

MATEMATIKOS MOKYMO(SI) ILGALAIKIO PLANO 6 KLASEI PAVYZDYS

Tikslas

Matematikos dalyko tikslas – sudaryti galimybę kiekvienam mokiniui, mokantis matematikos, ugdytis matematinį ir statistinį raštingumą, kuris suprantamas kaip įgytas gebėjimas matematiškai samprotauti ir taikyti įgytas kompetencijas, sprendžiant įvairias realias, aktualias ir mokiniams suprantamas problemas.

Uždaviniai

Siekdami tikslo mokiniai:

- tinkamai ir tikslingai vartoja matematinius faktus; sklandžiai atlieka matematines procedūras; įgytas žinias sieja tarpusavyje, sistemina, struktūruoja; išvelgia matematikos ryšius su kitais dalykais;
- įvairiuose kontekstuose taiko indukcinį ir dedukcinį, kiekybinį ir statistinį samprotavimą; remiasi žiniomis, logika ir patikimais argumentais, formuluodami, analizuodami, įrodinėdami teiginius, sprenddami uždavinius, darydami išvadas ar vertinimus;
- bendradarbiaudami su kitais, nagrinėja įvairiomis formomis pateiktus matematinius pranešimus, dalyvauja diskusijose apie komunikavimo tikslą, adresatą, pranešimu perteikiamų minčių tikslumą, logiškumą, pagrįstumą, išsamumą, glaustumą;
- yra nusiteikę ir stengiasi įveikti matematikos mokymosi kliūtis; tikslingai planuoja ir organizuoja mokymosi veiklą; siekdami mokytis matematikos ir ją pažinti, turi žinių, gebėjimų ir polinkį naudotis skaitmeninėmis technologijomis;
- įgytas matematines kompetencijas ir supratimą apie bendrą problemų sprendimo procesą kūrybiškai pritaiko įvairiuose realiuose, aktualiuose ir mokiniams suprantamuose kontekstuose; reflektuoja savo žinias, gebėjimus, samprotavimo veiklą ir jos rezultatus.

Kompetencijų ugdymas

Igyvendinant Programą ugdomos šios kompetencijos: pažinimo, kūrybiškumo, komunikavimo, skaitmeninė, pilietiškumo, socialinė, emocinė ir sveikos gyvensenos, kultūrinė. Jos pateiktos pagal kompetencijos ugdymo intensyvumą.

UGDOMOS KOMPETENCIJOS:

Pažinimo kompetencija (K1) (dalyko žinios ir gebėjimai; kritinis mąstymas; problemų sprendimas; mokėjimas mokytis)

Siekama, kad mokiniai įgytų gily, konceptualų supratimą apie matematikos prigimtį ir jos vaidmenį šiuolaikiniame pasaulyje, taip pat pajustų jos universalumą. Gilus supratimas pasiekiamas, kai mokiniams sudaromos galimybės gerai suprasti matematikos mokymo(si) turinyje numatytas faktines žinias ir išmolti sklandžiai atlikti matematines procedūras. Ypač daug dėmesio turi būti skiriama mokinių konceptualioms ir metakognityvinėms žinioms, taip pat matematinio samprotavimo (indukcinio ir loginio-dedukcinio mąstymo) gebėjimams lavinti. Šie aukštesniojo lygio mąstymo gebėjimai tobulinami, kai mokiniai dalyvauja vis sudėtingesnėse ir kompleksiškesnėse matematinėse veiklose.

Komunikavimo kompetencija (K2) (pranešimo kūrimas; pranešimo perteikimas ir komunikacinė sąveika; pranešimo analizė ir interpretavimas)

Perprasti ir įvaldyti matematikai būdingą simbolinę kalbą mokiniams padeda situacijos, kuriose atsiveria daug galimybių matematines sąvokas ir idėjas suprasti, taikyti, kurti, naudojantis įvairiomis priemonėmis (fizinėmis ir skaitmeninėmis) bei išreiškiant įvairiomis formomis (tekstu, vaizdu, simboliais; žodžiu, raštu). Matematinė kalba ugdoma, mokiniams stebint, apibūdinant matematinius modelius ir objektus, tyrinėjant gamtos, socialinius reiškinius, meno, literatūros kūrinius ir

kt. Komunikuodami su realiu ar įsivaizduojamu pašnekovu arba grupėje, mokiniai išmoka pasirinkti ir derinti įvairias matematinio komunikavimo strategijas, lengviau pajaučia matematinės kalbos paskirtį, ypatumus.

Skaitmeninė kompetencija (K3) (tikslingas, saugus ir etiškas skaitmeninių priemonių bei įrankių naudojimas; informacijos paieška; bendravimas ir bendradarbiavimas)

Mokiniai, atlikdami įvairias matematines užduotis, sprendami matematines problemas, dalyvaudami projektinėse veiklose, turėtų tikslingai, kūrybiškai, saugiai ir etiškai naudotis skaitmeninėmis priemonėmis bei įrankiais, skirtais braižyti, modeliuoti ar projektuoti, duomenims apdoroti ir pateikti, ieškoti informacijos, rengti pranešimus, bendrauti ir bendradarbiauti. Taip pat mokiniai turėtų įgyti patirties naudotis matematikos mokymuisi skirtu skaitmeniniu turiniu bei mokomosiomis programomis, kurios sutrumpina sprendimo kelią.

Kūrybiškumo kompetencija (K4) (tyrinėjimas; generavimas; kūrimas; vertinimas ir refleksija)

Atviros, kompleksiškesnės, abstraktesnio pobūdžio užduotys skatina mokinių nestandartinį, divergentinį mąstymą (kūrybinio mąstymo komponentas), o jis, savo ruožtu, yra problemų sprendimo pagrindas. Atliekant tokias užduotis, tenka ilgiau mąstyti, įvertinti daugiau aplinkybių ir sąlygų, generuoti ir apmąstyti daugiau idėjų. Mokiniai turėtų įgyti patirties mąstyti „iš savęs“, kurti savas strategijas ir būdus užduotims atlikti. Jie turi pajusti, kad naudinga ir prasminga tobulinti darbą, dėmesį kreipti į detales, kad yra vertingas konceptualus, struktūruotas ir pagrindžiantis mąstymas.

Kultūrinė kompetencija (K5) (kultūrinis išprusimas; kultūrinė raiška; kultūrinis sąmoningumas)

Požiūris į matematiką kaip į kultūros dalį ugdomas, kai mokiniai susipažįsta su matematinės minties, idėjos plėtojimusi įvairiose kultūrose, aptaria matematikos taikymą kituose moksluose, ypač matematinio modeliavimo indėlį, siekiant technologijų pažangos.

Pilietiškumo kompetencija (K6) (pilietinis tapatumas ir pilietinė galia; gyvenimas bendruomenėje kuriant demokratišką visuomenę; pagarba žmogaus teisėms ir laisvėms; valstybės kūrimas ir valstybingumo stiprinimas tarptautinėje bendruomenėje)

Mokiniai turėtų dalyvauti projektinėse veiklose, kuriomis siekiama padėti bendruomenei, visuomenei rasti priimtina, aktualų sprendimą. Pavyzdžiui, jie gali dalyvauti priimant finansinius sprendimus, svarstyti apie žiniasklaidoje pateikiamos matematinės informacijos patikimumą ir pan. Įtraukiant mokinius į realaus gyvenimo problemų sprendimą, būtina kurti mokinių amžių bei matematinės veiklos patirtį atitinkančius kontekstus, kad mokiniai pajustų savo dalyvavimo prasmę ir naudą.

Socialinė, emocinė ir sveikos gyvensenos kompetencija (K7) (savimonė ir savitvartos įgūdžiai; empatiškumas, socialinis sąmoningumas ir teigiamų tarpusavio santykių kūrimas; atsakingas sprendimų priėmimas ir elgesys įvertinant pasekmes; rūpinimasis sveikata)

Gilus nagrinėjimų matematinių sąvokų ir procedūrų supratimas, tobulėjantys indukcinio ir loginio–dedukcinio mąstymo gebėjimai mokiniams suteikia galimybę ir skatina vis aktyviau įsitraukti į jiems aktualių ir prasmingų realaus gyvenimo problemų sprendimą. Kitiškai vertindami įvairių skaitinę, grafinę informaciją, rinkdami ir analizuodami duomenis apie juos supančią aplinką, dalyvaudami diskusijose apie matematikos vaidmenį, sprendžiant įvairias gyvenimiškas problemas, mokiniai puoselėja ir tokias asmenines bei tarpasmenines savybes, kaip efektyvus savo veiklos planavimas, organizavimas ir valdymas, gebėjimas prisiimti atsakomybę, dirbant individualiai ir su kitais. Augantis pasitikėjimas savo jėgomis, mokantis matematikos, sudaro prielaidas emocinei ir socialinei asmens gerovei.

Pasiekimų vertinimas

Mokinių pažangos ir pasiekimų vertinimas yra esminė ugdymo turinio dalis. Pamokoje per visą mokymo(si) laikotarpį taikomas ugdomasis (formuojamasis) ir apibendrinamasis vertinimas. Mokinių matematikos mokymosi rezultatų vertinimas suvokiamas kaip pagalba mokiniui tobulėti, tapti savarankiškam, atsakingam už

mokymosi rezultatus, ugdyti jo pasitikėjimą savo jėgomis, gebėjimą įsivertinti savo veiklą, pasirinkti tinkamiausius veiklos būdus, spręsti iškilusias problemas, reflektuoti mokymosi rezultatus. Mokinių pasiekimai vertinami trijose pasiekimų srityse: gilus supratimas ir argumentavimas, matematinis komunikavimas, problemų sprendimas.

Numatyti keturi pasiekimų lygiai: slenkstinis (1), patenkinamas (2), pagrindinis (3), aukštesnysis (4). Mokinio mokymosi pasiekimai ugdymo laikotarpio pabaigoje apibendrinami ir vertinimo rezultatas fiksuojamas balu, taikant 10 balų vertinimo sistemą. Pasiekimų lygiai ir įvertinimai siejami: slenkstinis lygis – 4, patenkinamas lygis – 5 - 6, pagrindinis lygis – 7 - 8, aukštesnysis lygis – 9 - 10.

UGDOMI MATEMATIKOS PASIEKIMAI:

Gilus supratimas ir argumentavimas

- A1. Tinkamai atlieka matematinės procedūras, argumentuoja, kodėl jas taip atlieka.
- A2. Tyrinėja matematinius objektus, formuluoja hipotezes apie bendras jų savybes ir vietą anksčiau nagrinėtų objektų sistemoje.
- A3. Sukuria nuoseklią, logiškai pagrįstą teiginių seką ar užduoties sprendimą, vertina argumentavimo logiškumą, įrodo matematinius teiginius.
- A4. Planuoja, stebi, apmąsto, įsivertina matematikos mokymosi procesą ir rezultatus.

Matematinis komunikavimas

- B1. Analizuoja ir interpretuoja įvairiomis formomis (tekstu, paveikslu, schema, formule, lentele, brėžiniu, grafiku, diagrama) pateikto matematinio pranešimo elementų loginius ryšius.
- B2. Atpažįsta, apibūdina ir tinkamai vartoja matematinius faktus – terminus, žymėjimą, objektus, įprastus algoritmus ir operacijas.
- B3. Kuria, pristato matematinį pranešimą: atsirenka reikiamą informaciją, naudojami tinkamomis fizinėmis ir skaitmeninėmis priemonėmis, formomis, tinkamai cituoja šaltinius.

Problemų sprendimas

- C1. Analizuoja įvairias problemines situacijas, pasiūlo matematinį modelį problemai išspręsti.
- C2. Pasiūlo, vertina alternatyvias matematinės užduoties sprendimo strategijas, sudaro užduoties sprendimo planą ir jį įgyvendina.
- C3. Įvertina matematinės veiklos rezultatus, daro pagrįstas išvadas, jas interpretuoja.

VERTINIMAS

Mokinių pasiekimai vertinami vadovaujantis mokykloje patvirtintu mokinių pažangos ir pasiekimų vertinimo aprašu. Nuolat taikomas formuojamasis vertinimas, atsižvelgiant į pamokos mokymosi uždavinius. Kiekvieno skyriaus pabaigoje taikomas apibendrinamasis vertinimas, panaudojant diagnostines užduotis, kurios parengiamos atsižvelgiant į Bendrosiose programose numatytus pasiekimus, pasiekimų lygius. Mokiniai mokomi vertinti ir įsivertinti ir, atsižvelgiant į pasiektus rezultatus, išsikelti tolesnio mokymosi tikslus.

MOKYMO IR MOKYMOSI PRIEMONĖS: vadovėlis „MATEMATIKA VISIEMS 6“, 2 dalys. Vida Meškauskaitė, Vilma Pipirienė, Žydrūnė Stundžienė, leidykla „TEV“, 2024 m.

PAMOKŲ SKAIČIUS: 4 pamokos per savaitę, iš viso 148 pamokos.

Ilgalaikis planas parengtas pagal Pagrindinio ugdymo matematikos bendrąją programą, 2022; Įsak. Nr. V-1269;

<https://www.emokykla.lt/bendrosios-programos/visos-bendrosios-programos>

Mokymo(si) turinys	Valandų skaičius (70 %)	Rezultatas (kas bus vertinama pagal BUP)	Kompetencijos ir matematikos pasiekimai	Integracija/ Pastabos
5 kl. KURSO KARTOJIMAS 1. Natūralieji skaičiai 2. Veiksmai su natūraliaisiais skaičiais 3. Dalumas 4. Trupmeniniai skaičiai 5. Veiksmai su paprastosiomis trupmenomis ir mišriaisiais skaičiais 6. Veiksmai su dešimtainiais skaičiais 7. Reiškiniai. Lygtys 8. Kampai 9. Trikampiai ir keturkampiai 10. Simetrija 11. Erdviniai kūnai 12. Duomenys ir tikimybės	12	Geba natūraliuosius ir dešimtainius skaičius užrašyti įvairiais būdais, moka juospavaizduoti, palyginti, apvalinti. Žino dalumo požymius, pirminius ir sudėtinius skaičius. Geba rasti kelių skaičių (mažiausią) bendrąjį kartotinį ir (didžiausią) bendrąjį daliklį. Geba iš netaisyklingosios trupmenos išskirti sveikąją dalį ir mišrųjį skaičių užrašyti netaisyklingąja trupmena. Moka trupmenas suprastinti, praplėsti, palyginti. Atlieka veiksmus su paprastosiomis trupmenomis ir mišriaisiais skaičiais. Atlikdami skaičiavimus su natūraliaisiais, dešimtainiais, mišriaisiais skaičiais bei paprastosiomis trupmenomis, taiko skaičiavimo dėsnius: perstatomumo, jungiamumo, skirstomumo. Moka spręsti skaičiaus dalies ir visumos radimo, uždavinius. Taiko procento sąvoką spręsdamas realaus turinio uždavinius. Moka spręsti 1 – 2 žingsnių lygtis taikant skaitinių lygybių savybes. Geba apskaičiuoti raidinio reiškimo reikšmę. Moka spręsti judėjimo uždavinius pasitelkiant modelius, schemas, taikant kelio formulę. Geba stambinti ir smulkinti matavimo vienetus. Moka pavaizduoti figūrą, lygią duotajai, taikydamas simetriją. Žino kampų ir trikampių rūšis, geba taikyti daugiakampio kampų sumos formulę.	<i>Kompetencijos:</i> K1, K3, K4, K6 <i>Matematikos pasiekimai:</i> A1, A3, A4 B1, B2 C1, C2, C3	Rekomenduojama skirti pamoką skyreliui „Išmokome ir taikome“ (pamokai skirti laiką iš 30 % laisvai pasirenkamo ugdymo turinio). Pakartokime: <i>nespręsti</i> K53, K54, K55, K57g,h,i,j,k; K59, K60, K64, K66b,d; K76, K79. Žodį „imtis“ keisti žodžiu „duomenys“ uždaviniuose K86, K87, K88.

Mokymo(si) turinys	Valandų skaičius (70 %)	Rezultatas (kas bus vertinama pagal BUP)	Kompetencijos ir matematikos pasiekimai	Integracija/ Pastabos
		Moka apskaičiuoti: kvadrato, stačiakampio ir stačiojo trikampio perimetrą ir plotą; kubo bei stačiakampio gretasienio paviršiaus plotą ir tūrį. Geba sudaryti klausimyną, apskaičiuoti duomenų vidurkį, surašyti visas bandymo baigtis ir apskaičiuoti įvykio tikimybę.		
1. SKAIČIAI 1.1.1. Skaičiai skaičių tiesėje 1.1.2. Vienas kitam priešingieji skaičiai 1.1.3. Skaičių palyginimas 1.2.1. Natūralieji, sveikieji, racionalieji skaičiai 1.2.2. Koordinačių plokštuma	5	Apibrėžia sąvokas: teigiamieji skaičiai, neigiamieji skaičiai, natūraliųjų skaičių aibė, sveikųjų skaičių aibė, racionaliųjų skaičių aibė, skaičiui priešingas skaičius, skaičiui atvirkštinis skaičius. Moka sveikuosius skaičius žymėti skaičių tiesėje, užrašyti skaičiui priešingą skaičių. Moka palyginti sveikuosius ir racionaliuosius skaičius, pasitelkiant skaičių tiesės modelį. Geba apibrėžti koordinačių plokštumą ir moka joje taškais pavaizduoti sveikųjų skaičių poras ir atvirkščiai. Supranta koordinatinio ketvirčio sąvoką, žino, kad koordinačių ašys nepriklauso ketvirčiams. Suvokia, kad koordinačių metodas – tai procedūra, kurios metu objekto vieta tiesėje arba koordinačių plokštumoje nusakoma skaičiumi ar jų pora. Nagrinėja šio metodo taikymo realiame gyvenime pavyzdžius (pavyzdžiui, objekto vietą nustato pagal jo koordinates).	<i>Kompetencijos:</i> K1, K2, K3, K6 <i>Matematikos pasiekimai:</i> A1, A2, A3 B1, B2 C1, C2	Integracija su geografija (darbas grupėse). Mokiniai gali pasimokyti šachmatų lentos langelių užrašyti koordinatėmis.
2. RACIONALIŲJŲ SKAIČIŲ SUĖTIS IR ATIMTIS 2.1.1. Sudedame skaičius su vienodais ženklais 2.1.2. Sudedame skaičius su skirtingais ženklais 2.2.1. Atimame 2.2.2. Algebrinė suma	6	Moka sudėti ir atimti racionaliuosius skaičius. Atlieka šiuos veiksmus, remiantis algebrinės skaičių sumos samprata. Pavyzdžiais įsitikina, kad sudėties ir atimties veiksmams su racionaliaisiais skaičiais atlikti tinka natūraliųjų skaičių skaičiavimo dėsniai (perstatomumo, jungiamumo, su nuliu), taiko šiuos dėsnius atliekant paprastus skaičiavimus su racionaliaisiais skaičiais. Sprendžia įvairaus turinio nesudėtingus uždavinius su racionaliaisiais skaičiais.	<i>Kompetencijos:</i> K1, K5 <i>Matematikos pasiekimai:</i> A1, A3, A4 B1, B2, B3 C2, C3	Pagal atnaujintą programą, dalyvaudami projektinėse veiklose, mokiniai turi išmokyti priimti skaičiavimais grįstus finansinius sprendimus (pavyzdžiui, planuoti ir valdyti asmeninį savaitės biudžetą). Pavyzdys skyrelyje „Praktinis darbas“.

Mokymo(si) turinys	Valandų skaičius (70 %)	Rezultatas (kas bus vertinama pagal BUP)	Kompetencijos ir matematikos pasiekimai	Integracija/ Pastabos
3. NENEIGIAMŲJŲ PAPRASTŲJŲ TRUPMENŲ DAUGYBA IR DALYBA 3.1.1. Paprastosios trupmenos ir natūraliojo skaičiaus daugyba 3.1.2. Dauginame paprastąsias trupmenas 3.2.1. Paprastąją trupmeną dalijame iš natūraliojo skaičiaus 3.2.2. Dalijame iš paprastosios trupmenos	5	Moka neneigiamąją paprastąją trupmeną dauginti ir dalyti iš natūraliojo skaičiaus, dauginti ir dalyti neneigiamąsias paprastąsias trupmenas. Pavyzdžiais įsitikina, kad neneigiamųjų paprastųjų trupmenų daugybai ir dalybai tinka natūraliųjų skaičių skaičiavimo dėsniai (perstatomumo, jungiamumo, skirstomumo, su nuliu ir vienetu), taiko šiuos dėsnius atliekant paprastus skaičiavimus su neneigiamosiomis paprastosiomis trupmenomis. Sprendžia įvairaus turinio nesudėtingus uždavinius. Moka rasti visą skaičių (dydį), kai yra nurodyta to skaičiaus (dydžio) dalis ir tą dalį atitinkanti trupmena.	<i>Kompetencijos:</i> K1, K3, K4, K5 <i>Matematikos pasiekimai:</i> A1, A2, A3 B1, B2, B3 C1	Finansinis raštingumas: trupmenų naudojimas realiame gyvenime „Euro monetos“. Informacijos paieška internete.
4. NENEIGIAMŲJŲ DEŠIMTAINIŲ SKAIČIŲ DAUGYBA IR DALYBA 4.1.1. Dešimtainių skaičių dauginame iš natūraliojo 4.1.2. Dauginame dešimtainius skaičius 4.2.1. Dešimtainių skaičių dalijame iš natūraliojo 4.2.2. Periodinės trupmenos 4.2.3. Dalijame	5	Moka neneigiamąjį dešimtainį skaičių dauginti ir dalyti iš natūraliojo skaičiaus, dauginti ir dalyti neneigiamuosius dešimtainius skaičius. Pavyzdžiais įsitikina, kad neneigiamųjų dešimtainių skaičių daugybai ir dalybai tinka natūraliųjų skaičių skaičiavimo dėsniai (perstatomumo, jungiamumo, skirstomumo, su nuliu ir vienetu), taiko šiuos dėsnius atliekant paprastus skaičiavimus su neneigiamaisiais dešimtainiais skaičiais. Sprendžia įvairaus turinio nesudėtingus uždavinius. Geba kiekvieną trupmeną m/n užrašyti baigtine ar begaline periodine trupmena.	<i>Kompetencijos:</i> K1, K2, K4, K5 <i>Matematikos pasiekimai:</i> A1, A3, A4 B1, B2, B3 C1, C2, C3	Integracija su technologijomis (skyrelis „Praktinis darbas“).

Mokymo(si) turinys	Valandų skaičius (70 %)	Rezultatas (kas bus vertinama pagal BUP)	Kompetencijos ir matematikos pasiekimai	Integracija/ Pastabos
dešimtainius skaičius				
5. TEIGIAMŲJŲ IR NEIGIAMŲJŲ SKAIČIŲ DAUGYBA IR DALYBA 5.1.1. Dauginame 5.1.2. Dalijame 5.2.1. Dauginame ir dalijame 5.2.2. Taikome skirstomumo dėsnį 5.2.3. Skaičiuojame skaitinių reiškinių reikšmes	7	Moka dauginti ir dalyti racionaliuosius skaičius, geba nustatyti sandaugos ženklą. Pavyzdžiais įsitikina, kad šių skaičių daugybai ir dalybai tinka natūraliųjų ir sveikųjų skaičių skaičiavimo dėsniai, taiko juos atliekant paprastus skaičiavimus. Apskaičiuoja nesudėtingų skaitinių reiškinių reikšmes.	<i>Kompetencijos:</i> K1, K3, K4, K5, K6 <i>Matematikos pasiekimai:</i> A1, A2, A3 B1, B2, B3 C1	Integracija su fiziniu lavinimu (skyrelis „Praktinis darbas“). Ryšys tarp temperatūros matavimo vienetų (Celsijaus, Farenheito, Kelvino).
6. PROCENTAI. PROPORCIJA 6.1.1. Trupmenos, dešimtainiai skaičiai, procentai 6.1.2. Ieškome skaičiaus dalies 6.1.3. Ieškome viso skaičiaus 6.2.1. Pagrindinė proporcijos savybė 6.2.2. Procentų uždavinių sprendimas sudarant proporciją 6.2.3. Dalijimas proporcingai	8	Geba dalį, užrašytą paprastąja trupmena ar dešimtainiu skaičiumi, išreikšti procentais ir atvirkščiai; rasti duoto skaičiaus dalį, nurodytą procentais; rasti visą skaičių, kai žinoma jo dalis, išreikšta procentais. Geba apibrėžti santykio, proporcijos sąvokas. Pagrindžia ir, sprendžiant uždavinius, taiko pagrindinę proporcijos savybę ir jos išvadas.	<i>Kompetencijos:</i> K1, K3, K4, K7 <i>Matematikos pasiekimai:</i> A1, A2, A3, A4 B1, B2, B3 C1, C2	Mokiniai supažindinami, kur panaudojami iš mokesčių surinkti pinigai (skyrelis „Darbas grupėse“). Formuojami procentinių stulpelinių diagramų brėžimo įgūdžiai: „Mano diena“.
7. TIESIOGINIS PROPORCINGUMAS 7.1.1. Formulės, lentelės 7.1.2. Grafikai 7.2.1. Tiesiogiai	4	Moka tiesioginio proporcingumo sąryšį aprašyti (įvesties ir (ar) išvesties; I ir (ar) O) lentelėmis, skaičių poromis ir pažymėti taškais koordinačių plokštumoje. Geba skaityti ir braižyti grafikus. Atpažįsta kasdieniame gyvenime pasitaikančius	<i>Kompetencijos:</i> K1, K2, K3 <i>Matematikos pasiekimai:</i> A1, A4	Integracija su gamtos mokslais.

Mokymo(si) turinys	Valandų skaičius (70 %)	Rezultatas (kas bus vertinama pagal BUP)	Kompetencijos ir matematikos pasiekimai	Integracija/ Pastabos
proporcingi dydžiai 7.2.2. Tiesiogiai proporcingų dydžių priklausomybės grafikas		dydžius, kuriuos sieja tiesioginis proporcingumas.	B1, B2 C1, C3	
8. REIŠKINIAI. LYGTYS 8.1.1. Raidinio reiškinio koeficientas 8.1.2. Panašiųjų narių sutraukimas 8.1.3. Atskliautimas 8.2.1. Sprendžiamas paprastas lygtis 8.2.2. Sprendžiamas sudėtingesnis lygtis 8.2.3. Sprendžiamas lygtis su skliaustais 8.2.4. Tekstinių uždavinių sprendimas sudarant lygtis	11	Apibrėžia panašiųjų narių sąvoką. Moka nustatyti raidinio reiškinio koeficientą, sutraukti panašiuosius narius, atskliausti raidinį reiškinį, kai prieš skliaustus yra pliuso ar minuso ženklai. Geba spręsti 1–4 žingsnių pirmojo laipsnio lygtis su vienu nežinomu (lygtyje gali būti ir skliaustų; sprendžiant lygtį, gali būti atliekami veiksmai ir su trupmenomis). Moka sudaryti lygtis iš uždavinio sąlygos ar schemos ir tuo atveju, kai nežinomas sąlygoje nenurodytas.	<i>Kompetencijos:</i> K1, K2, K6 <i>Matematikos pasiekimai:</i> A1, A3, A4 B1 C1, C2, C3	Integracija su Lietuvos istorija. Tema 8.1.2.: galima pradėti nuo natūraliųjų skaičių (MV5_2 dalis, tema 7.2.2.) Tema 8.2.4.: galima pradėti nuo natūraliųjų skaičių (MV5_2 dalis, tema 7.3.4.)
9. LYGIOS PLOKŠTUMOS FIGŪROS 9.1.1. Lygios plokštumos figūros 9.1.2. Trikampio kraštinės ir kampai 9.1.3. Trikampių lygumo požymis pagal dvi kraštines ir kampą tarp jų 9.1.4. Trikampių lygumo požymis pagal kraštinę ir du kampus prie jos 9.1.5. Trikampių lygumo požymis pagal tris	8	Skriestuvu ir liniuote be padalų moka atidėti atkarpai lygią atkarpą, nubraižyti kampui lygų kampą, trikampiui lygų trikampį. Braižant trikampiui lygų trikampį, įsitikina, kad užduotis atliekama ir turint tik tris tam tikrus trikampio elementus. Žino trikampio nelygybę, trikampių lygumo požymius, paprasčiausiais atvejais moka juos taikyti.	<i>Kompetencijos:</i> K1, K2, K3, K7 <i>Matematikos pasiekimai:</i> A1, A2, A3, B1, B2 C1, C3	Gyvenimo įgūdžių programa (skyrelis „Praktinis darbas“).

Mokymo(si) turinys	Valandų skaičius (70 %)	Rezultatas (kas bus vertinama pagal BUP)	Kompetencijos ir matematikos pasiekimai	Integracija/ Pastabos
kraštines 9.2.1. Braižome kampą, lygų duotam kampui 9.2.2. Braižome trikampį, lygų duotam trikampiui 9.2.3. Trikampio nelygybė				
10. PANAŠIOSIOS PLOKŠTUMOS FIGŪROS 10.1.1. Didiname ir mažiname 10.1.2. Mastelis 10.2.1. Panašiosios plokštumos figūros 10.2.2. Trikampių panašumo požymiai	4	Geba nustatyti, kiek kartų viena duota geometrinė figūra yra didesnė (mažesnė) už kitą. Moka nubrėžti geometrinę figūrą, kuri yra kelis kartus didesnė (mažesnė) už duotąją. Apibrėžia mastelio sąvoką ir taiko mastelio sąvoką įvairaus turinio uždaviniams spręsti.	<i>Kompetencijos:</i> K1, K2, K3, K5 <i>Matematikos pasiekimai:</i> A1, A2 B1, B2, B3 C1, C2	Integracija su geografija (skyrelis „Praktinis darbas“) Nenagrinėti: 10.2.1. ir 10.2.2. temų. Kartojimo uždaviniuose nespręsti nuo K71 iki K80. „Darbas grupėse“ nespręsti G10. „Pasitikriname“ nespręsti nuo nr. 6 iki nr. 10.
11. DUOMENYS 11.1.1. Dažnių lentelė 11.1.2. Stulpelinė diagrama 11.1.3. Linijinė diagrama 11.2.1. Imties vidurkis 11.2.2. Imties mediana 11.2.3. Imties moda	6	Moka sudaryti ir interpretuoti dažnių lenteles, braižyti ir interpretuoti stulpelines (ir dvigubas) ir linijines diagramas ir atsakyti į su duomenimis susijusius klausimus. Geba išskirti požymį ir numatyti jo reikšmes, rūšiuoti duomenis pagal pasirinktą požymį. Supranta, ką vadiname duomenų moda, mediana. Moka apskaičiuoti duomenų vidurkį, modą ir medianą iš duomenų (dažnių) lentelės ar stulpelinės diagramos, supranta, kuo svarbi kiekviena šių charakteristikų, kaip jos viena kitą papildo. Braižo diagramas ir sudarant dažnių lenteles, geba apskaičiuoti skaitines charakteristikas, pasitelkiant ir skaitmeninės technologijos.	<i>Kompetencijos:</i> K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7 <i>Matematikos pasiekimai:</i> A1, A2, A3, A4 B1, B2, B3 C1, C3	Gyvenimo įgūdžių programa (integracija su istorija). Informacijos paieška internete. Kultūros pasas. Žodį „imtis“ keisti žodžiu „duomenys“: Temose 11.2.1., 11.2.2., 11.2.3.; Kartojimo uždaviniuose nr. K88, K89, K92, K95, K97, K98, K99; Praktiniame darbe nr. 4; Pasitikriname nuo nr. 1 iki nr. 6
12. TIKIMYBĖS 12.1.1. Galimybių medis 12.1.2. Galimybių lentelė 12.1.3. Daugybės taisyklė	6	Geba apibrėžti įvykio sąvoką (galimų baigčių rinkinys). Sudaro baigčių su dviem elementais rinkinius, braižant galimybių medžius ir sudarant galimybių lenteles. Geba apskaičiuoti dviejų etapų	<i>Kompetencijos:</i> K1, K4, K5, K6, K7 <i>Matematikos pasiekimai:</i>	Rekomenduojama praktinė veikla su žaidimo kauliukais. Gyvenimo įgūdžių programa: laisvė, teisė,

Mokymo(si) turinys	Valandų skaičius (70 %)	Rezultatas (kas bus vertinama pagal BUP)	Kompetencijos ir matematikos pasiekimai	Integracija/ Pastabos
12.2.1. Įvykis 12.2.2. Įvykio tikimybė 12.2.3. Įvykiui priešingas įvykis ir jo tikimybė		bandymų baigčių skaičių, taikant daugybos taisyklę. Apibrėžia įvykius: elementarusis, būtinasis, negalimasis. Moka taikyti formulę $P(\text{įvykio}) = m/n$. Supranta, kodėl įvykio tikimybė visuomet yra skaičius iš intervalo $[0; 1]$. Moka formuluoti įvykiui priešingą įvykį, pagrindžia įvykio ir jam priešingo įvykio tikimybių sąryšį. Kuria ir aptaria žaidimo taisykles, numatančias tą pačią laimėjimo tikimybę kiekvienam žaidėjui. Diskutuoja, kaip statistika gali padėti apskaičiuoti apytikrį įvykio tikėtinumą.	A1, A2, A3, A4 B1, B2 C1, C3	pareiga.
Valandos mokinių pasiekimų patikrinimui	21			
Iš viso	108	+40 val. (pamokos, laisvai planuojamos mokytojo, skirtos žinių gilinimui ir tarpdalykiniams projektams)		

Parengė vadovėlio „Matematika visiems. 6 klasė“ autorės