

PPMi

Part of the
Verian Group

Matematikos ugdymo gairės mokiniams, patiriantiems mokymosi sunkumų:

Rekomendacijos gimnazinėms klasėms

TURINYS

Įvadas	3
1. Kaip atpažįstame, kad mokiniui reikia pagalbos?	5
1.1. Kaip dažniausiai pasireiškia mokymosi sunkumai gimnazijos I–IV klasėse	5
1.2. Dažniausios klaidos reaguojant į mokymosi sunkumus gimnazijoje	7
1.3. Ką svarbu padaryti šiame etape	8
2. Ką reiškia mokymosi sunkumai matematikoje?	10
2.1. Kodėl gimnazijoje matematikos sunkumai tampa daugiasluoksniai	10
2.2. Pagrindiniai mokymosi sunkumų tipai gimnazijoje	11
2.3. Ką svarbu įsivertinti prieš planuojant pagalbą	13
2.4. Ką svarbu prisiminti šiame etape	14
3. Diagnostika kaip pagalbos pradžia	15
3.1. Diagnostika gimnazijoje: sprendimų priėmimo pagrindas	15
3.2. Diagnostinis sustojimas prieš pagalbą	16
3.3. Diagnostika kaip prioritetų pasirinkimas gimnazijoje	17
4. Kaip planuojame tikslingą pagalbą	19
4.1. Kodėl nepakanka tiesiog padėti atlikti užduotį	19
4.2. Nuo diagnostikos prie pagalbos tikslo: ką renkamės keisti dabar	20
4.3. Pagalbos kryptys gimnazijoje: kur nukreipiame pastangas	21
5. Diferencijavimas ir individualios pažangos palaikymas	23
5.1. Kodėl diferencijavimas gimnazijoje tampa būtinas	23
5.2. Diferencijavimas gimnazijoje: kas tai yra ir kas tai nėra	24
5.3. Kaip diferencijavimas gali atrodyti toje pačioje gimnazijos pamokoje	25
6. Pažangos stebėseną ir grįžtamąsias ryšius gimnazijoje: kasdieniai mokytojo sprendimai	27
6.1. Kodėl gimnazijoje pažanga dažnai nėra greita ir tiesinė	28
6.2. Ką realiai galima stebėti gimnazijos pamokoje, kai pažymiai dar „tyli“	28
6.3. Pažangos įvardijimas mokiniui: apie ką kalbame, kai dar nėra rezultato	29
6.4. Pamokos ribos ir mokytojo sprendimai „čia ir dabar“	31
6.5. Ilgesnė perspektyva: kaip neprarasti krypties	32
7. Bendradarbiavimas ir pagalbos koordinavimas	33
7.1. Kodėl gimnazijoje vieno mokytojo pastangų dažnai nepakanka	33
7.2. Esminiai susitarimai, reikalingi nuosekliai pagalbai	34
7.3. Susikalbėjimas su kitų dalykų mokytojais: ne apie pažymius, o apie mokymosi būdą	35
7.4. Bendradarbiavimas su pagalbos specialistais: kada įtraukti ir ko tikėtis	36
7.5. Kai „pagalba“ ateina iš šalies: korepetitoriai, papildomos konsultacijos, savarankiškas mokymasis	38
7.6. Mokinys kaip pagalbos koordinatorius: kaip įtraukti, kad tai nebūtų „suaugusiųjų planas“	39
8. Maži sprendimai, kurie keičia situaciją	40

Įvadas

Pastaraisiais metais matematikos ugdymo situacija Lietuvoje vis aiškiau atskleidžia sisteminius sunkumus. Egzaminų rezultatų analizės, tyrimų duomenys ir kasdienė mokytojų patirtis rodo, kad reikšminga dalis mokinių nepasiekia bazinio matematinio raštingumo lygio, o mokymosi spragos kaupiasi pereinant iš vienos ugdymo pakopos į kitą. Tai nėra pavienių mokinių ar atskirų mokyklų problema – tai bendras ugdymo sistemos iššūkis.

Gimnazijoje šie sunkumai dažnai įgauna naują formą. Mokiniai gali formaliai dalyvauti pamokose, tačiau vengti užduočių, mokyti selektyviai, orientuoti tik į egzaminą arba prarasti pasitikėjimą savo gebėjimais. Tokiose situacijose įprastos priemonės – kartojimas, papildomos konsultacijos ar spaudimas rezultatui – ne visada duoda laukiamą poveikį. Vis dažniau kyla klausimas, kaip padėti mokiniui tada, kai vien turinio „dar kartą“ nebeužtenka.

Šios gairės rengiamos siekiant pasiūlyti kryptingą, praktiškai taikomą požiūrį į matematikos mokymosi sunkumus ir pagalbos planavimą gimnazijoje. Dokumente nesiekama ieškoti kaltų ar siūlyti universalių sprendimų. Matematikos mokymosi sunkumai yra daugiabriauniai: juos lemia ankstesnės mokymosi patirtys, skirtingi pasirengimo lygiai, didėjantis abstrakcijos laipsnis, emocinis spaudimas ir ribotas laikas individualiam darbui. Todėl ir pagalba šiame etape turi būti apgalvota, selektyvi ir realistiška.

Gairės skirtos matematikos mokytojams kaip kasdieniams sprendimų priėmėjams. Jos siūlo orientyrus, padedančius:

- atpažinti, kada mokiniui iš tiesų reikia pagalbos;
- suprasti, su kokio pobūdžio sunkumais jis susiduria;
- pasirinkti tikslingus, laiko ir situacijos mastu pagrįstus sprendimus;
- stebėti pažangą ir palaikyti mokymąsi ilgesnėje perspektyvoje.

Šiame dokumente pagalba matematikoje suprantama ne kaip išimtis ar „paskutinė priemonė“, o kaip natūrali ugdymo proceso dalis. Gimnazijoje kiekvienas mokinys tam tikru metu susiduria su ribomis – sudėtingesne sąvoka, didesniu savarankiškumo poreikiu ar spragomis, kurios ima trukdyti judėti pirmyn. Mokytojo vaidmuo – laiku pastebėti šiuos lūžio taškus ir padėti mokiniui juos įveikti, kol sunkumai netapo nuolatiniu mokymosi modeliu.

Gairėse matematikos mokymosi sunkumai apibrėžiami plačiai. Tai ne tik žemi įvertinimai ar neišlaikyti egzaminai, bet ir pasikartojantys mokymosi signalai: nesugebėjimas paaiškinti sprendimo, pasimetimas atliekant kelis veiksmus iš eilės, vengimas pradėti užduotį, stiprus nerimas klystant ar nesuderinamas mokymosi tempas. Būtent šie požymiai dažnai leidžia anksčiau nei požymiai pastebėti, kad mokiniui reikalinga tikslinga pagalba.

Dokumentas struktūruotas taip, kad atlieptų skirtingų ugdymo pakopų realybę, o ši dalis skirta gimnazijos mokytojams. Nors problemų raiška čia skiriasi nuo ankstesnių pakopų, bendra kryptis išlieka ta pati: mokinio pažanga yra svarbesnė už vienkartinį rezultatą, o pagalba turi būti teikiama laiku, nuosekliai ir prasmingai. Dažnai būtent nuoseklūs, kasdienėje pamokoje priimami sprendimai tampa pagrindu ilgalaikiams pokyčiams.

1. Kaip atpažįstame, kad mokiniui reikia pagalbos?

Gimnazijoje matematikos mokymosi sunkumai dažniausiai nėra staigūs ar netikėti. Daugeliu atvejų jie formuojasi palaipsniui – per ankstesnėse klasėse neįtvirtintas sąvokas, neefektyvias mokymosi strategijas, pasikartojančias nesėkmes ar augantį emocinį spaudimą. Iki šio etapo dalis mokinių išmoksta „prisitaikyti“: spręsti pagal pavyzdžius, mokytis selektyviai, orientuoti į minimalų rezultatą arba vengti sudėtingesnių užduočių. Tačiau didėjant temų sudėtingumui ir atsakomybei už mokymosi rezultatus, tokios strategijos ima nebeveikti.

Svarbu pabrėžti, kad pagalbos poreikis gimnazijoje ne visada pasireiškia žemais pažymiais. Dalis mokinių formaliai dalyvauja pamokose, atlieka užduotis, tačiau jų mokymasis tampa fragmentiškas ir nestabilus. Sunkumai dažnai išryškėja tada, kai mokiniui reikia planuoti sprendimą savarankiškai, taikyti žinias naujame kontekste, paaiškinti savo mąstymą ar dirbti laiko spaudimo sąlygomis.

Todėl veiksminga pagalba gimnazijoje prasideda ne nuo papildomų užduočių ar kartojimo, o nuo gebėjimo laiku atpažinti signalus, rodančius, kad mokinio mokymosi būdas nebeatitinka keliamų reikalavimų. Tai gali būti ne tik klaidos ar spragos turinyje, bet ir mokymosi strategijų stoka, nepasitikėjimas savimi, vengimas rizikuoti ar stiprus nerimas vertinimo situacijose.

Šiame skyriuje aptariama, kaip atpažinti šiuos signalus gimnazijos I–IV klasėse, kaip juos teisingai interpretuoti ir kokius pirmuosius sprendimus verta priimti dar prieš planuojant konkrečią pagalbą. Tik aiškiai supratęs, *kas* ir *kodėl* šiuo metu trukdo mokiniui mokytis, galima pasirinkti tikslingus, realistiškus ir prasmingus pagalbos žingsnius.

1.1. Kaip dažniausiai pasireiškia mokymosi sunkumai gimnazijos I–IV klasėse

Gimnazijoje matematikos mokymosi sunkumai dažniausiai pasireiškia ne kaip visiškas „nemokėjimas“, o kaip negebėjimas savarankiškai ir nuosekliai taikyti turimas žinias. Dalis mokinių žino formules, taisykles ar atskirus sprendimo žingsnius, tačiau susiduria su sunkumais tada, kai reikia pasirinkti sprendimo strategiją, suplanuoti veiksmų eigą, pritaikyti žinias naujame kontekste ar paaiškinti savo mąstymą.

Šiame etape dažnai išryškėja ankstesnių klasių mokymosi „palikimas“ – neįtvirtintos sąvokos, fragmentiškas supratimas, mechaninis mokymasis ar neefektyvūs mokymosi įpročiai. Iki gimnazijos dalis mokinių geba kompensuoti šiuos trūkumus pasitelkdami atmintį, pavyzdžių kopijavimą ar selektyvų mokymąsi. Tačiau didėjant matematikos turinio abstrakcijai, savarankiškumo reikalavimams ir atsakomybei už rezultatą, tokios strategijos tampa nepakankamos.

Svarbus gimnazijos ypatumas – emocinis mokymosi fonas. Matematikos sunkumai šiame etape dažnai persipina su savivertės klausimais, nerimu dėl atsiskaitymų ir egzaminų, vengimo strategijomis. Mokinys gali atrodyti aktyvus pamokoje, dalyvauti diskusijose ar spręsti užduotis kartu su klase, tačiau individualiose vertinimo situacijose neišnaudoja savo galimybių. Kiti mokiniai, priešingai, palaipsniui atsitraukia nuo sudėtingesnių užduočių, renkasi minimalų dalyvavimą arba formaliai „išbūna“ pamokoje.

Tipiniai signalai matematikos pamokoje ir už jos ribų

Kasdienėje pamokoje mokytojas dažniausiai pirmiausia pastebi ne „priežastį“, o išorinį požymį. Tai, ką matome pamokoje ar už jos ribų, dar nėra diagnozė – tai signalai, kviečiantys stabtelėti ir pasitikslinti, *kurioje mokymosi vietoje mokinys stringa*. Tie patys požymiai skirtingiems mokiniams gali reikšti skirtingas problemas, todėl svarbu juos vertinti kaip pradžios tašką, o ne galutinę išvadą.

PAMOKOJE	UŽ PAMOKOS RIBŲ
<ul style="list-style-type: none"> mokinys žino formules ar taisykles, bet nežino, kada ir kodėl jas taikyti; 	<ul style="list-style-type: none"> mokinys teigia, kad „mokosi“, tačiau ilgą laiką nematoma aiškios pažangos;
<ul style="list-style-type: none"> sprendimai fragmentiški, be aiškios loginės sekos; 	<ul style="list-style-type: none"> ryškus nerimas prieš atsiskaitymus ar egzaminus;
<ul style="list-style-type: none"> vengiamos užduotys, kuriose reikia pasirinkti sprendimo strategiją ar paaiškinti mąstymą; 	<ul style="list-style-type: none"> atsiranda cinizmas ar nuvertinimas („man to nereikės“, „vis tiek neišlaikysiu“);
<ul style="list-style-type: none"> sprendimas pradamas skubotai, neįvertinus sąlygų, arba, priešingai, mokinys ilgai nepradeda darbo; 	<ul style="list-style-type: none"> mokinys nesinaudoja siūloma pagalba arba ją atmeta.
<ul style="list-style-type: none"> padaręs klaidą mokinys jos neanalizuoja, o laukia atsakymo ar patvirtinimo. 	<ul style="list-style-type: none"> vengia savarankiškai spręsti be patikrinimo ar „garantijos“, kad bus teisinga

Svarbu pabrėžti, kad šie požymiai patys savaime dar neatsako į klausimą, *kas konkrečiai* trukdo mokiniui mokytis. Jie veikia rodo pasikartojančius mokymosi modelius, signalizuojančius, kad mokinio mokymosi būdas nebeatitinka keliamų reikalavimų. Vienu atveju tai gali būti sąvokinio supratimo spragos, kitu – sprendimo planavimo ar savikontrolės stoka, trečiu – emociniai veiksniai, trukdantys parodyti turimas žinias.

Ką šie signalai iš tiesų reiškia (ir ko jie nebūtinai reiškia)

Gimnazijoje ypač svarbu **neinterpretuoti sunkumų kaip tingumo ar nesugebėjimo**.

JIE NEBŪTINAI REIŠKIA	DAŽNIAUSIAI JIE REIŠKIA
<ul style="list-style-type: none"> kad mokinys „nebeturi šansų“; 	<ul style="list-style-type: none"> kad mokinys neturi tvirtos sąvokinės struktūros;

<ul style="list-style-type: none"> • kad jis nesimoko; 	<ul style="list-style-type: none"> • kad mokymasis iki šiol buvo paremtas trumpalaikė atmintimi;
<ul style="list-style-type: none"> • kad pagalba jau per vėlu. 	<ul style="list-style-type: none"> • kad mokinys nežino, kaip mokytis matematikos savarankiškai;
<ul style="list-style-type: none"> • kad mokinys „nesistengia pakankamai“ 	<ul style="list-style-type: none"> • kad emocinis krūvis trukdo mokymuisi.

Praktikoje šie signalai dažniausiai pasireiškia konkrečiose situacijose, kurios iš pirmo žvilgsnio gali atrodyti labai skirtingos. Tačiau jas jungia bendras bruožas – mokinys susiduria ne tiek su nauju turiniu, kiek su sunkumu jį taikyti savarankiškai ar užtikrintai. Žemiau pateikiami pavyzdžiai padeda atpažinti šias situacijas kasdienėje pamokoje.

Praktiniai pavyzdžiai iš mokytojo kasdienybės

Pavyzdys 1.	Pavyzdys 2.	Pavyzdys 3.
Mokinys atmintinai moka sprendimo eigą, bet pakeitus uždavinio sąlygą – pasimeta.	Mokinys per pamoką aktyvus, bet kontroliniuose darbuose neišnaudoja savo galimybių.	Mokinys vengia pradėti sudėtingesnę užduotį, net jei teoriškai ją galėtų spręsti.
Signalas: mokymasis paremtas pavyzdžių kopijavimu, ne supratimu.	Signalas: aukštas nerimo lygis, trukdantis parodyti žinias.	Signalas: nepasitikėjimas ir nesėkmių patirtis, formuojanti vengimo strategijas.

Todėl atpažinus šiuos signalus svarbu jų nevertinti izoliuotai ir neskubėti daryti galutinių išvadų. Pavienė klaida ar nesėkmingas atsiskaitymas dar nėra pagalbos poreikio įrodymas, tačiau pasikartojantys požymiai rodo momentą, kai mokytojui verta stabtelėti ir pereiti nuo rezultato vertinimo prie gilesnio situacijos supratimo. Būtent tai leidžia kitame etape ne tik atpažinti sunkumus, bet ir teisingai juos interpretuoti.

1.2. Dažniausios klaidos reaguojant į mokymosi sunkumus gimnazijoje

Gimnazijoje mokymosi sunkumai dažnai jau yra matomi, tačiau reakcijos į juos ne visada padeda keisti patį mokymosi procesą. Dauguma šių reakcijų kyla ne iš abejingumo, o iš spaudimo „spėti su programa“, pasirengti egzaminams ir palaikyti klasės tempą. Vis dėlto tam tikri įprasti sprendimai šiame etape gali ne sumažinti, o sustiprinti mokinio sunkumus.

Bandymas „pasivyti programą“, ignoruojant spragų gylį.

Viena dažniausių reakcijų – judėti pirmyn su visa klase, tikintis, kad spragos „užsitrauks pakeliui“. Gimnazijoje tai ypač pavojinga, nes naujas turinys dažnai remiasi ankstesnėmis sąvokomis ir ryšiais. Jei

šie pagrindai nėra tvirti, kiekviena nauja tema didina pasimetimą. Mokinys gali formaliai atlikti užduotis, tačiau jo supratimas tampa vis labiau fragmentiškas, o mokymasis – vis labiau paremtas trumpalaikėmis atmintimi.

Orientavimasis tik į egzaminų formatus, ne į supratimą.

Kita dažna klaida – anksti susiaurinti mokymąsi iki egzaminų užduočių tipų. Nors pažintis su formatu yra svarbi, per ankstyvas dėmesio sutelkimas į „kaip bus egzamine“ dažnai skatina mechaninį mokymąsi: mokinys mokosi atpažinti užduoties tipą, bet ne gilinti supratimą. Tokiu atveju net ir nedidelis užduoties pakeitimas gali sukelti didelį pasimetimą, o mokinio pasitikėjimas savimi dar labiau sumažėja.

Pagalbos siūlymas be aiškaus tikslo ar plano.

Gimnazijoje pagalba neretai apsiriboja papildomomis konsultacijomis, užduotimis ar pakartojimu, tačiau ne visada aišku, *kaip* konkrečiai ši pagalba turėtų pakeisti. Kai mokinys pats nesupranta, dėl ko jis gauna pagalbą ir ko iš jo tikimasi, pagalba tampa atsitiktine. Ilgainiui tai gali sukurti priklausomybės jausmą: mokinys laukia papildomo paaiškinimo ar „dar vieno karto“, bet jo mokymosi būdas iš esmės nesikeičia.

Mokinio kaltinimas atsakomybės ar pastangų stoka.

Dar viena dažna reakcija – sunkumus aiškinti motyvacijos trūkumu ar nepakankama atsakomybe. Nors gimnazijoje mokiniams iš tiesų keliami didesni savarankiškumo reikalavimai, ne visi jie turi susiformavusius mokymosi įgūdžius, reikalingus šiems reikalavimams atliepti. Kai mokinys nuolat girdi, kad „reikia labiau stengtis“, bet negauna aiškios krypties, *kaip* keisti savo mokymąsi, stiprėja bejėgiškumo jausmas ir vengimo strategijos.

Visas šias reakcijas jungia bendras bruožas – jos orientuotos į greitą situacijos suvaldymą, bet ne į mokinio mokymosi būdo keitimą. Trumpuoju laikotarpiu tai gali padėti išlaikyti tempą ar stabilizuoti rezultatus, tačiau ilgainiui mokinys vis labiau įsitikina, kad matematika jam yra per sudėtinga ir neįveikiama.

Todėl gimnazijoje ypač svarbu laiku sustoti ir pereiti nuo klausimo „kaip priversti mokinį suspėti?“ prie klausimo „kas šiuo metu trukdo jam mokytis matematikos savarankiškai?“. Tik toks požiūris leidžia kitame etape planuoti pagalbą, kuri keičia ne tik rezultata, bet ir patį mokymosi procesą.

1.3. Ką svarbu padaryti šiame etape

Gimnazijos I–IV klasėse pagalba matematikoje turi būti ypač tikslinga ir paremta aiškiais prioritetais. Šiame etape dažniausiai jau nebeįmanoma „sutvarkyti visko iš karto“ – mokiniai atsineša ilgalaikių spragų, nusistovėjusių mokymosi įpročių ir patirčių, kurios per trumpą laiką nepasikeičia. Todėl svarbiausias uždavinys nėra bandyti kompensuoti visus trūkumus, o atpažinti, *kas šiuo metu labiausiai riboja mokinio mokymąsi*.

Esminis lūžis šiame etape – perėjimas nuo rezultato taisymo prie mokymosi situacijos supratimo. Mokytojui svarbu ne tik matyti, kur mokinys klysta, bet ir suprasti, *kodėl* jis stringa: ar dėl sąvokinio neaiškumo, ar dėl sprendimo planavimo stokos, ar dėl emocinių veiksnių, trukdančių parodyti turimas žinias. Tik aiškiai įvardijus šią priežastį galima pasirinkti prasmingą pagalbos kryptį.

Ne mažiau svarbu padėti pačiam mokiniui suvokti savo situaciją. Gimnazijoje mokiniai dažnai jau turi susiformavusį įsitikinimą apie save matematikoje – tiek teigiamą, tiek neigiamą. Jei pagalba teikiama neįvardijant, kas konkrečiai yra sunku ir kas gali keistis, mokinys lieka pasyvioje pozicijoje: jis gauna pagalbą, bet nemato, kaip ji susijusi su jo paties mokymusi. Todėl mokytojo vaidmuo šiame etape – ne tik aiškinti ar padėti, bet ir suteikti aiškius orientyrus, padedančius mokiniui suprasti, *kur jis yra ir kur juda*.

Svarbu pabrėžti, kad net ir gimnazijoje laiku suteikta, kryptinga pagalba gali reikšmingai pakeisti mokinio mokymosi trajektoriją. Tai nebūtinai reiškia staigų pažymių pagerėjimą. Dažniau tai pasireiškia tuo, kad mokinys pradeda tikslingiau planuoti sprendimą, rečiau veikia atsitiktinai, aiškiau suvokia savo klaidas ir pamažu atkuria pasitikėjimą mokymusi.

Todėl šiame etape svarbiausia – ne greitas rezultatas, o kryptis. Aiškiai pasirinkus, su kuo dirbti dabar, ir leidus sau neskubėti „sutaisyti visko“, sudaromos prielaidos prasmingai, realistiškai ir tvariai pagalbai, apie kurią kalbama tolesniuose skyriuose.

2. Ką reiškia mokymosi sunkumai matematikoje?

Mokymosi sunkumai matematikoje dažnai suprantami pernelyg supaprastintai – kaip neteisingi atsakymai, žemi pažymiai ar neįvykdyti reikalavimai. Tačiau toks požiūris neleidžia pamatyti, kas iš tiesų trukdo mokiniui mokytis, ir gimnazijoje ypač dažnai veda prie netikslių sprendimų.

Tas pats rezultatas gali slėpti labai skirtingas problemas. Vienas mokinys gali klysti todėl, kad neturi tvirto sąvokinio pagrindo, kitas – todėl, kad nemoka planuoti sprendimo ar dirbti savarankiškai, trečias – dėl didelio nerimo ar ilgalaikės nesėkmių patirties. Jei šie skirtumai neatsižvelgiami, pagalba tampa atsitiktinė: kartojamas turinys, didinamas krūvis arba stiprinamas egzaminų spaudimas, nors problema slypi visai kitur.

Mokymosi sunkumai nėra vienalyčiai – jie turi skirtingas priežastis ir pasireiškimo formas, kurias gimnazijoje dažnai persidengia ir sustiprėja.

Šiame skyriuje mokymosi sunkumai suprantami kaip procesas, o ne kaip galutinis rezultatas. Tai reiškia, kad svarbu atkreipti dėmesį ne tik į tai, ką mokinys padarė neteisingai, bet ir į tai, kaip jis bandė spręsti: kur sustojo, kokius sprendimus pasirinko, ko vengė ir kaip reagavo į nesėkmę.

Skirtingose ugdymo pakopose mokymosi sunkumai pasireiškia nevienodai. Gimnazijoje jie dažnai susiję su ilgalaikėmis spragomis, savarankiško mokymosi stoka ir emociniu spaudimu, didėjančiu artėjant atsiskaitymams ir egzaminams. Todėl veiksminga pagalba šiame etape prasideda nuo tikslaus sunkumų pobūdžio supratimo, o ne nuo skubotų bandymų „gelbėti rezultatą“.

Toliau šiame skyriuje aptariama, kaip mokymosi sunkumai pasireiškia gimnazijos I–IV klasėse ir į ką mokytojui svarbiausia atkreipti dėmesį, siekiant teisingai interpretuoti situaciją prieš planuojant konkrečią pagalbą.

2.1. Kodėl gimnazijoje matematikos sunkumai tampa daugiasluksniai

Gimnazijoje matematikos mokymosi sunkumai retai apsiriboja viena tema, formule ar sprendimo būdu. Dažniausiai mokinys jau turi tam tikrų žinių – jis yra girdėjęs sąvokas, matęs sprendimo pavyzdžius, mokėjęs spręsti anksčiau. Tačiau didėjant uždavinių sudėtingumui, savarankiškumo reikalavimams ir atsakomybei už rezultatą, šios žinios nebeužtikrina sėkmingo mokymosi.

Šiame etape problema dažnai slypi ne tame, **ko mokinys nemoka**, o tame, **kaip jis naudojasi tuo, ką moka**. Mokinys gali žinoti formules, bet nesugebėti pasirinkti tinkamos; gali suprasti atskirus žingsnius, bet nemokėti suplanuoti viso sprendimo; gali turėti gebėjimų, bet jų neatskleisti dėl spaudimo ar baimės suklysti. Todėl mokymosi sunkumai gimnazijoje tampa daugiasluoksniai.

Lyginant su ankstesnėmis ugdymo pakopomis, gimnazijoje keičiasi pats mokymosi pobūdis. Čia nebeformuojami pagrindiniai matematiniai įgūdžiai, o tikimasi, kad mokinys gebės:

- savarankiškai planuoti sprendimą,
- pasirinkti strategiją,
- tikrinti savo veiksmus,
- prisiimti atsakomybę už rezultata.

Jeigu šie gebėjimai nėra susiformavę, net ir pakankamos žinios tampa sunkiai panaudojamos. Mokymasis ima „lūžti“ ne konkrečioje temoje, o visame procese.

Papildomą įtampą gimnazijoje sukuria ir vertinimo bei egzaminų kontekstas. Daliai mokinių matematikos mokymasis tampa nuolatiniu spaudimu pasiekti rezultata, o ne erdve mokyti. Tokiose situacijose mokinys gali pradėti vengti sudėtingesnių uždavinių, rinktis saugias, bet ribotas strategijas arba vis labiau remtis išorinėmis pagalbos formomis.

Todėl kalbant apie pagalbos poreikį gimnazijoje svarbu keisti žvilgsnio kryptį: nuo klausimo „ką mokinys moka?“ pereiti prie klausimo „kaip jis valdo savo mokymąsi“. Būtent ši perspektyva leidžia suprasti, kodėl pagalba, orientuota vien į turinio kartojimą, dažnai neduoda ilgalaikio poveikio.

Šiame skyriuje akcentuojama nuostata, kad gimnazijoje pagalba matematikoje pirmiausia susijusi su mokymosi valdymo stiprinimu. Toliau bus aptariama, kaip šie daugiasluoksniai sunkumai pasireiškia kasdienėje pamokoje ir kaip mokytojas gali juos atpažinti dar prieš imdamasis konkrečių pagalbos sprendimų.

2.2. Pagrindiniai mokymosi sunkumų tipai gimnazijoje

Gimnazijoje matematikos mokymosi sunkumai dažniausiai nebėra susiję su pavienėmis temomis ar atskiromis klaidomis. Šiame etape jie įgauna sudėtingesnę, daugiasluoksnę pobūdį ir dažnai susiję su tuo, **kaip mokinys valdo savo mokymąsi**, o ne vien su tuo, **ką jis žino**. Dėl šios priežasties tas pats mokinys gali turėti pakankamai teorinių žinių, tačiau nemokėti jų taikyti planuodamas sprendimą ar parodyti savo supratimą savarankiškai.

Norint parinkti tikslingą pagalbą, svarbu ne apibendrintai konstatuoti, kad „mokinys silpnas“, bet atskirti, **kurio tipo sunkumai šiuo metu labiausiai riboja jo mokymąsi**. Praktikoje gimnazijoje dažniausiai išryškėja keli pasikartojantys sunkumų tipai, kurie dažnai persidengia, tačiau kiekvienas jų signalizuoja apie skirtingas pagalbos kryptis.

Pagrindiniai mokymosi sunkumų tipai gimnazijoje

SUNKUMŲ TIPAS	KAIP PASIREIŠKIA	TIPINIS PAVYZDYS	KĄ TAI DAŽNIAUSIAI REIŠKIA
Sąvokiniai (giluminio supratimo)	Mokinys žino formules ar apibrėžimus, bet nesupranta jų prasmės, sunkiai sieja temas tarpusavyje	Teisingai taiko formulę, bet negali paaiškinti, ką reiškia gautas rezultatas	Sąvokos neintegruotos į bendrą matematinę struktūrą
Procedūriniai	Atliekant veiksmus dažnos techninės klaidos, sprendimai nenuoseklūs	Žino sprendimo eigą, bet painioja veiksmų seką	Procedūros nėra pakankamai įtvirtintos arba atliekamos mechaniškai
Strateginiai (sprendimo planavimas)	Sunku pasirinkti sprendimo kelią, sprendimas pradedamas neįvertinus sąlygos	Pradedama skaičiuoti iš karto, neturėdamas aiškaus plano	Trūksta sprendimo proceso valdymo
Mokymosi strategijų ir savireguliacijos	Mokymasis chaotiškas, orientuotas į trumpalaikį rezultatą	„Mokėsi“, bet negali įvardyti, kas buvo sunku	Mokinys nežino, kaip mokytis matematikos savarankiškai
Emociniai (nerimas, vengimas)	Nerimas vertinimo metu, vengimas sudėtingesnių užduočių	Pamokoje dirba, bet per kontrolinį „užstringa“	Emocinė patirtis blokuoja žinių panaudojimą

Svarbu pabrėžti, kad šie sunkumų tipai **nėra atskiros etiketės**. Dažniausiai mokinio situacijoje susipina keli aspektai: pavyzdžiui, fragmentiškas sąvokų supratimas gali stiprinti nerimą, o nuolatinis nerimas – trukdyti planuoti sprendimą. Todėl pagalbos planavimas gimnazijoje prasideda ne nuo vieno „teisingo sprendimo“, o nuo aiškaus supratimo, **kurioje mokymosi grandyje šiuo metu susidaro didžiausias stabdis**.

Toks požiūris leidžia pereiti nuo paviršinio reagavimo į rezultatus prie gilesnio mokinio mokymosi situacijos supratimo. Būtent tai sudaro pagrindą tikslingai, realistiškai ir prasmingai pagalbai, apie kurią kalbama tolesniuose skyriuose.

2.3. Ką svarbu įsivertinti prieš planuojant pagalbą

Gimnazijoje pagalba matematikoje dažnai planuojama skubant – reaguojant į nesėkmingą kontrolinį, neišlaikytą testą ar prastėjančius pažymius. Tačiau jei pagalba pradedama neįsivertinus, **kas iš tiesų trukdo mokiniui mokytis**, ji dažnai būna netiksli ir neduoda laukiamo poveikio. Tas pats rezultatas gali kilti iš skirtingų priežasčių, todėl pirmasis žingsnis nėra sprendimų parinkimas, o situacijos supratimas.

Prieš planuojant konkrečius pagalbos veiksmus, mokytojui verta sau atsakyti į kelis esminius klausimus.

Ar problema pirmiausia susijusi su turiniu, ar su tuo, kaip mokinys su tuo turiniu dirba?

Mokinys gali klysti todėl, kad nesupranta sąvokos ar ryšio, tačiau ne rečiau – todėl, kad neturi sprendimo plano, veikia impulsyviai arba nežino, nuo ko pradėti. Šis skirtumas lemia visiškai skirtingą pagalbos kryptį: kartojimą arba mokymosi strategijų stiprinimą.

Ar mokinys supranta, ką daro, net jei rezultatas neteisingas?

Svarbu atskirti, ar mokinys gali paaiškinti savo sprendimo eigą, ar tik mechaniškai atlieka veiksmus. Jei jis nesugeba įvardyti, kodėl pasirinko tam tikrus veiksmus, problema dažniausiai slypi ne atmintyje, o supratimo struktūroje.

Kiek savarankiškai mokinys geba dirbti su užduotimi?

Ar jis gali pradėti sprendimą be pavyzdžio, patikrinti rezultatą, grįžti prie klaidos? Jei mokinys nuolat laukia patvirtinimo arba vengia priimti sprendimus, pagalba turi būti nukreipta ne į sudėtingumo mažinimą, o į savarankiškumo stiprinimą.

Kokią vaidmenį situacijoje atlieka emociniai veiksniai?

Gimnazijoje nerimas, spaudimas dėl atsiskaitymų ar baimė suklysti gali reikšmingai paveikti mokinio veikimą. Tokiais atvejais papildomas krūvis ar greitesnis tempas dažnai tik sustiprina problemą, o ne ją sprendžia.

Šių klausimų įsivertinimas leidžia išvengti dažnos klaidos – bandymo spręsti pasekmes, nepaliekiant priežasties. Netiksliai suprasta problema beveik visada veda prie netikslios pagalbos: kartojama tai, ką mokinys jau girdėjo, didinamas krūvis, kai reikia struktūros, arba reikalaujama savarankiškumo, kai jis dar neįmanomas.

Todėl gimnazijoje diagnostinis sustojimas prieš planuojant pagalbą nėra laiko gaišimas. Priešingai – tai būtina sąlyga, kad pagalba būtų kryptinga, realistiška ir padėtų mokiniui ne tik atlikti užduotis, bet ir keisti patį mokymosi būdą.

2.4. Ką svarbu prisiminti šiame etape

Gimnazijoje matematikos mokymosi sunkumai dažniausiai neišsprendžia vien didinant pagalbos apimtį ar intensyvumą. Šiame etape svarbiau ne bandyti „uždengti visas spragas“, o aiškiai nustatyti, **kas šiuo metu labiausiai riboja mokinio mokymąsi**. Kuo tikslesnis problemos supratimas, tuo didesnė tikimybė, kad pagalba bus veiksminga ir neperkraus nei mokinio, nei mokytojo.

Pagalba gimnazijoje prasideda ne nuo veiksmų, o nuo sprendimo **stabilėti ir įvardyti prioritetus**. Tas pats sunkumas gali turėti skirtingas priežastis, todėl skubotas reagavimas dažnai veda prie paviršinių sprendimų. Tik supratęs, ar mokiniui trūksta sąvokinio pagrindo, sprendimo planavimo, savarankiškumo ar emocinio saugumo, galima pasirinkti prasmingą pagalbos kryptį.

Todėl šiame etape ypač svarbi nuostata: **geriau mažiau, bet tiksliau**. Kryptinga, aiškiai apibrėžta pagalba dažniau duoda ilgalaikį poveikį nei bandymas spręsti viską iš karto. Būtent toks požiūris sudaro pagrindą kitame skyriuje aptariamai pagalbos diagnostikai ir kryptingam sprendimų planavimui.

3. Diagnostika kaip pagalbos pradžia

Kalbant apie mokymosi sunkumus matematikoje, dažnai pirmiausia galvojama apie sprendimus: papildomas užduotis, konsultacijas ar kartojimą. Tačiau gimnazijoje toks reagavimas neretai būna pavėluotas arba nepakankamai tikslus. Veiksminga pagalba šiame etape prasideda ne nuo intervencijų, o nuo aiškaus supratimo, **kur ir kodėl mokinys stringa matematinio mąstymo procese**. Būtent čia esminį vaidmenį atlieka diagnostika.

Gimnazijoje diagnostikos reikšmė dar labiau išauga, nes mokytojas dirba su mokiniais, kurie jau turi ilgametę mokymosi patirtį, susiformavusius įpročius ir nevienodą santykį su matematika. Šiame etape nepakanka konstatuoti, kad mokinys klysta ar nepasiekia reikalaujamo lygio. Svarbiausia suprasti, **kas konkrečiai riboja jo mokymąsi dabar**: sąvokinis supratimas, sprendimo planavimas, savarankiškumas ar emocinis spaudimas, susijęs su vertinimu ir egzaminais. Be šio supratimo pagalba lengvai tampa chaotiška – kartojamas turinys, didinamas krūvis arba greitinamas tempas, nors problema slypi visai kitur.

Šiose gairėse diagnostika suprantama ne kaip testavimas ar papildomas vertinimas. Tai nuolatinis mokytojo sprendimų pagrindas, paremtas gebėjimu stebėti, kaip mokinys mąsto sprenddamas užduotis, kur sustoja, ką daro automatiškai ir kaip reaguoja į nesėkmę. Diagnostikos tikslas – ne nustatyti, kiek mokinys moka, o **aiškiai įvardyti, kokios pagalbos jam reikia šiuo metu ir kur verta sutelkti ribotus ugdymo resursus**.

3.1. Diagnostika gimnazijoje: sprendimų priėmimo pagrindas

Gimnazijoje diagnostika dažnai klaidingai tapatinama su dar vienu patikrinimu: kontroliniu darbu, testu ar bandomuoju egzaminu. Tačiau šių duomenų gimnazijos mokytojas paprastai jau turi pakankamai. Pažymiai, atsiskaitymų rezultatai, teminiai testai ar net egzaminų analizės suteikia daug informacijos apie tai, **ką mokinys pasiekia formaliame vertinime**. Problema dažniausiai slypi ne duomenų stokoje, o jų interpretacijoje.

Diagnostika šiame etape nėra skirta dar kartą patvirtinti, kad mokinys daro klaidas ar nepasiekia reikalaujamo lygio. Jos paskirtis – padėti mokytojui priimti sprendimus: **kur verta kryptingai įsikišti, o kur sąmoningai nesikišti**. Gimnazijoje tai ypač svarbu, nes laikas ribotas, turinys intensyvus, o bandymas „padėti visur“ dažnai baigiasi tuo, kad pagalba tampa paviršutiniška.

Diagnostika gimnazijoje skirta ne patvirtinti rezultatą, o apsispręsti, kur pagalba šiuo metu bus prasminga.

Skirtingai nei testavimas ar vertinimas, diagnostika orientuota ne į rezultatą, o į **mokinio mokymosi situacijos supratimą**. Tas pats pažymys ar ta pati klaida gali reikšti labai skirtingus dalykus: sąvokinio supratimo spragą, sprendimo planavimo stoka, per didelį skubėjimą, nerimą ar negebėjimą dirbti savarankiškai. Jei šie skirtumai neatskiriami, sprendimai tampa mechaniniai: kartojamas turinys, didinamas krūvis arba spaudžiamas tempas, nors realus barjeras išlieka.

Todėl diagnostika gimnazijoje pirmiausia keičia **mokytojo mąstymo kryptį**. Vietoje klausimo „kaip pakelti rezultatą?“ atsiranda klausimas „kas šiuo metu labiausiai riboja šio mokinio mokymąsi?“. Toks klausimas leidžia pereiti nuo reakcijos į nesėkmę prie sąmoningo pagalbos planavimo ir prioritetų pasirinkimo.

Svarbu pabrėžti, kad diagnostika šiame etape nėra viską apimantis procesas. Ji padeda apsispręsti, **su kuo dirbti dabar**, o ko laikinai neliesti. Gimnazijoje tai yra profesionalus sprendimas, o ne atsisakymas padėti. Kai mokytojas aiškiai supranta, kur mokinio mokymosi grandinėje susidaro didžiausias stabdis, pagalba tampa tikslinga, realistiška ir turinti ilgalaikį poveikį.

Būtent tokia diagnostika tampa atspirties tašku tolesniems veiksams. Ji nesprenžia problemų savaime, tačiau leidžia išvengti atsitiktinių intervencijų ir sudaro pagrindą apgalvotai, kryptingai pagalbai, apie kurią kalbama kituose skyriuose.

3.2. Diagnostinis sustojimas prieš pagalbą

Gimnazijoje pagalba matematikoje dažnai pradedama reaguojant į rezultatą: nesėkmingą kontrolinį, prastėjančius pažymius ar artėjančius egzaminus. Tačiau skubotas reagavimas retai padeda keisti mokymosi situaciją, nes tas pats rezultatas gali kilti iš labai skirtingų priežasčių.

Todėl prieš planuojant pagalbą svarbu sąmoningai sustoti ir apsispręsti, su kokio pobūdžio sunkumu susiduriama. Gimnazijoje klaidos ir prastesni rezultatai dažniausiai nėra pavieniai – jie rodo, kad tam tikra mokymosi proceso dalis šiuo metu neveikia taip, kaip turėtų.

Šiame etape mokytojui svarbu sau atsakyti ne „ką dabar daryti“, o „kas čia vyksta“. Ar sunkumas labiau susijęs su matematikos turiniu, ar su tuo, kaip mokyns su tuo turiniu dirba? Ar mokyns supranta savo veiksmus, net jei rezultatas neteisingas? Kiek jis geba dirbti savarankiškai, be nuolatinės išorinės atramos? Ar emocinis spaudimas šiuo metu nėra pagrindinis veiksnys, ribojantis jo veikimą?

Skirtingi atsakymai į šiuos klausimus reiškia visiškai skirtingas pagalbos kryptis. Be tokio apsisprendimo pagalba dažnai tampa atsitiktinė: per intensyvi, per sudėtinga arba nukreipta ne į tą mokymosi vietą, kurioje mokiniui iš tiesų reikalinga parama.

Todėl diagnostinis sustojimas gimnazijoje nėra papildomas etapas ar laiko gaišimas. Tai būtina sąlyga tam, kad pagalba būtų tikslinga ir padėtų keisti ne tik rezultatą, bet ir patį mokymosi procesą. Būtent nuo šio apsisprendimo prasideda tikslingas pagalbos planavimas, apie kurį kalbama kitame skyriuje.

3.3. Diagnostika kaip prioritetų pasirinkimas gimnazijoje

Esminė gimnazijos diagnostikos ypatybė – ne viskas gali ir turi būti sprendžiama iš karto. Skirtingai nei pradinėse ar 5–8 klasėse, gimnazijoje mokymosi sunkumai dažnai yra susikaupę per kelerius metus. Bandymas vienu metu „sutvarkyti visas spragas“ dažniausiai nepadedą nei mokiniui, nei mokytojui – jis tik didina krūvį ir stiprina jausmą, kad matematika yra nevaldoma.

Todėl diagnostikos paskirtis šiame etape yra **ne nustatyti visas problemas, o padėti pasirinkti, kurios iš jų šiuo metu yra kritinės mokymuisi.**

Gimnazijoje diagnostika pirmiausia yra sprendimas apie prioritetus, o ne apie apimtį.

Diagnostinis sprendimas: kur sutelkti dėmesį dabar

Mokytojas gimnazijoje nuolat susiduria su situacija, kai mokinys turi kelis sunkumus vienu metu. Diagnostinis mąstymas padeda atskirti, **kas stabdo mokymąsi dabar**, o kas gali likti antrame plane.

KĄ MATOME	KĄ SVARBU SAU PAKLAUSTI	KĄ TAI REIŠKIA PAGALBAI
Mokinys daro daug skirtingų klaidų	Ar visos jos vienodai trukdo judėti pirmyn?	Ne visos klaidos yra prioritetas
Nesugeba spręsti sudėtingesnių uždavinių	Ar problema sąvokoje, ar sprendimo planavime?	Pagalba turi būti nukreipta į procesą, ne temų kartojimą
Pamokoje dirba, bet per atsiskaitymus „užstringa“	Ar žinias blokuoja spaudimas?	Pirmiausia mažinamas emocinis barjeras
Reikalauja daug pagalbos, bet nepažengia	Ar bandome spręsti per daug dalykų vienu metu?	Reikia susiaurinti pagalbos kryptį

Ši lentelė nėra skirta „įvertinti mokinį“. Ji padeda mokytojui priimti sprendimą: **į ką koncentruojamės dabar**, kad mokinys galėtų realiai mokytis, o ne tik „išgyventi“ pamoką.

Gimnazijoje pagalbos planavimas neišvengiamai susijęs su pasirinkimais. Mokinys dažnai turi daugiau nei vieną spragą ar sunkumą, tačiau bandymas spręsti juos visus vienu metu paprastai neduoda laukiamo rezultato. Diagnostika šiame etape padeda mokytojui ne „aprepti viską“, o apsispręsti, kas šiuo metu labiausiai riboja mokymąsi ir be ko mokinys negali judėti toliau. Kai pagalba sutelkiama į vieną aiškią kryptį, ji tampa ne tik realistiškesnė, bet ir veiksmingesnė – mokinys gauna galimybę patirti pažangą, o ne nuolatinę taisyamą.

Gimnazijoje tikslinga pagalba dažniausiai reiškia:

- mažiau tikslų, bet aiškesnę kryptį;
- sąmoningą sprendimą kai kurių spragų šiuo metu neliesti;
- fokusą į tai, be ko mokinys negali judėti toliau.

Tai nėra mokytojo pasidavimas ar reikalavimų mažinimas. Priešingai – tai profesionalus sprendimas dirbti su tuo, kas šiuo metu turi didžiausią poveikį mokymuisi.

Šiame taške diagnostika natūraliai pereina į kitą klausimą: **ką darome dabar, žinodami, kad ne viską darysime**. Būtent į tai atsako kitas skyrius, skirtas tikslingos pagalbos planavimui.

4. Kaip planuojame tikslingą pagalbą

Atpažinus mokinio mokymosi sunkumus ir supratus jų pobūdį, natūraliai kyla klausimas, ką daryti toliau. Būtent šiame etape pagalba gali tapti arba tikslingu sprendimu, padedančiu mokiniui judėti pirmyn, arba tik laikina priemone, kuri leidžia „išgyventi“ pamoką, bet nekeičiant paties mokymosi proceso.

Matematikoje pagalba dažnai spontaniškai suprantama kaip papildomos užduotys, ilgesnis aiškinimas ar didesnis darbo krūvis. Tačiau gimnazijoje tokia reakcija ne visada atliepia tikrąjį mokinio poreikį. Jei neatsižvelgiama į tai, **kurioje mokymosi vietoje** mokinys stringa, pagalba gali tapti dar vienu spaudimo šaltiniu, o ne atrama mokymuisi.

Šiose gairėse pagalba suprantama kaip sąmoningai planuojamas mokytojo sprendimas, kylantis iš diagnostikos ir orientuotas į aiškų, ribotą mokymosi tikslą. Tikslinga pagalba nebūtinai reiškia daugiau laiko ar daugiau užduočių. Gimnazijoje ji dažnai reiškia pasirinkimą: į ką šiuo metu verta sutelkti dėmesį, ką padėti sustiprinti, o ko sąmoningai nesiimti.

Tokiu būdu pagalba tampa ne bandymu „sutvarkyti visas spragas“, o apgalvotu veiksmu, padedančiu mokiniui mokytis efektyviau esamomis sąlygomis ir palaipsniui prisiimti daugiau atsakomybės už savo mokymąsi.

4.1. Kodėl nepakanka tiesiog padėti atlikti užduotį

Gimnazijoje mokytojas dažnai susiduria su situacija, kai mokinys sustoja spręsdamas užduotį: nežino, nuo ko pradėti, pasimeta tarp veiksmų arba nebesupranta, kaip tęsti sprendimą. Tokiose situacijose natūralu padėti tam, kad užduotis būtų atlikta ir pamoka galėtų judėti toliau. Tačiau tokia pagalba ne visada keičia patį mokymosi procesą.

Trumpalaikėje perspektyvoje pagalba, orientuota į užduoties atlikimą, gali būti veiksminga: mokinys gauna teisingą sprendimą, sumažėja įtampa, pamoka „pavyksta“. Vis dėlto gimnazijoje svarbu klausti, kas iš šios pagalbos lieka vėliau. Jei pagalba apsiriboja sprendimo parodymu, klaidos pataisymu ar konkrečių veiksmų nurodymu, mokinys dažnai išmoksta ne spręsti, o laukti pagalbos.

Tokiais atvejais pagalba padeda mokiniui „išgyventi“ konkrečią situaciją, bet nepadeda jam mokytis savarankiškai. Mokinys gali sėkmingai atlikti užduotį kartu su mokytoju, tačiau susidūręs su panašia užduotimi kitoje pamokoje ar vertinimo metu vėl atsiduria toje pačioje vietoje. Ilgainiui tai stiprina priklausomybę nuo išorinės pagalbos ir silpnina gebėjimą valdyti savo mokymąsi.

Gimnazijoje šis efektas ypač ryškus, nes iš mokinio jau tikimasi didesnio savarankiškumo ir atsakomybės už rezultatą. Jei mokytojas nuolat perima sprendimo eigą, atsakomybė už mąstymą lieka ne mokiniui, o pagalbą teikiančiam suaugusiajam. Tokiu būdu net ir geranoriška pagalba gali netyčia palaukyti pasyvų mokymosi modelį.

Todėl planuojant pagalbą gimnazijoje svarbu keisti atskaitos tašką. Klausimas nėra „kaip padėti atlikti šią užduotį“, o „ką mokinys po šios pagalbos gebės padaryti pats“. Pagalba tampa prasminga tada, kai po jos mokinys geriau supranta, kaip pradėti sprendimą, kaip pasirinkti veiksmus ar kaip patikrinti rezultatą, net jei dar klysta.

Tokiu būdu pagalba palaipsniui perkelia atsakomybę mokiniui. Ji nebėra sprendimo perėmimas, o mokymosi proceso palaikymas. Būtent toks požiūris leidžia gimnazijoje ne tik padėti mokiniui atlikti užduotis, bet ir stiprinti jo gebėjimą mokytis savarankiškai, kuris tampa ypač svarbus artėjant baigiamiesiems vertinimams.

4.2. Nuo diagnostikos prie pagalbos tikslo: ką renkamės keisti dabar

Gimnazijoje mokinio mokymosi sunkumai dažniausiai nebėra pavieniai. Vienu metu gali išryškėti ir sąvokinio supratimo spragos, ir sprendimo planavimo stoka, ir emocinis spaudimas, susijęs su vertinimu ar egzaminais. Todėl šiame etape pagalbos planavimas neišvengiamai tampa **sprendimu dėl pasirinkimų**, o ne bandymu „sutvarkyti viską“.

Esminis klausimas, kurį mokytojas turi sau užduoti šiame etape, yra ne *ką mokinys nemoka*, o *kas šiuo metu labiausiai riboja jo galimybę mokytis*. Tai ir yra diagnostikos perėjimas į pagalbos tikslą. Pagalbos tikslas gimnazijoje visada yra siauresnis nei visa mokinio problema, tačiau būtent dėl to jis gali būti realus ir veiksmingas.

Pagalbos tikslas šiame etape reiškia aiškų apsisprendimą, į kurią mokymosi vietą koncentruojamės dabar, net jei tai reiškia, kad kitos spragos laikinai lieka antrame plane. Toks sprendimas nėra reikalavimų mažinimas. Priešingai – tai profesionalus bandymas užtikrinti, kad mokinys galėtų judėti pirmyn, o ne nuolat „tvarkyti praeitį“.

Praktikoje mokytojui dažnai tenka rinktis tarp kelių galimų pagalbos krypčių. Šį pasirinkimą palengvina sąmoningas diagnostinis mąstymas, padedantis atskirti, kas šiuo metu turi didžiausią poveikį mokymuisi.

KĄ PASTEBIME MOKINIO DARBE	KĄ TAI LEIDŽIA ĮTARTI	KOKIA KRYPTIS PRASMINGA PAGALBOS TAMPA
Daug skirtingų klaidų skirtingose temose	Ne visos klaidos yra vienodo „svorio“	Reikia pasirinkti prioritetą, o ne taisyti viską
Žino formules, bet pasimeta sudėtingesnėse užduotyse	Trūksta sprendimo planavimo	Pagalba nukreipiama į procesą, ne į turinio kartojimą
Pamokoje dirba, bet per atsiskaitymus „užstringa“	Emocinis spaudimas blokuoja veikimą	Pirmiausia mažinamas nerimas, ne didinamas krūvis

Reikalauja daug pagalbos, bet pažanga minimali	Pagalba per plati arba per intensyvi	Pagalbos tikslą reikia susiaurinti
------------------------------------------------	--------------------------------------	------------------------------------

Ši lentelė nėra diagnostinė schema ar vertinimo įrankis. Ji skirta padėti mokytojui priimti sprendimą, **kur sutelkti pagalbą dabar**, kad mokinys galėtų realiai mokytis, o ne tik „išgyventi“ pamoką.

Gimnazijoje pagalbos planavimas visada susijęs su ribomis. Ne viską įmanoma ir ne viską prasminga spręsti iš karto. Tačiau aiškiai pasirinkta pagalbos kryptis leidžia pagalbą padaryti ne tik realesnę, bet ir veiksmingesnę – mokinys pradeda matyti pažangą, o ne nuolatinį taisyumą.

Būtent nuo šio sprendimo – ką renkamės keisti dabar – prasideda tolesnis pagalbos formų pasirinkimas, apie kurį kalbama kitame skyriuje.

4.3. Pagalbos kryptys gimnazijoje: kur nukreipiame pastangas

Kai aiškiai įvardytas pagalbos tikslas, kitas žingsnis gimnazijoje nėra metodų parinkimas, o apsisprendimas dėl **pagalbos krypties**. Tai reiškia ne „ką konkrečiai darysime pamokoje“, bet **į kurią mokymosi vietą sąmoningai nukreipiame dėmesį**, žinodami, kad kitų šiuo metu neliesti.

Gimnazijoje pagalbos kryptys dažniausiai siejasi ne su pavienėmis temomis, o su tuo, **kaip mokinys valdo savo mokymąsi skirtingose situacijose**. Praktikoje dažniausiai išryškėja kelios pagrindinės kryptys, kurios gali persidengti, tačiau kiekviena jų rodo skirtingą pagalbos paskirtį.

Sąvokinis stabilizavimas

Ši kryptis tampa aktuali tada, kai mokinys žino formules, apibrėžimus ar sprendimo žingsnius, tačiau jų nesieja į prasmingą visumą. Tokiais atvejais problema nėra informacijos trūkumas, o jos nestabilumas – žinios lengvai „byra“ pasikeitus užduoties formai ar kontekstui. Pagalba čia skirta ne plėsti turinį, o sustiprinti esminius ryšius, be kurių tolesnis mokymasis tampa trapus.

Sprendimo planavimas ir savikontrolė

Kai mokinys pasimeta pradėdamas sprendimą, veikia impulsyviai arba nekontroliuoja savo veiksmų, pagalbos kryptis nukreipiama į patį sprendimo procesą. Ši pagalba aktuali mokiniams, kurie „moka“, bet negali tuo pasinaudoti savarankiškai. Čia svarbiausia ne rezultatas, o gebėjimas valdyti sprendimo eigą.

Veikimas vertinimo ir laiko spaudimo sąlygomis

Gimnazijoje dalis mokinių geba dirbti pamokoje, tačiau atsiskaitymų ar egzaminų metu neišnaudoja savo galimybių. Tokiais atvejais sunkumai kyla ne dėl žinių stokos, o dėl to, kaip mokinys veikia spaudimo sąlygomis. Pagalbos kryptis čia orientuota ne į turinį, o į gebėjimą veikti ribotu laiku, priimti sprendimus ir išlikti mažtančiam vertinimo situacijose.

Emocinio barjero mažinimas

Kai mokinys vengia sudėtingesnių užduočių, greitai pasiduoda arba renkasi minimalų dalyvavimą, pagalbos kryptis pirmiausia susijusi su emociniu mokymosi fonu. Šiuo atveju svarbu suprasti, kad emocinis pasitraukimas dažnai yra ankstesnių nesėkmių pasekmė, o ne motyvacijos stoka. Pagalba čia skirta atkurti galimybę mokytis, o ne spausti rezultata.

Svarbu pabrėžti, kad šios pagalbos kryptys nėra atskiros „programos“ ar sprendimų rinkiniai. Dažniausiai mokinio situacijoje persidengia kelios sritys, tačiau gimnazijoje veiksminga pagalba prasideda nuo **sąmoningo pasirinkimo, kuri kryptis šiuo metu svarbiausia**. Toks pasirinkimas leidžia pagalbą padaryti tikslingą, neperkraudą ir realiai keičiančią mokymosi situaciją.

Tikslinga pagalba gimnazijoje visada yra pasirinkimas, o ne bandymas padaryti viską.

Tokiu būdu pagalbos planavimas gimnazijoje tampa ne veiksmų gausa, o sąmoningu krypties pasirinkimu. Kai aišku, **į kurią mokymosi vietą šiuo metu nukreipiamos pastangos**, pagalba tampa labiau prognozuojama ir mokiniui, ir mokytojui. Toliau natūraliai kyla klausimas, kaip šią pasirinktą kryptį įgyvendinti kasdienėje pamokoje, dirbant su skirtingais mokinių poreikiais – tam skirtas kitas skyrius apie diferencijavimą.

5. Diferencijavimas ir individualios pažangos palaikymas

Gimnazijos matematikos pamokoje mokiniai dažnai siekia tų pačių akademinų tikslų, tačiau pradeda iš labai skirtingų pozicijų. Vieni geba savarankiškai planuoti sprendimą ir taikyti žinias naujose situacijose, kitiems sunku susiorientuoti be aiškios struktūros, pasirinkti sprendimo kelią ar veikti vertinimo sąlygomis. Šie skirtumai ypač išryškėja temoms sudėtingėjant ir didėjant atsakomybei už rezultatą.

Tokioje situacijoje diferencijavimas gimnazijoje tampa ne papildoma priemone, o būtinu pamokos organizavimo sprendimu. Jis nereiškia skirtingų programų ar „nuolaidų“ daliai mokinių. Diferencijavimas pirmiausia reiškia sąmoningą mokytojo pasirinkimą sudaryti skirtingas mokymosi sąlygas tam, kad visi mokiniai galėtų siekti tų pačių mokymosi tikslų, dirbdami skirtingu tempu, skirtingais būdais ir skirtingu savarankiškumo lygiu.

Gimnazijoje diferencijavimas glaudžiai susijęs su individualios pažangos palaikymu. Šiame etape mokiniai dažnai vertina save per pažymius, egzaminų rezultatus ir lyginimasi su kitais. Jei pažanga suvokiama tik kaip rezultato gerėjimas, daliai mokinių mokymasis tampa nuolatiniu spaudimu. Todėl svarbu padėti mokiniui matyti ir kitus pažangos požymius: gebėjimą planuoti sprendimą, valdyti savo veiksmus, paaiškinti mąstymą ir veikti savarankiškai sudėtingose situacijose.

Diferencijavimas gimnazijoje taip pat padeda nuosekliai perduoti atsakomybę už mokymąsi pačiam mokiniui. Galimybė rinktis darbo tempą, sprendimo struktūrą ar pagalbos apimtį leidžia mokiniui ne tik atlikti užduotis, bet ir mokytis valdyti savo mokymosi procesą. Tokiu būdu diferencijavimas tampa ne tik pagalbos forma, bet ir sąlygų savarankiškam, brandžiam mokymuisi kūrimu.

Šiame skyriuje aptariama, kaip diferencijavimas ir individualios pažangos palaikymas gali būti taikomi gimnazijos matematikos pamokose taip, kad padėtų mokytojui išlaikyti aukštus akademinus lūkesčius, o mokiniams – mokytis kryptingai, realistiškai ir pagal savo galimybes, neatsisakant bendrų ugdymo tikslų.

5.1. Kodėl diferencijavimas gimnazijoje tampa būtinas

Gimnazijoje matematikos pamoka tampa erdve, kurioje susitinka labai skirtingos mokinių mokymosi patirtys. Mokiniai mokosi skirtingais lygiais (A ir B), ateina su nevienodais ankstesnių klasių pagrindais ir labai skirtingu savarankiško mokymosi gebėjimų lygiu. Nors formaliai jie dalyvauja toje pačioje pamokoje ir dirba su tuo pačiu turiniu, realios jų galimybės su tuo turiniu dirbti nėra vienodos.

Šiame etape esminis pokytis, lyginant su 5–8 klasėmis, yra tas, kad gimnazijoje jau tikimasi ne pagrindų formavimo, o jų taikymo. Mokinys turi gebėti savarankiškai planuoti sprendimą, pasirinkti veiksmus, kontroliuoti eigą ir dirbti didesnio krūvio sąlygomis. Jei šie gebėjimai nėra pakankamai susiformavę, net ir pažįstamas ar formaliai „išmoktas“ turinys gali tapti sunkiai įveikiamas.

Dėl to ta pati pamoka vieniems mokiniams tampa natūralia mokymosi tąsa, o kitiems – riba, kurioje mokymasis ima strigti. Vieni gali judėti pirmyn beveik be papildomos atramos, kitiems reikia aiškesnės struktūros, lėtesnio tempo ar daugiau orientyrų sprendimo procese. Jei į šiuos skirtumus neatsižvelgiama, dalis mokinių pradeda mechaniškai atlikti užduotis, kiti – trauktis nuo mokymosi arba kaupti nesėkmių patirtį.

Todėl diferencijavimas gimnazijoje nėra papildoma priemonė ar „išimtis silpniesiems“. Jis tampa būtina sąlyga tam, kad mokymasis galėtų vykti vienoje klasėje, išlaikant bendrą kryptį, bet leidžiant skirtingiems mokiniams judėti pirmyn pagal savo realias galimybes. Diferencijavimas leidžia suderinti bendrus mokymosi siekius su skirtingais mokinių starto taškais, neatsisakant nei turinio, nei akademinų lūkesčių.

Diferencijavimas gimnazijoje leidžia išlaikyti bendrą mokymosi kryptį, nepaisant skirtingų mokinių starto taškų.

5.2. Diferencijavimas gimnazijoje: kas tai yra ir kas tai nėra

Gimnazijoje diferencijavimas dažnai suprantamas netiksliai. Vieniems jis siejasi su reikalavimų mažinimu, kitiems – su papildomu darbu mokytojui ar bandymu „išskaidyti klasę“. Tokios interpretacijos trukdo diferencijavimą taikyti prasmingai ir dažnai lemia jo atsisakymą dar nepradėjus.

Šiose gairėse diferencijavimas suprantamas ne kaip atskira metodika ar individualus mokymas, bet kaip **pamokos organizavimo sprendimų visuma**, leidžianti skirtingiems mokiniams mokytis to paties turinio, tačiau skirtingais keliais. Gimnazijoje mokiniai skiriasi ne tik žinių lygiu, bet ir savarankiškumu, darbo tempu, gebėjimu planuoti sprendimą ir veikti esant didesniai mokymosi krūviui. Todėl diferencijavimas čia pirmiausia nukreiptas į mokymosi procesą, o ne į turinio supaprastinimą.

Kad diferencijavimas netaptų klaidingai suprantamas, svarbu aiškiai atskirti, **kas gimnazijoje laikoma diferencijavimu, o kas – ne**.

Diferencijavimas gimnazijoje: ribos ir esmė

DIFERENCIJAVIMAS GIMNAZIJOJE YRA	DIFERENCIJAVIMAS GIMNAZIJOJE NĖRA
Pamokos organizavimo sprendimai	Atskiros programos skirtingiems mokiniams
Skirtingi keliai link tų pačių mokymosi siekių	Reikalavimų mažinimas

Skirtingas darbo tempas	Nuolatinis „palengvinimas“ tiems patiems mokiniams
Skirtingos atramos sprendimo metu	Mokytojo sprendimo perėmimas
Skirtingas sprendimo gylis	Individualūs mokymo planai kiekvienam
Skirtingas savarankiškumo lygis	Nuolatinė pagalba vietoje mokymosi

Ši lentelė nėra skirta „atsirinkti mokinius“ ar formaliai klasifikuoti jų poreikius. Ji padeda mokytojui išlaikyti aiškią ribą tarp diferencijavimo kaip mokymosi proceso valdymo ir sprendimų, kurie ilgainiui silpnina mokinių savarankiškumą.

Gimnazijoje diferencijuojamas mokymosi procesas, o ne mokymosi reikalavimai.

Tai reiškia, kad visi mokiniai lieka bendrame mokymosi lauke, tačiau turi skirtingas galimybes pasiekti supratimą, judėti pirmyn ir palaipsniui perimti atsakomybę už savo mokymąsi.

5.3. Kaip diferencijavimas gali atrodyti toje pačioje gimnazijos pamokoje

Gimnazijoje diferencijavimas dažniausiai nevyksta per skirtingą mokymo turinį ar atskiras užduotis skirtingiems mokiniams. Dažniau jis pasireiškia per **skirtingus darbo būdus, atramas ir savarankiškumo lygius**, taikant **tą patį mokymosi tikslą visai klasei**. Tokiu būdu mokytojas išlaiko bendrą pamokos kryptį, o mokiniai gauna skirtingas galimybes prie jos prieiti.

Svarbu pabrėžti, kad gimnazijoje diferencijavimas nėra „papildomas darbas“ ar išankstinis planavimas kiekvienam mokiniui. Dažniausiai tai yra **pamokos metu priimami sprendimai**, leidžiantys mokiniams dirbti pagal savo realias galimybes, bet neprarasti ryšio su bendru mokymosi tikslu.

Žemiau pateikiami dažniausiai pasitaikantys diferencijavimo būdai, kurie realiai veikia gimnazijos matematikos pamokoje.

Dažniausios diferencijavimo formos toje pačioje pamokoje

DIFERENCIJAVIMO KRYPTIS	KAIP TAI ATRODO PAMOKOJE	KAM TAI LABIAUSIAI TINKA
Skirtingas savarankiškumo lygis	Visi sprendžia tą pačią užduotį, tačiau daliai mokinių pateikiami sprendimo	Mokiniai, kurie turi žinių, bet pasimeta sprendimo pradžioje

	planavimo klausimai ar struktūra, o kiti dirba be atramų	
Skirtingas sprendimo gylis	Minimalus sprendimas atliekamas visų; dalis mokinių papildomai aiškina „kodėl“, „kas pasikeistų, jei...“, ieško bendresnių ryšių	Skirtingų mokymosi lygių (A ir B) mokiniai
Skirtingas darbo tempas	Leidžiama spręsti mažiau užduočių, bet iki pilno supratimo, be spaudimo „vytis klasę“	Mokiniai, kuriems tempas yra pagrindinė mokymosi kliūtis
Skirtingos atramos	Prie tos pačios užduoties pateikiamos schemos, pavyzdžiai ar tarpiniai klausimai tik tiems, kuriems jų reikia	Mokiniai su netvirtais pagrindais arba fragmentišku supratimu
Skirtingas darbo būdas	Sprendimas gali būti pateikiamas algebriniu, grafiniu ar žodiniu būdu	Mokiniai su skirtingomis mąstymo ir raiškos stiprybėmis

Ką svarbu suprasti mokytojui

Šie diferencijavimo būdai **nėra pasirinkimų „menu“ mokiniams** ir nėra savitiksliai metodai. Jie padeda mokytojui sąmoningai valdyti pamoką taip, kad:

- visi mokiniai liktų įsitraukę į tą patį mokymosi tikslą;
- dalis mokinių galėtų dirbti su didesniu savarankiškumu;
- kiti gautų laikiną atramą, leidžiančią jiems ne „iškristi“ iš mokymosi proceso.

Gimnazijoje diferencijavimas veikia tada, kai jis **nėra nuolatinis** ir kai atramos **palaiptiesniui mažinamos**, o atsakomybė už sprendimą vis labiau perduodama pačiam mokiniui.

Diferencijavimas gimnazijoje padeda mokiniams mokytis vienoje pamokoje, bet skirtingais keliais, palaiptiesniui stiprinant jų savarankišką mokymąsi.

Apibendrinant, diferencijavimas gimnazijoje nėra papildoma priemonė ar metodų rinkinys. Tai mokytojo profesinis sprendimas, leidžiantis išlaikyti bendrą mokymosi kryptį ir aukštus akademinis lūkesčius, kartu sudarant sąlygas skirtingiems mokiniams judėti pirmyn pagal savo realias galimybes. Kai diferencijavimas grindžiamas diagnostika ir laikinomis atramomis, jis padeda ne tik palaikyti mokymosi eigą, bet ir nuosekliai stiprinti mokinių savarankiškumą bei atsakomybę už mokymąsi.

6. Pažangos stebėseną ir grįžtamasis ryšys gimnazijoje: kasdieniai mokytojo sprendimai

Pagalba mokiniui matematikoje nėra vienkartinis veiksmas. Net ir tikslingai suplanuota pagalba nekuria ilgalaikio poveikio, jeigu nėra nuosekliai stebima, kaip keičiasi mokinio mokymasis, ir jeigu pats mokinys nesupranta, kas jo veikloje ima veikti kitaip. Todėl pažangos stebėseną ir grįžtamasis ryšys gimnazijoje yra ne papildomas ugdymo elementas, o būtina sąlyga, kad suteikta pagalba virstų realiu mokymosi pokyčiu.

Šiose gairėse pažanga suprantama ne tik kaip geresnis rezultatas ar aukštesnis įvertinimas. Gimnazijoje ji dažnai pirmiausia matoma mokymosi procese: mokinys pradeda nuosekliau planuoti sprendimą, aiškiau įvardyti savo veiksmus, rečiau kartoti tas pačias klaidas, pats pastebėti, kur sprendimas „sutrinka“, ir bandyti jį taisyti. Tokie pokyčiai rodo, kad mokinys pamažu perima daugiau kontrolės savo mokymuisi, net jei formalūs rezultatai dar išlieka svyruojantys.

Grįžtamasis ryšys šiame kontekste suprantamas kaip kryptingas pokalbis apie mokymąsi, padedantis mokiniui aiškiai suvokti:

- kas jam jau pavyksta ir tampa stabilesnė jo darbo dalis;
- ką jis šiuo metu mokosi daryti geriau;
- kokie konkretūs veiksmai padėtų judėti pirmyn.

Svarbu pabrėžti, kad gimnazijoje grįžtamasis ryšys nėra tik pastabos po darbo ar pažymio paaiškinimas. Tai nuoseklus mokytojo ir mokinio dialogas apie sprendimo eigą, pasirinkimus ir mokymosi būdus. Toks grįžtamasis ryšys padeda mokiniui ne tik „suzinoti įvertinimą“, bet ir suprasti, ką jis daro efektyviai, kur jam reikia krypties, ir kaip jis gali mokytis tvariau.

Skirtingose ugdymo pakopose pažangos stebėseną ir grįžtamasis ryšys įgyja skirtingą svorį. Gimnazijoje ypač svarbu išlaikyti pusiausvyrą: kelti aiškius lūkesčius, bet kartu padėti mokiniui matyti savo augimą ne vien per rezultata. Tai leidžia mokymąsi išlaikyti kryptingą, realistišką ir mažiau priklausomą nuo vienkartinį vertinimą.

6.1. Kodėl gimnazijoje pažanga dažnai nėra greita ir tiesinė

Gimnazijoje tikslinga pagalba ne visada greitai atsispindi pažymiuose ar formaliuose rezultatuose. Tai nereiškia, kad pagalba neveikia. Dažniausiai tai reiškia, kad keičiasi ne pavienės žinios, o pats mokymosi būdas, o toks pokytis beveik niekada nevyksta tiesia linija.

Daugelio gimnazistų mokymosi sunkumai nėra atsiradę „čia ir dabar“. Jie dažnai yra susiformavę per kelerius metus: mechaninis sprendimas be supratimo, vengimas sudėtingesnių uždavinių, priklausomybė nuo išorinės pagalbos, nesėkmių patirtis vertinimo situacijose. Todėl net ir kryptinga pagalba pirmiausia paliečia šiuos gilesnius sluoksnius, o ne iš karto pagerina galutinį rezultatą.

Praktikoje pažanga gimnazijoje dažnai vyksta etapais. Iš pradžių ima nebeveikti senas, nors ir neefektyvus, mokymosi modelis. Mokinys nebegali „automatiškai“ taikyti veiksmų, pradeda abejoti, daro daugiau klaidų arba dirba lėčiau. Šis etapas neretai klaidingai suprantamas kaip regresija, nors iš tikrųjų jis rodo, kad mokymasis pradeda keistis. Tik vėliau, kai mokinys ima planuoti sprendimą, sąmoningiau rinktis veiksmus ir taikyti savikontrolę, atsiranda stabilesni rezultatai.

Dėl to svarbu iš anksto nusistatyti realistiškus lūkesčius. Gimnazijoje ne viską prasminga ir ne viską įmanoma „sutvarkyti“ vienu metu. Bandytas vienu metu kompensuoti visas spragas, keisti įpročius ir kelti rezultata dažnai tik didina įtampą ir pasimetimą. Kur kas veiksmingesnis sprendimas – sąmoningas prioritetų pasirinkimas ir nuoseklus darbas su tuo, kas šiuo metu labiausiai riboja mokinio mokymąsi.

Šiuo požiūriu gimnazija skiriasi nuo 5–8 klasių. Jei ankstesnėse klasėse daugiau dėmesio skiriama laipsniam augimui ir pagrindų stiprinimui, tai gimnazijoje ypač svarbus ribotų galimybių pripažinimas. Pažanga čia dažnai reiškia ne greitą šuolį, o kryptingą judėjimą: mažiau atsitiktinių sprendimų, daugiau sąmoningumo ir palaipsniui stiprėjančią mokinio gebėjimą valdyti savo mokymąsi.

Toks supratimas padeda mokytojui neatsisakyti veiksmingos pagalbos per anksti ir nepadaryti klaidingos išvados, kad „niekas neveikia“, kai iš tiesų mokymasis kaip tik pradeda keistis.

6.2. Ką realiai galima stebėti gimnazijos pamokoje, kai pažymiai dar „tyli“

Gimnazijoje mokytojas dažnai atsiduria situacijoje, kai taikoma pagalba dar neduoda matomo rezultato pažymių ar testų skalėje. Tai ypač būdinga tuomet, kai dirbama ne su paviene tema, o su mokinio mokymosi būdu. Tokiais atvejais svarbu turėti aiškius orientyrus, leidžiančius pastebėti pažangą dar iki tol, kol ji tampa formaliai išmatuojama.

Pažanga gimnazijoje dažnai pirmiausia pasirodo ne galutiniame atsakyme, o sprendimo eigoje. Keičiasi tai, **kaip** mokinys pradeda darbą, **kokius sprendimus renkasi**, **kaip reaguoja į klaidas** ir **kiek sąmoningai valdo savo veiksmus**. Šie pokyčiai nėra atsitiktiniai – jie rodo, kad mokinys palaipsniui perima daugiau atsakomybės už mokymąsi.

Todėl kasdienėje pamokoje verta stebėti ne „ar teisinga“, o „kas keičiasi mokinio veikime“.

Pažangos požymiai gimnazijos pamokoje

KĄ MOKYTOJAS PASTEBI PAMOKOJE	KĄ TAI RODO APIE MOKINIO MOKYMĄSI
Mokinys pats pradeda spręsti užduotį, nors dar klysta	Stiprėja savarankiškumas ir pasitikėjimas veikti be nuolatinės atramos
Prieš sprendamas bando nuspręsti, nuo ko pradėti	Formuojasi sprendimo planavimo įgūdžiai
Sustojęs grįžta prie ankstesnio žingsnio, o ne iš karto prašo atsakymo	Atsiranda mokymosi savireguliacija
Po klaidos neatsisako užduoties, bando taisyti sprendimą	Keičiasi santykis su klaida – ji tampa mokymosi dalimi
Atramas (schemas, pavyzdžius, klausimus) naudoja pasirinktinai	Pagalba pradeda veikti kaip įrankis, o ne kaip „ramentas“
Sprendimą gali bent iš dalies paaiškinti žodžiu	Stiprėja sąvokinis supratimas ir mąstymo aiškumas
Dirba lėčiau, bet nuosekliau	Mokymasis tampa sąmoningesnis, nors rezultatas dar nestabilus

Šie požymiai leidžia mokytojui matyti, ar pasirinkta pagalbos kryptis veikia, net jei pažymiai kol kas nekinta. Jie taip pat padeda apsispręsti, ar atramas jau galima mažinti, ar dar verta jas išlaikyti.

Ne mažiau svarbu tai, kad tokia pažanga gali būti aiškiai įvardijama mokiniui. Kalbant apie tai, **kas jo veikime pasikeitė**, o ne apie galutinį rezultatą, mokinys pradeda suvokti mokymąsi kaip procesą, kurį jis pats gali valdyti. Tai ypač svarbu gimnazijoje, kur motyvacija dažnai svyruoja kartu su rezultatais.

Stebint šiuos ženklus, pažangos stebėseną tampa ne papildoma kontrolė, o kasdieniu mokytojo sprendimų pagrindu – leidžiančiu nuosekliai tęsti pagalbą, net kai pažymiai dar „tyli“.

6.3. Pažangos įvardijimas mokiniui: apie ką kalbame, kai dar nėra rezultato

Gimnazijoje grįžtamasis ryšys apie mokymąsi įgauna ypatingą svorį. Šiame etape mokiniai dažnai labai greitai susieja save su rezultatu: pažymys tampa ne tik įvertinimu, bet ir savęs vertinimo matu. Nestabilūs ar prastesni rezultatai gali būti suprasti ne kaip laikina mokymosi fazė, o kaip įrodymas, kad „aš nemoku“ arba „man tai neįmanoma“.

Todėl kalbant apie pažangą, kai pažymiai dar nekinta, ypač svarbu **neperkelti dėmesio nuo mokymosi veiksmų prie asmeninių savybių**. Grįžtamasis ryšys, nukreiptas į tai, *kaip* mokinys dirba, o ne *koks jis yra*, leidžia išlaikyti mokymąsi kaip procesą, kurį galima keisti ir valdyti.

Veiksmingas grįžtamasis ryšys gimnazijoje:

- nevertina mokinio kaip „stipraus“ ar „silpno“;
- nefiksuoja galutinio lygio;
- padeda mokiniui pastebėti, kas jo veikime jau pradeda keistis.

Tokio pokalbio esmė – padėti mokiniui pamatyti, kad net ir nestabilus rezultato situacijoje **mokymasis juda**, ir aiškiai įvardyti, koks galėtų būti artimiausias, realus žingsnis.

Kaip keičiasi grįžtamasis ryšys, kai kalbama apie procesą

VIETOJ TO, KAD SAKYTUME...	GALIMA SAKYTI...	KĄ TAI KEIČIA
„Tau nesiseka matematika“	„Šioje vietoje sprendimas dar stringa“	Problema siejama su užduotimi, o ne su mokiniu
„Tu vis dar darai tas pačias klaidas“	„Matau, kad bandai spręsti savarankiškai, nors dar klysti“	Akcentuojamas bandymas ir procesas
„Reikia labiau pasistengti“	„Čia svarbiausia būtų aiškiau suplanuoti pirmą žingsnį“	Aiškėja, ką konkrečiai daryti
„Tau tai per sunku“	„Šioje vietoje dar reikia atramos, bet tai išmokstama“	Išsaugoma augimo perspektyva
„Pažymys vis dar žemas“	„Pradėjai pats tikrinti sprendimą – tai svarbus pokytis“	Pažanga atskiriama nuo rezultato

Tokios formuluotės padeda mokiniui išgirsti grįžtamąjį ryšį ne kaip spaudimą ar vertinimą, o kaip orientyrą. Mokinys pradeda suprasti, **kas jo mokymesi jau veikia**, net jei rezultatas dar nestabilus, ir kur verta sutelkti pastangas toliau.

Svarbu, kad grįžtamasis ryšys nebūtų per platus. Gimnazijoje veiksmingiausias dažniausiai yra pokalbis, kuris:

- įvardija vieną konkretų pasikeitusį veiksmą;
- nurodo vieną artimiausią kryptį;
- nekelia reikalavimo „iš karto viską sutvarkyti“.

Tokiu būdu mokinys gauna ne bendrą vertinimą, o aiškų ir pasiekiamą orientyrą. Jis pradeda suprasti, kas jo mokymesi jau keičiasi ir kur šiuo metu verta sutelkti pastangas, net jei galutinis rezultatas dar

nestabilus. Toks grįžtamasis ryšys padeda išlaikyti mokymosi kryptį ir sumažina spaudimą „iš karto viską pataisyti“. Ilgainiui tai sudaro prielaidas ne tik didesniai mokinio įsitraukimui, bet ir vėlesniai, stabilesniai akademiniam rezultatui.

6.4. Pamokos ribos ir mokytojo sprendimai „čia ir dabar“

Gimnazijos matematikos pamoka turi aiškias ribas. Net ir gerai suplanuota, kryptinga pagalba per vieną pamoką negali pakeisti visų mokinio mokymosi įpročių ar išspręsti per kelerius metus susiformavusių sunkumų. Bandymas to tikėtis dažnai sukelia nusivylimą ir mokytojui, ir mokiniui.

Todėl vienas svarbiausių profesinių sprendimų gimnazijoje – **aiškiai suvokti, ką per pamoką galima pakeisti, o ko tikėtis nerealū**. Šis suvokimas padeda išvengti situacijos, kai mokytojas, siekdamas „padėti“, palaiapsniui perima visą atsakomybę už mokinio mokymąsi.

Per vieną pamoką dažniausiai neįmanoma :	Tačiau per vieną pamoką galima :
<ul style="list-style-type: none">iš esmės pakeisti mokinio mokymosi strategijų;„sutvarkyti“ ilgalaikių sąvokinių spragų;suformuoti stabilaus savarankiško darbo, jei jo iki tol nebuvo.	<ul style="list-style-type: none">padėti mokiniui aiškiau pradėti sprendimą;išryškinti vieną kritinę sprendimo vietą;parodyti, kaip patikrinti rezultatą ar grįžti prie sprendimo;sudaryti sąlygas mokiniui pačiam atlikti bent dalį darbo savarankiškai.

Gimnazijoje ypač svarbu, kad pagalba netaptų sprendimo perėmimu. Kai mokytojas:

- nuolat stovi „šalia“ sprendžiant,
- greitai pataiso klaidas,
- pasako, ką daryti toliau,

mokymosi našta nepastebimai perkeliama nuo mokinio mokytojui. Tokia pagalba gali sumažinti įtampą trumpam, tačiau ilgainiui silpnina mokinio gebėjimą veikti savarankiškai – ypač vertinimo ir savarankiško darbo situacijose.

Todėl gimnazijoje pagalbos sprendimai vis dažniau susiję ne su tuo, **ką dar pridėti**, o su tuo, **ką sąmoningai palikti mokiniui**. Tai reiškia:

- leisti mokiniui sustoti ir pagalvoti;
- leisti padaryti klaidą ir ją aptarti;
- ne visada „užpildyti“ tyla ar neapibrėžtumą.

Šis požiūris tiesiogiai siejasi su ankstesniu skyriumi apie pagalbos planavimą: **pagalba gimnazijoje turi vesti į savarankiškumą, o ne jį pakeisti**. Mokytojo sprendimai „čia ir dabar“ tampa ne bandymu išspręsti viską, bet sąmoningu pasirinkimu palaikyti mokymosi procesą taip, kad atsakomybė palaipsniui grįžtų pačiam mokiniui.

Būtent tokios ribos leidžia pagalbai išlikti tikslingai, o mokymuisi – tapti ilgalaikiu, o ne tik pamokos lygmens sprendimu.

6.5. Ilgesnė perspektyva: kaip neprarasti krypties

Darbas su mokinių pažanga matematikoje gimnazijoje retai duoda greitus ir aiškiai pamatuojamus rezultatus. Net ir kryptingai taikoma pagalba dažniausiai veikia palaipsniui, per mažus pokyčius, kurie ne visada iš karto atsispindi pažymiuose ar testų rezultatuose. Todėl pažangos stebėseną šiame etape neturėtų būti suprantama kaip greitų sprendimų sistema ar nuolatinis rezultatų „tikrinimas“.

Svarbiausia tampa ne pavienės pamokos ar vieno laikotarpio sėkmė, o kryptis, kuria juda mokinio mokymasis. Ar mokinys pamažu pradeda labiau suprasti, ką daro? Ar jis geba vis savarankiškiau pradėti sprendimą, grįžti prie klaidos, planuoti veiksmus? Tokie pokyčiai dažnai nėra tolygūs ar stabilūs, tačiau būtent jie rodo, kad mokymasis ima keistis iš esmės.

Ilgesnėje perspektyvoje mokytojo vaidmuo čia nėra „sutaisyti“ mokinį ar pašalinti visus sunkumus. Mokytojo darbas – **sudaryti sąlygas mokiniui mokytis tvariau**, net jei tai reiškia lėtesnį tempą, netolygų progresą ar grįžimus atgal. Tokia laikysena padeda išlaikyti profesinį realizmą ir apsaugo nuo nuolatinio jausmo, kad „niekada nepadaroma pakankamai“.

Pažangos stebėseną ir grįžtamąsias ryšius gimnazijoje tampa nuolatiniu koregavimu: stebėti, reaguoti, pakoreguoti kryptį ir vėl stebėti. Šis ciklas leidžia mokytojui išlikti orientuotam į mokymosi procesą, o ne tik į rezultata, ir palaikyti mokinius kelyje, kuris ne visada tiesus, bet gali būti prasmingas ir ilgalaikis.

7. Bendradarbiavimas ir pagalbos koordinavimas

Mokinio mokymosi sunkumai matematikoje gimnazijoje retai išsprendžiami vieno mokytojo pastangomis. Net ir tuomet, kai pamokoje taikomi tinkami metodai, o pagalba planuojama kryptingai, tvaresni pokyčiai dažniausiai atsiranda tada, kai mokinį palaiko suderinti suaugusiųjų veiksmai ir aiški mokymosi kryptis.

Šiame skyriuje bendradarbiavimas suprantamas plačiai: tai ne tik matematikos mokytojų tarpusavio darbas, bet ir susikalbėjimas su klasių vadovu, pagalbos specialistais, mokyklos administracija, tėvais bei pačiu mokiniu. Gimnazijoje tai ypač svarbu, nes mokiniai mokosi skirtingais lygiais (A ir B), patiria didesnę krūvį, dažniau susiduria su vertinimo spaudimu, o daliai jų pagalba teikiama ir už mokyklos ribų (pvz., konsultacijose ar pas korepetitorius). Kiekvienas suaugusysis mato skirtingą mokinio mokymosi pusę, todėl jų įžvalgos leidžia susidaryti tikslesnį vaizdą, kas šiuo metu labiausiai trukdo mokytis.

Pagalbos koordinavimas gimnazijoje reiškia ne papildomų susitikimų ar dokumentų kūrimą, o aiškų susitarimą, kas, kada ir kaip palaiko mokinį, kad jis gautų nuoseklius signalus. Kai veiksmai nederinami, mokinys gali girdėti prieštaringas žinutes (pvz., vienur skatinamas savarankiškas sprendimo planavimas, kitur sprendimas „padaromas už jį“), o suaugusiųjų pastangos išsiskaido.

Svarbu pabrėžti, kad bendradarbiavimas nėra skirtas mokinio kontrolei ar „atvejų administravimui“. Jo paskirtis – sudaryti sąlygas mokiniui mokytis nuosekliau ir palaipsniui perimti daugiau atsakomybės už savo mokymąsi, kartu išlaikant realistiškas pagalbos ribas.

Toliau šiame skyriuje aptariama, kaip gimnazijoje bendradarbiavimas ir pagalbos koordinavimas padeda suderinti skirtingų suaugusiųjų veiksmus ir kurti mokiniui vientisą, aiškią mokymosi aplinką.

7.1. Kodėl gimnazijoje vieno mokytojo pastangų dažnai nepakanka

Gimnazijoje mokinys mokosi ne vieno dalyko ir kasdien susiduria su skirtingais darbo būdais, tempais ir lūkesčiais. Vienose pamokose iš jo tikimasi savarankiškai planuoti veiksmus ir pagrįsti sprendimus, kitose – greitai atlikti užduotis ar susikoncentruoti į galutinį rezultatą. Nors kiekvienas mokytojas veikia pagal savo dalyko logiką, mokiniui šie reikalavimai susilieja į vieną bendrą mokymosi patirtį.

Matematikos sunkumai gimnazijoje dažnai nėra tik matematikos klausimas. Jie persidengia su bendresniais mokymosi aspektais: gebėjimu planuoti darbą, išlaikyti dėmesį, kontroliuoti veiksmus, dirbti su didesniu krūviu ar valdyti nerimą vertinimo situacijose. Jei šie dalykai nėra sprendžiami nuosekliai, net ir tikslinga pagalba matematikos pamokoje gali turėti ribotą poveikį.

Problemos ypač išryškėja tada, kai mokinys gauna skirtingus, tarpusavyje nederančius signalus. Pavyzdžiui, vienur jis skatinamas mąstyti lėtai, planuoti sprendimą ir tikrinti eigą, o kitur – dirbti kuo greičiau ir „nesigilinti“. Tokiose situacijose mokinys dažnai renkasi ne tai, kas padeda mokytis, o tai, kas leidžia išgyventi artimiausią atsiskaitymą. Dėl to mokymasis tampa fragmentiškas, o pastangos – nestabilios.

Būtent todėl gimnazijoje vieno mokytojo pastangų dažnai nepakanka sukurti tvarų mokymosi pokytį. Kai skirtingi suaugusieji bent iš dalies susitaria dėl pagrindinių mokymosi lūkesčių – pavyzdžiui, dėl savarankiško sprendimo planavimo, darbo tempo ar atsakomybės ribų – mokinys gauna aiškesnius ir nuoseklesnius orientyrus.

Nuoseklumas tarp suaugusiųjų mažina mokinio patiriamą chaosą ir didina tikimybę, kad suteikta pagalba taps ilgalaikė, o ne situacinė.

7.2. Esminiai susitarimai, reikalingi nuosekliai pagalbai

Gimnazijoje pagalbos koordinavimas neturi virsti sudėtingais planais, susitikimų grafiku ar formaliais dokumentais. Dažniausiai pagalba „subyra“ ne dėl to, kad jos per mažai, o dėl to, kad ji teikiama skirtingomis kryptimis. Todėl veiksmingiausias sprendimas – ne plėsti pagalbos tinklą, o **susitarti dėl kelių esminių dalykų**.

Praktika rodo, kad dažniausiai pakanka **trijų aiškių susitarimų**, kuriuos supranta ir kartoja visi suaugusieji, dirbantys su mokiniu. Šie susitarimai leidžia išlaikyti kryptį ir neperkrauti nei mokinio, nei mokytojų.

Trys esminiai susitarimai

1. PRIORITETAS	2. VIENAS KONKRETUS MOKINIO VEIKSMAS	3. BENDRI SUAUGUSIŲJŲ SIGNALAI
Susitariama, kas šiuo metu labiausiai riboja mokinio mokymąsi. Ne „viskas, kas blogai“, o viena aiški vieta: sprendimo pradžia, planavimas, savikontrolė, darbas spaudimo sąlygomis ar pan.	Aiškiai įvardijama, ką mokinys bandys daryti kitaip. Tai turi būti veiksmas, kurį jis gali atlikti pats, o ne bendras siekis („mokytiis geriau“).	Susitariama, ką visi suaugusieji kartoja mokiniui – tais pačiais žodžiais ir ta pačia kryptimi. Tai padeda išvengti prieštarų žinučių.

„3 susitarimų“ schema

PRIORITETAS (KUR STRINGA)	MOKINYS BANDO DARYTI	SUAUGUSIEJI PALAIKO TAIP...

Nežino, nuo ko pradėti sprendimą	Prieš sprendžiamas įvardija, ką žino ir ko ieško	Klausia „nuo ko pradėsi?“, o ne duoda sprendimą
Skuba ir daro daug klaidų	Sąmoningai stabteli prieš pateikdamas atsakymą	Primena pasitikrinimą, ne spaudžia greitį
„Užstringa“ per atsiskaitymus	Laikosi iš anksto sutarto sprendimo plano	Akcentuoja eigą, ne tik galutinį rezultatą
Laukia nuolatinės pagalbos	Pirmiausia bando pats bent vieną žingsnį	Skatina bandymą, net jei jis netobulas

Ši schema nėra kontrolės ar vertinimo įrankis. Ji padeda suaugusiesiems **kalbėti viena kryptimi**, o mokiniui – aiškiau suprasti, ko iš jo tikimasi mokymosi prasme.

Svarbu pabrėžti, kad koordinavimas neturi tapti „gelbėjimo tinklu“, kuris nuolat amortizuoja mokinio sunkumus. Jo paskirtis – **padėti mokiniui mokytis tvarkingiau**, o ne apsaugoti jį nuo visų nesėkmių. Kai susitarimai aiškūs ir nuoseklūs, pagalba tampa mažiau chaotiška, o mokinys turi realią galimybę perimti daugiau atsakomybės už savo mokymąsi.

7.3. Susikalbėjimas su kitų dalykų mokytojais: ne apie pažymius, o apie mokymosi būdą

Gimnazijoje mokinys mokosi keliolikos dalykų, tačiau jo mokymosi būdas nėra „padalintas“ pagal pamokas. Jei mokiniui sunku planuoti darbą, pradėti užduotį, išlaikyti dėmesį ar užbaigti sprendimą, šie sunkumai dažniausiai pasireiškia ne tik matematikoje. Todėl bendradarbiavimas su kitų dalykų mokytojais gimnazijoje tampa svarbus ne tam, kad būtų derinami pažymiai ar reikalavimų lygis, bet tam, kad būtų **geriau suprastas mokinio mokymosi elgesys**.

Šiame etape verta sąmoningai atsitraukti nuo klausimo „kaip jam sekasi mano dalyke?“ ir pereiti prie klausimo „kaip jis mokosi apskritai?“. Būtent čia kitų dalykų mokytojų išvalgos tampa ypač vertingos.

Gimnazijoje prasminga derinti ne turinį, o mokymosi elgseną:

- kaip mokinys pradeda darbą;
- ar jis geba planuoti veiksmus;
- ar pats pastebi klaidas ir prie jų grįžta;
- ar užbaigia darbą, ar palieka jį „pusiau“.

Kai šie aspektai matomi panašiai skirtingose pamokose, tampa aiškiau, ar matematikos sunkumai yra dalykiniai, ar susiję su bendresniais mokymosi įpročiais.

Ko paklausiu kolegos per 3 minutes

Kad bendradarbiavimas būtų realus, o ne formalus, dažniausiai pakanka labai trumpo, tikslingo pokalbio. Žemiau pateikta lentelė – ne klausimynas, o **orientyras**, padedantis greitai gauti prasmingos informacijos.

KLAUSIMAS KOLEGAI	KĄ TAI PADĖDA SUPRASTI
Ar mokinys pats pradeda užduotį, ar laukia nurodymų?	Savarankiškumo lygį ir sprendimo pradžios sunkumus
Ar jam reikia aiškios struktūros (žingsnių, plano)?	Ar problema labiau susijusi su planavimu, o ne turiniu
Ar jis linkęs skubėti, ar atidėlioti?	Savikontrolės ir tempo valdymo sunkumus
Ar baigia darbą, ar dažnai palieka „neužbaigtą“?	Darbo pabaigos, refleksijos ar dėmesio išlaikymo problemas
Kaip reaguoja į sudėtingesnes, neaiškias užduotis?	Atsparumą neapibrėžtumui ir emocinį foną

Tokie klausimai leidžia matematikos mokytojui matyti mokinį platesniame kontekste ir išvengti klaidingos išvados, kad problema yra „tik matematika“. Jie taip pat padeda pasirinkti tinkamesnę pagalbos kryptį: ar verta stiprinti sąvokas, ar labiau dirbti su sprendimo planavimu, savikontrolė ar darbo struktūra.

Svarbiausias šio bendradarbiavimo tikslas – kad mokinys skirtingose pamokose girdėtų **tą pačią mokymosi kalbą**. Jei vienoje pamokoje jis skatinamas planuoti veiksmus, o kitoje vertinamas tik už greitą rezultatą, mokymasis tampa chaotiškas. Kai suaugusieji bent iš dalies susitaria dėl bendrų mokymosi akcentų, mokiniui tampa lengviau suprasti, ko iš jo tikimasi, ir jis turi daugiau galimybių keisti savo mokymosi būdą.

Šis susikalbėjimas nėra apie kontrolę ar vienodinimą. Tai apie nuoseklumą, kuris gimnazijoje dažnai tampa lemiamu veiksmu, ar pagalba iš tiesų pradės veikti.

7.4. Bendradarbiavimas su pagalbos specialistais: kada įtraukti ir ko tikėtis

Gimnazijoje ne visi matematikos mokymosi sunkumai gali būti suprasti ir sprendžiami vien pamokos lygmeniu. Kai kuriems mokiniams kliūtys išlieka net ir taikant diferencijavimą, kryptingą pagalbą bei nuoseklų grįžtamąjį ryšį. Tokiose situacijose pagalbos specialistų įtraukimas nėra kraštutinė priemonė ar mokytojo „nepajėgumo“ ženklas – tai profesionalus bandymas **tiksliau suprasti, kas iš tiesų riboja mokymąsi**.

Pagalbos specialistai tampa aktualūs tada, kai sunkumai nebėra lokalūs ar atsitiktiniai, o kartojasi skirtingose situacijose ir laikui bėgant nesilpnėja.

Įtraukti specialistus verta, kai:

- mokinio sunkumai pasireiškia ne tik matematikoje, bet ir kituose dalykuose;
- mokiny nuolat „užstringa“ vertinimo situacijose, net kai pamokoje dirba geriau;
- ryškus nerimas, vengimas, pasitraukimas arba staigus „atsijungimas“ nuo darbo;
- įtariami savireguliacijos, dėmesio, užduoties sąlygos suvokimo ar skaitymo barjerai;
- pamokos lygmens sprendimai veikia tik trumpai arba visai neveikia.

Svarbu aiškiai suvokti specialistų vaidmenį gimnazijoje. Jie **neperima matematikos mokymo** ir „neišsprendžia už mokytoją“. Jų indėlis yra kitoks – padedantis išplėsti supratimą apie mokinio situaciją.

Bendradarbiaujant su specialistais, realiai galima tikėtis:

- tikslesnio sunkumo pobūdžio įvardijimo (kas čia yra matematikos, o kas – bendresni mokymosi barjerai);
- aiškesnio supratimo, kodėl mokiny stringa būtent tam tikrose situacijose;
- realistiškų, pamokai pritaikomų atramų pasiūlymų;
- susitarimo, kaip palaipsniui mažinti pagalbą ir **gražinti atsakomybę mokiniui**, o ne ją perkelti suaugusiesiems.

Kad bendradarbiavimas su pagalbos specialistais būtų prasmingas, labai svarbu, su kuo mokytojas ateina į pokalbį. Bendros, apibendrintos formuluotės, tokios kaip „mokiniui labai sunku“ ar „niekas neveikia“, retai padeda rasti kryptingus sprendimus. Kur kas veiksmingesnis yra konkretus, kasdienėmis situacijomis paremtas pasidalijimas, leidžiantis aiškiai įvardyti, kas vyksta mokinio mokymesi.

Prasmingam dialogui ypač svarbu gebėti įvardyti, ką mokytojas realiai pastebi mokinio darbe: kokiose užduotyse ar sprendimo etapuose mokiny stringa, kokiose situacijose sunkumai pasireiškia dažniausiai ir ar jie susiję su turiniu, užduoties pateikimu ar kontekstu. Ne mažiau svarbu aiškiai įsivardyti, kokie sprendimai jau buvo taikyti pamokoje ir kokį poveikį jie turėjo. Tai padeda išvengti pasikartojančių ar netikslingų rekomendacijų ir leidžia specialistams remtis realia mokymosi situacija, o ne bendru įspūdžiu.

Toks pasirengimas sudaro sąlygas specialistams pasiūlyti pagalbą, kuri dera su kasdieniu pamokos darbu, o ne egzistuoja „šalia“ jo. Pagalba tampa tęstinė, suprantama mokytojui ir lengviau integruojama į ugdymo procesą.

Svarbu išlaikyti aiškią nuostatą, kad specialistų įtraukimas nėra atsakomybės perkėlimas. Tai būdas tiksliau paskirstyti atsakomybes – suprasti, kur baigiasi pamokos lygmens sprendimai ir kur reikalingas platesnis, koordinuotas palaikymas. Kai šios ribos aiškios, pagalba mokiniui tampa nuoseklesnė, o pats mokinys gauna stabilesnius, tarpusavyje neprieštaraujančius signalus apie mokymąsi.

7.5. Kai „pagalba“ ateina iš šalies: korepetitoriai, papildomos konsultacijos, savarankiškas mokymasis

Gimnazijoje pagalba matematikoje dažnai išeina už mokyklos ribų. Mokiniai lanko korepetitorius, dalyvauja privačiose ar mokyklos organizuojamose konsultacijose, bando mokytis savarankiškai pagal vaizdo pamokas ar užduočių sprendimus internete. Ši pagalba gali būti naudinga, tačiau jos poveikis labai priklauso nuo to, **ar ji dera su mokyklos mokymosi kryptimi**.

Korepetitorius ar papildoma pagalba savaime nėra problema. Problema atsiranda tada, kai mokinys pradeda gyventi dviejose atskirose matematikose: „mokyklinėje“ ir „už mokyklos ribų“. Tokiose situacijose mokinys gali sėkmingai atlikti namų darbus ar pasiruošti atsiskaitymui, bet pamokoje jaustis pasimetęs, nes sprendimo būdai, terminai ar darbo logika skiriasi. Ilgainiui tai silpnina ryšį su pamokos procesu ir mažina mokinio įsitraukimą.

Ypač dažnas gimnazijoje atvejis – kai papildoma pagalba orientuota tik į rezultatą: „padaryti“, „išspręsti“, „gauti taškus“. Tokia pagalba trumpuoju laikotarpiu sumažina įtampą, tačiau gali sustiprinti priklausomybę nuo išorinio sprendimo. Mokinys išmoksta, kad matematika „įvyksta“ kažkur kitur, o pamokoje jis tik bando prisitaikyti.

Todėl mokytojo tikslas šiose situacijose nėra kontroliuoti ar vertinti, **ar mokinys lanko korepetitorių**, ir tikrai ne reguliuoti, kaip vyksta papildomas mokymasis. Realistiškas mokytojo vaidmuo – minimaliai susitarti dėl krypties, kad skirtingos pagalbos formos viena kitai netrukdytų.

Praktiškai tai reiškia ne bandymą suderinti metodikas, o susitarimą dėl kelių esminių dalykų: kaip sprendžiama, ką laikome svarbiu mokymesi ir kiek savarankiškumo tikimasi iš mokinio.

Įrankis: kad papildoma pagalba nepakenktų

KAS TURI SUTAPTI	KODĖL TAI SVARBU
Terminai ir žymėjimai	Skirtingi pavadinimai ar žymėjimai didina painiavą ir lėtina mokymąsi
Sprendimo struktūra (nuo ko pradinama, kaip tikrinama)	Padedama mokiniui perkelti mokymąsi iš vienos aplinkos į kitą
Požiūris į klaidas	Jei klaidos „sutvarkomos už mokinį“, silpnėja savikontrolė
Savarankiškumo lūkestis	Mokinys turi pats bandyti, o ne tik stebėti sprendimą

Pagalbos tikslas

Ar siekiama suprasti ir valdyti sprendimą, ar tik atlikti užduotį

Šios pozicijos gali būti aptartos tiek su mokiniu, tiek – jei yra galimybė ir poreikis – su tėvais. Dažnai pakanka paprasto pokalbio su mokiniu: **kas jam padeda mokytis, o kas tik palengvina situaciją trumpam.**

Svarbu pabrėžti: papildoma pagalba neturi būti „priešas“ ar konkurencija mokyklai. Ji gali tapti atrama, jei visi dalyviai – mokinys, mokytojas ir, prireikus, tėvai – supranta, kad tikslas yra ne atskiras rezultatas, o **mokinio gebėjimas mokytis matematikos savarankiškai.** Gimnazijoje būtent šis gebėjimas lemia, ar pagalba stiprina, ar ilgainiui silpnina mokymąsi.

7.6. Mokinys kaip pagalbos koordinatorius: kaip įtraukti, kad tai nebūtų „suaugusiųjų planas“

Gimnazijoje pagalba matematikoje neveikia tada, kai mokinys lieka pasyvus sprendimų objektas. Net ir gerai suderinti suaugusiųjų veiksmai turi ribotą poveikį, jei pats mokinys nesupranta, **kas su juo vyksta ir ką jis pats šiame procese daro.** Tokiu atveju pagalba tampa „apie jį“, bet ne „su juo“.

Todėl svarbi gimnazijos specifika – mokinį įtraukti ne kaip vykdytoją, o kaip **pagalbos dalyvį.** Tai nereiškia, kad visa atsakomybė perkeliama jam. Tai reiškia, kad mokinys turi aiškų, suprantamą vaizdą apie savo situaciją ir žino, **kur jo veiksmai susijungia su mokytojo pagalba.**

Praktiškai tai reiškia, kad mokinys turi gebėti atsakyti į tris paprastus, bet esminius klausimus:

1. **Kur man šiuo metu stringa?** (vienu sakiniu, be „man nesiseka matematika“)
2. **Ką aš bandau daryti kitaip?** (konkretus veiksmas, ne bendras noras)
3. **Kas yra mokytojo atrama, o kas – mano atsakomybė?**

Kai šie atsakymai aiškūs, pagalba nustoja būti miglota. Mokinys ne tik gauna pagalbą, bet ir pradeda suvokti savo vaidmenį mokymosi procese. Tai ypač svarbu gimnazijoje, kur didėja savarankiškumo lūkesčiai, bet ne visi mokiniai dar moka jį valdyti.

Pagalbos koordinavimas gimnazijoje nėra papildoma našta ar sudėtinga sistema. Tai būdas sumažinti atsitiktinumą ir sukurti aiškumą – tiek mokiniui, tiek suaugusiesiems. Kai prioritetai įvardyti, o signalai sutampa, pagalba tampa nuosekli ir lengviau palaikoma.

Tokioje sistemoje mokiniui paprasčiau perimti atsakomybę už savo mokymąsi, nes jis mato ne pavienius veiksmus, o kryptį. Būtent šis aiškumas sudaro prielaidas pereiti prie kitų pagalbos formų ar sprendimų, apie kuriuos kalbama tolesniuose skyriuose.

8. Maži sprendimai, kurie keičia situaciją

Gimnazijoje matematikos mokymosi situacija retai pasikeičia dėl vieno didelio sprendimo ar greitos intervencijos. Dažniausiai ji ima keistis tada, kai mokytojas sąmoningai peržiūri, *kur* ir *kaip* mokinys stringa: atkreipia dėmesį į sprendimo pradžią, pastebi pasikartojančius mokinio pasirinkimus, nusprendžia nebeplėsti turinio, kol neaiškus esminis ryšys ar spraga. Tokie sprendimai reikalauja ne papildomo krūvio, o aiškesnio fokuso.

Šios metodinės gairės nesiūlo „sutvarkyti“ visų mokymosi sunkumų ar per trumpą laiką kompensuoti ilgalaikių spragų. Gimnazijoje tai dažnai būtų ne tik neįmanoma, bet ir neproduktyvu. Dokumento tikslas – padėti mokytojui pasirinkti realistiškus prioritetus ir matyti, kad reikšmingi pokyčiai dažniausiai prasideda nuo nedidelių, bet kryptingų sprendimų kasdienėje pamokoje. Keičiant ne užduočių kiekį, o mokymosi kryptį ir kokybę, atsiranda galimybė palaipsniui stiprinti mokinio savarankiškumą, pasitikėjimą ir gebėjimą taikyti žinias.

Skirtingi mokytojai šį procesą gali pradėti nuo skirtingų taškų. Vienam tai bus aiškesnis, į sprendimo eigą orientuotas grįžtamasis ryšys, kitam – sąmoningesnis diferencijavimas ar pagalbos formų pasirinkimas, trečiam – tikslesnė pažangos stebėseną ar nuoseklesnis bendradarbiavimas su kitais mokytojais ir specialistais. Šiame kontekste svarbiausias tampa ne sprendimo „teisingumas“, o jo kryptingumas ir pastovumas.

Dirbant su mokymosi sunkumais gimnazijos I–IV klasėse ypač svarbu išlaikyti realistiškus lūkesčius – tiek mokiniui, tiek sau. Pokyčiai dažnai vyksta lėčiau, nei norėtusi, ir pirmiausia pasireiškia mokinio mąstyme, sprendimo planavime, reakcijose į klaidas ar didesniame įsitraukime, o ne iš karto pažymiuose. Tai nėra ženklas, kad pagalba neveikia – tai natūrali mokymosi proceso dalis.

Ilgalaikėje perspektyvoje didžiausią poveikį gimnazijoje turi ne pavienės iniciatyvos ar intensyvios trumpalaikės pastangos, o nuoseklūs kasdieniai sprendimai. Būtent jie kuria sąlygas mokiniui išlaikyti mokymosi kryptį iki ugdymo pabaigos, o mokytojui – dirbti tvariau, aiškiau ir prasmingiau.