

PATVIRTINTA
Biržų r. Vabalninko Balio Sruogos
gimnazijos direktoriaus 2021 m.
rugsėjo 10 d. įsakymu Nr. VV-124

**PROJEKTAS „ATVIRKŠČIOS PAMOKOS METODO IR SISTEMINGOS
INDIVIDUALIZUOTOS MOKINIŲ PAŽANGOS STEBĖJIMO SISTEMOS TAIKYMAS MOKINIŲ
INDIVIDUALIAI PAŽANGAI“**

**PRADINIO UGDYMO MATEMATIKOS
INDIVIDUALIOS MOKINIŲ PAŽANGOS MATAVIMO SISTEMA**

**I SKYRIUS
BENDROSIOS NUOSTATOS**

1. Biržų r. Vabalninko Balio Sruogos gimnazijos (toliau – Mokykla) pradinio ugdymo matematikos individualios mokinių pažangos matavimo sistema (toliau – Sistema) skirta pradinio ugdymo matematikos bendrosios programos tikslams ir uždaviniamams įgyvendinti. Sistema parengta vadovaujantis Pradinio ugdymo Bendroiomis programomis, Biržų „Aušros“ pagrindinės mokyklos vykdomo projekto Nr. 09.2.1.-ESFA-K-728-03-0079 „Atvirkščios pamokos“ metodo ir sistemingos individualizuotos mokinių pažangos stebėjimo sistemos taikymas mokinių individualiai pažangai“ aprašymu.

2. Sistema reglamentuoja pradinio ugdymo mokinių individualios mokymosi pažangos matematikos pamokose stebėjimą, fiksavimą, analizavimą ir tėvų (globėjų, rūpintojų) informavimą apie mokinių mokymosi pasiekimus ir pažangą.

3. Sistemoje vartojamos sąvokos:

3.1. Mokinių pasiekimų ir pažangos vertinimas – kriterijais grįstas ugdymosi ir mokymosi stebėjimas ir grįztamasis ryšys, informacijos apie mokymosi procesus ir rezultatus rinkimas ir kaupimas, interpretavimas ir naudojimas mokymo ir mokymosi kokybei užtikrinti matematikos pamokose.

3.2. Įvertinimas – paties mokinio matematikos ugdymosi proceso, pasiekimų ir pažangos stebėjimas, vertinimas ir apmąstymas, nusimatant tolesnius mokymosi žingsnius.

**II SKYRIUS
VAIKO INDIVIDUALIOS PAŽANGOS STEBĖJIMO MATEMATIKOS PAMOKOSE
TIKSLAI IR UŽDAVINIAI**

4. Tikslas - įdiegti veikiančią ir inovatyvią sistemingą individualios mokinių pažangos stebėjimo ir matavimo sistemą matematikos dalyke pradinio ugdymo klasėse.

5. Uždaviniai:

5.1. fiksuoti informaciją apie mokinių pažangą;

5.2. padėti mokiniams atrasti jų stipriasių savybes ir tobulinimosi galimybes, sėkmę / nesėkmę priežastis;

5.3. pagal galimybes sudaryti mokiniams salygas siekti pažangos.

5.4. stiprinti Mokyklos ir mokinių tėvų (globėjų, rūpintojų) bendradarbiavimą, siekiant geresnių matematikos dalyko mokymosi rezultatų.

**III SKYRIUS
MOKINIŲ INDIVIDUALIOS PAŽANGOS MATEMATIKOS PAMOKOSE STEBĖJIMO,
FIKSAVIMO IR ANALIZAVIMO SISTEMA**

6. Kartą per savaitę kiekvienas mokytojas kiekvienai klasei bent vieną matematikos pamoką veda naudodamas sukurta matematikos individualios pažangos vertinimo IT įrankį pažangos įvertinimo ir pažangos stebėjimo užduotims atlikti klasėje.

7. Mokiniams, kurie nedaro pažangos, mokytojas rekomenduoja namie praktikuotis atliekant užduotis naudojantis IT įrankiu, skiria konsultacijas.
8. Po kiekvieno testo:
 - 8.1. mokytojas fiksuoja mokinį pasiekimus ir atlieka klaidų analizę (1 priedas);
 - 8.2. mokytojas kartu su mokiniais aptaria testo rezultatus;
 - 8.3. kiekvienas mokinys savo pažangą išsivertina ir fiksuoja stulpelinėje diagramoje;
 - 8.4. mokinį tévai susipažsta su testo rezultatais pasirašytinai.
9. Mokytojas individualios pažangos vertinimą vykdo pagal matricoje įvardytus gebėjimus (2 priedas).
10. Mokytojas du kartus per mėnesį po dvi valandas skiria trišaliams pokalbiams (mokinys – tévai (globėjai, rūpintojai) – mokytojas) pažangos ir pasiekimų aptarimui:
 - 10.1. vienam mokiniui vidutiniškai skiriama 20 minučių;
 - 10.2. susitikimų metu aptaria matematikos mokymosi pasiekimus ir pažangą (3 priedas);
 - 10.3. suplanuoja veiksmus, kurių mokinys turi imtis (3 priedas);
 - 10.4. numato veiksmų atlikimo laiką ir formą.
11. Klasės mokytojas kiekvieno mokslo metų pabaigoje vykdo mokinį pasiekimų pokyčių analizę savo klasėje ir teikia informaciją gimnazijos administracijai.
12. Gimnazijos administracija vykdo mokinį pasiekimų pokyčių analizę gimnazijoje ir priima vadybinius sprendimus VIP veiklos tobulinimui.

IV SKYRIUS BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

13. Ši projekto mokinį pažangos matavimo Sistema skelbiama gimnazijos internetinėje svetainėje www.vabalininkomokykla.lt/.
-

Pradinio ugdymo matematikos individualios
mokiniai pažangos matavimo sistemos
1 priedas

Biržų r. Vabalninko Balio Sruogos gimnazijos klasės **MATEMATIKOS TESTO** rezultatai

Nr.	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	Iš viso:
Eil Nr.	Mokiniai vardai/taškai										
1.											
2.											
3.											
4.											
5.											
6.											
7.											
8.											
9.											
10.											
11.											
12.											
13.											
14.											
15.											
16.											
17.											
18.											
19.											
20.											
21.											
22.											
23.											
24.											

Patenkinamas lygis

Pagrindinis lygis

Aukštesnysis lygis

Pradinio ugdymo matematikos individualios
mokinijų pažangos matavimo sistemos
2 priedas

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13			
Skaiciavimai	Skaiciavimai nuo 0 iki 100	Naturaliųjų skaicių sudėtis	Naturaliųjų skaicių atimtis	Naturaliųjų skaicių nuo 0 iki 1000	Naturaliųjų skaicių iki 1000	Naturaliųjų skaicių iki 10000	Naturaliųjų skaicių iki 100000	Naturaliųjų skaicių iki 1000000	Naturaliųjų skaicių ketvirtiadalis, alis, ašuntada	Pusė, ketvirtiadalis, alis, ašuntada	Naturalieji skaicių nuo 0 iki 10000	Veiksma i su skaičiais nuo 0 iki 10000	Paprastojo trupmenomis	Veiksma i su skaičiais nuo 0 iki 1000000	Finansinis raštingumas 2 klasė	Finansinis raštingumas 2 klasė
Patenkintumas	Geba susieti objektų kiekį su skaiciumi peržengiant dešimtį.	Sudedavimai vienaženklius skaičius	Atima vienaženklius skaičius peržengiant dešimtį.	Skaičiuoja pirmyn ir atgal nuo bet kurio skaičiaus.	Sudedava ir atima skaičius iki 1000.	Atpažistina skaičius iki 1000.	Suprantas sąvokas vienetas (visuma), nelyginius skaičius.	Paziusta skaičius iki 10000.	Atlieka daugybos dalybos veiksmu s su pilnas dešimtis, nei skaičius šimtus ir pan.	Atpažista skaičiuoja užrašo kaip trupmeną.	Atpažysta skaičiuoja užrašo kaip trupmeną.	Naturaliųjų skaičių a didelius skaičius.	Atpažistinėmis kupiūra mis s pagal vertę.	Tą pačią pinigų sumą išreiskia įvairiomis kupiūromis ir monetomis.	Tą pačią pinigų sumą išreiskia įvairiomis kupiūromis ir monetomis.	
Pagrindinis	Geba naudotis skaičių tiese, žino skaičių sudėties, reikšmę skaičiuje.	Atlieka dvienklio ir vienaženklio skaičių atimties sudėties peržengiant ant dešimtį ant dešimtį.	Žino, kad triženklio ir vienaženklio skaičiaus skaitme veiksmą peržengia nt dešimtį, ant peržengiant ant dešimtį.	Atlieka sudėties ir vienaženklio skaičiaus skaitme veiksmą peržengia nt dešimtį, ant peržengiant ant dešimtį.	Moka daugybos slentečias atimties veiksmu 10x10, suprantas daiktų skaičiaus 100.	Geba rasti daikto, ar daiktų skaičiaus 100.	Geba rasti daikto, ar daiktų skaičiaus 100.	Geba palyginti skaičius iki 100.	Atlieka sudėties ir vienaženklio skaičiaus 100.	Paprastasis trupmena s su skaičiuoju (nevirsija vardiukliai nčias vieneto) 10, 100, ... vienodai s vardiukliai 1000, ...	Užrašo skaičius s su skaičiuoju (nevirsija vardiukliai 10, 100, ... vienodai s vardiukliai 1000, ...)	Užrašo skaičius s su skaičiuoju (nevirsija vardiukliai 10, 100, ... vienodai s vardiukliai 1000, ...)	Užrašo skaičius s su skaičiuoju (nevirsija vardiukliai 10, 100, ... vienodai s vardiukliai 1000, ...)	Ivardija kainos pokyčius nuolaidas: tūkst., mln.	Geba stambinti, smulkinti pinigus, apskaičiuoti pritaikyti kainos pokyčius.	
														Atpažista euro moneta s pagal vertę.	Atpažista euro moneta s pagal vertę.	

Aukščiausias	Geba palyginti skaičius.	Atlieka dviženklį ių skaičių sudėties veiksmą.	Supranta Geba palyginti skaičius tarp iki 1000. sudėties ir atimties veiksmų.	Randa dviveiksnius skaičiu s reiškiniu s. Atlieka ma ryši tarp skaičių atimties veiksmų.	Apvalina skaičius iki 10 000.	Sprendžia a dalies ir skliaustu s.	Sudedėta, atima trupmena s su dideliais skaičiais išreiški a.	Tą pačią pinigų sumą išreiški a.	Naudoja paslaugų kainas dešimtainiu pavidalu, atlieka veiksmus su jomis.
Žodiniai uždaviniai, matematinis samprotavimas	Tekstinio uždavinio o pavaizda viamas schema	Vieno veiksmo tekstinio uždavinio o sprendimas	Uždavinio klausimo tekstinio suformuluojamas	Dvių veiksmų tekstinio uždavinio o sprendimas	Realistinė situacijoje vertinimas	Realistinė situacijoje vertinimas	Tekstinio uždavinio o uždavinio o sprendimo pagrindinės mas	Problemino tekstinio uždavinima turintis duomenis o sprendimas	Realistinės situacijos analizė ir sprendimas o aprašymas

Patenkinimas	Susiejia žodinių uždavinijų su schema.	Geba spręsti vieno veiksmo tekstinį uždavinį kai objektai apjungiami, arba pasikeičia ju kiekis.	Geba iškelti uždaviniu klausimą kai pateikta informacija abu veiksmai vienodi.	Iškaito žodžiuose e užfruočia skaitinė s išsprendžiamą uždavinį.
Pagrindinis	Geba pavaizduoti uždavinijų schema	Geba iškelti uždaviniu vieno veiksmo tekstinį uždavinį kai objektai palygina mi.	Geba spręsti dvielį skirtingus klausimus kai pateikta informacija a.	Sukuria paprastą (vienu čiūs pavyzdžiu.) situaciją atitinkančius (savaitės dienų skaičius, pora, para, ...).
Aukščiausias	Geba pavaizduoti uždavinijų schema ir ji išspręsti.	Geba spręsti vieno veiksmo tekstinį uždavinį kai dalį išspręsti.	Geba atrinkti reikalingą informaciją nuo nereikalingos.	Geba paaikiinti užrašytą sprendinį iš uždavinio naudodamas tuos pačius duomenis.

Modeliai ir sąryšiai kurių narių didėja po 2, 3, 5, 10 vienetų.	Paprastų algoritmu s atlikima po 2, 3, 5, 10 vienetų.	Sekos iš 3-4 pasikartoj ančių narių	Jei - tai pasirinkti mo komand a	Sudėting esnės sekos	Komand a: Jeitai- kitaip	Šispred žia lygti
Patenkinimas	Geba pratesti duotą seką.	Atlieka piešiniu, žodžiais, simbolia is nurodyta komand a.	Atpažist Geba pratesti duotą seką.	Atpažist Geba iš žodinio uždavinio sąlygos ar pateiktos schemas sudaryti paprasčia usiai lygti.	Geba apskaiči uti raidinio reiskinio reikšmę, kai duota nežinom ojo reikšmę.	
Pagrindinis	Irašo trūkstam us sekos narius.	Suprantai ir teisingai naudoja jungtukus s "ne", "arba", "ir".	Irašo trūkstamu s sekos narius.	Pritaiko komand a.	Irašo trūkstam us sekos narius.	Iš žodinio uždavini o salygos, sudaro paprasči ausią raidinį reiskinį. Randa ivairius paprasčia usiu lygčių (su vienu veiksmu) sprendini o radimo būdus.

Aukščiausias	Sukuria seką pagal nurodytą taisykę.	Atlieka piešinių, žodžiais, simboliai is nurodyta komandų seką.	Sukuria seką pagal nurodytą taisykę.	Suformuojuoja komandą a.	Sukuria seką pagal nurodytą taisykę.	Geba tą pačią situaciją aprašyti skirtingo mis lygtimis.	Sieja žodinio uždavinio sąlyga, situaciją iliustruoja ančią schema, sudaryti lygtį ir ją išspresti.
Geometrija ir matavimai	Matavimai o skales ir vienetai (mase, laikas, ilgis)	Konstra vimas	Plokštumos figūros	Tempo tūra	Plotas, tūris	Erdvės figūros	Tiesės atžvilgiu simetriškos figūros
Patenkina mas	Suprantama matavimų vienetus:	Nurodo objektų vietą ar padėjį vienas kito as, valanda, metras, centimetr as.	Atpažista savokas taškas, tiesė, spindulys, atkarpa.	Geba nusakyti teigiamą temperatūrą.	Geba nusakyti figūros plotą	Žino kuo skiriasi erdvės ir plokštumo matavimų vienetas: m/min, m/s	Atpažista simetriskas figūras o vienetus: m/min, m/s
Pagrindinis	Suprantama matavimų vienetus:	Languotame popieriui e suprantame toną, minutę, sekundę, milimetra a	Geba atpažinti ir suskaičiuoti kampus objekto judėjimą nurodom	Geba nusakyti neigiamą temperatūrą.	Aplinkoje su aplinkos objektų talpomis.	Atvaizduoja simetriską figūrą iš jos dalies	Iskeletos figūrų randa dvi lygias figūras.

S.	komand omis.							
Aukščiausias	Geba palyginti matavim o vienetus, juos konvertuoti iš stambesnių į smulkesn ius ir atvirkšcia i.	Koordinacijų sistemoje pirmame ketvirtupyje nurodo koordina tes.	Atpažista apskritimą , skritulį, kampų rūsių. Nustato ar neigiam figūros lygios.	Geba naudoti litro, millilitro savokas.	Geba naukysti teigiamą ir neigiam temperatūrą, jas palyginti .	Nagrindėja dvi tieses atžvilgiu simetrišk as figūras gretasieji, skiria ju viršunes, sienas, briaumas .	Nagrindėja dvi tieses atžvilgiu trijų dydžių (kelia, greitį ar laiką), kai žinomi kiti du.	Atpažist a dvi ligias figūras kai jos pasuktos skirtinga i.
Duomenys ir tikimybės	Duomenys apibūdinimas ir jų žymėjimas as diagramoje	Tiketinumo apibūdinimas imas žodžiu (negalim as, mažai tikėtinas, būtinas, kartais visada ir t.t.)	Dažnių lentelės pildymas	Planuoja mas, atliekamas statistini s tyrimas	Diagram os braižymas	Duomen y rūšiavim as.	Tiketinu mo žaidimai su nevenod reikaling galimomis klausim u kėlimas.	Baigties tikimybė užrašom a.
Patenkina mas	Suprantakas yra duomenys	Perskaito duomenis iš dažnių lentelės.	Iškelia tyrimo klausim a.	Braižo diagramą kai padala	Geba iškelti analizei reikaling	Kai yra 2 baigtys.	Kai yra 2 baigtys.	Kai yra dvi vienodai tikėtinos

	imų reikšmes		atitink 1 vieta.	atitink 1 vieta. aq.	Surūšiuo ja duomeni s pagal nurodytą požymj.	Kai yra 3-4 baigtys.	Kai yra daugiau nei dvi viendai tiketinos baigtys.
Pagrindin is	Perskaito duomenis diagramo je, kai viens langelis apibūdin imq. atitinka vienu vietaj.	Pildo dažnių lentele.	Atlieka tyrimą.	Braižo diagramą kai padala atitinka 2, 5, 10 vietaj.	Kai yra 3-4 baigtys.	Kai yra 3-4 baigtys.	Kai yra daugiau nei dvi viendai tiketinos baigtys.
Aukščiau sias	Perskaito diagramo je pateiktą mą. informaci ja.	Geba palyginti tiketinu mą.	Analizuoj a dažnių lentelės duomenis.	Susieja dažnių lentelės ir s. Diskutu oja apie tyrimo išvadas.	Surūšiuo ja duomeni s pagal iškelta klausim a.	Kai yra 5-6 baigtys.	Kai baigtys nevienod ai tiketinos.
Klasės	1	2	3	4	Bendra		

Pradinio ugdymo matematikos individualios
mokinijų pažangos matavimo sistemos
3 priedas

**BIRŽŲ R. VABALNINKO BALIO SRUOGOS GIMNAZIJOS
PRADINIŲ KLASIŲ MOKINIŲ MATEMATIKOS INDIVIDUALIOS PAŽANGOS
ĮSIVERTINIMO LAPAS**

..... m. m.

Mokinio

(vardas)

(pavardė)

(klasė)

Pildo mokinys (žymėjimas: žalia-visada, geltona-kartais, raudona-niekada)

Eil. Nr.	Įsivertinu savo pastangas siekti geresnių mokymosi rezultatų	I pusmetis (5 mėn.)					II pusmetis (5 mėn.)				
		09	10	11	12	01	02	03	04	05	06
1.	Pats apmąstau ir po to klausinéju mokytojo.										
2.	Pakartoju išmoktą medžiagą.										
3.	Pasitikrinu ko išmokau.										
4.	Sieju mokymosi medžiagą su tuo, kas jau žinoma.										
5.	Mokausi kartu su draugais ir dalinuosi žiniomis su kitais.										
6.	Įsivertinu ir vertinu kitų darbą.										
7.	Moku pastebėti savo klaidas.										
8.	Gebu pasirinkti uždavinių sprendimo būdus.										
9.	Numatau tolimesnius uždavinio sprendimo žingsnius.										

I PUSMETIS

Priimti susitarimai/ Tėvų parašas:

.....
.....

II PUSMETIS

Priimti susitarimai/ Tėvų parašas:

.....
.....