

MATEMATIKOS MOKINIŲ PASIEKIMŲ VERTINIMAS

Planuojant mokinių įgytų kompetencijų vertinimą numatomas mokymosi kelias, vedantis ugdymo siekinių link: pradedama nuo ugdymo siekinio identifikavimo ir jo suskaidymo į mažesnius žingsnius, kurie mokiniams padeda artėti prie iš(si)kelto tikslo, po to planuojamas mokymosi turinys, numatant mokymosi užduotis ir parenkant veiklas:

- ugdymo siekinių numatymas;
- mokymosi žingsnių ir požymių planavimas;
- mokymosi užduočių ir veiklų parinkimas.

Mokinio įgytomis kompetencijoms vertinti svarbus veiksmingas *grįžtamasis ryšys*, kurį dalyko mokytojas pasirenka savo nuožiūra:

- grįžtamasis ryšys teikiamas įvairiomis formomis (žodžiu, raštu, neverbaline kalba) ir skatinant mokinį pasitikėti savo jėgomis, siekti geresnių rezultatų, motyvuoti mokytis;
- grįžtamasis ryšys teikiamas pasitelkiant vertinimo įrankius, fiksuojančius kompetencijos augimą, pvz.: klausimai, teiginiai skirti pamokai įsivertinti, ir kt.;
- skatinant individualią pažangą, didesnę vertę už pažymį turi mokytojo pastebėjimai apie atliktos užduoties kokybę ir rekomendacijos dėl užduoties atlikimo tobulinimo.

Formuojamasis mokinio įgytų kompetencijų vertinimas skatina individualią pažangą ir kompetencijų ugdymą, todėl jam ugdymo procese skiriama daugiausia laiko ir dėmesio. Sukaupta informacija ir kiti mokinių įgytų kompetencijų įrodymai tam tikro mokymosi etapo pabaigoje apibendrinami pažymiu, pasiekimų lygiu, žodiniu ar rašytiniu komentaru.

Gali būti taikoma *kaupiamoji vertinimo sistema*, kurią dalyko mokytojas pasirenka savo nuožiūra. Su šia vertinimo sistema mokiniai supažindinami mokslo metų eigoje.

Dalyvavimas įvairiuose dalykiniuose *konkursuose ar olimpiadose* mieste vertinamas socialinės-pilietinės veiklos valandomis.

Vertinimo *rezultatus mokytojas fiksuoja* pasirinktinai, pvz., sąsiuvinuose, atsiskaitomuosiuose darbuose, el. dienyne ir kt. Mokinys, nerašęs atsiskaitomojo darbo, turi atsiskaityti per 2 savaites konsultacijos metu (išskyrus atvejus, kai susitariama, jog galima atsiskaityti ilgiau nei per 2 savaites). Mokiniai, neatsiskaičius per nurodytą laikotarpį, atsiskaitymas vyks pamokos metu.

Darbų perrašymas galimas penktose klasėse – du kartus per pusmetį perrašomas bet kuris mokinio pasirinktas darbas. Šeštose–aštuntose klasėse galima perrašyti vieną darbą per pusmetį. Mokytojas iš anksto informuoja, kaip bus rašomas naujasis įvertinimas.

Matematikos pamokose mokytojas pagal poreikį mokiniams ruošia diferencijuotas, individualizuotas užduotis. Pamokose gali būti taikomos *skaitmeninės priemonės* mokinio motyvacijai pagerinti, pvz., „Eduka“, „Quizizz“, „Kahoot“, „Mentimeter“ ir kt.

Atsiskaitymų vertinimo lentelė:

Pasiekimų lygmuo	Teisingų atsakymų apimtis procentais	Pažymys
Nepatenkinamas	0	1
	1–6	2
	7–24	3
Slenkstinis	25–39	4
Patenkinamas	40–54	5
	55–64	6
Pagrindinis	65–74	7
	75–84	8
Aukštesnysis	85–94	9
	95–100	10

Skiriami keturi kiekvieno *pasiekimo lygiai*: slenkstinis (I), patenkinamas (II), pagrindinis (III), aukštesnysis (IV). Pasiekimų lygių požymiai pateikti lentelėje (Nr. 1). 5-8 klasių pasiekimų lygių požymiai pateikti lentelėse (Nr. 2, Nr. 3).

Lentelėje (Nr. 4) pateikiami 5–6 ir 7–8 klasių *pasiekimų lygio aprašymai*.

lentelė Nr. 1

Pasiekimų lygių vertinimai – pažymiais.

Pasiekimų lygių vertinimai			
Slenkstinis (I)	Patenkinamas (II)	Pagrindinis (III)	Aukštesnysis (IV)
4	5–6	7–8	9–10

lentelė Nr. 2

Pasiekimų lygių požymiai. 5–6 klasės.

Pasiekimų lygiai			
Slenkstinis (I)	Patenkinamas (II)	Pagrindinis (III)	Aukštesnysis (IV)
A. Gilus supratimas ir argumentavimas			
A1.1 Konsultuodamasis tinkamai atlieka paprasčiausias mokymosi turinyje numatytas matematines procedūras, padedamas paaiškina, kaip jas atlieka.	A 1.2 Tinkamai atlieka paprasčiausias mokymosi turinyje numatytas matematines procedūras, konsultuodamasis paaiškina, kodėl jas taip atlieka	A1.3 Tinkamai atlieka paprastas mokymosi turinyje numatytas matematines procedūras, konsultuodamasis argumentuoja, kodėl jas taip atlieka.	A1.4 Tinkamai atlieka nesudėtingas mokymosi turinyje numatytas matematines procedūras, argumentuoja, kodėl jas taip atlieka.
A2.1 Konsultuodamasis paprasčiausiai atvejais, o naudodamasis netiesiogiai teikiama	A2.2 Savarankiškai paprasčiausiai atvejais, o konsultuodamasis paprastais atvejais nustato	A2.3 Savarankiškai paprastais atvejais, o konsultuodamasis nesudėtingais atvejais nustato panašumą/skirtumą,	A2.4 Nesudėtingais atvejais nustato panašumą/skirtumą, įžvelgia ir taiko analogijas, konstruoja elementų sekas,

pagalba paprastais atvejais nustato panašumą/skirtumą, išvelgia ir taiko analogijas, konstruoja elementų sekas, grupuoja objektus pagal du požymius. Padedamas formuluoja hipotezes apie bendras tyrinėtų matematinių objektų savybes.	panašumą/skirtumą, išvelgia ir taiko analogijas, konstruoja elementų sekas, grupuoja objektus pagal du požymius. Naudodamasis netiesiogiai teikiama pagalba formuluoja hipotezes apie bendras tyrinėtų matematinių objektų savybes.	išvelgia ir taiko analogijas, konstruoja elementų sekas, grupuoja objektus pagal du požymius. Konsultuojamas formuluoja hipotezes apie bendras tyrinėtų matematinių objektų savybes.	grpuoja objektus pagal du požymius. Formuluoja hipotezes apie bendras tyrinėtų matematinių objektų savybes.
A3.1 Konsultuodamasis paprasčiausiai atvejais, o naudodamasis netiesiogiai teikiama pagalba paprastais atvejais sukuria užduoties sprendimą, vertina matematinio pranešimo logiškumą.	A3.2 Savarankiškai paprasčiausiai atvejais, o konsultuodamasis paprastais atvejais sukuria užduoties sprendimą, vertina matematinio pranešimo logiškumą. Padedamas įrodo paprasčiausius matematinius teiginius.	A3.3 Savarankiškai paprastais atvejais, o konsultuodamasis nesudėtingais atvejais sukuria nuoseklų, argumentuotą užduoties sprendimą, vertina matematinio pranešimo logiškumą. Naudodamasis netiesiogiai teikiama pagalba užrašo paprasčiausią neformalų dedukcinį įrodymą.	A3.4 Nesudėtingais atvejais sukuria nuoseklų, argumentuotą užduoties sprendimą, vertina matematinio pranešimo logiškumą. Konsultuodamasis užrašo paprasčiausią abstraktų, formalų matematinį įrodymą.
B. Matematinis komunikavimas			
B1.1 Konsultuodamasis paprasčiausiai atvejais, o naudodamasis netiesiogiai teikiama pagalba paprastais atvejais paaiškina, perfrazuoja įvairiomis formomis (tekstu, paveikslu, schema, formule, lentele, brėžiniu, diagrama) pateiktus matematinius pranešimus, išskiria žinomą ir ieškomą informaciją.	B1.2 Savarankiškai paprasčiausiai atvejais, o konsultuodamasis paprastais atvejais paaiškina, perfrazuoja įvairiomis formomis (tekstu, paveikslu, schema, formule, lentele, brėžiniu, diagrama) pateiktus matematinius pranešimus, išskiria žinomą ir ieškomą informaciją, nurodytu būdu vizualizuoja loginius pranešimo elementų ryšius.	B1.3 Savarankiškai paprastais atvejais, o konsultuodamasis nesudėtingais atvejais paaiškina, perfrazuoja paprastus įvairiomis formomis (tekstu, paveikslu, schema, formule, lentele, brėžiniu, diagrama) pateiktus matematinius pranešimus, išskiria žinomą ir ieškomą informaciją, pasirinktu būdu vizualizuoja loginius pranešimo elementų ryšius.	B1.4 Nesudėtingais atvejais paaiškina, perfrazuoja įvairiomis formomis (tekstu, paveikslu, schema, formule, lentele, brėžiniu, diagrama) pateiktus matematinius pranešimus, išskiria žinomą ir ieškomą informaciją, nurodytu ar savitu būdu vizualizuoja loginius pranešimo elementų ryšius.
B2.1 Atpažįsta mokymosi turinyje išskirtus esminius matematinius faktus - terminus, žymėjimą,	B2.2 Atpažįsta, paprastais atvejais konsultuodamasis tinkamai vartoja mokymosi turinyje	B2.3 Atpažįsta, paaiškina, apibrėžia, paprastais atvejais tinkamai vartoja, taiko mokymosi turinyje	B2.4 Nesudėtingais atvejais tinkamai vartoja mokymosi turinyje išskirtus matematinius faktus -

objektus, įprastus algoritmus ir operacijas, remdamasis paprasčiausiais pavyzdžiais paaiškina, kaip juos supranta.	išskirtus matematinius faktus - terminus, žymėjimą, objektus, įprastus algoritmus ir operacijas. Sąvokas paaiškina, pateikdamas pavyzdžius.	išskirtus matematinius faktus - terminus, žymėjimą, objektus, įprastus algoritmus ir operacijas. Konsultuodamasis grupuoja matematinius faktus.	terminus, žymėjimą, objektus, įprastus algoritmus ir operacijas. Išskirtas sąvokas apibrėžia, teiginius tinkamai suformuluoja.
B3.1 Padedamas atsirenka reikiamą informaciją iš 1–2 nurodytų šaltinių, kuria ir pristato paprasčiausią matematinį pranešimą, naudodamas pasiūlytas fizines ar skaitmenines priemones, formas.	B3.2 Naudodamasis netiesiogiai teikiama pagalba atsirenka reikiamą informaciją iš 1–2 nurodytų šaltinių, kuria ir pristato paprasčiausią matematinį pranešimą, naudodamas pasiūlytas ar pasirinktas fizines ar skaitmenines priemones, formas.	B3.3 Konsultuodamasis atsirenka reikiamą informaciją iš 1–3 nurodytų ar pasirinktų šaltinių, kuria ir pristato paprastą matematinį pranešimą, naudodamas pasiūlytas ar pasirinktas fizines ar skaitmenines priemones, formas.	B3.4 Atsirenka reikiamą informaciją iš 1–3 nurodytų ar pasirinktų šaltinių. Kuria ir pristato nesudėtingą matematinį pranešimą, naudodamas pasiūlytas ar pasirinktas fizines ar skaitmenines priemones, formas.
C. Problemų sprendimas			
C1.1 Naudodamasis netiesiogiai teikiama pagalba suformuluoja bent du paprasčiausius matematinius klausimus apie nagrinėtą įvairaus artimo, suprantamo konteksto situacijas.	C1.2 Naudodamasis netiesiogiai teikiama pagalba modeliuoja nagrinėtas ir nenagrinėtas įvairaus artimo, suprantamo konteksto situacijas, suformuluoja jas kaip paprastas pažįstamas mokomąsias situacijas.	C1.3 Konsultuodamasis modeliuoja paprastas nenagrinėtas įvairaus integralaus konteksto situacijas, pasiūlo matematinį modelį pažįstamo konteksto problemai spręsti.	C1.4 Modeliuoja paprastas nenagrinėtas įvairaus konteksto situacijas, pasiūlo matematinį modelį naujai problemai spręsti.
C2.1 –	C2.2 Naudodamasis netiesiogiai teikiama pagalba vertina alternatyvias paprastos užduoties sprendimo strategijas, taiko skirtingų mokymosi turinyje nagrinėtų sričių/temų faktus ir procedūras, kol įgyvendina pasirinktą strategiją.	C2.3 Konsultuodamasis pasiūlo, vertina alternatyvias paprastos užduoties sprendimo strategijas, taiko skirtingų mokymosi turinyje nagrinėtų sričių/temų faktus ir procedūras, kol įgyvendina pasirinktą strategiją.	C2.4 Pasiūlo, vertina alternatyvias paprastos užduoties sprendimo strategijas, taiko skirtingų mokymosi turinyje nagrinėtų sričių/temų faktus ir procedūras, kol įgyvendina pasirinktą strategiją.
C3.1 –	C3.2 Naudodamasis netiesiogiai teikiama pagalba įvertina paprastos probleminės užduoties sprendimui taikytų būdų, metodų tinkamumą, patikrina,	C3.3 Konsultuodamasis įvertina paprastos probleminės užduoties sprendimui taikytų būdų, metodų tinkamumą, patikrina,	C3.4 Įvertina nesudėtingos probleminės užduoties sprendimui taikytų būdų, metodų tinkamumą, patikrina, kad rado teisingą,

	kad rado teisingą, prasmingą atsakymą į iškeltą klausimą. Daro pagrįstas išvadas.	kad rado teisingą, prasmingą atsakymą į iškeltą klausimą. Daro pagrįstas išvadas, konsultuodamasis jas interpretuoja.	prasmingą atsakymą į iškeltą klausimą. Daro pagrįstas išvadas, jas interpretuoja.
--	---	---	---

lentelė Nr. 3

Pasiekimų lygių požymiai. 7–8 klasės.

Pasiekimų lygiai			
Slenkstinis (I)	Patenkinamas (II)	Pagrindinis (III)	Aukštesnysis (IV)
A. Gilus supratimas ir argumentavimas			
A1.1 Konsultuodamasis tinkamai atlieka paprasčiausias, o naudodamasis netiesiogiai teikiama pagalba paprastas mokymosi turinyje numatytas matematinės procedūras, paaiškina, kaip jas atlieka.	A1.2 Konsultuodamasis tinkamai atlieka paprastas mokymosi turinyje numatytas matematinės procedūras, padedamas argumentuoja, kodėl jas taip atlieka.	A1.3 Tinkamai atlieka paprastas mokymosi turinyje numatytas matematinės procedūras, konsultuodamasis argumentuoja, kodėl jas taip atlieka.	A1.4 Tinkamai atlieka nesudėtingas mokymosi turinyje numatytas matematinės procedūras, argumentuoja, kodėl jas taip atlieka.
A2.1 Konsultuodamasis paprasčiausiais atvejais, o naudodamasis netiesiogiai teikiama pagalba paprastais atvejais išskiria tyrinėjamų matematinių objektų savybes, suformuluoja jas kaip hipotezes. Padedamas išvelgia tyrinėjamų objektų, jų savybių ryšius su kai kuriais anksčiau nagrinėtais objektais, jų savybėmis.	A2.2 Savarankiškai paprasčiausiais atvejais, o konsultuodamasis paprastais atvejais išskiria tyrinėjamų matematinių objektų savybes, suformuluoja jas kaip hipotezes. Naudodamasis netiesiogiai teikiama pagalba išvelgia tyrinėjamų objektų, jų savybių ryšius su kai kuriais anksčiau nagrinėtais objektais, jų savybėmis.	A2.3 Savarankiškai paprastais atvejais, o konsultuodamasis nesudėtingais atvejais išskiria tyrinėjamų matematinių objektų savybes, suformuluodamas jas kaip hipotezes. Naudodamasis netiesiogiai teikiama pagalba išvelgia tyrinėjamų objektų, jų savybių ryšius su anksčiau nagrinėtais objektais, jų savybėmis.	A2.4 Nesudėtingais atvejais išskiria tyrinėjamų matematinių objektų savybes, suformuluodamas jas kaip hipotezes. Konsultuodamasis išvelgia tyrinėjamų objektų, jų savybių ryšius su anksčiau nagrinėtais objektais, jų savybėmis.
A3.1 Konsultuodamasis paprasčiausiais atvejais, o naudodamasis netiesiogiai teikiama pagalba paprastais	A3.2 Savarankiškai paprasčiausiais atvejais, o konsultuodamasis paprastais atvejais sukuria nuoseklų užduoties sprendimą,	A3.3 Savarankiškai paprastais atvejais, o konsultuodamasis nesudėtingais atvejais sukuria nuoseklų, argumentuotą užduoties sprendimą,	A3.4 Nesudėtingais atvejais sukuria nuoseklų, argumentuotą užduoties sprendimą, kritiškai vertina matematinio pranešimo logiškumą.

atvejais sukuria užduoties sprendimą, empiriškai patikrina abstraktų teiginį, kritiškai vertina paprasto matematinio pranešimo logiškumą.	empiriškai patikrina abstraktų teiginį, kritiškai vertina paprasto matematinio pranešimo logiškumą.	užrašo neformalų dedukcinį įrodymą, kritiškai vertina matematinio pranešimo logiškumą. Skiria hipotezę nuo įrodymo.	Savarankiškai sukuria paprasčiausius, o konsultuodamasis paprastą abstraktų, įrodymą.
A4.1 Paragintas įsitraukia į matematikos mokymąsi. Naudodamasis netiesiogiai teikiama pagalba įsivertina matematikos mokymosi rezultatus, išsikelia trumpalaikius matematikos mokymosi tikslus, planuoja savo mokymąsi.	A4.2 Paragintas įsitraukia į matematikos mokymąsi. Naudodamasis netiesiogiai teikiama pagalba apmąsto ir įsivertina matematikos mokymosi procesą bei rezultatus, išsikelia trumpalaikius matematikos mokymosi tikslus, planuoja savo mokymąsi.	A4.3 Noriai dalyvauja matematikos mokymosi procese, jaučia atsakomybę už mokymosi rezultatus. Apmąsto ir įsivertina matematikos mokymosi procesą bei rezultatus, išsikelia trumpalaikius matematikos mokymosi tikslus, planuoja savo mokymąsi.	A4.4 Domisi matematika, aktyviai dalyvauja mokymosi procese, pasitiki savo jėgomis mokydamasis matematikos, jaučia atsakomybę už savo daromą pažangą. Sistemingai stebi, apmąsto ir įsivertina savo matematikos mokymosi procesą bei rezultatus, kartais juos reflektuoja.

B. Matematinis komunikavimas

B1.1 Konsultuodamasis paprasčiausiai atvejais, o naudodamasis netiesiogiai teikiama pagalba paprastais atvejais paaiškina, perfrazuoja (tekstu, paveikslu, schema, formule, lentele, brėžiniu, grafiku, diagrama) pateiktus matematinius panešimus, išskiria žinomą ir ieškomą, perteklinę informaciją, susieja atskiras pranešimo dalis, nurodytu būdu vizualizuoja ir apibūdina loginius elementų ryšius.	B1.2 Savarankiškai paprasčiausiai atvejais, o konsultuodamasis paprastais atvejais analizuoja įvairiomis formomis (tekstu, paveikslu, schema, formule, lentele, brėžiniu, grafiku, diagrama) pateiktus matematinius panešimus, išskiria žinomą ir ieškomą, perteklinę informaciją, susieja atskiras pranešimo dalis, nurodytu būdu vizualizuoja ir apibūdina loginius elementų ryšius.	B1.3 Savarankiškai paprastais atvejais, o konsultuodamasis nesudėtingais atvejais analizuoja paprastus įvairiomis formomis (tekstu, paveikslu, schema, formule, lentele, brėžiniu, grafiku, diagrama) pateiktus matematinius panešimus, išskiria žinomą ir ieškomą, perteklinę informaciją, susieja atskiras pranešimo dalis, pasirinktu būdu vizualizuoja ir apibūdina loginius elementų ryšius.	B1.4 Nesudėtingais atvejais analizuoja įvairiomis formomis (tekstu, paveikslu, schema, formule, lentele, brėžiniu, grafiku, diagrama) pateiktus matematinius panešimus, išskiria žinomą ir ieškomą, perteklinę ir trūkstamą informaciją, susieja atskiras pranešimo dalis, pasirinktu ar savitu būdu vizualizuoja ir apibūdina loginius elementų ryšius.
B2.1 Atpažįsta mokymosi turinyje išskirtus esminius matematinius faktus - terminus, žymėjimą, objektus, įprastus	B2.2 Atpažįsta, paprastais atvejais konsultuodamasis tinkamai vartoja mokymosi turinyje išskirtus matematinius	B2.3 Atpažįsta, apibrėžia, paprastais atvejais tinkamai vartoja, taiko mokymosi turinyje išskirtus matematinius	B2.4 Atpažįsta, apibrėžia, nesudėtingais atvejais tinkamai vartoja, taiko mokymosi turinyje išskirtus matematinius faktus - terminus,

algoritmus ir operacijas, remdamasis paprasčiausiais pavyzdžiais paaiškina, kaip juos supranta.	faktus - terminus, žymėjimą, objektus, įprastus algoritmus ir operacijas. Sąvokas paaiškina, pateikdamas pavyzdžius.	faktus - terminus, žymėjimą, objektus, įprastus algoritmus ir operacijas. Konsultuodamasis grupuoja, klasifikuoja matematinius faktus.	žymėjimą, objektus, įprastus algoritmus ir operacijas. Konsultuodamasis grupuoja, klasifikuoja matematinius faktus.
B3.1 Padedamas atsirenka reikiamą informaciją iš 1–2 nurodytų ar pasirinktų šaltinių, ją analizuoja, tinkamai cituoja naudotus šaltinius savo darbuose. Kuria ir pristato paprasčiausią matematinį pranešimą, naudodamas pasiūlytas fizines ar skaitmenines priemones, formas.	B3.2 Naudodamasis netiesiogiai teikiama pagalba atsirenka matematinę informaciją iš kelių nurodytų ar pasirinktų šaltinių, ją analizuoja ir kritiškai vertina, tinkamai cituoja naudotus šaltinius savo darbuose. Kuria ir pristato paprastą matematinį pranešimą, naudodamas pasiūlytas ar pasirinktas fizines ar skaitmenines priemones, formas.	B3.3 Konsultuodamasis atsirenka matematinę informaciją iš kelių nurodytų ar pasirinktų šaltinių, ją analizuoja ir kritiškai vertina, tinkamai cituoja naudotus šaltinius savo darbuose. Kuria ir pristato paprastą matematinį pranešimą, naudodamas pasiūlytas ar pasirinktas fizines ar skaitmenines priemones, formas.	B3.4 Atsirenka matematinę informaciją iš kelių nurodytų ar pasirinktų šaltinių, konsultuodamasis ją analizuoja ir kritiškai vertina, tinkamai cituoja naudotus šaltinius savo darbuose. Kuria ir pristato nesudėtingą matematinį pranešimą, naudodamas pasiūlytas ar pasirinktas fizines ar skaitmenines priemones, formas.
C. Problemų sprendimas			
C1.1 Padedamas nagrinėja nerutininių problemų sprendimo pavyzdžius, kurių sprendimas reikalauja tarpusavyje susietų žinių taikymo. Pasiūlo matematinį modelį paprasčiausioms analogiškomis temos rėmuose nagrinėtoms problemoms.	C1.2 Naudodamasis netiesiogiai teikiama pagalba nagrinėja ir analizuoja nerutinines problemas, kurių sprendimas reikalauja tarpusavyje susietų žinių taikymo, suformuluoja jas kaip paprastas pažįstamas mokomąsias situacijas.	C1.3 Konsultuodamasis analizuoja nerutinines problemas, kurių sprendimas reikalauja abstrakčių, tarpusavyje susietų žinių, matematinių idėjų taikymo, pasiūlo matematinį modelį paprastai pažįstamo integralaus konteksto problemai spręsti.	C1.4 Analizuoja nerutinines problemas, kurių sprendimas reikalauja abstrakčių, tarpusavyje susietų žinių, matematinių idėjų taikymo, pasiūlo matematinį modelį paprastai naujai problemai spręsti.
C2.1 Padedamas apsvarsto pasiūlytas alternatyvias paprastos užduoties sprendimo strategijas, taiko skirtingų mokymosi turinyje nagrinėtų sričių/temų faktus ir procedūras, kol įgyvendina pasirinktą strategiją.	C2.2 Naudodamasis netiesiogiai teikiama pagalba vertina alternatyvias paprastos užduoties sprendimo strategijas. Naudodamasis netiesiogiai teikiama pagalba taiko skirtingų mokymosi turinyje nagrinėtų sričių/temų faktus ir procedūras, kol sudaro	C2.3 Konsultuodamasis pasiūlo, vertina alternatyvias paprastos užduoties sprendimo strategijas. Konsultuodamasis taiko skirtingų mokymosi turinyje nagrinėtų sričių/temų faktus ir procedūras, kol sudaro paprastos	C2.4 Pasiūlo, vertina alternatyvias nesudėtingos užduoties sprendimo strategijas. Taiko skirtingų mokymosi turinyje nagrinėtų sričių/temų faktus ir procedūras, kol sudaro nesudėtingos užduoties sprendimo planą ir jį įgyvendina.

	paprastos užduoties sprendimo planą ir jį įgyvendina.	užduoties sprendimo planą ir jį įgyvendina.	
C3.1 Padedamas įvertina Naudodamasis netiesiogiai teikiama pagalba paprastos probleminės užduoties sprendimui taikyto būdo, metodo tinkamumą, patikrina, kad rado teisingą atsakymą į iškeltą klausimą.	C3.2 Naudodamasis netiesiogiai teikiama pagalba įvertina paprastos probleminės užduoties sprendimui taikytų būdų, metodų tinkamumą, patikrina, kad rado teisingą, prasmingą atsakymą į iškeltą klausimą.	C3.3 Konsultuodamasis įvertina probleminės užduoties sprendimui taikytų būdų, metodų tinkamumą, patikrina, kad rado teisingą, prasmingą atsakymą į iškeltą klausimą. Daro pagrįstas išvadas, jas interpretuoja nagrinėtos problemos kontekste.	C3.4 Įvertina nesudėtingos probleminės užduoties sprendimui taikytų būdų, metodų tinkamumą, patikrina, kad rado teisingą, prasmingą atsakymą į iškeltą klausimą. Daro pagrįstas išvadas, jas interpretuoja nagrinėtos problemos kontekste.

lentelė Nr. 4

Pasiekimų lygio aprašymas

Pasiekimai	PASIEKIMŲ RAIDA	
	A. Gilus supratimas ir argumentavimas	
	5-6 klasės	7-8 klasės
A1. Tinkamai atlieka matematinės procedūras, argumentuoja, kodėl jas taip atlieka.	A 1.3 Tinkamai atlieka paprastas mokymosi turinyje numatytas matematinės procedūras, konsultuodamasis argumentuoja, kodėl jas taip atlieka.	A1.3 Tinkamai atlieka paprastas mokymosi turinyje numatytas matematinės procedūras, konsultuodamasis argumentuoja, paaiškina kodėl jas taip atlieka.
A 2. Tyrinėja matematinius objektus, formuluoja hipotezes apie bendras jų savybes ir vietą anksčiau nagrinėtų objektų sistemoje.	A2.3 Savarankiškai paprastais atvejais, o konsultuodamasis nesudėtingais atvejais nustato panašumą/skirtumą, išvelgia ir taiko analogijas, konstruoja elementų sekas, grupuoja objektus pagal du požymius. Konsultuojamas formuluoja hipotezes apie bendras tyrinėtų matematinių objektų savybes.	A2.3 Savarankiškai paprastais atvejais, o konsultuodamasis nesudėtingais atvejais išskiria tyrinėjamų matematinių objektų savybes, suformuluodamas jas kaip hipotezes. Naudodamasis netiesiogiai teikiama pagalba išvelgia tyrinėjamų objektų, jų savybių ryšius su anksčiau nagrinėtais objektais, jų savybėmis.
A 3. Sukuria nuoseklią, logiškai pagrįstą teiginių seką ar užduoties sprendimą, vertina argumentavimo logiškumą, įrodo matematinius teiginius.	A3.3 Savarankiškai paprastais atvejais, o konsultuodamasis nesudėtingais atvejais sukuria nuoseklų, argumentuotą užduoties sprendimą, vertina matematinio pranešimo logiškumą. Naudodamasis netiesiogiai teikiama pagalba užrašo paprasčiausią neformalų dedukcinį įrodymą.	A3.3 Savarankiškai paprastais atvejais, o konsultuodamasis nesudėtingais atvejais sukuria nuoseklų, argumentuotą užduoties sprendimą, užrašo neformalų dedukcinį įrodymą, kritiškai vertina matematinio pranešimo logiškumą. Skiria hipotezę nuo įrodymo.
A4. Planuoja, stebi, apmąsto, įsivertina matematikos	A4.3 Noriai dalyvauja matematikos mokymosi procese, jaučia atsakomybę už mokymosi	A4.3 Noriai dalyvauja matematikos mokymosi procese, jaučia atsakomybę už mokymosi rezultatus.

mokymosi procesą ir rezultatus.	rezultatus. audodamasis netiesiogiai teikiama pagalba apmąsto ir įsivertina matematikos mokymosi procesą bei rezultatus, išsikelia trumpalaikius matematikos mokymosi tikslus, planuoja savo mokymąsi.	Apmąsto ir įsivertina matematikos mokymosi procesą bei rezultatus, išsikelia trumpalaikius matematikos mokymosi tikslus, planuoja savo mokymąsi.
B. Matematinis komunikavimas		
B1. Analizuoja ir interpretuoja įvairiomis formomis (tekstu, paveikslu, schema, formule, lentele, brėžiniu, grafiku, diagrama) pateikto matematinio pranešimo elementų loginius ryšius.	B1.3 Savarankiškai paprastais atvejais, o konsultuodamasis nesudėtingais atvejais paaiškina, perfrazuoja paprastus įvairiomis formomis (tekstu, paveikslu, schema, formule, lentele, brėžiniu, diagrama) pateiktus matematinius pranešimus, išskiria žinomą ir ieškomą informaciją, pasirinktu būdu vizualizuoja loginius pranešimo elementų ryšius.	B1.3 Savarankiškai paprastais atvejais, o konsultuodamasis nesudėtingais atvejais analizuoja paprastus įvairiomis formomis (tekstu, paveikslu, schema, formule, lentele, brėžiniu, grafiku, diagrama) pateiktus matematinius pranešimus, išskiria žinomą ir ieškomą, perteklinę informaciją, susieja atskiras pranešimo dalis, pasirinktu būdu vizualizuoja ir apibūdina loginius elementų ryšius.
B2. Atpažįsta, apibrėžia ir tinkamai vartoja matematinius faktus – terminus, žymėjimą, objektus, įprastus algoritmus ir operacijas.	B2.3 Atpažįsta, paaiškina, apibrėžia, paprastais atvejais tinkamai vartoja, taiko mokymosi turinyje išskirtus matematinius faktus - terminus, žymėjimą, objektus, įprastus algoritmus ir operacijas. Konsultuodamasis grupuoja matematinius faktus.	B2.3 Atpažįsta, apibrėžia, paprastais atvejais tinkamai vartoja, taiko mokymosi turinyje išskirtus matematinius faktus - terminus, žymėjimą, objektus, įprastus algoritmus ir operacijas. Konsultuodamasis grupuoja, klasifikuoja matematinius faktus.
B3. Kuria, pristato matematinį pranešimą: atsirenka reikiamą informaciją, naudoja tinkamas fizines ir skaitmenines priemones, tinkamai cituoja šaltinius.	B3.3 Konsultuodamasis atsirenka reikiamą informaciją iš 1–3 nurodytų ar pasirinktų šaltinių, kuria ir pristato paprastą matematinį pranešimą, naudodamas pasiūlytas ar pasirinktas fizines ar skaitmenines priemones, formas.	B3.3 Konsultuodamasis atsirenka matematinę informaciją iš kelių nurodytų ar pasirinktų šaltinių, ją analizuoja ir kritiškai vertina, tinkamai cituoja naudotus šaltinius savo darbuose. Kuria ir pristato paprastą matematinį pranešimą, naudodamas pasiūlytas ar pasirinktas fizines ar skaitmenines priemones, formas.
C. Problemų sprendimas		
C1. Analizuoja įvairias problemines situacijas, pasiūlo matematinį modelį problemai išspręsti.	C1.3 Konsultuodamasis modeliuoja paprastas nenagrinėtas įvairaus integralaus konteksto situacijas, pasiūlo matematinį modelį pažįstamo konteksto problemai spręsti.	C1.3 Konsultuodamasis analizuoja nerutinines problemas, kurių sprendimas reikalauja abstrakčių, tarpusavyje susietų žinių, matematinių idėjų taikymo, pasiūlo matematinį modelį paprastai pažįstamo integralaus konteksto problemai spręsti.
C2. Pasiūlo ir vertina alternatyvias	C2.3 Konsultuodamasis pasiūlo, vertina alternatyvias paprastos užduoties sprendimo strategijas,	C2.3 Konsultuodamasis pasiūlo, vertina alternatyvias paprastos užduoties sprendimo strategijas.

<p>matematinės užduoties sprendimo strategijas, sudaro užduoties sprendimo planą ir jį įgyvendina.</p>	<p>taiko skirtingų mokymosi turinyje nagrinėtų sričių/temų faktus ir procedūras, kol įgyvendina pasirinktą strategiją.</p>	<p>Konsultuodamasis taiko skirtingų mokymosi turinyje nagrinėtų sričių/temų faktus ir procedūras, kol sudaro paprastos užduoties sprendimo planą ir jį įgyvendina.</p>
<p>C3. Įvertina matematinės veiklos rezultatus, daro pagrįstas išvadas, jas interpretuoja.</p>	<p>C3.3 Konsultuodamasis įvertina paprastos probleminės užduoties sprendimui taikytų būdų, metodų tinkamumą, patikrina, ar rado teisingą, prasmingą atsakymą į iškeltą klausimą. Daro pagrįstas išvadas, konsultuodamasis jas interpretuoja.</p>	<p>C3.3 Konsultuodamasis įvertina probleminės užduoties sprendimui taikytų būdų, metodų tinkamumą, patikrina, ar rado teisingą, prasmingą atsakymą į iškeltą klausimą. Daro pagrįstas išvadas, jas interpretuoja nagrinėtos problemos kontekste.</p>