

3 P R I E D A S

2012 METŲ 8 KLASĖS MOKINIŲ LIETUVIŲ KALBOS IR MATEMATIKOS MOKYMOSI PASIEKIMŲ KONSTRUKTŲ APRAŠAI

Konstruktas yra būtinas šiuolaikiniam apibendrinamajam mokinių pasiekimų vertinimui. Neturint parengto konstrukto, praktiškai neįmanoma sudaryti tokių testų, kurie įgalintų kokybiškai įvertinti mokinių pasiekimų būklę ir pažangą, todėl visi šiuolaikiniai mokinių pasiekimų apibendrinamieji vertinimai ir tyrimai pradedami nuo specialaus, atitinkančio vertinimo tikslus, konstrukto pasirinkimo ar kūrimo. Kiekvienas konstruktas yra skirtas kažkokiam konkrečiam vertinimo uždaviniui. Konstruktas priklauso nuo to, koks yra vertinimo uždavinys ir kokie naudojami vertinimo įrankiai. Aptariamam atveju vertinimui taikomi testų tipo užduočių rinkiniai, todėl konstrukte išsamiai aprašomi tie mokinių pasiekimai, kurie gali būti įvertinti naudojant testus. Dėl šios priežasties pateikiamame konstrukte neaprašomos mokinių nuostatos ir apsiribojama tik tomis mokinių žiniomis ir gebėjimais, kurie gali būti testuojami.

Mokinių mokymosi pasiekimų **konstruktas apibrėžiamas:**

- išskiriant tiriamų dalykų mokinių pasiekimų struktūrines dalis – žinių ir gebėjimų, kurias siekiama įvertinti, kategorijas;
- nurodant santykinius svorius, kurie toms kategorijoms suteikiami apibendrinamajame pasiekimų įvertinime (tyrime);
- aprašant mokinių pasiekimų lygius, kurie leistų įvertinti mokinio vietą tiriamų dalykų mokymosi pasiekimų skalėje.

1. LIETUVIŲ KALBA

1.1. Mokinių pasiekimų vertinimo struktūra

Nacionaliniuose mokinių pasiekimų tyrimuose tiriamos lietuvių kalbos turinio sritys yra: skaitymas (teksto suvokimas), rašymas (teksto kūrimas) ir kalbos sistemos supratimas. Šių sričių tyrimui numatomas testavimo laikas pateikiamas 1.1 lentelėje.

1.1 lentelė. Lietuvių kalbos turinio sritys bei jų tyrimui numatomas testavimo laikas (proc.)

<i>Turinio sritys</i>	<i>Proc.</i>
Skaitymas	45
Rašymas	45
Kalbos sistemos supratimas	10

Šioje programoje išskiriamos ir aprašomos dvi lietuvių kalbos kognityvinių gebėjimų grupės: supratimas ir žinių taikymas bei aukštesnieji mąstymo gebėjimai. Gebėjimų grupių aprašymas pateikiamas 1.2 lentelėje.

1.2 lentelė. Kognityvinių gebėjimų grupės ir aprašai

<i>Kognityvinių gebėjimų grupės</i>	<i>Gebėjimai</i>
Supratimas ir žinių taikymas	Randa tekste tiesiogiai pasakytą informaciją, daro tiesiogines išvadas Taiko BP programoje numatytas literatūros teorijos ir stilistikos žinias. Laikosi kalbos vartosenos normų.
Aukštesnieji mąstymo gebėjimai	Interpretuoja ir daro perskaityto teksto visumą apibendrinančias išvadas. Analizuoja tekstus raiškos požiūriu. Vertina skaitomus tekstus įtaigumo, informacijos patikimumo, aktualumo aspektais. Kuria nurodytos apimties tekstus įvairiais tikslais įvairiems adresatams. Atrenka, sistemina, apibendrina ir tinkamai pateikia informaciją.

1.2. Tiriamų turinio sričių aprašymas

1.2.1. Skaitymas

Skaitymas yra universalus gebėjimas, be kurio neįmanomas mokinio asmeninis brendimas, pažintinė veikla, apskritai jo dalyvavimas bendruomenės bei visuomenės gyvenime. Skaitytojas gali turėti labai įvairių skaitymo tikslų ir nuo to priklauso skaitymo būdas, tačiau iš esmės skaitymo procesas apima šiuos kognityvinius skaitytojo veiksmus: informacijos radimą, tiesioginių išvadų darymą, interpretavimą, vertinimą.

Testuojant siekiama išsiaiškinti:

- kaip mokiniai geba suvokti grožinį ir negrožinį tekstą,
- kokia dalis mokinių geba atlikti skaitymo užduotis pagal atskirų pasiekimų lygių reikalavimus.

Vertinant skaitymo gebėjimus pateikiami grožiniai ir negrožiniai tekstai.

1.3. lentelė. Skaitomų tekstų proporcijos pagal teksto pobūdį (proc.)

<i>Teksto pobūdis</i>	<i>Proc.</i>
Grožinis tekstas	50
Negrožinis tekstas	50

Atlikdami skaitomo teksto supratimo užduotis, mokiniai turi atsakyti į įvairaus lygio (tiesiogiai pasakytos informacijos radimas, tiesioginių išvadų darymas, interpretavimas, vertinimas) gebėjimų reikalaujančius teksto suvokimo klausimus.

Tiesiogiai pasakytos informacijos radimas suprantamas kaip mokinio gebėjimas nustatyti atsakymui reikalingos informacijos vietą tekste. Reikiama informacija sutelkta frazės, sakinio arba kelių sakinių ribose. Mokinys informaciją randa greitai, informacijos ieškojimas nereikalauja aukštesnio lygio abstraktaus mąstymo.

Kai kurios užduotys reikalauja **padaryti tiesiogines išvadas**. Tokiu atveju mokiniai sieja pateikiamą informaciją ir daro išvadas. Išvadoms padaryti nereikia papildomos informacijos, pakanka tekste pateiktosios.

Interpretuodamas skaitytojas aprėpia jau ne tik frazę ar sakinį, bet didesnę teksto atkarpą ar visą tekstą. Savo supratimą jis atskleidžia integruodamas asmeninę patirtį, pasaulio suvokimą ir teksto prasmę.

Vertindamas skaitytojas formuluoja savas išvadas apie teksto turinį ir raišką. Jis vertina pateiktą informaciją lygindamas ją su kitų šaltinių informacija. Skaitytojas išsako savo požiūrį į tekstą: požiūris gali būti neutralus, teigiamas arba neigiamas, objektyvus ir subjektyvus.

Taip pat skaitymo užduotimis tikrinamas mokinių gebėjimas **taikyti literatūros teorijos ir stilistikos žinias, analizuoti tekstus raiškos požiūriu**.

Sudarant skaitymo testų klausimus aprėpiami šie aspektai: teksto esmė, visuma ir detalės (vaizduojamasis pasaulis), nuomonės / požiūriai, veikėjai, teksto pobūdis ir kalbinė raiška. Su minėtais aspektais susijusių klausimų proporcijos nurodytos 1.4 lentelėje.

1.4 lentelė. Skaitymo testo klausimų grupių, sudarytų pagal skaitomo teksto aspektus, aprašai

<i>Skaitymo testo klausimų grupių pagal skaitomo teksto aspektus aprašai</i>	<i>Trumpas apibūdinimas</i>
Teksto esmė supratimas	Tokio pobūdžio klausimais tikrinama, kaip mokiniai supranta teksto esmę: nurodo teksto temą, tikslą, problemą, vertybes, suformuluoja pagrindinę mintį.
Teksto visuma ir detalių (vaizduojamasis pasaulis) supratimas	Tokio pobūdžio klausimais tikrinama, kaip mokiniai tekste randa detales, faktus, atskiria esminius ir antraeilius dalykus, apibendrina kelių šaltinių informaciją.
Nuomonės / požiūrių supratimas	Tokio pobūdžio klausimais tikrinama, kaip mokiniai supranta nuomones, autoriaus poziciją (požiūrį), geba tai vertinti.
Veikėjų charakterių supratimas	Tokio pobūdžio klausimais tikrinama, kaip mokiniai skiria grožinio kūrinio pasakotoją ir veikėją; kaip suvokia grožinio kūrinio pasakotojo ir veikėjo tiesiogiai ir netiesiogiai reiškiamus požiūrius.
Teksto pobūdžio ir kalbinės raiškos supratimas	Tokio pobūdžio klausimais tikrinama, kaip mokiniai skiria literatūros rūšis nuo žanrų, žino literatūros rūšių ypatumus, tekstų tipus. Tokio pobūdžio klausimais tikrinama, ar mokiniai tekste atpažįsta kalbinės raiškos priemones ir geba paaiškinti jų paskirtį, prasmę.

Visi 1.4 lentelėje nurodyti aspektai gali būti tikrinami supratimo, žinių taikymo ir problemų sprendimo reikalaujančiais klausimais. Skaitymo testo klausimų proporcijos pagal gebėjimų grupes nurodytos 1.5 lentelėje.

1.5 lentelė. Skaitymo užduočių paskirstymas pagal kognityvinių gebėjimų grupes (proc.)

Kognityvinių gebėjimų grupės	Proc.
Supratimas ir žinių taikymas	40-50
Aukštesnio lygio mąstymo gebėjimai	50-60

Skaitymo testų užduotys rengiamos ir rezultatai analizuojami bei vertinami orientuojantis į atitinkamus pasiekimų lygius (patenkinamas lygis, pagrindinis lygis, aukštesnysis lygis). Toliau lentelėje pateikiami skaitymo gebėjimų lygių aprašai. Aprašo formuluotės nurodo, ką žino, supranta ir geba atlikti dauguma konkretų lygį pasiekusių mokinių.

1.6.lentelė. Skaitymo pasiekimų lygiai ir jų aprašai

Pasiekimų lygis	Trumpas pasiekimų lygio apibūdinimas
Patenkinamas lygis	Pasiekęs šį lygį mokinys: geba daryti nesudėtingas teksto visumą, esmę apibendrinančias išvadas, t. y. įvardyti teksto temą; geba tekste rasti svarbias detales, faktus; geba atpažinti pagrindinį kūrinio veikėją/veikėjus; geba skirti literatūros rūšis, teksto tipus (jei klausimas su pasirenkamaisiais atsakymais); geba susieti kalbinės raiškos priemones su pateiktais pavyzdžiais.
Pagrindinis lygis	Pasiekęs šį lygį mokinys geba daryti teksto visumą, esmę apibendrinančias išvadas, t. y. įvardyti teksto temą, tikslą, teigiamas vertybes, geba suformuluoti pagrindinę teksto mintį; geba rasti detales, faktus, atskirti svarbius ir antraeilius dalykus; geba suprasti tiesiogiai reiškiamas nuomones ir požiūrius; geba atpažinti pagrindinį kūrinio veikėją/veikėjus ir pasakotoją; geba skirti literatūros rūšis nuo žanrų, teksto tipus; geba tekste rasti esmines (Bendrojoje programoje numatytas) kalbinės raiškos priemones.
Aukštesnysis lygis	Pasiekęs šį lygį mokinys geba įvardyti teksto temą, tikslą, suformuluoti keliamą problemą, teigiamas vertybes, suformuluoti pagrindinę teksto mintį, rasti detales, faktus, atskirti svarbius ir antraeilius dalykus, apibendrinti kelių šaltinių informaciją; geba suprasti tiesiogiai ir netiesiogiai reiškiamas nuomones ir požiūrius, juos vertinti; geba atpažinti pagrindinį kūrinio veikėją/veikėjus ir pasakotoją; geba skirti literatūros rūšis nuo žanrų, aptarti literatūros rūšių ypatumus, skirti ir aptarti tekstų tipus; rasti tekste Bendrojoje programoje numatytas kalbinės raiškos priemones ir paaiškinti jų prasmę.

1.7. lentelė. Skaitymo užduočių paskirstymas pagal mokinių pasiekimų lygius (proc.)

Pasiekimų lygis	Proc.
Patenkinamas lygis	30-40
Pagrindinis lygis	40-50
Aukštesnysis lygis	15-25

Viename užduočių rinkinyje gali būti pateikiamas vienas arba keli tekstai. Skaitomų tekstų parametrai ir pobūdis, užduočių tipai pateikiami 1.8 lentelėje.

1.8. lentelė. Skaitomų tekstų parametrai ir pobūdis, užduočių tipai

1. Skaitomų tekstų parametrai	1.1. Tekstai autentiški arba minimaliai adaptuoti trumpinant, redaguojant. 1.2. Tekstai gali būti parinkti iš laikraščių, žurnalų, internetinės žiniasklaidos, enciklopedijų, žinytų, mokslo populiarinimo darbų, grožinės literatūros. 1.3. Tekstų kalba bendrinė. 1.4. Rekomenduotina, kad tekstai būtų lietuvių autorių. Jei parenkami verstiniai, vertimo kalba ir stilius privalo būti nepriekaištingi. 1.3. Bendra tekstų apimtis – 500–700 žodžių.
2. Tekstų skaičius	2.1. 1 arba 2 tekstai.
3. Tekstų stilius	3.1. Patikrai gali būti parenkami publicistinio, mokslo populiarinio ar grožinio stiliaus tekstai.
4. Tekstų turinys, temos	4.1. Tekstų temos ir turinys turi atitikti mokinių amžiaus raidos tarpsnį. 4.2. Tekstų temos ir turinys turėtų būti tokie, kad nei berniukams, nei mergaitėms nesusidarytų palankesnės sąlygos tekstą suprasti. 4.3. Vengtinios temos: karas, politika, rasių santykiai, lyčių santykiai, mirtis, sunkios ligos, egzaminai (išlaikymas, neišlaikymas), narkotikai, nacionalizmas, religija, opūs istorijos momentai.
5. Užduočių tipai	Testo rengėjai gali rinktis iš toliau išvardytų užduočių tipų. 5.1. Uždarąjo tipo užduotys: 5.1.1. rasti teksto turinį atitinkančius teiginius iš kelių pateiktųjų; 5.1.2. įvertinti teiginius teksto atžvilgiu. 5.1.3. atsakyti į klausimą, pasirenkant vieną atsakymą iš kelių pateiktųjų; 5.1.4. nustatyti, kurie teiginiai iš pateiktųjų susiję su vienu iš dviejų pateiktų tekstų. 5.2. Atvirojo tipo užduotys: atsakyti į pateiktus klausimus.
6. Užduočių tipų pasiskirstymas	6.1 Uždarąjo tipo – 15%, 6.2. Trumpo (vieno sakinio) atsakymo – 60 %, 6.3. Išplėsto (keletas sakinių, pastraipa) atsakymo – 25%.
7. Vertinimas	7.1. Pagal pateiktą instrukciją vertinamas atsakymų turinys; rašybos ir skyrybos klaidos netikrinamos ir vertinimui įtakos neturi.

1.2.2. Rašymas

Rašymas yra specifinis gebėjimas, pirmiausia sietinas su mokinio mąstymo ugdymu. Be to, rašymas – tai kūrybinis procesas, kurio metu apmąstoma sava patirtis, ji derinama su tuo, kas girdėta, matyta, skaityta. Rašymas paprastai prasideda klausimu apie tai, kas gali būti pasakyta, taigi dažnai rašoma, kad skaitytojas suvoktų, apie ką rašantysis mąsto, kad būtų patenkinti komunikaciniai poreikiai. Rašymas disciplinuoja mintis, t. y. moko reikšti mintis taip, kad jas suprastų skaitantysis: aiškiai, nuosekliai, sklandžiai, tinkamai, taisyklinga kalba. Rašydami mokiniai turi atsižvelgti į tris veiksnius: **kas** (teksto tipas, žanras), **kodėl** (koku tikslu) ir **kam** rašoma.

8 klasės mokiniai rašo turėdami įvairių tikslų: kad informuotų, kad įtikintų, kad patenkintų savo saviraiškos poreikį. Jų tekstai skiriami įvairiems adresatams.

Testuojant siekiama išsiaiškinti:

- kaip aštuntos klasės mokiniai, atsižvelgdami į teksto tikslą, situaciją, adresatą, geba kurti tekstą turinio, struktūros, raiškos, raštingumo požiūriais,
- kokia dalis mokinių geba atlikti rašymo užduotis pagal atskirų pasiekimų lygių reikalavimus.

Sudarant rašymo testą mokinio darbe numatoma vertinti šiuos aspektus: turinį, struktūrą, raišką, raštingumą.

1.9 lentelė. Mokinių rašymo pasiekimų vertinimo aspektų aprašai

Rašymo gebėjimų vertinimo aspektai	Trumpas apibūdinimas
Turinys	Teksto turinio požiūriu svarbu, ar mokinys geba: - paisyti rašymo tikslo, situacijos ir adresato; - kurti vientisą, įtaigų pasakojimą; - motyvuotai sieti pasakojimo ir aprašymo elementus; - rašyti dalykinį aiškinamąjį tekstą, taikyti pagrindinius aiškinimo modelius, kai suteikiama parama; - rašyti argumentuojamojo pobūdžio tekstą, aiškiai, nuosekliai, pakankamai detalai plėtodamas pagrindinę teksto mintį, tinkamai argumentuodamas.
Struktūra	Teksto struktūros požiūriu svarbu, ar mokinys: - laikosi žanro reikalavimų; - tinkamai komponuoja ir tekstą, ir pastraipas; - tikslingai vartoja siejamąsias priemones.
Raiška	Teksto raiškos požiūriu svarbu, ar mokinys: - atsižvelgdamas į rašymo tikslą, situaciją ir adresatą pasirenka tinkamą kalbinę raišką; - formuluoja mintis aiškiai, tiksliai, glaustai, logiškai; - kuria tinkamo, gero, vientiso stiliaus tekstą.
Raštingumas	Raštingumo požiūriu svarbu, ar mokinys rašo taisyklingai, t. y. tinkamai taiko rašybos, skyrybos, gramatikos taisykles.

Vertinant rašymo gebėjimus pateikiama teksto kūrimo užduotis, reikalaujanti parašyti tekstą tam tikru tikslu: papasakoti, (pasidalinti patirtimi), paaiškinti, įtikinti/argumentuoti. Užduočių proporcijos nustatytos pagal Bendrojoje programoje numatytus gebėjimus ir turinio apimtį. Jos pateikiamos 1.10 lentelėje.

1.10. lentelė. Rašymo užduočių pasiskirstymas pagal rašymo tikslus (proc.)

Rašymo tikslas	Proc.
Papasakoti (dalintis patirtimi)	40
Paaiškinti	30
Įtikinti/argumentuoti	30

Visų tipų teksto kūrimo užduočių vertinimo aspektai vienodi: turinys, struktūra, raiška, raštingumas, kurių proporcijos pateikiamos 1.11. lentelėje.

1.11. lentelė. Rašymo užduoties vertinimo aspektų proporcijos (proc.)

<i>Vertinimo aspektai</i>	<i>Proc.</i>
Turinys	30-40
Struktūra	10-20
Raiška	20-30
Raštingumas	20-30

Lietuvių kalbos rašymo testų užduotys rengiamos ir rezultatai analizuojami bei vertinami orientuojantis į atitinkamus pasiekimų lygius (patenkinamas lygis, pagrindinis lygis, aukštesnysis lygis). Toliau lentelėje pateikiami rašymo gebėjimų lygių aprašai. Aprašo formuluotės nurodo, ką žino, supranta ir geba atlikti dauguma konkretų lygį pasiekusių mokinių.

1.12 lentelė. Mokinių pasiekimų suskirstymas pagal pasiekimų lygius

<i>Pasiekimų lygis</i>	<i>Trumpas pasiekimų lygio apibūdinimas</i>
Patenkinamas lygis	Pasiekęs šį lygį mokinys geba kurti tekstą fragmentiškai atsižvelgdamas į rašymo tikslą, situaciją ir adresatą; rašyti pasakojimą, kuriame yra aprašymo elementų, jei užduotyje tai buvo aiškiai nurodyta; rašyti dalykinį aiškinimą, taikydamas pagrindinius aiškinimo modelius, kai suteikiama parama; mėgina kurti argumentuojamojo pobūdžio tekstą; iš dalies laikytis žanro reikalavimų; struktūros požiūriu kurti iš dalies tinkamą tekstą; stengiasi tinkamai komponuoti pastraipas, vartoti tinkamas siejamąsias priemones; siekia mintis formuluoti aiškiai, logiškai; stengiasi taikyti kai kurias rašybos, skyrybos ir gramatikos taisykles, bet nepakankamai sistemingai.
Pagrindinis lygis	geba kurti tekstą atsižvelgdamas į rašymo tikslą, situaciją ir adresatą, dažniausiai parinkti tinkamas kalbinės raiškos priemones; geba rašyti pasakojimą, kuriame yra tikslinių aprašymo elementų; rašyti dalykinį aiškinimą, taikydamas pagrindinius aiškinimo modelius, kai suteikiama parama; kurti argumentuojamojo pobūdžio tekstą; laikytis žanro, struktūros reikalavimų; dažniausiai tinkamai komponuoti pastraipas, vartoti tinkamas siejamąsias priemones; mintis formuluoti aiškiai, logiškai; kurti tinkamo stiliaus tekstą, nors gali pasitaikyti ir trūkumų; rašyti pakankamai taisyklingai, taikyti pagrindines Bendrojoje programoje numatytas rašybos, skyrybos ir gramatikos taisykles.
Aukštesnysis lygis	Pasiekęs šį lygį mokinys geba kurti tekstą atsižvelgdamas į rašymo tikslą, situaciją ir adresatą, parinkti tinkamas kalbinės raiškos priemones; rašyti vientisą, įtaigų pasakojimą, kuriame yra tikslinių aprašymo elementų, kurti intrigą; rašyti dalykinį aiškinimą, taikydamas pagrindinius aiškinimo modelius, kai suteikiama parama; kurti aiškų, nuoseklų, detalių argumentuojamojo pobūdžio tekstą, tinkamai argumentuoti; laikytis žanro, struktūros reikalavimų; tinkamai komponuoti pastraipas, vartoti tinkamas siejamąsias priemones; mintis formuluoti aiškiai, logiškai; glaustai, tiksliai; kurti tinkamo, vientiso, turtingo stiliaus tekstą, siekia stiliaus savitumo; rašyti taisyklingai, taikyti Bendrojoje programoje numatytas rašybos, skyrybos ir gramatikos taisykles.

Vertinant rašymo gebėjimus gali būti pateikiamos teksto kūrimo užduotys, reikalaujančios parašyti pasakojimą, aiškinimą ir argumentavimą. Vienam mokiniui pateikiama viena rašymo užduotis. Rašomų tekstų parametrai ir pobūdis, užduočių tipai pateikiami toliau lentelėje.

1.13 lentelė. Rašomų tekstų parametrai ir pobūdis, užduočių tipai

Pateikiama įvestis	<ul style="list-style-type: none"> • Įvesties formos: citatos, paveikslėliai, schemas, lentelės, analogijos, nusakytos situacijos; detali instrukcija, pasakanti teksto tikslą, situaciją, adresatą, žanrą, pobūdį; neilgas (1-2 pastraipos) grožinis ar negrožinis tekstas. • Įvesties informacija: sudomina mokinius, sužadina mintis, emocijas, skatina prisiminti asmeninę ir kultūrinę patirtį; pateikia mokiniui nuorodas apie kuriamo teksto tikslą, adresatą, nurodo tematiką, formą (žanrą). • Įvesties apimtis – ne daugiau, kaip pusė A4 formato puslapio. • Kiekviena rašymo užduotis turi atskirą įvestį.
Numatomas tekstų skaičius	Mokinys kuria vieną tekstą arba du tekstus.
Numatomi žanrai	Pasakojimas (su aprašymo elementais), dalykinis laiškas, straipsnis, komentaras.
Vertinimas	Rašinys vertinamas pagal pateiktą instrukciją.

1.2.3. Kalbos sistemos supratimas

Pradinio ir pagrindinio ugdymo bendrosiose programose (2008 m.) nurodoma, kad 1) viena iš lietuvių **gimtosios** kalbos ugdymo turinio dalių yra **kalbos pažinimas** [žr. 8.3.2.4. (5–6 kl.) ir 8.4.2.4. (7–8 kl.)]; 2) viena iš lietuvių **valstybinės** kalbos ugdymo turinio dalių yra **abstrakčiosios sąvokos ir jų raiška** [žr. 11.3.2.5. (5–6 kl.) ir 11.4.2.5. (7–8 kl.)], t. y. mokant lietuvių kalbos kaip gimtosios labiau remiamasi sisteminė gramatika, o mokant lietuvių kalbos kaip negimtosios – labiau funkcinė gramatika, tačiau siekiama to paties rezultato. Lietuvių valstybinės kalbos programoje pabrėžiama, kad „mokydamiesi abstrakčiųjų sąvokų raiškos mokiniai **turėtų formuoti ir taisyklingos žodžių darybos, rašybos bei skyrybos įgūdžius**“ (žr. Bendroji programa, 11.3.2.5. ir 11.4.2.5.). Tai yra pakankamas pagrindas sudaryti bendrus kalbos sistemos pagrindų, rašybos ir skyrybos testus pagal 5–8 klasių lietuvių kalbos (gimtosios ir valstybinės) programas (veiksmažodžio išvestinės formos – dalyvis, pusdalyvis, padalyvis – į testus neįtraukiamos).

Kalbos sistemos supratimo tyrimo tikslai:

1. Gauti patikimą informaciją apie tai, kaip aštuntos klasės mokiniai:
 - 1.1. supranta kalbos sistemos pagrindus garso, žodžio, sakinio ir teksto lygmenimis
2. Gauti patikimą informaciją apie tai, kokia dalis mokinių geba atlikti kalbos sistemos supratimo, užduotis pagal atskirų pasiekimų lygių reikalavimus.
3. Gauti patikimą informaciją apie tai, kokie yra mokinių, besimokančių pagal lietuvių gimtosios kalbos programą, ir mokinių, besimokančių pagal lietuvių valstybinės kalbos programą, kalbos sistemos supratimo gebėjimų skirtumai.

1.14 lentelė. Kalbos sistemos užduočių pobūdis ir tipai

1. Užduočių pobūdis	1.1. Užduotys pateikiamos su kalbine medžiaga (tekstais, žodžiais, sakiniais). 1.2. Gali būti pateikiama atskira medžiaga kiekvienai užduočiai arba ta pati medžiaga keletui ar visoms užduotims.
2. Pateikiamos kalbinės medžiagos parametrai	2.1. Tekstai, sakiniai autentiški arba adaptuoti pritaikant konkrečiai užduočiai. 2.2. Tekstai, sakiniai gali būti parinkti iš grožinės literatūros, žiniasklaidos,

	enciklopedijų, žinytų, mokslo populiarinimo darbų. 1.3. Tekstų kalba bendrinė.
3. Užduočių tipai	3.1. Pasirenkamojo atsakymo klausimai (pvz., tinkamo žodžio / formos / žodžių junginio / sakinio parinkimas; žodžio / posakio reikšmės nurodymas; žodžio / sakinio priskyrimas atitinkamam tipui; tinkamo rašybos / skyrybos varianto) 3.2. Trumpo atsakymo klausimai (pvz., praleistų raidžių / skyrybos ženklų įrašymas; nurodytų žodžių / formų / sakinių išrašymas; nurodyto žodžio / formos / sakinio sudarymas). 3.3. Struktūruoti klausimai (pvz., kalbinis (darybinis, morfologinis, sintaksinis) nagrinėjimas; rašybos / skyrybos aiškinimas; pateiktos gramatinės formos keitimas kita gramatine forma). 3.4. Išplėsto atsakymo klausimai (pvz., apibūdinti nurodytų raiškos priemonių tikslingumą tekste, įvertinti kalbinę raišką, sukurti keleto sakinių tekstą su nurodytais komponentais).
4. Užduočių tipų pasiskirstymas	4.1. Pasirenkamojo atsakymo klausimai – 25 %. 4.2. Trumpo atsakymo klausimai – 20 %. 4.3. Struktūruoti klausimai – 35 %. 4.4. Išplėsto atsakymo klausimai – 20 %.
5. Vertinimas	Vertinama pagal pateiktą vertinimo instrukciją.

1.2.4. Užduočių pavyzdžiai

1.15 lentelė. Skaitymo klausimų (užduočių) pavyzdžiai

Skaitymo gebėjimų vertinimo sudėtinės dalys	Klausimų pavyzdžiai								
Teksto esmė	<ul style="list-style-type: none"> Kam skirtas šis tekstas? Kodėl taip manai? Pateik du argumentus, kaip Kleopas pateisina savo elgesį su sesute? Paaiškinkite, kaip suprantate teksto pavadinimą? 								
Teksto visuma ir detalės (vaizduojamasis pasaulis)	<ul style="list-style-type: none"> Ištraukite autorė aprašo Gilės nepasitenkinimą. Rask ir išrašyk 3 detales, kuriomis tas nepasitenkinimas išreikštas. Kam dažniausiai mokiniai pasakoja apie patyčias? 								
Nuomonės / požiūriai	<ul style="list-style-type: none"> Kuriame pirmosios pastraipos sakinyje atskleidžiamas autoriaus požiūris į gvildenamą temą? Pacituok. Mama ir tėtis mergaitės elgesį vertina skirtingai. Aptark kiekvieno iš tėvų veikėjų požiūrį į dukters elgesį ir užpildyk lentelę. <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td colspan="2">Tėvų nuomonės skiriasi vertinant Anos paaugliškus įpročius</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">Mama mano, kad.....</td> <td style="width: 50%;">Tėtis mano, kad.....</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Vienu klausimu tėvų nuomonės sutampa</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Abu jie mano, ka</td> </tr> </table>	Tėvų nuomonės skiriasi vertinant Anos paaugliškus įpročius		Mama mano, kad.....	Tėtis mano, kad.....	Vienu klausimu tėvų nuomonės sutampa		Abu jie mano, ka	
Tėvų nuomonės skiriasi vertinant Anos paaugliškus įpročius									
Mama mano, kad.....	Tėtis mano, kad.....								
Vienu klausimu tėvų nuomonės sutampa									
Abu jie mano, ka									

<p>Veikėjai/subjektai (asmenys, gyvūnai negrožiniame tekste)</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Įvardyk teksto pasakotoją. • Kodėl brolis nepadedą pargriuvusiai seseriai? <ul style="list-style-type: none"> A. Bijo, kad Agnė šaipysis iš jo. B. Stengiasi suspėti į autobusą. C. Nenori išpurvinti drabužių. D. Jis visai nemyli savo sesers. • Ką apie Aną sako žodžiai „Šokau sau ramiai toliau, nors širdy kirbėjo, kad mama laukia namie...“?
<p>Teksto pobūdis ir kalbinė raiška</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Kuriai literatūros rūšiai priklauso šis tekstas? Pabrauk teisingą atsakymą ir jį pagrįsk. • Lygindama tėvų reakciją į jos elgesį, mergaitė ironizuoja. Išrašyk ironijos pavyzdį.

1.16 lentelė. Rašymo (teksto kūrimo) užduoties pavyzdys

Įsivaizduokite, kad atvykote į vasaros poilsio stovyklą nuošalioje vietovėje šalia miško. Vaikštinėdami po gražias apylinkes su draugais, jūs pasiklystate. Ieškodami kelio atgal, prieinate ant sraunios upės kranto stūksantį seną apleistą malūną.

Papasakokite, kas nutiko sename apleistame malūne. Jums gali padėti šie patarimai:

- sugalvokite savo pasakojimui turinį atitinkantį pavadinimą;
- sukurkite skaitytoją sudominančią pradžią;
- aprašykite, ką matote;
- papasakokite, kokius nuotykius patiriate sename apleistame malūne;
- pasvarstykite, kaip jaučiatės;
- tinkamai užbaikite savo pasakojimą.

Tikimasi, kad Jūsų pasakojimas užims visas arba beveik visas eilutes.



1.17 lentelė. Patenkinamo lygio pasakojimo pavyzdys ir vertinimo komentarai

Senasis Maltinos
(vieta pavadinimui)

Mes ejomė palai ypa ir vertibom X suno Malina. Ks sadam draugomė eivomė pasiirkti kė jom ypa. Eivomė. Mes sinomė linst to malino i galvodamė ar ten gdi bilti telefonas. Staigo malinas mpirgėdo ir mes iigordė pabigomė pamišipti nė midai. Po 10-5 minutis mes vel ejomė i malina. Kai iejomė reatrodė taj baimi šap palvojomė. Jėja i vėdu mes vėlyomė i pėro vėdra, auktė ir i tre cian. Jomė maline kėno labai gėaric siron bavo pėra dėdria ir staba. Mes su draugomė atsidomė, Polbonas, ir galvojomė šap mums pėsti i stovykla. Staigo pamišėta kėrdino baltas. Mes su draugomė iingostamė i pamišėta maline auktojomė auktė. Ks pamišėta pėr bomo ir iivomė ten mums stovyklas vadovė su šilais draugomė mums lėstai ir aš sėkam esinamė. Ks ten mums vadovė ir laimingai, gėaric vėdavimėdamė gėyromė i stovykla.

Vertinimo komentarai		
Teksto turinys	Teksto struktūra	Kalbinė raiška ir raštingumas
<p>Sukurtame pasakojime yra aprašymo elementų.</p> <p>Situacijos nekuriamos, bendrais bruožais, keliais sakiniais nusakomas įvykis.</p> <p>Į rašymo tikslą, situaciją, adresatą atsižvelgiama fragmentiškai.</p> <p>Formuluojamas neutralus pavadinimas.</p>	<p>Teksto struktūra turi trūkumų (yra ne visos dalys, jos neproporcingos).</p>	<p>Esminės teksto mintys formuluojamos aiškiai.</p> <p>Esama rašybos ir skyrybos klaidų, bet tekstas suprantamas skaitytojui.</p>

1.18 lentelė. Pagrindinio lygio pasakojimo pavyzdys ir vertinimo komentarai

Pastatymas molimas
(vieta pavadinimui)

Vienu karšta vasaros dieną su draugais atvykome į vasaros pajūrio stovyklą nuostabiąje vietoje šalia miško. Kalktulinėje po gražias apylinkes, buvo daug šakmės, daug pušų, daug medžių. Buvo įvairiausių vabzdžių, šerutikame nė vieno žmogaus, buvo taip ramu ir tylu. Atsiguleme ant pievos ir žiūrėjome į žydus dangų, kuriam buvo tik vienas vienintelis debeselis, kuris plaukė į šalį pralengva. Vėliau pradėjo po truputį tamsi. Saulė pradėjo leistis. Nusprendėme, kad laikas grįžti atgal. Ėjome užsiėmę, juk tokia nuostabi diena buvo. Ėjome ir ėjome, o niekaip atgal negrįžtame, bet po kiek laiko supratarime, kad paritklydame. Niekad nepamaniau jog tokioje nuostabiąje vietoje įmanoma pasitkinti. To mes nė vienas nesitikėjome. Taigi, pradėjome ieškoti kelio atgal. Klaidžiojame, bet niekaip nesugebėjome rasti kelio atgal. Galiausiai sutemo. Buvo labai tamsu. Mums pasisukė kad į krypties kuriose įsidėję žibintuvėlis ir maisto. Buvome labai įtėlke. Taigi, kai užkandame nusprendėme eiti toliau. Pridame per žolės ir radome malūną, jis buvo labai senas. Aptinkti stikroje medžiai. Jis buvo labai apšviestas iš pradžių lygėjome eiti į vidų, bet nusprendėme, kad tokiame sename namuose niekas negali gyventi, taigi, nusprendėme apsistoti jame. Įėjome į vidų ir labai nustebome jis buvo puicinis. Atrodė, kad jame gyveno turistai. Jis buvo labai elegantiškas, viduramžių stiliaus. Vėliau buvo pilna dulkių, atrodė, kad niekas čia nebuvo paliejęs jau amžių amžius. It vidaus malūnas buvo daug didesnis nei atrodė iš žalos. Radome miegamąjį todėl nusprendėme eiti miegoti, nes buvome pavargę. Kitą dieną mes nusprendėme pasišalvyti po tą malūną. Užlipome į patį viršų ir nuo jo, tolimoje pamatėme savo stovyklavietę. Taigi, taip grįžome namo, bet nusišal sutarėme, kad tas malūnas bus mūsų slaptavietė ir, kad mes olansgrįšime.

Vertinimo komentarai

Teksto turinys	Teksto struktūra	Kalbinė raiška ir raštingumas
<p>Siekdamas sudominti kuria pasakojimą. Motyvuotai sieja pasakojimo ir aprašymo elementus. Vaizduojamos pakankamai įprastos, pagrįstos situacijos, bet nepakankamai įtaigios. Užsimenama apie rašančiojo savijautą. Paisoma rašymo tikslo ir situacijos, daugeliu atvejų tinkamai pasirenkama kalbinė raiška. Pavadinimas susijęs su tema.</p>	<p>Komponuoja tekstą laikydamasis teksto tipui būdingos struktūros reikalavimų, yra visos dalys, bet jos su trūkumais.</p>	<p>Mintys formuluojamos aiškiai. Teksto kalba gana gero stiliaus. Žodynas pakankamas, pasitaiko netiksliai vartojamų žodžių. Rašo pakankamai taisyklingai: daugeliu atvejų tinkamai taiko išmoktas rašybos, skyrybos, gramatikos taisykles.</p>

1.19 lentelė. Aukštesniojo lygio pasakojimo pavyzdys ir vertinimo komentarai

Matiņas - vaiduoklis

(vieta pavadinimui)

Karta, viena vasaros diena. Vidami stovykloje su draugais, mes įėjome į mišką, bet deja, jame paniklydome. Klausijome po mišką kelias valandas, kol patamsyje pamatėm malingą - seną aplytą vandens maliną. Mes perbridome per upę ir įėjome prie jo artėjan. Pamatėme, kad jo vandens ratas buvo suplyvęs, šlypas išlūžęs, visur stūbuoję apsamanoję akmenys. Atidarė duris pamatėme, kad viduje labai tamsu - langai buvo suodini ir apsitraukę voratinkliais, viskas buvo apsitraukę pilkais dulkių sluoksniais. Pastebėjome sulūžusį mašinos pakėlimo mechanizmą, surūdijusias varžtus, girnas. Viskas čia buvo kaip po karo - išlūžinėję, apgraužę. Net pro girnadarėnį grandis buvo pradėjusi aušti žolė - turbūt malinąs retarėję pamatė. Įėjome į lauką jau buvo tamsu. Apejau aplink maliną per dvi kelias užaugusias žolės, iš lėtos pusės malinąs buvo apsamanojęs. Tikriausiai stovykla toje puseje, bet ten pilnoms imanoma puelti, nes jau buvo tamsu ir aplink medžius apviraitę augo dygliuot: brūzgynai ir gyvatvorės. Tikriausiai teks laukti maliną, kol ~~pa~~ mūsūs pariger ir pradės veikti. Staiga išgirdam vieng ir nario draugų įsikiant manė varda, ką staigiai nubėgau link malinąs. Tiesi buvo išlūžinėję lyg pamatė vaiduokli. Kai paklausiau, kas atsitiko, jie pagriebi mane už rankos ir nusitenpė į vidų: voratinkliai, tamsa jų negardino - je atidarė girnadarėnį sandėlio duris ir pirštu parodė į kambario galą visos lantynos ir spintos buvo tuščios nebūvo niekō inkurų, vieng dydėlį pintę krepsį sandėlio galą, apdevalta skarelė. Jis buvo išvarus, lyg naujas. Ką mėmiau starg išsi - žėgjan - krepsys buvo pilnas šviežios duonos, pyragų, spurgų, bandelių, įvairiausių kėpinių. Mes jau priliidom.

Jos dar buvo šiltos. Mes išsigandome - lyg kas būtų
 žinoję kad mes apsimė. O gal kas nors čia dar gyvena?
 Tada man dingtelėjo, jog čia yra tas malinas, apie
 kurį visi vaikai stovykloje kalbėjo - tai buvo malinas-
 vaiduoklis, kuriame gyvena baidar Radlis. Vaikai
 pasakoja, kaip baidar Radlis naktimis eidavo ir
 klausydavo aplink stovyklą, o neradęs nieko, grįždavo
 atgal į maliną. Išgirdome surūdijusias, pėmė tempiamas
 grandines ir grandinantis, vaitojimą, kirstingumą ir su-
 fūzūromė vieną į kitą. Nubėgomė laik duris, bet jos buvo
 užrakintos iš išorės. Mus apgaubė tamsūs šešėliai. Už
 mūsų stovėjo tamsi figūra su grandinėmis vienoje ran-
 koje, ir surūdijusių kirstių kitoje. Staiga išgirdome
 pažįstamą juoką - tai buvo Džeimis, mūsų stovyklos
 išdaigininkas. Jis paaiškino kad mūsų nusekė iki mali-
 no, ir viską surūdė vaitojimą, grandines, užrakintas duris.
 Bet kai paklausėme apie kirstis jis sakė, kad apie jį nieko
 nežinojęs. Gal malinas ir yra vaiduoklis?...

(21 taškas)

Vertinimo komentarai		
Teksto turinys	Teksto struktūra	Kalbinė raiška ir raštingumas
<p>Siekdamas sudominti kuria vientisą įdomaus siužeto pasakojimą.</p> <p>Siekdamas įtaigumo kuria intrigą, motyvuotai sieja pasakojimo, aprašymo, samprotavimo elementus.</p> <p>Vaizduojamos tinkamai pasirinktos, įtaigios situacijos.</p> <p>Rašančiojo savijauta logiškai siejama su siužetu.</p> <p>Paisoma rašymo tikslo ir situacijos, tinkamai pasirinkta kalbinė raiška.</p> <p>Pavadinime esama rašymo idėjos užuominų.</p>	<p>Komponuoja tekstą laikydamasis teksto tipui būdingos struktūros reikalavimų.</p> <p>Įdomi pabaiga.</p>	<p>Mintis formuluoja aiškiai, tiksliai, glaustai.</p> <p>Tekstas vientisas. Stilius geras.</p> <p>Žodynas tikslingas.</p> <p>Rašo taisyklingai: tinkamai taiko išmoktas rašybos, skyrybos, gramatikos taisykles. Pasitaiko viena kita atsitiktinė klaida.</p>

1.20 lentelė. Kalbos sistemos suvokimo užduočių pavyzdžiai

Turinio sritis	Užduočių pavyzdžiai
Fonetika	<p>Žodyje yra du priebalsiai, dvibalsiai <i>au</i>, <i>ai</i> ir mišrusis dvigarsis <i>il</i>. Kiek skiemenų yra šiame žodyje? Pabrauk kirčiuotus skiemenis. <i>Aldona mintyse skaičiuoja kilometrus.</i></p>
Leksika	<p>Parašyk kuo daugiau prieveiksmio protingai sinonimų. <i>Protingai</i> – _____</p>
Morfologija	<p>Sugalvok ir užrašyk sakinį su vienu iš trečiame sakinyje paminėtų jaustukų. Padaryk prieveiksnius. <i>Žalias</i> – _____ <i>Rytojus</i> – _____ <i>Trys</i> – _____ <i>Noras</i> – _____ <i>Šiais metais</i> – _____</p>
Sintaksė	<p>Kokios rūšies yra vienuoliktas sakinys? 1. Pagal gramatinių centrų kiekį (sudėtį) _____ 2. Pagal sakymo tikslą _____ Sakiniuose padėk trūkstamus skyrybos ženklus.</p>
Tekstas	<p>Kokiam tekstui sukurti būdvardžiai tau būtų reikalingiausi? a Pasakojimui b Aprašymui c Samprotavimui d Pranešimui</p>

2. MATEMATIKA

2.1. Mokinių pasiekimų vertinimo struktūra

2.1.1. Turinio sritys

Nacionaliniuose mokinių pasiekimų tyrimuose tiriamos matematikos turinio sritys bei jų tyrimui numatomas testavimo laikas pateikiami 2.1 lentelėje.

2.1 lentelė. Matematikos turinio sritys bei jų tyrimui numatomas testavimo laikas (proc.)

<i>Veiklos sritys</i>		<i>Proc.</i>
I. Skaičiai ir skaičiavimai	<ul style="list-style-type: none"> • Sveikieji, trupmeniniai skaičiai • Veiksmai su skaičiais • Aritmetinis uždavinio sprendimo būdas 	20-30
II. Algebros pradmenys	<ul style="list-style-type: none"> • Reiškiniai, lygtys, nelygybės • Algebrinis uždavinio sprendimo būdas • Lentelės, grafikai, formulės • Proporcingumas 	15-25
III. Geometrija, mato jausmas	<ul style="list-style-type: none"> • Plokštumos figūros • Erdvės figūros • Perimetras, plotas, tūris 	20-30
IV. Stochastika	<ul style="list-style-type: none"> • Statistika • Rinkiniai. Baigtys ir įvykiai 	5-15
V. Problemų sprendimas	<ul style="list-style-type: none"> • Probleminės situacijos suvokimas • Argumentavimas • Vizualizavimas • Skaidymas į dalis. Sprendimas nuo galo • Pastebėto sąryšio/dėsningumo taikymas • Variantų perrinkimas 	15-25

2.1.2. Dalyko kognityviniai gebėjimai

Nacionalinių tyrimų metu tikrinami bendrieji mokinio gebėjimai, t.y. kaip mokinys geba komunikuoti matematine kalba, taikyti matematikai būdingas mąstymo strategijas ir procedūras, nustatyti ir formuluoti problemas, jas tirti ir spręsti matematiniais metodais.

8 klasės matematikos pasiekimų patikrinimo užduotimis siekiama įvertinti tris mokinių matematinių gebėjimų grupes: žinias ir supratimą, taikymą ir aukštesnius mąstymo gebėjimus.

2.2 lentelė. Kognityvinių gebėjimų kategorijos ir gebėjimų aprašai

Kognityvinių gebėjimų grupė	Gebėjimai
<p>Matematinės žinios ir supratimas Faktų (faktinių žinių), procedūrų ir sąvokų žinojimas, supratimas, algoritmų taikymas aiškiose, įprastose situacijose.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Atgaminimas.</i> Atgamina, prisimena pagrindinius faktus, sąvokas, apibrėžimus, simbolius, formules, matematinius terminus, laipsnių, geometrinių figūrų savybes. • <i>Atpažinimas.</i> Atpažįsta matematinius objektus, skaičius, figūras, reiškinius, pateiktus dydžius, procesus. Atpažįsta lygiareikšmius matematinius objektus (pvz., lygiareikšmes paprastas ir dešimtines trupmenas, skirtingai pakreiptas geometrines figūras). • <i>Pavaizdavimas.</i> Atideda skaičius/jų poras skaičių tiesėje/koordinacių plokštumoje. Nubrėžia figūras, jų elementus. Pavaizduoja skaičių intervalus, nelygybės sprendinius. Pavaizduoja duomenis galimybių lentelę/medžiu. • <i>Apskaičiavimas.</i> Atlieka aritmetinius veiksmus su racionaliaisiais skaičiais. Apvalina, palygina skaičius, įvykius pagal jų tikėtinumą. Atlieka įprastas algebros procedūras (sprendžia lygtis, nelygybes, apskaičiuoja reiškinių reikšmes). • <i>Išrinkimas.</i> Išsirenka informaciją iš diagramų, lentelių, grafikų, paveikslėlių ir atsako į paprastą klausimą. • <i>Matavimas.</i> Naudojasi matavimo priemonėmis, įvertina, nuspėja, nustato matmenis, padalos vertę, tinkamai taiko matavimo vienetus. • <i>Klasifikavimas, priskyrimas, grupavimas.</i> Klasifikuoja arba grupuoja objektus, figūras, skaičius, reiškinius pagal bendras savybes, pagal būdingus požymius teisingai priskiria objektus tam tikrai kategorijai. • <i>Susiejimas.</i> Tarpusavyje sieja įvairiais būdais pateiktą informaciją.
<p>Matematikos taikymas Žinomų matematinių faktų, sąvokų, apibrėžimų, procedūrų, algoritmų taikymas, derinimas rečiau pasitaikančiose, bet paprastose situacijose.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Pasirinkimas.</i> Pasirenka tinkamą veiksmą, metodą, būdą. • <i>Pateikimas.</i> Vienu būdu pateiktą matematinę informaciją perteikia kitu būdu. • <i>Įvykdymas, įgyvendinimas.</i> Laikosi matematinių instrukcijų. Dirba pagal algoritmą, spręsdamas paprastas lygtis, nelygybes. • <i>Modelio taikymas.</i> Sukuria uždavinio sąlygą atitinkantį modelį, pvz., sudaro lygtį, nelygybę, reiškinių. • <i>Pritaikymas.</i> Naudojasi duomenimis iš lentelių, grafikų, diagramų, paveikslukų ir atsako į klausimus, kai informacija uždavinio sąlygoje pateikta netiesiogiai. Taiko laipsnių, kvadratinės šaknies, figūrų, proporcijos savybes, trikampių lygumo, tiesių lygiagretumo požymius. Taiko formules ir apskaičiuoja reikalingus dydžius.
<p>Aukštesnieji mąstymo gebėjimai. Mąstymas išeina už rutininio algoritmų taikymo ir standartinių (įprastų) uždavinių sprendimo ribų ir</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Analizė.</i> Nustato ir apibūdina ryšius tarp kintamųjų ar objektų matematinėse situacijose, performuluoja uždavinį matematiniais terminais, žymenimis, brėžiniais, išskaido geometrines figūras siekiant supaprastinti uždavinio sprendimą, nubraižo ar papildoma brėžinį/paveikslą, iš pateiktos informacijos daro pagrįstas išvadas.

<p>apima nepažįstamas situacijas, sudėtingus kontekstus. Sprendžiamos neįprastos, nežinomos problemos, reikalaujančios tinkamo sprendimo būdo pasirinkimo ir loginio, sisteminio mąstymo. Samprotaujama tyrinėjant probleminę situaciją, keliant hipotezes, pasirenkant strategijas, apibendrinant ir darant išvadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Apibendrinimas ir pritaikymas.</i> Matematinio mąstymo ir problemų sprendimo rezultatus pritaiko platesniame kontekste. • <i>Integravimas ir sintezė.</i> Derina įvairias matematinės procedūras siekdamas gauti rezultatus ir juos jungia ieškodamas tolesnių rezultatų. Atranda ryšius tarp elementų, sujungia kelias matematinės idėjas. • <i>Argumentavimas. Pagrindimas.</i> Argumentuoja atsakymus į klausimus, pagrindžia, paaiškina uždavinio sprendimą, daro išvadas. Pagrindžia teiginio teisingumą arba klaidingumą. • <i>Nestandardinių situacijų nagrinėjimas.</i> Sprendžia problemas, kurių kontekstas yra matematinis arba gyvenimiškas ir su kuriomis, tikėtina, mokiniai anksčiau nebuvo susidūrę, pasirenka ir taiko įvairias sprendimo strategijas, pritaiko matematinės procedūras, matematinius modelius nepažįstamame arba sudėtingame kontekste. • <i>Dėsningumų atpažinimas.</i> Formuluoja apibendrinimus, nustato dėsningumus. • <i>Interpretavimas.</i> Interpretuoja gautą atsakymą, daro tinkamas išvadas.
---	--

2.3. lentelė. Užduočių paskirstymas pagal gebėjimų grupes (proc.)

<i>Kognityvinių gebėjimų grupės</i>	<i>Proc.</i>
Žinios ir supratimas	30-40
Matematikos taikymas	40-50
Aukštesnio lygio mąstymo gebėjimai	15-25

1.1.3. Matematikos pasiekimų lygiai

Nacionaliniuose tyrimuose mokinių matematikos pasiekimai aprašyti trimis lygiais, išskiriant **patenkinamą, pagrindinį ir aukštesnįjį pasiekimų lygius.**

2.4. Mokinių pasiekimų lygių aprašai

<i>Pasiekimų lygis</i>	<i>Aprašas</i>
Patenkinamas lygis	<p>Mokinys atpažįsta, atkartoja, išvardina, išrenka, supranta ir paprasčiausiais atvejais taiko pačias svarbiausias matematinės sąvokas, standartinės procedūras (pvz., atlieka sudėties, atimties, daugybos, dalybos veiksmus su dešimtainiais ir sveikaisiais skaičiais, apskaičiuoja skaičiaus ar dydžio dalį (dalį procentais), ištraukia kvadratinę šaknį, sprendžia paprasčiausias lygtis). Sprendžia paprasčiausius (1–2 žingsnių) uždavinius, kai uždavinio sąlyga trumpa, uždavinio kontekstas mokiniui artimas ir pažįstamas (pvz., įprastas elementarus matematinis ar gyvenimiškas), kai informacija uždavinio sąlygoje pateikiama vaizdžiai (brėžiniu ar schema), kai prašoma atsakyti į paprasčiausius, tiesioginius, įprastai suformuluotus klausimus (pvz., kai uždavinio sąlygoje pateiktas brėžinys ir reikia taikyti gretutinių kampų, kryžminių kampų, lygiašonio ir lygiakraščio trikampio ar lygiagretainio savybes). Atpažįsta kubo, stačiakampio gretasienio, prizmės, piramidės elementus ir išklotines. Apskaičiuoja figūros perimetrą, kvadrato ir stačiakampio plotą, kubo ir stačiakampio gretasienio tūrį. Paprasčiausiais atvejais sugalvoja, kaip išrašyti ir perrinkti visus galimus variantus.</p>

Pagrindinis lygis	Mokinys atgamina ir supranta daugumą pagrindinių su tema susijusių sąvokų, paprastais atvejais išvelgia objektų ir reiškinių ryšius (pvz., apskaičiuoja paprastų skaitinių ar raidinių reiškinių reikšmes, atsižvelgdamas į veiksmų atlikimo tvarką, atlieka veiksmus su įvairiais skaičiais, apskaičiuoja dviejų skaičių procentinį santykį ir skaičių, kai žinoma jo dalis (dalis procentais), taiko kvadratinės šaknies ir laipsnio su natūraliuoju rodikliu savybes, sutraukia panašiuosius narius, padaugina dvinarį iš dvinario, iškelia bendrąjį dauginamąjį prieš skliaustus, sprendžia paprastas lygtis ir nelygybes). Sprendžia uždavinius, kuriuose informacija pateikta įvairiai, nebūtinai tiesiogiai. Sprendžia paprastus geometrinio turinio uždavinius, kai reikia taikyti trikampių lygumo požymius, Pitagoro teoremą, trapecijos savybes, nubrėžti figūrai simetrišką figūrą, taikyti trikampio, lygiagretainio, trapecijos, skritulio ploto, apskritimo ilgio formules, apskaičiuoti stačiosios prizmės tūrį, stačiakampio gretasienio paviršiaus plotą. Paprastais atvejais taiko uždavinio suskaidymo į atskiras dalis, uždavinio iliustravimo schema (piešiniu), kelių algoritmų suderinimo, proporcinio mąstymo strategijas. Pateikdamas uždavinio sprendimą ir atsakymą laikosi svarbiausių susitarimų, sprendimą argumentuoja, tačiau ne visada išsamiai ir nuosekliai.
Aukštesnysis lygis	Mokinys supranta visas pagrindines sąvokas, analizuoja, išvelgia ne tik pagrindinius, bet ir smulkesnius sąryšius, dėsniumus (pvz., taiko laipsnio su sveikuoju rodikliu savybes, atlieka veiksmus su standartinės išraiškos skaičiais, taiko greitosios daugybos formules, išskaido dvinarį dauginamaisiais. Sprendžia nesudėtingus uždavinius, taikydamas kubo, stačiakampio gretasienio, ritinio tūrio formules, sudarydamas reiškinių, lygtį ar nelygybę, taikydamas trikampio pusiaukampinės, lygiašonio ir lygiakraščio trikampio požymius, lygiagrečių tiesių savybes/požymius, trikampio nelygybę). Geba apibendrinti, daryti išvadas, interpretuoti gautą rezultatą. Sprendžia neįprasto konteksto uždavinius taikydamas variantų nuoseklaus perrinkimo, įvairių matematinių procedūrų derinimo, uždavinio skaidymo į paprastesnes dalis, vizualizavimo, tinkamo matematinio modelio parinkimo strategijas. Išvelgia nesudėtingus sąryšius, dėsniumus tarp nagrinėjamų dydžių. Analizuoja, apibendrina, daugeliu atvejų demonstruoja kūrybiniam mąstymui būdingus elementus.

2.5. lentelė. Užduočių paskirstymas pagal mokinių pasiekimų lygius (proc).

Pasiekimų lygis	Proc.
Patenkinamas lygis	25-35
Pagrindinis lygis	35-45
Aukštesnysis lygis	20-30

2.2. Matematikos vertinimo uždavinių formatai

Mokinių matematikos pasiekimų vertinimui nacionaliniuose tyrimuose naudojami įvairių formatų uždaviniai:

- pasirenkamojo atsakymo;
- trumpo atsakymo;
- trumpo sprendimo;
- išsamaus sprendimo;
- struktūrizuoti.

Pasirenkamojo atsakymo uždaviniai. Tai uždaviniai, kai nereikia pateikti sprendimo, o kartu su uždavinio sąlyga pateikiami ir keli pasirenkamieji atsakymai: vienas iš jų teisingas („raktas“), o kiti klaidingi („distraktorai“).

Pasirenkamojo atsakymo uždavinys laikomas išspręstu, kai pasirinktas teisingas atsakymas.

Trumpo atsakymo ir trumpo sprendimo uždaviniai. Tai vieno ar dviejų žingsnių uždaviniai, kai reikia pateikti tik atsakymą (sprendimas nebūtinai), tačiau galimi atsakymai nepateikiami – juos turi pateikti pats mokinys.

Trumpo atsakymo ir trumpo sprendimo uždavinys laikomas išspręstu, kai pateiktas teisingas atsakymas.

Išsamaus sprendimo uždaviniai. Tai kelių žingsnių uždaviniai, kai reikia pateikti sprendimą ar teiginio pagrindimą, o sąlygose papildomai prašoma nurodyti sprendimą, pagrįsti teiginį, arba šalia uždavinio parašomi taškai, kurie padeda suprasti, kiek uždavinio sprendimo žingsnių turi pademonstruoti mokinys.

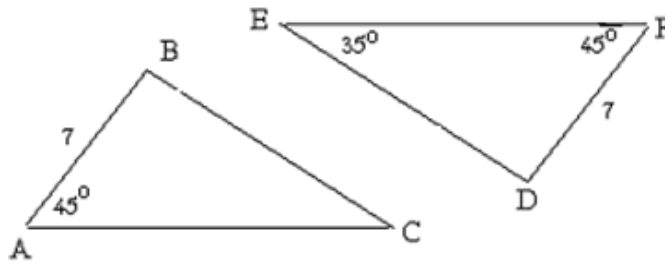
Išsamaus sprendimo uždavinys laikomas išspręstu, kai pateiktas teisingas sprendimas ar teiginio pagrindimas ir parašytas teisingas atsakymas.

Struktūrizuoti uždaviniai. Tai uždaviniai, kurių pradžioje pateikiama įvadinė informacija, o vėliau su ja susiję klausimai. Pradiniai klausimai sudaromi taip, kad juose užkoduota papildoma informacija būtų galima pasinaudoti ieškant atsakymo į tolimesnius klausimus. Struktūrizuotuose uždaviniuose derinami pasirenkamo atsakymo, trumpo atsakymo ir trumpo sprendimo, išsamaus sprendimo ar pagrindimo reikalaujantys klausimai. Struktūrizuoto uždavinio kiekvienas klausimas vertinamas atskirai, jis laikomas išspręstu, kai teisingai atsakyta į visus klausimus.

2.3. Užduočių pavyzdžiai

2.6. lentelė. Matematikos uždavinių pavyzdžiai

Patenkinamas lygis
<p><i>Pavyzdžiai</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Suapvalink skaičių 52,471 iki dešimtųjų. A 50 B 52,4 C 52,5 D 52 • Kvadratinio žemės sklypo kraštinės ilgis yra 25 m. Kiek metrų tvoros prireiks šiam sklypui aptverti? • Olimpiadoje dalyvavo 15 mokinių. Tai sudaro 20 % visų mokyklos aštuntokų. Kiek aštuntokų mokosi mokykloje? • Parduotuvėje varškė supakuota į pakelius po 180 g. Laima nori kepti pyragą, kuriam reikia 500 g varškės. Kelis pakelius varškės Laimai reikės nusipirkti? • Pavaizduoti trikampiai yra lygūs. Kuris trikampio FDE kampas lygus trikampio ABC kampui C?

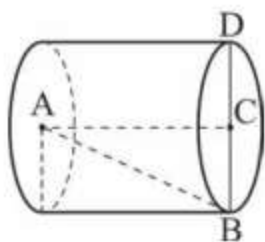
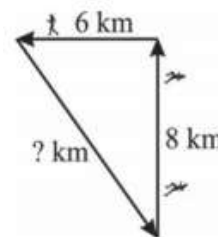


- Kuris skaičius yra lygties $2x - 7 = 5$ sprendinys?
A 4 B 5 C 6 D 7
- Apskaičiuok: $2\sqrt{9}$.
- Paversk nurodytais vienetais:
3 km 53 m = m.
- Apklausus 36 mokinius paaiškėjo, kad 6 mokiniai lanko dramos būrelį, 9 – muzikos būrelį, 12- šokių būrelį, 9 – dailės būrelį. Pavaizduok apklausos duomenis diagrama.
- Milda nusipirko dvi knygas po 5 litus ir tris knygas po 8 litus. Kuris iš parašytų reiškinių **netinka** apskaičiuoti pirkinio kainą?
A $5 \cdot 2 + 8 \cdot 3$ B $8 + 5 + 8 + 5 + 8$ C $2 \cdot 5 + 2 \cdot 8$ D $5 + 5 + 3 \cdot 8$
- Iš 100 ml buteliuko acto turime pagaminti acto tirpalą. Gaminant acto tirpalą imamas actas ir vanduo santykiu 1 :3. Kiek milimetrų acto reikės paimti, norint pagaminti 80 ml acto tirpalo?
- Skaičiai eilutėje 2, 5, 8, 11, 14, 17, □, □, □, □ surašomi pagal tam tikrą taisyklę. Kokį skaičių reikia įrašyti paskutinio kvadratėlio vietoje?

Pagrindinis lygis

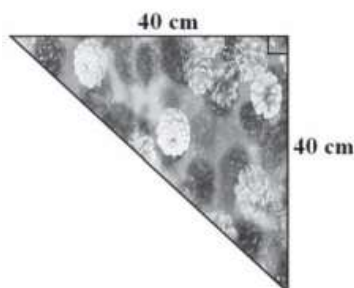
Pavyzdžiai:

- Apskaičiuok: $1\frac{1}{2} \cdot \frac{4}{9} =$
- Atskliausk ir sutrauk panašiuosius narius: $2x - 4(5 + 3x) =$
- Jei $x = y + 14$, tai kuris teiginys yra teisingas?
 A $x < y$ B $x > y$ C $x = y$ D $x < 14$
- Trys traktoriai gali suarti lauką per 6 valandas. Per kiek laiko tą patį lauką suartų šeši traktoriai?
- Mokykloje galima lankyti *šokių*, *krepšinio* ir *šachmatų* būrelius. Kiek yra skirtingų pasirinkimų, jeigu norite lankyti tik du iš šių būrelių?
- Bėgikai bėgo 8 km į šiaurę, po to – dar 6 km į vakarus, o tada tiesiausiu keliu – į pradinį punktą. Kokio ilgio buvo trečioji kelio atkarpa?



- Kuri atkarpa yra pavaizduoto ritinio aukštinė?

- Apskaičiuok trikampės skarelės plotą.

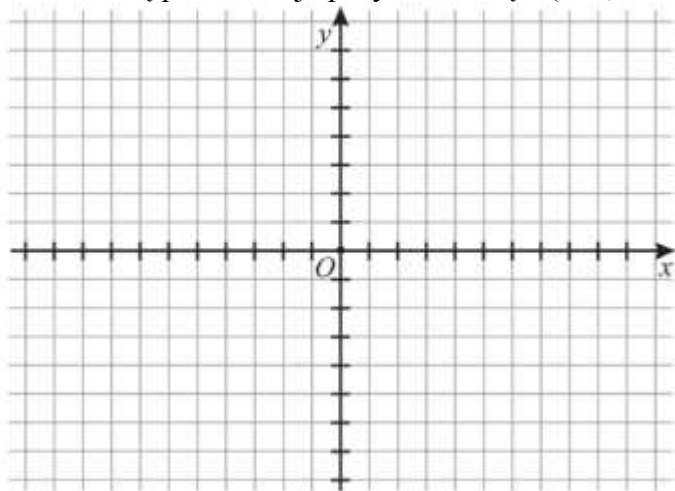


- Apklausus vienos klasės mokinius, kiek jų šeimose yra vaikų, gauti duomenys buvo pavaizduoti diagrama. Keliose šeimose auga mažiau nei trys vaikai?

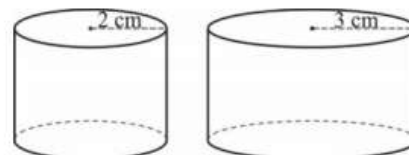
Aukštesnysis lygis

Pavyzdžiai:

- Koordinačių plokštumoje pažymėk tašką $A(500; -1000)$.



- Pakelk laipsniu $\left(-\frac{2}{7}\right)^{-2}$.
- Išspręsk lygtį: $(4 - x)(x + 1,4) = 0$
- Rask didžiausią sveikąjį nelygybės $5x - 4 > 7x - 20$ sprendinį. Pateik sprendimą.
- Užrašyk visus sveikuosius skaičius, kuriuos suapvalinęs iki dešimčių, gausi 20.
- Gimnastikos lanko ilgis 314 centimetrų. Apskaičiuok šio lanko spindulio ilgį.
- Dviejų ritinių aukštis toks pats, tačiau vieno ritinio pagrindo spindulys 2 cm, o kito – 3 cm. Ar gali būti, kad antrojo ritinio tūris daugiau nei dvigubai didesnis už pirmojo? Atsakymą pagrįsk. Pateik sprendimą.



- Lito ir užsienio valiutų santykiai banko 2010 metų balandžio 2 dieną.

Valiuta	Valiutos kodas	Kiekis	Bankas	
			Perka	Parduoda
Euras	EUR	1	3,443	3,4618
Didžiosios Britanijos svarai	GBP	1	3,8356	3,9086

Kiek litų ir centų Adomas turi sumokėti bankui, kad nusipirkti 10 eurų?