenka ir paaiškina tolesniam tyrimui reikalingų priemonių ar prietaisų pasirinkimo motyvus. Nagrinėdamas tyrimo pavyzdį, randa jo analogijų gyvenamojoje aplinkoje. Vertina savo ar kitų atliekamo tyrimo tikslumą ir saugumą. *(1 priedo 21 užduotis; 4 priedo 10 užduotis)*

	Mokinių mokymosi pasiekimų lygiai		
	Patenkinamas lygis	**Pagrindinis lygis**	**Aukštesnysis lygis**
	Pasirenka šaltinius nurodytai informacijai rasti. Informacijos šaltinyje (knygoje, internete, tekste, dokumente, nuotraukoje, žemėlapyje, paveiksle ir pan.) randa tiesiogiai nurodytą informaciją, iš dalies ją apibendrina. *(1 priedo 3.2 ir 18.1 užduotys)*	Palygina skirtinguose šaltiniuose skirtingai pateikiamą informaciją. Informacijos šaltinyje ar keliuose šaltiniuose randa tiesiogiai ir netiesiogiai pateiktus duomenis, juos interpretuoja, apibendrina. *(1 priedo 18.3 ir 20.1 užduotys)*	Lygindamas informacijos šaltinius, vertina jų patikimumą pagal nurodytus kriterijus. Susieja tarpusavyje keliuose šaltiniuose rastą tiesiogiai ir netiesiogiai išreikštą informaciją, ją apibendrina, vertina, daro išvadas.
Slenksčių įveikimo požymiai	**Patenkinamo lygio slenkstis**	**Pagrindinio lygio slenkstis**	**Aukštesniojo lygio slenkstis**
	Iš aprašymo atpažįsta ar nurodo paprasčiausio tyrimo rezultatą. Iš pateiktų priemonių nurodo ar parenka tas, kurios reikalingos paprasčiausiems tyrimams atlikti. Nedidelės apimties informacijos šaltinyje (tekste, paveiksle, nuotraukoje, žemėlapyje ir pan.) randa aiškiai, tiesiogiai pateiktą informaciją.	Pagal nesudėtingo tyrimo eigos ir duomenų aprašymą atpažįsta jo išvadas. Nurodo tyrimo ir matavimo priemonių paskirtį. Informacijos šaltiniuose atrenka reikiamą informaciją, iš dalies randa netiesioginę informaciją, daro tiesiogines išvadas. Palygindamas šaltinyje rastą informaciją nustato įvykių eiliškumą ar nuoseklumą, seką. *(1 priedo 3.1, 18.2 ir 31 užduotys)*	Palygina, susieja paprasto tyrimo aprašyme ir (ar) paveiksle pateiktą informaciją ir iš pateikto rezultato daro apibendrinančias išvadas. Informacijos šaltiniuose atrenka reikiamą informaciją, daro apibendrinančias išvadas.
Veiklos sritis / **Veiklos srities dėmenys**	**2. Gyvoji gamta ir žmogus**		
2.1. Organizmai ir jų grupės	Nurodo, kas būdinga gyvam organizmui: auga, juda, dauginasi, jam reikalingas oras, maistas, vanduo. Atpažįsta dažniausiai sutinkamų vabzdžių, žuvų, varliagyvių, roplių, paukščių, žinduolių, augalų atstovus; pagal iš-	Nurodo gyvūnų grupių bendrus požymius. Nurodo gyvūnų (vabzdžių, žuvų, varliagyvių, roplių, paukščių, žinduolių) pagrindinius išorinius požymius ir priskiria gyvūnus šioms grupėms, pateikia pavyzdžių.	Atskiras organizmo dalis sieja į visumą, priskirdami konkrečiam organizmui. (*4 priedo 12 užduotis)*

	Mokinių mokymosi pasiekimų lygiai		
	Patenkinamas lygis	**Pagrindinis lygis**	**Aukštesnysis lygis**
	orinius požymius atskiria gyvūnų grupes, žoles, krūmus, medžius. Pateikia lapuočių ir spygliuočių medžių pavyzdžių,priskiria medžius šioms grupėms.	Grupuoja augalus (medžius, krūmus, žoles) ir palygina jų grupes, išskirdamas esminius požymius (stiebas sumedėjęs ar žolinis, vienas stiebas ar keli stiebai ir pan.). Pateikia Lietuvoje augančių krūmų ir žolių pavyzdžių. *(1 priedo 5 užduotis)*	
2.2. Organai ir funkcijos	Nurodo kai kuriuos žmogaus organus ir apibūdina jų paskirtį. Nurodo pagrindines augalo dalis. Atpažįsta ar atrenka drugio ir varlės vystymosi stadijas. Nurodo žmogaus gyvenimo etapus. Nurodo, kad augalai dauginasi sėklomis, o gyvūnai deda kiaušinius arba veda gyvus, į tėvus panašius palikuonis.	Nurodo kai kuriuos organus, dalyvaujančius virškinant maistą, kvėpuojant, pernešant kraują, kūnui judant (dantys, skrandis, širdis, plaučiai, kaulai). Nurodo pagrindinių augalo dalių (šaknys, stiebas, lapai, žiedai) funkcijas. Pateikia augalų skirtingų dauginimosi būdų pavyzdžių (svogūnais, ūgliais ir kt.), paaiškina, kaip augalai paskleidžia sėklas. Skirtingus dauginimosi būdus priskiria atitinkamoms gyvūnų grupėms. Apibūdina drugio ir varlės vystymosi stadijas. Nurodo žmogaus gyvenimo etapų požymius. Pavyzdžiais parodo, kad augalų, gyvūnų, žmogaus palikuonys turi išorinių požymių, panašių į tėvų požymius.	Susieja kelių organų, dalyvaujančių virškinant maistą, kvėpuojant, pernešant kraują, kūnui judant, veiklą. Aiškindamas augalų ir gyvūnų gyvenimo bei išgyvenimo situacijas, remiasi jų organų funkcijų išmanymu. Paaiškina, kodėl augalams svarbu paskleisti sėklas, o gyvūnams – išsaugoti palikuonis. Vertina ar palygina organizmų grupių dauginimosi, rūpinimosi palikuonimis ypatumus ir jų paplitimo ar gausumo sąryšius ir galimybes *(1 priedo 10 užduotis; 4 priedo 13 užduotis)*

	Mokinių mokymosi pasiekimų lygiai		
	Patenkinamas lygis	**Pagrindinis lygis**	**Aukštesnysis lygis**
2.3. Organizmas ir aplinka	Atpažįsta gyvūnų prisitaikymo prie aplinkos požymius (paukščių snapo forma, galūnės, gyvūnų dantys, kailio keitimas, maskavimasis, žiemos miegas, migracija, rūpinimasis savo palikuonimis). Pateikia bendruomeninių gyvūnų pavyzdžių (skruzdėlės, bitės, vilkai). Nurodo, kad gyvūnai maitinasi augalais arba kitais gyvūnais. Atskiria teisingą mitybos grandinę iš duotųjų. *(4 priedo 1 užduotis)*	Nusako ar įvardija augalų (augalų lapai, žiedų spalva, stiebai) ir gyvūnų (galūnės, snapas, uodega, spalva ir kt.) prisitaikymo prie aplinkos požymius ir paaiškina, kaip šie požymiai padeda jiems išgyventi. Paaiškina, kodėl kai kurie gyvūnai gyvena bendruomenėmis. Nurodo, kad augalams augti ir maitintis reikalinga saulės šviesa ir šiluma, oras, vanduo, dirvožemis. Nusako, kad visi augalai ir gyvūnai energijos gauna iš maisto. Sudaro ir paaiškina paprastas mitybos grandines, sudarytas iš miško, pievos ar vandens telkinio ekosistemų augalų, žolėdžių gyvūnų ir plėšrūnų.	Remdamasis pavyzdžiais palygina, kaip skirtingose aplinkose augantys augalai ir gyvenantys gyvūnai prisitaiko prie savo aplinkos sąlygų. Aiškina bendruomenėmis gyvenančių gyvūnų gyvenimo būdą, remdamasis narių vaidmenimis. Paaiškina gyvenamosios aplinkos kaitos poveikį gyvūnams ir augalams; paaiškina, kad augalams maistui pasigaminti reikalinga saulės šviesa, oras ir vanduo, o augti dar reikalinga šiluma ir dirvožemis. Nagrinėja organizmų mitybos ryšių įvairovę (pvz., tais pačiais augalais minta keli žolėdžiai; tais pačiais žolėdžiais minta keli plėšrūnai; konkuruoja dėl maisto) nurodytoje ekosistemoje (miške, vandens telkinyje, pievoje). *(4 priedo 11, 14, 15 užduotys)*
2.4. Žmogaus sveikata ir saugumas	Atpažįsta situacijas, kuriose parodyta, kaip stiprinti sveikatą (tinkamai maitintis, judėti, grūdintis, laikytis higienos); kaip neužsikrėsti ir neužkrėsti kitų užkrečiamomis ligomis; kaip saugiai elgtis kelyje, gaisro, dujų nuotėkio atveju, per audrą, esant labai šaltam ar karštam orui. *(4 priedo 2 užduotis)*	Paaiškina sveikos gyvensenos (fizinio aktyvumo, sveikos mitybos, asmens higienos, dienotvarkės) įtaką sveikatai. Nurodo, kaip saugiai elgtis kelyje, gaisro, dujų nuotėkio atvejais, per audrą, esant labai šaltam ar karštam orui. *(1 priedo 6 užduotis)*	Susieja žmogaus sveikos, saugios gyvensenos ir savijautos ar sveikatos aspektus, grįsdamas paaiškinimais. *(1 priedo 26 užduotis)*

	Patenkinamo lygio slenkstis	Pagrindinio lygio slenkstis	Aukštesniojo lygio slenkstis
Slenksčių įveikimo požymiai	Iš aiškiai tekstu ar paveikslu pateiktos nesudėtingos informacijos arba pagal pavyzdį atpažįsta ar atrenka dažniausiai sutinkamus gyvūnus, augalus, kai kurias jų grupes, gyvūnų ir augalų kūno dalis, pagrindinius žmogaus organus ir kai kurias jų funkcijas. *(1 priedo 4 užduotis)*	Išskiria organizmų bendras savybes, požymius. Lietuvoje dažniausiai sutinkamus gyvūnus sieja su jų gyvenamąja vieta. Iš duotų organizmų atrenka ir sudaro mitybos grandinę. *(1 priedo 8 užduotis)*	Analizuodamas tekstinę ir vaizdinę informaciją, nurodo priežastis, paaiškinančias gyvybei būtinas sąlygas. Pratęsia gyvų organizmų, medžiagų požymių seką: nurodo savybę ar panašumą, skirtumą, kai akivaizdžiausias yra pateiktas. *(1 priedo 9 užduotis)*
	Mokinių mokymosi pasiekimų lygiai		
	Patenkinamas lygis	**Pagrindinis lygis**	**Aukštesnysis lygis**
Veiklos sritis / **Veiklos srities dėmenys**	**3.Negyvoji gamta ir žmogus**		
3.1. Medžiagos ir jų savybės	Remdamasis pavyzdžiu, paaiškina vandens būsenų kaitą (užšąla, lydosi, garuoja, kondensuojasi). Sieja kasdieniame gyvenime naudojamas medžiagas su jų savybėmis; pateikia medžiagų panaudojimo pavyzdžių. Atpažįsta daiktus, pagamintus iš natūralių ir dirbtinių medžiagų. *(1 priedo 7 užduotis)*	Įvardija medžiagų savybes; apibūdina ar nusako kietųjų, skystųjų ir dujinių medžiagų būsenų pokyčius. Atsižvelgdamas į sąlygas ar kontekstą, medžiagas pagal savybes susieja su jų praktiniu panaudojimu. Grupuoja medžiagas į natūralias ir dirbtines. *(1 priedo 27 užduotis)*	Sieja medžiagų būsenų pokyčius su jų pritaikymu kasdieniame gyvenime. Pasirinkdamas medžiagas pagal savybes, argumentuoja pasirinkimą, pasiūlo medžiagų panaudojimo alternatyvų. Gretindamas medžiagas, randa jų savybių panašumų ir skirtumų. *(4 priedo 16 užduotis)*
	Atpažįsta kasdieniame gyvenime naudojamų medžiagų mišinius. Atskiria, kurios mišinio medžiagos tirpsta, o kurios netirpsta, dega ar nedega, yra traukiamos arba netraukiamos magneto. Pateikia pavyzdį, kaip užgesinti degančius daiktus.	Nusako, kaip medžiagų mišiniai gali būti atskirti (filtruojant, garinant, deginant, sijojant, naudojant magnetą). Pateikia medžiagų, kurios tirpsta ir kurios netirpsta vandenyje, pavyzdžių. Paaiškina, kaip pagreitinti medžiagų tirpimą. Nurodo grįžtamus ir negrįžtamus kasdie-	Paaiškina mišinio medžiagų atskyrimo galimybes, jas susiedamas su medžiagų savybėmis. Analizuoja situacijas, kuriose stebimi grįžtamieji ir negrįžtamieji medžiagų kitimai. *(4 priedo 17 užduotis)*

	Mokinių mokymosi pasiekimų lygiai		
	Patenkinamas lygis	**Pagrindinis lygis**	**Aukštesnysis lygis**
		niniame gyvenime naudojamų medžiagų pasikeitimus joms lydantis, degant, pūvant, rūdijant, verdant, šąlant, pateikia pavyzdžių. Nurodo, kad degimui reikalingas oras; paaiškina, kaip, tuo pasinaudojant, galima užgesinti degančius daiktus. *(4 priedo 6 užduotis)*	
3.2. Energija	Atpažįsta situacijas, kur naudojama energija. Atpažįsta ar nurodo šviesos šaltinius, atspindį, šešėlį.	Nurodo ar apibūdina gamtinius energijos šaltinius (Saulė, vanduo, vėjas). Pateikia gamtinių ir dirbtinių šviesos šaltinių pavyzdžių (pvz., Saulė, laužas, lempa).	Kritiškai vertina skirtingų energijos šaltinių panaudojimo aplinkybes ir (ar) galimybes. Paaiškina, kaip keičiantis aplinkos sąlygoms (paros laikui, gamtiniam ar dirbti-
		Paaiškina, kokiomis sąlygomis matomas šviesos atspindys, daikto šešėlis, juos pavaizduoja. *(1 priedo 25 užduotis)*	niam apšvietimui, jo intensyvumui) keičiasi daikto atspindys, šešėlis.
	Atpažįsta elektros grandinės dalis (elektros energijos šaltinis, vartotojas, laidai, jungiklis). Nusako pagrindines saugaus elgesio su elektros srove taisykles, atsižvelgdamas į medžiagų laidumą elektros srovei. *(1 priedo 28 užduotis)*	Nurodo elektros grandinės dalis, jų paskirtį ir kaip jos turi būti sujungtos, kad veiktų. Nurodo, iš kokių medžiagų pagaminti daiktai praleidžia elektros srovę. Paaiškina medžiagų laidumo ar nelaidumo elektros srovei savybių pritaikymą kasdienėse situacijose ar elektros prietaisuose.	Pateikia elektros grandinės veikimo pavyzdžių kasdienėse situacijose ir juos paaiškina. Paaiškina, kodėl gaminant elektros prietaisus naudojamos elektros srovei laidžios ir nelaidžios medžiagos. Paaiškina, kaip elgtis nekasdienėse situacijose kilus pavojui, susijusiam su elektra. *(4 priedo 18 užduotis)*

	Mokinių mokymosi pasiekimų lygiai		
	Patenkinamas lygis	**Pagrindinis lygis**	**Aukštesnysis lygis**
3.3. Jėgos	Atpažįsta kūnų judėjimo pavyzdžius, parodančius Žemės traukos, stūmimo, traukimo, trinties jėgų veikimą ir kūnų judėjimą iš inercijos. Palygina didesnių ir mažesnių jėgų poveikį kūnų judėjimui. Nurodo, kad magnetas traukia geležį. *(4 priedo 3 užduotis)*	Nagrinėdamas pavyzdžius ar situacijas įvardija jėgas, kurios veikia kūnų judėjimą ir (ar) formą. Palygina didesnių ir mažesnių jėgų poveikį kūnų judėjimo greičiui. Susieja magneto savybes su jo panaudojimu kasdieniame gyvenime.	Sieja kūno judėjimą su jėgų veikimu keičiantis sąlygoms. Nurodo, kad magnetai turi pietų ir šiaurės polius. Paaiškina magneto veikimą, nurodydamas, kad vienodi poliai vienas kitą stumia, o priešingi – traukia. *(4 priedo 19 užduotis)*
	Patenkinamo lygio slenkstis	**Pagrindinio lygio slenkstis**	**Aukštesniojo lygio slenkstis**
Slenksčių įveikimo požymiai	Iš aiškiai tekstu ar paveikslu pateiktos nesudėtingos informacijos arba pagal pavyzdį atpažįsta ar atrenka dažniausiai sutinkamų medžiagų savybes, o elektros grandinėje – elektros energijos šaltinį.	Remdamasis pavyzdžiu apibūdina artimiausioje aplinkoje sutinkamų medžiagų būsenas (skystoji, kietoji, dujinė), negrįžtamus jų pasikeitimus (deginant). Susieja dažniausiai sutinkamas medžiagas su jų savybėmis. Nurodo „švarios energijos“ (natūralių išteklių) šaltinius. *(1 priedo 33 užduotis)*	Pagal pateiktas savybes nustato medžiagą. Susieja ar sugrupuoja medžiagas pagal jų savybes. Kasdienio gyvenimo pavyzdžius susieja su dėsningumais ar procesais (pvz., šiltas oras kyla aukštyn; vanduo užverda esant 100 °C temperatūrai). *(1 priedo 30 užduotis)*
Veiklos sritis / **Veiklos srities dėmenys**	**4. Gamtinė aplinka**		
4.1. Žemės paviršius ir procesai	Nurodo sausumą ir vandenį kaip Žemės rutulio paviršiaus pagrindinius elementus. Skiria natūralius ir žmogaus sukurtus akivaizdžius kraštovaizdžio elementus. Pateikia pavyzdžių, kaip žmonių gyvenimo būdą lemia gamtinės sąlygos (klimatas) ir ištekliai (vanduo, dirvožemis, miškai, iškasenos), nurodo jų panaudoji-	Apibūdina Žemės rutulio paviršių (sausuma: žemynai, kalnai, lygumos; vandens telkiniai: vandenynai, jūros, ežerai, upės). Paaiškina, kuo svarbus Žemę gaubiantis oro sluoksnis. Apibūdina, palygina kraštovaizdį (kalnai, lygumos, dykumos, upės, ežerai, jūros), pavyzdžiais parodo, kaip jį veikia žmo-	Apibūdina Žemės paviršiaus ir procesų kaitą, įvardydamas priežastis ir padarinius. Argumentuoja, kodėl žmogus keičia aplinką. Vertina žmonių ūkinės veiklos įtaką kraštovaizdžiui ir gamtai.

	Mokinių mokymosi pasiekimų lygiai		
	Patenkinamas lygis	**Pagrindinis lygis**	**Aukštesnysis lygis**
	mo pavyzdžių. Skiria šaltą ir šiltą klimatą. Nurodo temperatūrą kaip šalto ir šilto klimato požymį. *(1 priedo 2 užduotis)*	gaus ūkinė veikla (žemės dirbimas, gyvulininkystė, žemės drėkinimas ar sausinimas). Pateikia Lietuvos gamtinių išteklių pavyzdžių; nusako, kur jie panaudojami. Susieja Žemės išteklių naudojimą su jų atsakingu vartojimu. *(4 priedo 5 užduotis)*	
	Atpažįsta dažnai stebimus gamtos reiškinius. Nurodo orų žemėlapio sutartiniais ženklais pateiktą informaciją (temperatūrą, kritulius, vėjo kryptį).	Remdamasis schema savais žodžiais paaiškina vandens apytaką gamtoje. Apibūdina orus pagal pagrindinius orų rodiklius: temperatūrą, kritulius, vėjo stiprumą.	Vartodamas sąvokas (garavimas, kondensavimasis, krituliai) paaiškina vandens apytaką gamtoje. Nagrinėdamas tyrimo pavyzdį, jo rezultatą susieja su vandens apytaka gamtoje arba randa analogijų gyvenamojoje aplinkoje. *(4 priedo 20 užduotis)*
	Pateikia vandens ir oro taršos šaltinių pavyzdžių (šiukšlynai, šiluminės elektrinės, automobiliai, gamyklos, gyvenamieji namai). Pateikia pavyzdžių, kaip galima prisidėti prie vandens ir oro taršos mažinimo bei atliekų tvarkymo artimiausioje aplinkoje. Paaiškina atliekų rūšiavimo ir perdirbimo naudą.	Paaiškina taršos poveikį gamtai ir žmogui. Susieja elektros energijos, šilumos, vandens taupymą ir atliekų perdirbimą su gamtos išteklių tausojimu. Pateikia mokslo ir technikos išradimų, padedančių mažinti aplinkos taršą, pavyzdžių. *(1 priedo 24 užduotis)*	Oro, vandens ir dirvožemio taršos padarinius aiškina, susiedamas juos su teršalų pasklidimu aplinkoje ir jų poveikiu gyvūnijai, augalijai, žmonių sveikatai ir gyvenimo kokybei; samprotavimus apie aplinkos taršą grindžia gamtos vientisumu.
4.2. Orientavimasis aplinkoje	Žemėlapyje atpažįsta ar nurodo kai kuriuos žemynus, vandenynus, Lietuvos didžiuosius miestus, kaimynines valstybes, Baltijos jūrą, Nemuną. Pagal pasaulio krypčių rodyklę nustato pasaulio šalių kryptis.	Naudodamasis žemėlapiu įvardija žemynus, vandenynus; apibūdina žemynų geografinę padėtį. Apibūdina Lietuvos geografinę padėtį; nurodo didžiausius ežerus ir upes, kaimynines valstybes ir jų sostines. Apibūdindamas geografinio objekto padėtį įvardija pasaulio šalių kryptis.	Naudodamasis žemėlapiu apibūdina geografinių objektų padėtį vienas kito atžvilgiu. Nustato pasaulio šalių kryptį pagal kompasą, saulės, šešėlio padėtį, nurodytą vėjo kryptį. *(1 priedo 32 užduotis; 4 priedo 21 užduotis)*

	Mokinių mokymosi pasiekimų lygiai		
	Patenkinamas lygis	**Pagrindinis lygis**	**Aukštesnysis lygis**
	Nurodo vietovėje ar patalpoje arba jų planuose pateiktų sutartinių ženklų reikšmes. Naudoja sutartinius ženklus ir (ar) sukuria savus, pažymėdamas paprasčiausiame plane ar maršrute nurodytus arba trūkstamus objektus.	Naudoja ar atrenka sutartinius ženklus ir (ar) sukuria savus, baigdamas braižyti planą arba maršrutą; pagal nuotrauką ar paveikslą arba duotą aprašymą nubraižo vietovės ar patalpų planą arba maršrutą.	Įvertina plano tikslumą ir pagrindžia savo vertinimą. Vietovės plane parenka maršrutą ir, naudodamasis sutartiniais ženklais, jį pažymi. Sudaro plane panaudotų ženklų legendą. *(4 priedo 23 užduotis)*
4.3. Saulės sistema	Apibūdina Saulę kaip šviesos ir šilumos šaltinį Žemei. Saulės sistemos schemoje nurodo Žemę. Nurodo, per kurį laiką Žemė apsisuka apie savo ašį ir aplink Saulę.	Apibūdina Saulę kaip žvaigždę ir kaip šviesos ir šilumos šaltinį visai Saulės sistemai. Saulės sistemos schemoje nurodo Merkurijų, Venerą, Marsą. Nurodo Mėnulį kaip Žemės palydovą, atpažįsta jo fazes. Susieja dienos ir nakties kaitą su Žemės sukimusi aplink savo ašį ir metų laikų kaitą su Žemės sukimusi aplink Saulę. *(1 priedo 19 užduotis)*	Palygina, kuo skiriasi žvaigždės nuo planetų. Įvertina Saulės sistemos planetų metų trukmę, susiedamas su jų atstumu iki Saulės. Susieja Mėnulio fazių kaitą su jo padėtimi Žemės ir Saulės atžvilgiu. Metų laikų kaitą Lietuvoje aiškina, remdamasis Žemės padėtimi Saulės atžvilgiu ir Lietuvos vieta Žemės rutulyje. *(4 priedo 22, 24 užduotys)*
Slenksčių įveikimo požymiai	**Patenkinamo lygio slenkstis**	**Pagrindinio lygio slenkstis**	**Aukštesniojo lygio slenkstis**
	Paprasčiausiame žemėlapyje ar plane, paveiksle atpažįsta arba randa tiesiogiai nurodytą informaciją (gamtines sąlygas, geografinius objektus, sutartinius ženklus). Pagal aprašymą, pateiktą pavyzdį braižo paprasčiausią maršrutą, planą. Akivaizdžiose situacijose atpažįsta, kai teršiama aplinka, be reikalo eikvojami gamtiniai ištekliai –vanduo.	Remdamasis žemėlapyje ar paveiksle pateikta informacija susieja gamtines aplinkos sąlygas su žmogaus ūkine veikla. Pagal pateiktas nuotraukas ar iliustracijas, schemą nurodo, kaip žmogaus ūkinė veikla keičia kraštovaizdį. Atrenka dažniausiai Lietuvoje randamus gamtinius išteklius (gėlasis vanduo, miškas, molis, smėlis, žvyras). *(4 priedo 7 užduotis)*	Atpažįsta ir įvardija retai stebimus gamtos reiškinius (šalna, kruša). Analizuodamas tekstinę ar vaizdinę informaciją nurodo priežastis, kodėl žmogus keičia aplinką ir paaiškina padarinius. Pateikia pavyzdžių apie oro taršos mažinimą, vandens taupymą, kai vienas yra pateiktas. Orientuojasi gaublyje (pažymi Lietuvą, nurodo vandenynus). *(1 priedo 20.2 užduotis)*

	Mokinių mokymosi pasiekimų lygiai		
	Patenkinamas lygis	**Pagrindinis lygis**	**Aukštesnysis lygis**
Veiklos sritis / **Veiklos srities dėmenys**	**5. Žmonių gyvenimas kartu**		
5.1. Demokratinė visuomenė	Pagal pateiktus aprašymus ar pavyzdžius atpažįsta demokratinės visuomenės bruožus. Skiria teises ir pareigas namuose, mokykloje.	Artimiausioje aplinkoje pastebi demokratinės visuomenės gyvenimo pavyzdžių, nusako demokratijos bruožus (žmogaus teisės, įstatymai, dalyvavimas valstybės valdyme). Pateikia piliečio teisių ir pareigų valstybėje pavyzdžių. *(4 priedo 8 užduotis)*	Vertina valstybės valdymo ir (ar) visuomenės gyvenimo požymius, priskirdamas juos demokratiniam ar nedemokratiniam gyvenimui. Nesudėtingame kontekste vertina piliečių teises ir pareigas.
	Nurodo svarbiausias valstybės valdymo institucijas (Prezidentas, Seimas, Vyriausybė). Atpažįsta Lietuvos valstybės simbolius (vėliavą, herbą, himną), nurodo valstybinių, tautinių švenčių dienas.	Skiria valstybės ir vietos savivaldos institucijas, nusako jų paskirtį. Nurodo valstybinių simbolių, valstybinių ir tautinių švenčių, atmintinų dienų paskirtį ir tradicijas. *(1 priedo 16 užduotis)*	Palygina svarbiausių valstybės ir vietos savivaldos institucijų veiklą. *(4 priedo 25 užduotis)*
5.2. Istorinio laiko tėkmė ir pokyčiai	Atpažįsta ar nurodo istoriniams įvykiams, asmenybių veiklai, objektams datuoti vartojamas laiko sąvokas (metai, amžius). Atpažįsta kasdienių objektų pokyčius istoriniame laike ir (ar) nustato jų eiliškumą. *(1 priedo 11 užduotis; 4 priedo 4 užduotis)*	Vartoja kai kurias istorinio laiko sąvokas (pr. Kr., po Kr.), nurodydamas istorinių įvykių, objektų, asmenybių veiklos laiką. Išdėsto skirtingų istorijos laikotarpių įvykius, objektus, asmenybes chronologine tvarka arba laiko juostoje. *(1 priedo 17 užduotis)*	Apibūdina istorinį įvykį, objektą, asmenybę, vartodamas skirtingas istorinio laiko sąvokas. Sudėlioja įvykius chronologine tvarka, kai jie yra pateikti iš to paties istorinio laikotarpio. *(4 priedo 28 užduotis)*

	Mokinių mokymosi pasiekimų lygiai		
	Patenkinamas lygis	**Pagrindinis lygis**	**Aukštesnysis lygis**
	Atpažįsta ar fragmentiškai apibūdina žmonių gyvenimo būdą skirtingais istoriniais laikotarpiais. Atpažįsta kai kuriuos žmonių gyvenimo būdo pokyčius, įvykusius dėl technikos ir mokslo pasiekimų.	Apibūdina ar palygina žmonių gyvenimo būdą skirtingais istoriniais laikotarpiais (maisto rinkimas, medžioklė, žvejyba; žemdirbystė, gyvulininkystė, amatai, prekyba, pramonė ir pan.). Sieja žmonių gyvenimo būdo pokyčius su technikos ir mokslo pasiekimais. *(4 priedo 9 užduotis)*	Paaiškina žmonių gyvenimo būdo tęstinumą, perimant patirtį iš ankstesnių istorinių laikotarpių. Vertina technikos ir mokslo atradimų įtaką žmonių gyvenimo būdui teigiamu ir neigiamu požiūriu. *(4 priedo 27 užduotis)*
	Įvardija ar atpažįsta kai kuriuos Lietuvos istorijos įvykius, asmenybes; pasaulio istorijos laikotarpių (priešistorė, senovės istorija, viduramžiai, naujieji laikai, naujausieji laikai) bruožus. Paprasčiausiais atvejais susieja pateiktas istorijos įvykių priežastis ir (ar) padarinius.	Apibūdina kai kuriuos Lietuvos valstybės istorinių laikotarpių įvykius, objektus, asmenybes. Apibūdina kai kuriuos pasaulio istorijos laikotarpių požymius. Paprasčiausiame kontekste nurodo akivaizdžią istorinio įvykio priežastį ar padarinį, asmenybių siekius.	Pagal pateiktus požymius istoriniam laikotarpiui priskiria objektus, įvykius, ryškiausias asmenybes. Nusako istorinių įvykių, objektų, asmenybių reikšmingumą. Nusako nagrinėtų istorinių įvykių kai kurias priežastis ir padarinius. *(1 priedo 13 užduotis)*
Slenksčių įveikimo požymiai	**Patenkinamo lygio slenkstis**	**Pagrindinio lygio slenkstis**	**Aukštesniojo lygio slenkstis**
	Atrenka ar atpažįsta kai kuriuos istorijos įvykius, valstybės simbolius.	Pagal analogiją nusako demokratinės valstybės institucijų paskirtį, kai kurias piliečių teises ir pareigas. Atpažįsta laikotarpį pagal svarbiausius istorinius įvykius, asmenybes, objektus.	Priskiria laikotarpiams svarbiausius istorinius įvykius, objektus. *(4 priedo 26 užduotis)*

4. VERTINIMO INSTRUMENTŲ CHARAKTERISTIKOS

4 klasės standartizuoto pasaulio pažinimo testo atlikimo trukmė – 45 minutės. Galimų surinkti taškų skaičius yra 35–40. Sudarant testą laikomasi tam tikrų užduočių kiekio proporcijų pagal turinio ir veiklos sritis, mokinių mokymosi pasiekimų lygius ir mokinių kognityvinių gebėjimų grupes.

Standartizuotam mokinių mokymosi pasiekimų vertinimui (testavimui) naudojami įvairių tipų klausimai:

- pasirenkamojo atsakymo klausimai;
- susiejimo klausimai;
- trumpo atsakymo klausimai;
- pagrindimo reikalaujantys klausimai;
- struktūruotos užduoties klausimai.

Pasirenkamojo atsakymo klausimai. Tai klausimai, kai kartu su užduoties sąlyga pateikiami ir keturi pasirenkamieji atsakymai: vienas iš jų yra teisingas (*raktas*), o kiti – neteisingi (*distraktoriai*) (*1 priedo 1, 2, 5 ir 15 užduotys).*

Susiejimo klausimai. Tai klausimai, į kuriuos atsakant reikia susieti atitinkamus elementus (žodžius, teiginius, vaizdus ir kt.) (*1 priedo 13 ir 27 užduotys).*

Trumpo atsakymo klausimai. Tai klausimai, reikalaujantys įvardijimo, trumpo apibūdinimo, paaiškinimo (*1 priedo 4, 11, 12 ir 14 užduotys).*

Pagrindimo reikalaujantys klausimai. Tai klausimai, kuriuose atsakymą reikia pagrįsti žiniomis apie objektus, reiškinius, procesus, dėsningumais, pavyzdžiais, faktais, duomenimis, įrodymais. Šie klausimai gali būti pradedami pasirinkimu *Taip* arba *Ne* (*Sutinku* arba *Nesutinku* ir pan.), tačiau vertinamas tik pagrįstas atsakymas (*1 priedo 3.2, 7, 10 ir 18.3 užduotys).*

Struktūruotos užduoties klausimai. Tai užduotis, kurioje pateikiama įvadinė informacija, šaltinis ar pan., taip pat su šia informacija susiję keli klausimai. Atliekant tokią užduotį, pirminė informacija gali būti papildyta, pateikta papildomų klausimų. Struktūruotoje užduotyje derinami pasirenkamojo atsakymo, trumpo atsakymo ar pagrindimo reikalaujantys klausimai (*1 priedo 3, 18 ir 20 užduotys).*

Standartizuotas testas vertinamas pagal vertinimo instrukciją. Tokios instrukcijos pavyzdys pateiktas 2 priede.

PRIEDAI

1 Kuris iš šių daiktų yra sukurtas žmogaus?

Ⓐ

Ⓑ

Ⓒ

Ⓓ

2 Kuo dažniausiai verčiasi pajūrio gyventojai?

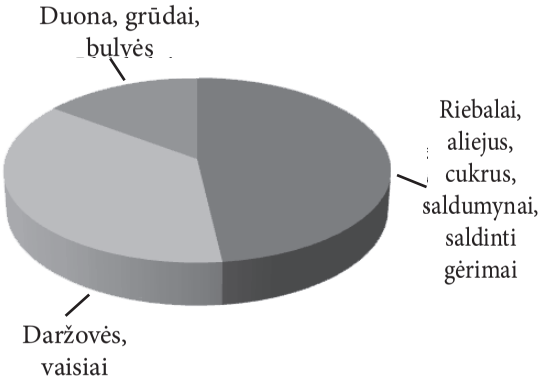
Ⓐ Miškininkyste

Ⓑ Gyvulininkyste

Ⓒ Žemdirbyste

Ⓓ Žvejyba

3 Išnagrinėk paveikslėlyje pateiktą informaciją apie tai, kaip maitinasi Martynas.



3.1 Remdamasis maisto piramide parašyk, kurių maisto produktų nėra Martyno mityboje.

_____

3.2 Remdamasis diagrama pažymėk, ar sveikai maitinasi Martynas.

Taip ☐1 Ne ☐2

Paaiškink savo pasirinkimą.

_____

4 Užrašyk medžio, kurio lapas pavaizduotas paveikslėlyje, pavadinimą.

_____

5 Kurioje eilutėje **visi** išvardyti gyvūnai yra žinduoliai?

Ⓐ Antis, delfinas, voverė

Ⓑ Pelė, beždžionė, šikšnosparnis

Ⓒ Varna, skruzdėlė, kurmis

Ⓓ Gyvatė, karvė, lokys

6 Vis dažniau žmonės automobilį pakeičia dviračiu. Taip jie mažiau teršia orą, sutaupo pinigų. Parašyk dar vieną priežastį.

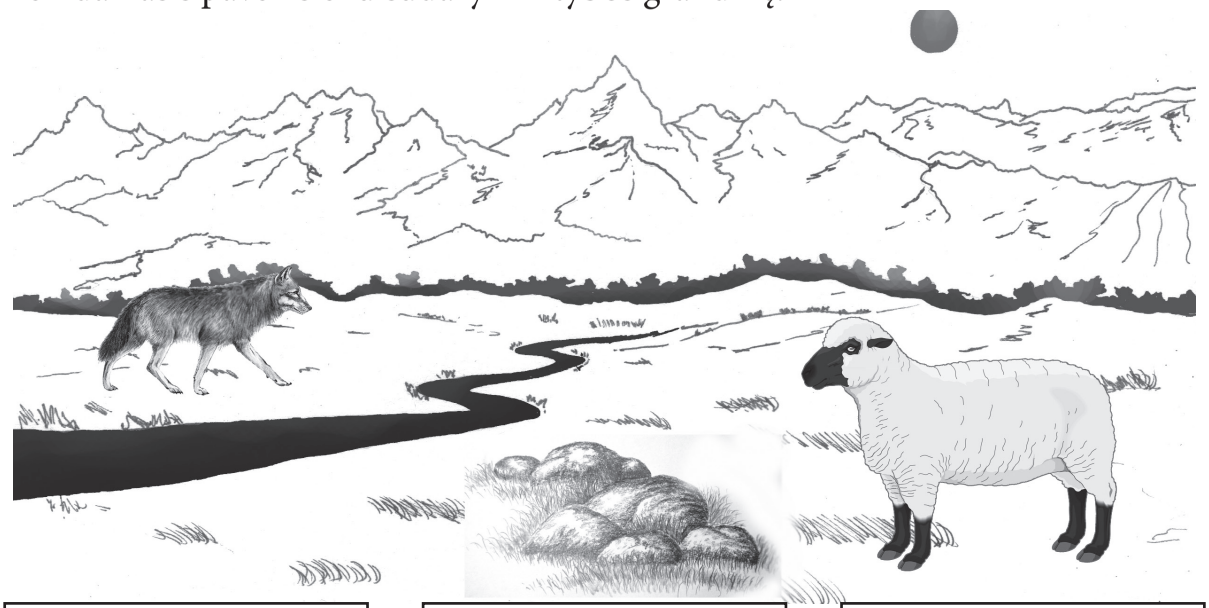
_____

7 Lina atostogavo prie jūros. Išsimaudžiusi jūroje ir nudžiūvusi ji pastebėjo ant kūno baltus druskos pėdsakus. Paaiškink, kodėl jie atsirado.

_____

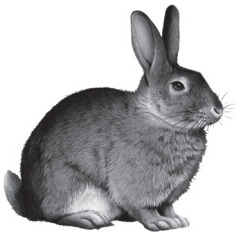
_____

8 Remdamasis paveikslėliu sudaryk mitybos grandinę.



[ ] → [ ] → [ ]

9 Šie gyvūnai gyvena tuose pačiuose miškuose, bet skiriasi išvaizda.



Parašyk dar vieną šių gyvūnų skirtumą.

_____

10 Kam augalui reikalingas žiedas?

_____

11 Sunumeruok istorinius tarpsnius nuo seniausio iki dabartinio.

- [4] Naujausieji laikai
- [ ] Viduramžiai
- [ ] Akmens amžius
- [ ] Naujieji laikai

12 Kurioje senovės valstybėje surengtos pirmosios olimpinės žaidynės?

_____

13 Pažymėk varnele (✓) **visas** tinkamas priežastis, kodėl atsirado ir plėtojosi miestai.

- [ ] Sparčiai vystėsi prekyba.
- [ ] Mažėjo vandens telkinių.
- [ ] Didėjo gyventojų skaičius.
- [ ] Stiprėjo pramonė.
- [ ] Daugėjo saugomų teritorijų.
- [ ] Stiprėjo žemės ūkis.

Kaimas

Miestas

14 Parašyk šventės, kuri švenčiama liepos 6 dieną, pavadinimą.

_____

15 Kas buvo Antanas Smetona?

Ⓐ Lietuvos savanoris

Ⓑ Kompozitorius

Ⓒ Rašytojas ir poetas

Ⓓ Lietuvos prezidentas

16 Įvardyk bendriją, apie kurią rašoma tekste.

2004 m. gegužės 1 d. Lietuva įstojo į šią bendriją. Ji turi savo vėliavą, himną, šūkį. Šiai bendrijai priklauso 28 Europos valstybės. Ji rūpinasi visos bendrijos piliečių gerove, suteikia jiems galimybę laisvai keliauti po visą bendrijos teritoriją.

_____

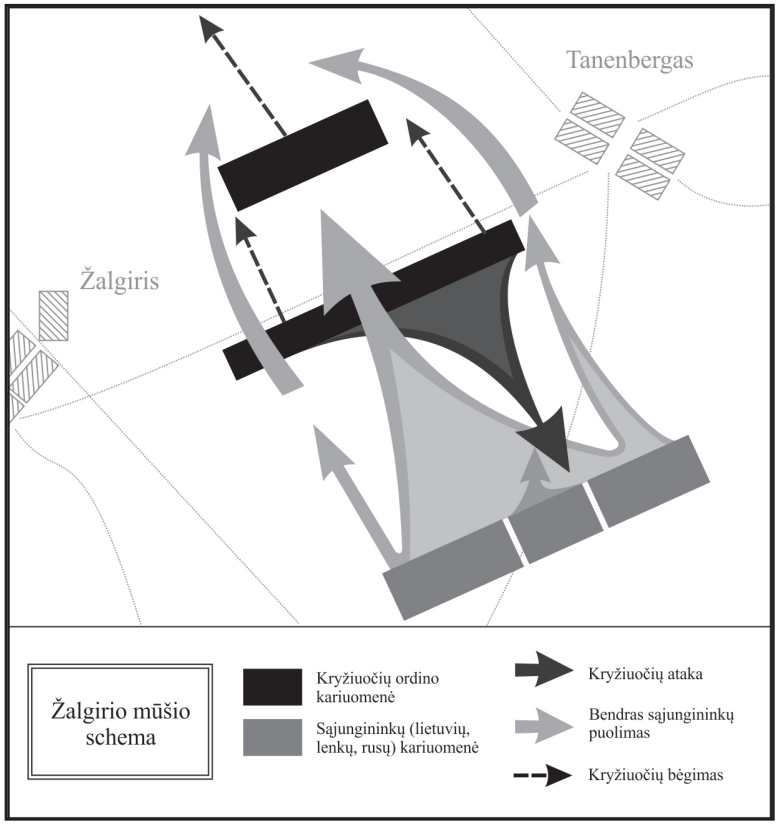
17 Laiko juostoje išdėstytos Lietuvai svarbios istorinės datos.

1253 m.	1323 m.	1547 m.	1918 m.
Mindaugas tapo Lietuvos karaliumi	Įkurtas Vilniaus miestas	Išleista pirmoji lietuviška knyga (M. Mažvydo „Katekizmas“)	Paskelbta Lietuvos nepriklausomybė

Remdamasis laiko juosta teiginiuose įrašyk, kas buvo **anksčiau**, o kas **vėliau**.

- Vilniaus miestas įkurtas _____, negu paskelbta Lietuvos nepriklausomybė.
- Pirmoji lietuviška knyga išleista _____, negu Mindaugas tapo Lietuvos karaliumi.

18 Atidžiai įsižiūrėk į mūšio schemą.



18.1 Kurio mūšio schema pavaizduota?

_____

18.2 Prieš ką šiame mūšyje kovojo sąjungininkų (lietuvių, lenkų, rusų) kariuomenė?

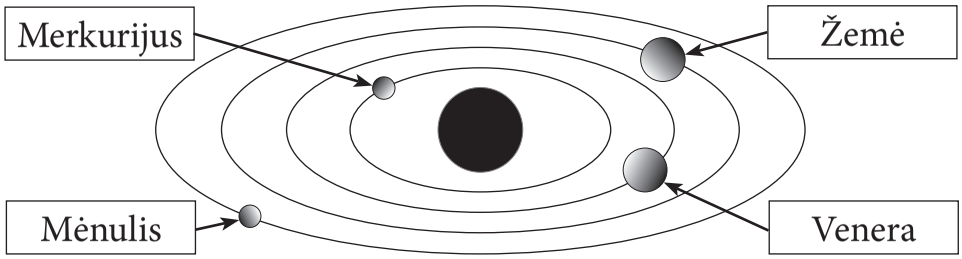
_____

18.3 Kas schemoje rodo, kad mūšį laimėjo sąjungininkų kariuomenė?

_____

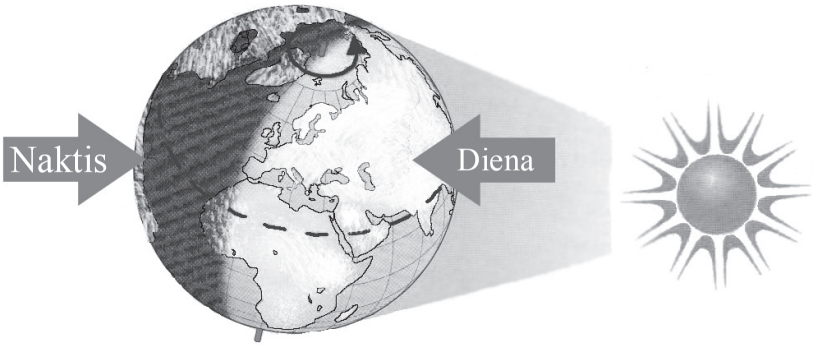
_____

19 Andrius piešė Saulės sistemos schemą. Ką jis nupiešė neteisingai?



_____

20 Paveikslėlyje pavaizduotas Žemės rutulys, apšviestas Saulės. Kai kuriose pasaulio vietose yra šviesusis paros metas, kai kuriose – tamsusis.



20.1 Povilo pusbrolis Jonas gyvena Šiaurės Amerikoje. Ar Jonas gali šiuo metu matyti žvaigždėtą dangų?

☐ Taip ☐ Ne

Paaiškink savo pasirinkimą.

_____

_____

20.2 Gaublyje ženklu (×) pažymėk, kur yra Lietuva

21 Gabija pagamino tirpalą: vandenyje ištirpino 3 šaukštus druskos. Tirpalą pastatė ant palangės. Kokius pokyčius ji pastebėjo po 3 savaičių?

_____

22 Parašyk žemėlapyje kitų trijų Lietuvos kaimyninių valstybių pavadinimus.

23 Viltė atliko tyrimą ir parašė išvadas.

Išvados:

1. Vilniaus miesto vandentiekio vandenyje nitratų neaptikta.

2. Privataus gręžinio vandenyje išmatuotas nitratų kiekis maždaug 3 kartus viršija nustatytą normą (50 mg/l).

Koks buvo Viltės tyrimo tikslas?

_____

24 Pagal pavyzdį baik pildyti lentelę.

ATLIEKOS		GAMINYS	NAUDA GAMTAI
	➡		Mažiau sunaudojama naftos
	➡		_____ _____

25 Įsižiūrėjęs į paveikslėlį parašyk, kieno energija naudojama gaminant elektros energiją.

_____

26 Mokykloje ėmė sirgti vaikai. Parašyk du būdus, kaip turėtų saugotis nesusirgę vaikai.

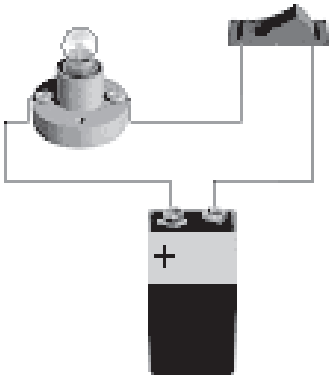
1. _____

2. _____

27 Perskaityk etiketėse pateikiamą informaciją. Nubrėždamas rodykles suskirstyk etiketes į dvi grupes.

Iš dirbtinių medžiagų | Iš natūralių medžiagų

28 Aldona sujungė elektros grandinę. Nuvesk rodyklę, kur yra srovės šaltinis.



Srovės šaltinis

29 Kuri medžiaga pasikeičia **negrįžtamai**?

Ⓐ Stiklas → stiklainis

Ⓑ Geležis → pasaga

Ⓒ Ledas → vanduo

Ⓓ Popierius → pelenai

30 Parašyk medžiagos, kuriai būdingos šios savybės, pavadinimą.

- *Drėgnas būna minkštas ir tąsus.*
- *Išdžiūvęs ir išdegtas tampa kietas.*
- *Beveik nepraleidžia vandens.*

Medžiaga: _____

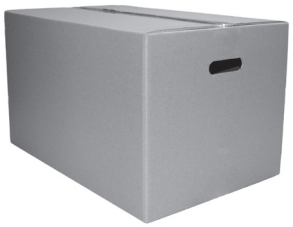
31 Kurių valstybių krantus skalauja Baltijos jūra? Baik pildyti valstybių sąrašą.

1. Estija
2. Latvija
3. Lietuva
4. Rusija
5. Lenkija
6. Vokietija
7. Danija
8. _____
9. _____

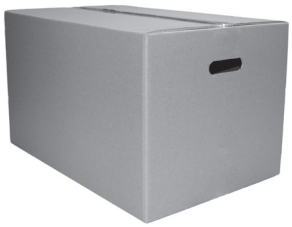
32 Senovės jūrininkai kelionės kryptį nustatydavo pagal žvaigždes. Toks būdas netiko dienomis ar debesuotomis naktimis, todėl buvo pavojinga pernelyg nutolti nuo krantų.
Prieš tūkstantį metų kinai išrado prietaisą, kuris ir dabar padeda keliauti. Kaip vadinamas šis prietaisas?

_____

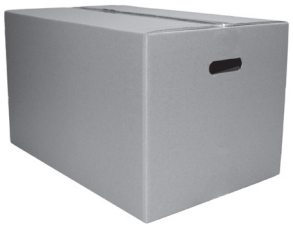
33 Vienodose dėžėse yra po vieną tokio paties dydžio **geležinį**, **medinį** ir **putplasčio** rutulį. Kiekviena dėžė buvo pasverta. Parašyk, kurioje dėžėje yra kuris rutulys.



A dėžė sveria 100 g.



B dėžė sveria 1 kg.



C dėžė sveria 15 kg

A dėžėje yra _____rutulys.

B dėžėje yra _____rutulys.

C dėžėje yra _____rutulys.

VERTINIMO INSTRUKCIJA

Užd. Nr.	Sprendimas / atsakymas	Taškai	Vertinimas
1.	Pasirinktas variantas D.	**1**	Už teisingą atsakymą.
2.	Pasirinktas variantas D.	**1**	Už teisingą atsakymą.
3.1.	Mėsa, paukštiena, žuvis, ankštiniai, kiaušiniai, riešutai, pienas, sūris, jogurtas.	**1**	Taškas skiriamas jeigu teisingai parašyti **bent du** šios grupės produktai, pvz.: mėsos ir pieno produktų, mėsos ir kiaušinių. Jeigu parašyta mėsos gaminių, taškas neskiriamas.
3.2.	Pažymėta „NE“ ir paaiškinta, kad vartoja daug riebalų, saldumynų ar nevalgo mėsos ir pieno produktų ar pan.	**1**	Už teisingą atsakymą. Jeigu pažymėta tik „NE“, taškas neskiriamas.
4.	Klevas / klevo lapas	**1**	Už teisingą atsakymą.
5.	Pasirinktas variantas B.	**1**	Už teisingą atsakymą.
6.	Stiprina sveikatą / sportuoja. *arba* Mažina transporto kamščius.	**1**	Už teisingą atsakymą.
7.	Ant kūno pasiliko druskos pėdsakai, nes vanduo išgaravo, o druska – ne. *arba* Išgaravo vanduo, liko druska. *arba* Išgaravo vanduo. *arba* Jūros vandenyje yra druskų / jūros vanduo sūrus.	**1**	Už teisingą atsakymą.
8.	Žolė → avis →vilkas	**1**	Už teisingą atsakymą. Jeigu parašo vilkas →avis→ žolė, taškas neskiriamas.
9.	Lapė – mėsėdė, kiškis – žolėdis / jie skirtingai maitinasi. *arba* Lapė plėšri.	**1**	Už teisingą atsakymą. Jeigu parašyta Jie valgo kitką, taškas neskiriamas.
10.	Žiede bręsta vaisiai su sėklomis / dauginimuisi. *arba* Privilioti vabzdžius.	**1**	Už teisingą atsakymą.
11.	[4] Naujausieji laikai [2] Viduramžiai [1] Akmens amžius [3] Naujieji laikai	**1**	Už visus tris teisingai sunumeruotus istorinius tarpsnius.
12.	Senovės Graikijoje / Graikijoje.	**1**	Už teisingą atsakymą.

Užd. Nr.	Sprendimas / atsakymas	Taškai	Vertinimas
13.	☑ Naujausieji laikai ☐ Viduramžiai ☑ Akmens amžius ☑ Naujausieji laikai ☐ Viduramžiai ☐ Akmens amžius	**1**	Taškas skiriamas už visus tris teisingai pažymėtus teiginius.
14.	Valstybės diena. arba Lietuvos karaliaus Mindaugo karūnavimo diena.	**1**	Už teisingą atsakymą.
15.	Pasirinktas variantas D.	**1**	Už teisingą atsakymą.
16.	Europos Sąjunga / ES / Europos bendrija.	**1**	Už teisingą atsakymą. Jeigu parašyta į Europą (Europa), taškas neskiriamas.
17.	Pirmame sakinyje įrašyta anksčiau, antrame – vėliau.	**1**	Taškas skiriamas už abu teisingai įrašytus žodžius.
18.1.	Žalgirio mūšio / Žalgirio	**1**	Už teisingą atsakymą.
18.2.	Prieš Kryžiuočių ordino kariuomenę / prieš kryžiuočius.	**1**	Už teisingą atsakymą.
18.3.	Pilkų rodyklių kryptis ir juodos punktyrinės linijos, vaizduojančios kryžiuočių bėgimą. *arba* Rodyklės Kryžiuočių bėgimas.	**1**	Už teisingą atsakymą.
19.	Mėnulį *arba* Ketvirta planeta nuo Saulės yra Marsas, o ne Mėnulis. *arba* Mėnulis sukasi apie Žemę.	**1**	Už teisingą atsakymą.
20.1.	Pasirenka atsakymą „TAIP“ ir jį pagrindžia: šiuo metu Šiaurės Amerikoje yra naktis / nes ten yra naktis / nes ten nešviečia saulė.	**1**	Už teisingą atsakymą. Jeigu pažymėta tik „TAIP“, taškas neskiriamas. Jeigu savo pasirinkimą „TAIP“ paaiškina tamsu, taškas neskiriamas.
20.2.	Pažymėta apytikslė Lietuvos vieta žemėlapyje.	**1**	Už teisingą atsakymą.
21.	Vanduo išgaravo, o druska liko, susidarė jos kristalai. *arba* Vanduo išgaravo. *arba* Liko druska.	**1**	Už teisingą atsakymą.

Užd. Nr.	Sprendimas / atsakymas	Taškai	Vertinimas
22.		**1**	Taškas skiriamas, kai teisingai parašytos visos trys valstybės. Jeigu vietoje Rusijos parašė Kaliningrado sritis ir kitas dvi valstybes teisingai, taškas skiriamas. Jeigu vietoje Baltarusijos parašė Gudija, taškas neskiriamas.
23.	Ištirti vandens užterštumą nitratais /ištirti vandens užterštumą. *arba* Sužinoti, kiek nitratų yra vandentiekiuose / Ištirti nitratus.	**1**	Už teisingą atsakymą.
24.	Mažiau sunaudojama medienos *arba* Mažiau iškertama medžių / miškų	**1**	Už teisingą atsakymą.
25.	Vėjo	**1**	Už teisingą atsakymą.
26.	Galimi būdai: • dažnai plauti rankas, • neiti arti sergančių, • vėdinti patalpas.	**1**	Taškas skiriamas už du parašytus būdus. Netinkami būdai: • pridengti burną kosint, čiaudint, • neiti į mokyklą sergant.
27.	Vilna, medvilnė, bambukas, linas – iš natūralių medžiagų; nailonas, polisteris – iš dirbtinių.	**1**	Už teisingai suskirstytas visas etiketes.
28.	Nuvesta rodyklė nuo žodžių junginio „srovės šaltinis“ iki elektros elemento (baterijos).	**1**	Už teisingai nuvestą rodyklę.
29.	Pasirinktas variantas D.	**1**	Už teisingą atsakymą.
30.	Molis	**1**	Už teisingą atsakymą.
31.	Suomija ir Švedija	**1**	Už teisingą atsakymą.
32.	Kompasas	**1**	Už teisingą atsakymą.
33.	A dėžėje yra putplasčio rutulys. B dėžėje yra medinis rutulys. C dėžėje yra geležinis rutulys.	**1**	Už teisingai įrašytus visus tris atsakymus.

TESTO CHARAKTERISTIKOS

1 lentelė. *Užduočių ir testo taškų pasiskirstymas pagal mokymosi pasiekimų lygius*

		Mokymosi pasiekimų lygis		
		Patenkinamas lygis	**Pagrindinis lygis**	**Aukštesnysis lygis**
Užduočių Nr.		1, 2, 3.2, 4, 7, 11, 18.1, 18.2, 28, 29	3.1, 5, 6, 8, 12, 14, 15, 16, 17, 18.3, 19, 20.1, 23, 24, 25, 27, 31, 33	9, 10, 13, 20.2, 21, 22, 26, 30, 32
Testo taškų pasiskirstymas	*taškai*	10	18	9
	proc.	27,0	48,6	24,4

2 lentelė. *Užduočių ir testo taškų pasiskirstymas pagal turinio sritis*

		Turinio sritis				
		Gamtinė aplinka ir žmogus	**Gyvoji gamta ir žmogus**	**Negyvoji gamta ir žmogus**	**Tyrimai**	**Žmonių gyvenimas kartu**
Užduočių Nr.		1, 2, 19, 20.2, 22, 32	4, 5, 6, 8, 9, 10, 26	7, 24, 25, 27, 28, 29, 30, 33	3.1, 3.2, 18.1, 18.2, 18.3, 20.1, 21, 23, 31	11, 12, 13, 14, 15, 16, 17
Testo taškų pasiskirstymas	*taškai*	6	7	8	9	7
	proc.	16,2	18,9	21,6	24,4	18,9

3 lentelė. *Užduočių ir testo taškų pasiskirstymas pagal kognityvinių gebėjimų sritis*

		Kognityvinių gebėjimų sritis		
		Žinios ir supratimas	**Taikymai**	**Aukštesnieji mąstymo gebėjimai**
Užduočių Nr.		1, 2, 4, 10, 12, 14, 15, 22, 25, 26, 28, 29	3.1, 5, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 16, 17, 18.1, 18.2, 20.2, 24, 27, 31, 32, 33	3.2, 18.3, 19, 20.1, 21, 23, 30
Testo taškų pasiskirstymas	*taškai*	12	18	7
	proc.	32,5	48,6	18,9

TESTO ŠALIES REZULTATAI

4 lentelė. *Mokymosi pasiekimų lygių ribos*

Mokymosi pasiekimų lygis	Mokymosi pasiekimų lygio ribos		Šalies mokinių, pasiekusių atitinkamą lygį, dalis (proc.)
	Nuo	Iki	
Nepasiektas patenkinamas	0	4	0,8
Patenkinamas	5	15	29,3
Pagrindinis	16	24	46,2
Aukštesnysis	25	37	23,7

5 lentelė. *Vidutiniškai surinkta taškų dalis pagal atskiras turinio sritis*

Turinio sritis	Vidutiniškai surinkta taškų dalis	
	Taškais	Procentais
Gamtinė aplinka ir žmogus	3,01	50,2
Gyvoji gamta ir žmogus	3,06	43,8
Negyvoji gamta ir žmogus	4,49	56,2
Tyrimai	4,76	52,9
Žmonių gyvenimas kartu	3,40	48,5

6 lentelė. *Vidutiniškai surinkta taškų dalis pagal atskiras kognityvinių gebėjimų sritis*

Kognityvinių gebėjimų sritis	Vidutiniškai surinkta taškų dalis	
	Taškais	Procentais
Žinios ir supratimas	6,80	56,6
Taikymas	9,01	50,1
Aukštesnieji mąstymo gebėjimai	2,92	41,8

1 Kuri mitybos grandinė yra teisinga?

Ⓐ Žolė – pelė – lapė – vilkas

Ⓑ Vilkas – lapė – višta – grūdai

Ⓒ Šienas – avis – karvė – žąsis

Ⓓ Vanduo – kiškis – lapė – lokys

2 Kuriuo atveju berniukas saugiai elgėsi **per audrą**?

Ⓐ Išjungė elektrinius prietaisus.

Ⓑ Atidarė duris ir langus.

Ⓒ Maudėsi ežere.

Ⓓ Slėpėsi po aukštu atskirai augančiu medžiu.

3 Kuris pavyzdys rodo, kad daiktą labiausiai veikia **traukos** jėga?

Ⓐ Kamuolys rieda.

Ⓑ Knyga krenta.

Ⓒ Mašina stabdo.

Ⓓ Balionas kyla.

4 Lentelėje nurodyti istoriniai įvykiai ir metai bei amžius, kuriais jie įvyko. Įrašyk, kuriame amžiuje buvo išspausdinta pirmoji lietuviška knyga.

Įvykis	Metai	Amžius
Mindaugo karūnavimas Lietuvos karaliumi	1253	13
Žalgirio mūšis	1410	15
Pirmoji spausdinta lietuviška knyga	1547	.....

5 Apie 71 proc. viso Žemės paviršiaus sudaro vanduo, o sausuma užima 29 proc. Kas Žemėje yra vanduo ir kas sausuma? Parašyk po vieną pavyzdį.

Vanduo: _____

Sausuma: _____

6 Marius netyčia ant sofos numetė degančią žvakę. Sofa užsidegė. Tėtis greitai ant jos užmetė storą užklotą. Ugnis užgeso. Paaiškink, kodėl.

7 Remdamasis paveikslais, parašyk du dalykus, kaip žmonės prisitaikė prie pavaizduotų aplinkos sąlygų, kad išgyventų.

8 Kuris pavyzdys tinka apibūdinti žmonių gyvenimą demokratinėje visuomenėje?

Ⓐ Žmonėms per žinias pranešami svarbiausi įvykiai.

Ⓑ Žmonės renka prezidentą, seimo narius ir kitus valdžios atstovus.

Ⓒ Žmonės gali gyventi, eiti ar važiuoti, kur nori.

Ⓓ Žmonės gali laisvai rinktis, ką pirkti parduotuvėje.

9 Kai nėra papildomos šviesos, žmogus gali dirbti tik šviesiuoju paros metu. Kaip žmonių darbo įpročius pakeitė elektros lemputės išradimas?

10 Mokiniai atliko bandymą. Augalo lapą apgaubė polietileno maišeliu ir užrišo siūlu. Augalą pastatė šiltoje ir šviesioje vietoje. Po kiek laiko ant maišelio vidinių sienelių prisirinko vandens lašelių.
Ar pavyktų šis bandymas, jei mokiniai naudotų lininį maišelį?

☐ Taip

☐ Ne

Paaiškink savo pasirinkimą.

11 Jonas ir Rasa ant drėgnos vatos padėjo po žirnį. Rasa žirnį laikė ant palangės, o Jonas – tamsioje dėžutėje. Po kelių dienų abu žirniai sudygo.

Kurį tyrimą turėtų atlikti vaikai su jau sudygusiais žirniais, kad sužinotų dirvožemio derlingumo įtaką augalų augimui?

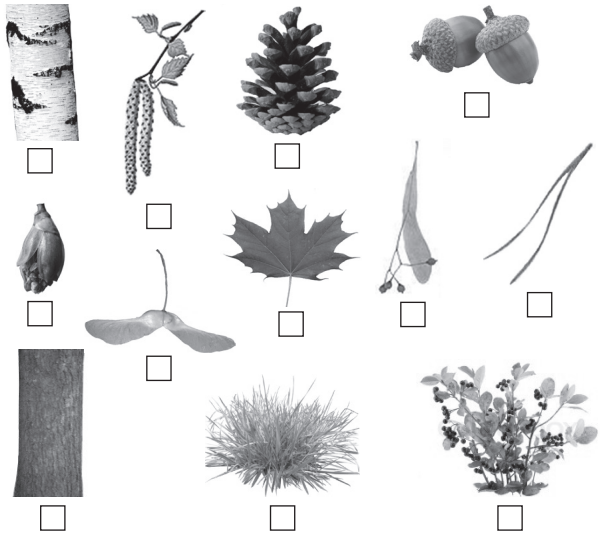
Ⓐ Vieną auginti ant palangės, o kitą – tamsioje vietoje.

Ⓑ Vieną auginti šiltame kambaryje, o kitą – šaltame balkone.

Ⓒ Vieną laistyti vandeniu, o kitą – trąšų tirpalu.

Ⓓ Vieną pasodinti į smėlį, o kitą – į durpių substratą.

12 Iš pateiktų augalų dalių išrink ir ✓ (varnele) pažymėk **beržo** dalis.



13 Musė gyvena tik keletą dienų ir padeda 120 kiaušinėlių. Jeigu gegužės pradžioje viena musė padėtų kiaušinėlius ir jei visos tolesnės kartos sėkmingai išgyventų, kol pačios galėtų dėti kiaušinėlius, mėnesio pabaigoje ta musė turėtų 46 656 000 000 palikuonių! Tai yra 6 kartus daugiau negu šiuo metu Žemėje gyvena žmonių. Tačiau gyvenime per mėnesį viena musė negali susilaukti tiek palikuonių. Parašyk dvi priežastis, kodėl.

14

Darbininkė	Motinėlė	Tranas
Rūpinasi maistu, palikuonimis, motinėle, lipdo korius, saugo lizdą nuo priešų.	Valdo bites, deda kiaušinėlius, iš kurių vėliau išsirita bitės darbininkės arba tranai.	Apvaisina motinėles.

Kuris bičių bendruomenės narys yra svarbiausias? Kodėl?

15 Per lapus augalai garina vandenį ir taip vėsina savo paviršių, atsikrato vandens pertekliaus. Paveiksluose pavaizduota kaktusas ir šalpusnis. Vienas iš jų prisitaikęs išgyventi aplinkoje, kurioje būna daug kritulių. Kuris? Paaiškink savo atsakymą.

16 Kai medžiaga šyla, ji plečiasi, o aušdama traukiasi.

Kai sunku atsukti stiklainį metaliniu dangteliu, siūloma dangtelį palaikyti po karšto vandens srove. Kodėl palaikius po karštu vandeniu dangtelį galima lengvai atsukti?

17 Rytis sumaišė druską su smėliu ir susiginčijo su Asta, kad ji negalės atskirti sumaišytų dalių. Asta pasakė, kad galės tai padaryti. Paaiškink, kaip Asta galėtų atskirti druską nuo smėlio.

18 Namuose naudojame daug daiktų, pagamintų iš medžiagų, kurioms būdingos įvairios savybės. Viena iš priežasčių, kodėl kai kurios keptuvių ir puodų dalys yra plastikinės yra ta, kad plastikas blogai praleidžia elektrą.

Dėl kokios **kitos** plastiko **savybės** kai kurios virdulio, lygintuvo dalys yra plastikinės?

19 Važiuodamas automobiliu žiemą vairuotojas norėjo sustoti prie šviesoforo, tačiau minant stabdį mašina iš karto nesustojo, nes buvo slidu. Automobilis buvo techniškai tvarkingas. Kodėl mašina iš karto nesustojo?

20 Išsimaudžiusi vonioje Rasa pastebėjo, kad ten kabėjęs veidrodis aprasojo. Kodėl taip nutiko?

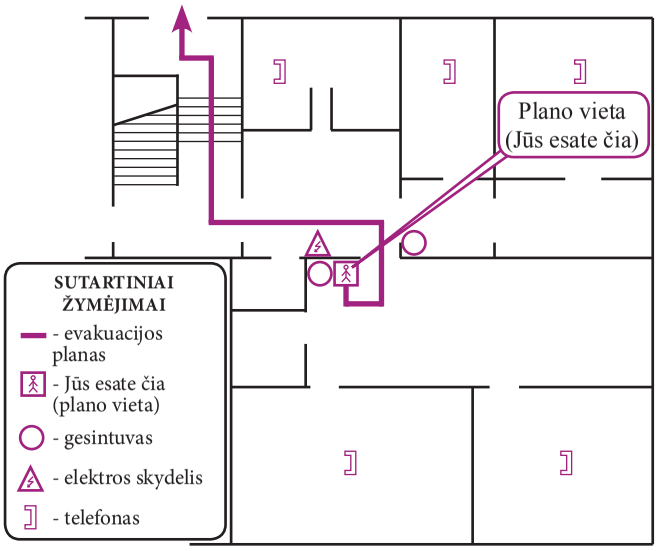
21 Turistai ėjo ežero pakrante. Saulė vidurdienį jiems švietė į veidą, o į nugarą pūtė vėjas. Kurios krypties vėjas pūtė?

Ⓐ Rytų
Ⓑ Pietų
Ⓒ Vakarų
Ⓓ Šiaurės

22 Aplink Žemę judantis Mėnulis mums atrodo vis kitoks – tai pilnas, tai tik pjautuvas į vieną ar į kitą pusę žiūrintis. Kitaip tariant, matyti vis kita Mėnulio fazė. Nuo ko dar priklauso Mėnulio fazių kaita?

23

Žmonių evakavimo iš patalpų planas

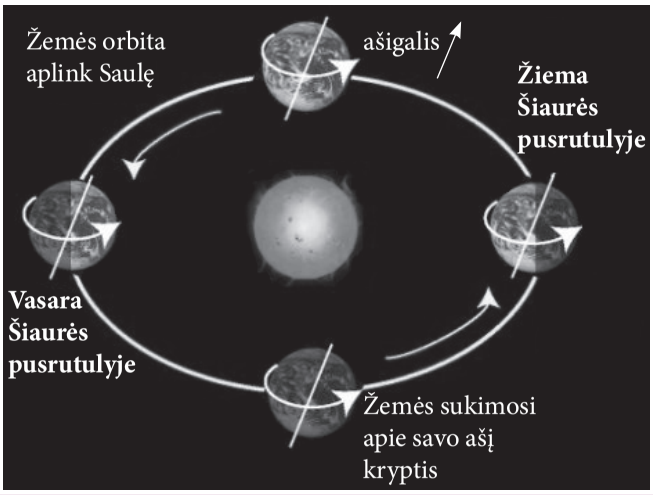


Evakuacijos iš patalpų plane nurodyta, kur yra gesintuvas, elektros skydinė, telefonas, evakuacijos keliai. Kodėl jame nėra nurodyta kabinetų pavadinimai, valgykla, tualetas?

24

Žemė sukasi apie savo ašį ir aplink Saulę. Žemės sukimosi ašis yra pasvirusi. Lietuvoje žiemą šalta todėl, kad Žemės Šiaurės pusrutulis, kuriame yra Lietuva, pakrypęs toliau nuo Saulės. Vasara būna tuomet, kai Šiaurės pusrutulis pakrypęs Saulės link.

Kas būtų Lietuvoje, jeigu Žemės sukimosi ašis būtų statmena orbitos plokštumai?



25

Vyriausybė

Priima sprendimus šalies gyvenimo klausimais, teikia įstatymus Seimui.

Meras

Sprendžia miesto, rajono gyventojų rūpimus klausimus.

Prezidentas

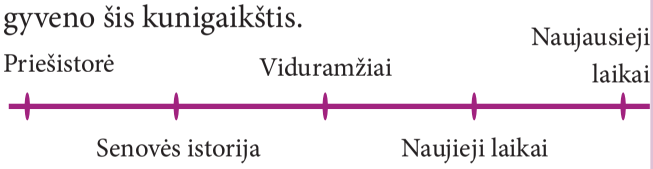
Sprendžia svarbiausius užsienio politikos klausimus.

Daugiabučio kieme reikia pastatyti naują vaikų žaidimų aikštelę. Kur reikėtų kreiptis? Paaiškink savo atsakymą.

26

Vytauto Didžiojo paminklas Kaune

Nubrėžk rodyklę iki istorinio laikotarpio, kuriame gyveno šis kunigaikštis.



27

Paveiksluose pavaizduoti žmonių būstai skirtingais istoriniais laikotarpiais.

1. Kodėl žmonėms reikalingas būstas?
2. Kodėl žmonių būstas laikui bėgant keitėsi?

28

Pažymėk ✓ (varnele) visus žodžius ar žodžių junginius, kurie tiktų apibūdinti kunigaikštį Vytautą Didįjį.

- ☐ Viduramžiai
- ☐ Priešistorė
- ☐ Žalgirio mūšis
- ☐ Abiejų Tautų Respublika
- ☐ Lietuvos Didžioji Kunigaikštystė
- ☐ Pirmoji lietuviška knyga

Pasaulio pažinimo standartizuota programa 4 klasei. – Vilnius: Nacionalinis egzaminų centras, 2015 – 62 p.

ISBN 978-609-8134-06-3

Rengė spaudai ir spausdino:
UAB „In Flexum“
Tiražas 3000 egz.

ISBN 978-609-8134-07-0