**ANYKŠČIŲ R. SVĖDASŲ JUOZO TUMO-VAIŽGANTO GIMNAZIJOS**

**ilgalaikis TEMINIS planas 2017 –2018 m.m.**

Dalykas: matematika

Klasė: 8

Pamokų skaičius: 144

Laikotarpis: vieneri metai

Mokymo ir mokymosi priemonės:

1. Pradinio ir pagrindinio ugdymo bendrosios programos. (PATVIRTINTA Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministro 2008 m.

rugpjūčio 26 d. įsakymu Nr. ISAK**-**2433).

2. Matematika Tau. 8 klasė. Vadovėlis 1, 2 dalys. Autorių kolektyvas. Leidykla TEV, Vilnius, 2008

3. Matematika Tau. 8 klasė. Savarankiški ir kontroliniai darbai. K. Intienė, V. Meškauskaitė, Ž. Stundžienė

4. Matematika Tau. 8 klasė. Uždavinynas

5. Modeliai, plakatai, lentelės, priemonės iš mokymosi aplinkos, flomasteriai, spalvotas popierius

Tikslas:

Aštuntoje klasėje mokiniai įgyja matematinių žinių ir padedami mokytojos išsiugdo gebėjimus pagal savo intelektualines bei charakterio savybes , kurie jiems leidžia mokytis devintoje klasėje.

Uždaviniai:

Mokytojo padedami ir/ar savarankiškai mokiniai gebės:

* atlikti aritmetinius veiksmus su sveikaisiais ir trupmeniniais skaičiais;
* spręsti paprasčiausius uždavinius, kuriuose reikia taikyti žinias apie skaičiaus kėlimą sveikuoju laipsniu ir šaknies traukimą;
* pertvarkyti raidinius reiškinius, atskliausti ir/ar sutraukti juose esančius panašiuosius narius; paprasčiausiais atvejais skaidyti daugianarius daugikliais; suprastinti reiškinius, pritaikius veiksmų su laipsniais, kurių rodiklis sveikasis, savybes;
* spręsti pirmojo laipsnio lygtis ir lygtis, remiantis sandaugos, lygios nuliui, savybe bei skaidant dauginamaisiais;
* sudaryti ir spręsti paprastas pirmojo laipsnio nelygybes su vienu nežinomuoju;
* naudotis dviejų dydžių priklausomybes nusakančiomis lentelėmis, grafikais ir formulėmis, sprendžiant paprastus praktinio ir matematinio turinio uždavinius;
* remtis tiesioginio ir atvirkštinio proporcingumo savybėmis, proporcijos savybe aiškinant paprastų įvairaus turinio uždavinių sprendimus ;
* pavaizduoti koordinačių sistemoje figūras, nubrėžti figūrai simetrišką figūrą taško ir tiesės atžvilgiu; taikyti ašinės ir centrinės simetrijos sąvokas atliekant praktinus darbus ir sprendžiant paprasčiausius uždavinius;
* taikyti Pitagoro ir jai atvirkštinę teoremas,
* paprasčiausiais atvejais; parodyti ir apskaičiuoti tam tikrų erdvinių kūnų elementus;
* spręsti paprastus uždavinius, kuriuose reikia naudoti įvairių matavimų rezultatus, užrašytus standartine ir nestandartine išraiška;
* sprendžiant paprasčiausius uždavinius, apskaičiuoti rinkinių variantų skaičių, kai elementų tvarka rinkinyje yra svarbi ar nesvarbi; paprasčiausiais atvejais užrašyti bandymo baigčių skaičių, rasti įvykiui palankių baigčių skaičių.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Eil.**  **Nr.** | **Tema** | **Valandos (nuo – iki)** | **Gebėjimai** | **Integracija**  **(dalykų, programų ryšiai)** | **Vertinimas** | **Pastabos** |
| 1. | 7 klasės kurso  kartojimas  Susipažinimas su 8 klasės matematikos mokymo programa | 2-4 | 8.1. Paprasčiausiose standartinėse situacijose sprendžiant uždavinius taikyti matematikos žinias. | 7 klasės matematikos kursas. |  |  |
| 2. | **Skaičiai ir skaičiavimai**  1. Laipsnis su natūraliuoju rodikliu ir laipsnių su natūraliuoju rodikliu savybių taikymas.  2. Laipsnis su sveikuoju neigiamu rodikliu ir jų savybių taikymas  3. Reiškinių su laipsniais apskaičiavimas. Skaičiuotuvo taikymas keliant skaičių laipsniu  4. Skaičiaus užrašymas standartine išraiška  5. Kontrolinis darbas  6. Kvadratinė ir kubinė šaknis, reiškinių su šaknimis pertvarkymas, skaičiuotuvo panaudojimas traukiant kvadratinę ir kubinę šaknį  7. Kontrolinis darbas | **18-19**  5  2  4  2  1  3-4  1 | 1.1. Labai didelius ir mažus skaičius užrašyti standartine skaičiaus išraiška.  1.2. <...> Pasirinkti tinkamą veiksmą ir skaičiavimo būdą paprastiems  įvairaus turinio uždaviniams spręsti. Numatyti ir įvertinti skaičiavimo  rezultatus, pasitikrinti juos skaičiuotuvu ar atvirkštiniais veiksmais.  1.3. Spręsti paprasčiausius uždavinius, kuriuose reikia taikyti žinias apie skaičiaus kėlimą sveikuoju laipsniu ir kvadratinės (kubinės) šaknies  traukimą.  1.3.1. Apibrėžti laipsnį su natūraliuoju ir sveikuoju rodikliu, žinoti, kaip jis žymimas, paaiškinti, ką vadiname laipsnio pagrindu ir rodikliu. Skaičiuotuvu kelti skaičių laipsniu.  1.3.2. Pavyzdžiais paaiškinti, kaip skaičius įkeliamas į pošaknį ir iškeliamas prieš šaknies ženklą. Skaičiuotuvu ištraukti iš skaičiaus kvadratinę ir kubinę šaknį.  2.1. Skaičiuotuvu ir be jo apskaičiuoti nesudėtingų skaitinių reiškinių reikšmes, sveikųjų reiškinių skaitines reikšmes ir įvairių dydžių reikšmes  pagal nurodytą formulę. Rasti kintamųjų reikšmes, su kuriomis reiškinys įgyja tam tikras reikšmes arba jų neįgyja.  2.3. Suprastinti reiškinius, pritaikius veiksmų su laipsniais, kurių rodiklis sveikasis, ir veiksmų su kvadratinėmis šaknimis savybes.  5.2. Spręsti paprastus uždavinius, kuriuose reikia naudoti įvairių matavimų rezultatus, užrašytus standartine ir nestandartine išraiška, sudėti ir atimti tos pačios eilės, sudauginti ir dalyti bet kokius standartinės išraiškos matinius skaičius.  10.1. Pritaikyti apibrėžimą, taisyklę konkrečiu ir (ar) bendruoju atveju  11.1. Siekti tikslo, kai yra kliūčių arba ribojančių sąlygų..  12.1.Sieti matematikos žinias su gyvenimu.  12.2. Vertinti įgyjamas matematikos žinias ir gebėjimus, įžvelgti jų pritaikomumą, reikalingumą, naudingumą. | Lietuvių kalba: matematinių terminų taisyklingas vartojimas, kirčiavimas, teksto suvokimas.  Istorija: istoriniai faktai  Informacinės technologijos: mokomųjų kompiuterio programų taikymas.  Sveikatos ir lytiškumo ugdymo bei rengimo šeimai bendroji programa | Kaupiamasis  Diagnostinis | Mokinių ir jų tėvų pageidavi mu daugiau valandų bus skiriame kurso kartojimui (pasiruoši mui standarti zuotam testui ) . Todėl mokymosi kursas pagal galimybes bus intensyvinamas. |
| 3. | **Reiškiniai, lygtys, nelygybės**  1. Tapatūs reiškinių pertvarkymai, supažindinimas su tapatybėmis.  2. Vienanarių ir daugianarių dauginimas  3. Dviejų narių sumos kvadrato ir skirtumo kvadrato formulių taikymas  4. Dviejų narių sumos ir jų skirtumo sandaugos taikymas  5. Reiškinių pertvarkymas, taikant greitosios daugybos formules  6. Kontrolinis darbas  7. Bendro dauginamojo iškėlimas prieš skliaustus  8. Daugianarių skaidymas dauginamaisiais  9. Kontrolinis darbas  10. Tiesinių lygčių sprendimas  11. Lygčių pavidalo A(x) · B(x) = 0, čia A(x) ir B(x) – pirmo laipsnio dvinariai ir ax² = b,  ax³= b ( a,b > 0) sprendimas.  12. Lygčių sudarymas ir sprendimas  13. Kontrolinis darbas  14. Pirmojo laipsnio nelygybių sprendimas  15. Skaičių intervalų vaizdavimas ir užrašymas  16. Kontrolinis darbas | **45 - 47**  3  4  3-4  2  3  1  3  3  1  3  5  2-3  1  6  4  1 | 1.1. Naudoti natūraliuosius, trupmeninius, neigiamuosius skaičius.  1.2. Pasirinkti tinkamą veiksmą ir skaičiavimo būdą paprastiems įvairaus turinio uždaviniams spręsti. Numatyti ir įvertinti skaičiavimo rezultatus, pasitikrinti juos skaičiuotuvu ar atvirkštiniais veiksmais.  2.1. Skaičiuotuvu ir be jo apskaičiuoti nesudėtingų skaitinių reiškinių reikšmes, sveikųjų reiškinių skaitines reikšmes ir įvairių dydžių reikšmes  pagal nurodytą formulę. Rasti kintamųjų reikšmes, su kuriomis reiškinys įgyja tam tikras reikšmes arba jų neįgyja.  2.1.4. Savais žodžiais paaiškinti, ką reiškia sąvokos:„galimos kintamojo reikšmės“, „reiškinys turi prasmę“ („yra apibrėžtas“).  2.1.5. Paaiškinti, ką reikia daryti, kai prašoma „nustatyti, su kuriomis kintamojo reikšmėmis reiškinys ar dydis įgyja tam tikrą skaitinę reikšmę“, „du reiškiniai yra lygūs (vienas iš jų didesnis arba ne didesnis, mažesnis arba ne mažesnis už kitą)“.  2.2. Iš paprasto uždavinio sąlygos sudaryti vienanarį ar daugianarį, pertvarkomą į pavidalą ax + b arba ax2 (sąlygoje kintamasis gali būti nenurodytas).  2.2.3. Paminėti keletą konkrečių situacijų, kurios atspindėtų nurodytą paprastą reiškinį su vienu kintamuoju.  2.3. Pertvarkant paprastus skaitinius ir raidinius reiškinius taikyti sudėties ir daugybos perstatomumo ir jungiamumo dėsnius. Atskliausti reiškinius ir (ar) sutraukti juose esančius panašiuosius narius. Paprasčiausiais atvejais skaidyti daugianarius daugikliais.  2.3.3. Apibūdinti sąvoką „daugianarį išskaidyti daugikliais“. Pavyzdžiais paaiškinti bendrojo daugiklio iškėlimo prieš skliaustus, grupavimo, greitosios daugybos formulių a2 – b2 = (a – b)(a + b) ir a2 ± 2ab + b2= (a ± b)2 taikymo procedūras.  2.4. Spręsti pirmojo laipsnio lygtis, lygtis pavidalo A(x) · B(x) = 0, čia A(x), B(x) – pirmojo laipsnio dvinariai bei lygtis, kurios gali būti pertvarkomos į šį pavidalą. Spręsti lygtį pavidalo ax2 = b ir (a, b > 0). Paprasčiausiais atvejais modeliuoti šiomis lygtimis uždavinio sąlygoje nurodytas situacijas.  2.4.4. Pavyzdžiais paaiškinti, kaip sprendžiamos ax2 = b, (a, b > 0) pavidalo lygtys.  2.5. Sudaryti ir spręsti paprastas pirmojo laipsnio nelygybes su vienu nežinomuoju.  2.5.1. Vartoti sąvokas „išspręsti nelygybę“, „nelygybės sprendinys“, paaiškinti, kaip patikrinti, ar skaičius yra nelygybės sprendinys.  2.5.2. Pavaizduoti nelygybės sprendinius skaičių tiesėje, užrašyti juos intervalu.  8.1. Paprasčiausiose standartinėse situacijose sprendžiant uždavinius taikyti matematikos žinias.  9.1. Atsakyti į klausimus, raštu ar žodžiu pateikti paprastų uždavinių sprendimus ir atsakymus, argumentus ir išvadas taip, kad kiti galėtų juos suprasti bei įvertinti.  9.1.2. Savais žodžiais paaiškinti, apibrėžti ugdymo procese nagrinėjamus matematikos terminus ir simbolius.  9.1.3. Diskutuoti apie tai, koks užduoties sprendimas ir atsakymas, vieno ar kito teiginio argumentavimas (pagrindimas) bei jų užrašymo būdai laikomi tinkamais.  10.1. Pasitikrinti ir ištaisyti savo darbą, atsižvelgiant į išsakytas pastabas ar pagal teisingo darbo pavyzdį. Iš kelių išnagrinėtų pavyzdžių  padaryti išvadas, jas pagrįsti remiantis logine argumentacija.  10.1.3. Iš pateiktų uždavinių sprendimų pavyzdžių išrinkti teisingą, paaiškinti pasirinkimą.  11.1. Išnagrinėti ir įvertinti anksčiau įgytas žinias ir gebėjimus naujai įgytų žinių bei gebėjimų kontekste.  11.1.3. Numatyti galimą rezultatą ir pasiūlyti, kaip jį galima būtų patikrinti.  11.1.4. Perskaičius paprastą tekstą, išskirti, kas žinoma iš anksčiau, o kas yra nauja.  11.1.5. Iš pateiktos informacijos atsirinkti reikiamus duomenis.  12.1. Išsiaiškinti, ar nelieka neaiškumų ir ar galima būti užtikrintam (-ai), jog išmokta gerai. Sieti matematikos žinias su gyvenimu.  12.1.4. Apibūdinti, kiek jis (ji) yra tikras (-a) dėl turimų žinių teisingumo.  12.2. Vertinti įgyjamas matematikos žinias ir gebėjimus, įžvelgti jų pritaikomumą, reikalingumą, naudingumą.  12.2.2. Pasakyti, pateikti matematikos pritaikymo kasdieniame gyvenime, per kitus mokomuosiuos dalykus pavyzdžių. | Lietuvių kalba: matematinių terminų taisyklingas vartojimas, kirčiavimas, teksto suvokimas.  Istorija: istoriniai faktai  Informacinės technologijos: mokomųjų kompiuterio programų taikymas.  Ugdymo karjerai programa | Kaupiamasis  Diagnostinis |  |
| 4. | **Sąryšiai ir funkcijos**  1. Dviejų dydžių tarpusavio priklausomybė( lentelių, formulių ir grafikų nagrinėjimas)  2. Dviejų dydžių tiesioginis ir atvirkštinis proporcingumas  3. Grafikų brėžimas  3.Pagrindinės proporcijos savybės taikymas  4. Simetrija tiesės ir taško atžvilgiu, simetriškų figūrų (taško ir tiesės atžvilgiu) brėžimas  5. Figūros padėties koordinačių sistemoje nusakymas skaičių poromis  5. Kontrolinis darbas | 18-20  4  3  2  2  3-4  3-4  1 | 3.1. Naudotis dviejų dydžių priklausomybes nusakančiomis lentelėmis, grafikais ir formulėmis, sprendžiant paprastus praktinio ir matematinio  turinio uždavinius.  3.1.2. Paprastais atvejais iš grafiko, formulės ar lentelės nustatyti, kaip rasti vieno dydžio reikšmę, kai nurodyta kito dydžio reikšmė.  3.2. Remtis tiesioginio ar atvirkštinio proporcingumo modeliais bei savybėmis, proporcijos savybe aiškinant paprastų įvairaus turinio uždavinių  sprendimus.  3.2.1. Atsiminti, kad tiesiogiai proporcingi dydžiai susiję lygybe y/x = k, o atvirkščiai proporcingi – lygybe x ∙ y = k, pateikti tokiomis priklausomybėmis susijusių dydžių pavyzdžių.  3.2.4. Mokėti patikrinti, ar taškas priklauso funkcijos grafikui.  3.3. Pavaizduoti koordinačių sistemoje figūras, nubrėžti figūrai simetrišką figūrą taško ir tiesės atžvilgiu, nusakyti figūrų padėtį koordinačių sistemoje skaičių poromis.  3.3.2. patikrinti, ar dvi figūros yra simetriškos koordinačių pradžios, Ox ir Oy ašių atžvilgiu.  4.1. <...>Taikyti žinias apie trikampį, keturkampius ir apskritimą paprasčiausiems ir paprastiems uždaviniams spręsti, paprastiems teiginiams pagrįsti ar paneigti.  4.3. Taikyti lygumo, ašinės ir centrinės simetrijos sąvokas atliekant praktinius darbus ir sprendžiant paprasčiausius uždavinius.  4.3.2. Paaiškinti, kaip gauti simetrišką figūrą, simetrišką duotajai figūrai taško ar tiesės atžvilgiu. Pateikti simetriškų taško ar tiesės atžvilgiu figūrų pavyzdžių.  8.1. Paprasčiausiose standartinėse situacijose sprendžiant uždavinius taikyti matematikos žinias.  9.1 Perskaityti arba išklausyti ir suprasti paprastą matematinį tekstą ar uždavinio sąlygą.  9.1.1. Uždavinio sąlygą, matematinį teiginį pavaizduoti schema, nurodyti, kas žinoma ir ką reikia rasti ar ką įrodyti, į kokį klausimą atsakyti. Atsakyti į klausimus, raštu ar žodžiu pateikti paprastų uždavinių sprendimus ir atsakymus, argumentus ir išvadas taip, kad kiti galėtų juos suprasti bei įvertinti.  10.1. Pritaikyti taisyklę konkrečiu ir (ar) bendruoju atveju.  11.1. Siekti tikslo, kai yra kliūčių arba ribojančių sąlygų.  12.1. Sieti matematikos žinias su gyvenimu. | Informacinės technologijos:  mokomųjų kompiuterinių programų taikymas  Mokomosios ekskursijos  Lietuvių kalba: matematinių terminų taisyklingas vartojimas, kirčiavimas, teksto suvokimas.  Istorija: istoriniai faktai  Sveikatos ir lytiškumo ugdymo bei rengimo šeimai bendroji programa | Kaupiamasis  Diagnostinis |  |
| 5. | **Geometrija, matai ir matavimai**  1. Statusis trikampis ir stačiųjų trikampių brėžimas  2. Statinio esančio prieš 30º kampą savybė.  3. Pitagoro teoremos ir atvirkštinės Pitagoro teoremos (įrodymas) taikymas uždaviniams spręsti  4. Kontrolinis darbas  5. Atstumo nuo taško iki tiesės radimas, trikampio ir keturkampio aukštinių apskaičiavimas  6. Trikampio ir keturkampių ploto skaičiavimas  7.Trikampio nelygybės savybės taikymas  8. Apskritimo ilgio ir skritulio ploto skaičiavimas, skritulio išpjovos ploto radimas  9. Lygiašonis trikampis ir jo savybių taikymas  10. Kontrolinis darbas  11. Supažindinimas su apytikslėm dydžių reikšmėm  12. Matavimo tikslumas, absoliučiosios ir santykinės paklaidos skaičiavimas  13. Erdvinių figūrų atpažinimas ir elementų nusakymas  14. Piramidė, taisyklingoji piramidė.  16. Sukiniai: ritinys, kūgis, rutulys, šių kūnų nurodytų elementų paskaičiavimas, jų paviršių plotų ir tūrių skaičiavimo pavyzdžių pateikimas  17. Kontrolinis darbas | **38-40**  3  3  4-6  1  4  4  1  2  3  1  1  2  1  3  4  1 | 1.1. naudoti natūraliuosius, trupmeninius, <...> skaičius. Taikyti apytikslio skaičiavimo ir skaičių apvalinimo taisykles paprastiems  uždaviniams spręsti.  1.1.5. Paaiškinti, kaip reikėtų taikyti apytikslio skaičiavimo taisykles tarpiniams veiksmams, kad nenukentėtų galutinis rezultatas .Pateikti pavyzdžių, kai uždavinio atsakymas užrašomas atsižvelgiant į jo sąlygą ir kai jis užrašomas atsižvelgiant į apvalinimo taisykles.  1.2. Atlikti aritmetinius veiksmus su sveikaisiais ir trupmeniniais skaičiais.  4.1. Atpažinti, pavaizduoti, apibūdinti paprasčiausias geometrines figūras (jų elementus) Klasifikuoti trikampius . Taikyti žinias apie trikampį, paprasčiausiems ir paprastiems uždaviniams spręsti, paprastiems teiginiams pagrįsti ar paneigti.  4.1.3. Suskirstyti trikampius į grupes pagal kraštines arba pagal kampus. išvardyti lygiašonio ir lygiakraščio trikampio savybes, Pitagoro (ir jai atvirkštinę) teoremą (mokėti įrodyti), statinio, esančio prieš 30° kampą, savybę (mokėti įrodyti).  4.2. Parodyti ir paprastais atvejais apskaičiuoti taisyklingosios piramidės, ritinio, kūgio, rutulio elementus. Mokytojui padedant pagaminti taisyklingosios piramidės, ritinio, kūgio modelius.  4.2.1. Savais žodžiais apibūdinti ir pavaizduoti taisyklingąją piramidę, ritinį, kūgį, rutulį.  4.2.2. Iš duotų išklotinių išrinkti, kurios yra <...> taisyklingosios piramidės, ritinio.  4.2.3. Pasiūlyti, kaip galima būtų apskaičiuoti tam tikrų kūnų elementus, remiantis uždavinio sąlygoje pateiktaisiais duomenimis  5.1. Liniuote išmatuoti atkarpos ilgį, matlankiu – kampo didumą.  5.1.1. Remiantis pateiktais pavyzdžiais paaiškinti, kas yra absoliučioji ir santykinė matavimo paklaida.  5.2. Spręsti paprastus uždavinius, kuriuose reikia naudoti įvairių matavimų rezultatus, užrayytus standartine ir nestandartine išraiška. Taikyti kelio formulę paprasčiausioms praktinėms užduotims bei problemoms spręsti.  5.2.3. Paaiškinti, kaip pagal kelio formulę galima apskaičiuoti greitį, kelią ar laiką.  5.3. Apskaičiuoti (tiksliai arba nurodytu tikslumu) ritinio tūrį ir paviršiaus plotą.  5.4. Taikyti santykį uždaviniams spręsti.  5.4.2. Rasti dviejų žinomų dydžių santykį ir dydžius, kai nurodytas jų santykis.  8.1. Paprasčiausiose standartinėse situacijose sprendžiant uždavinius taikyti matematikos žinias.  9.1 Perskaityti arba išklausyti ir suprasti paprastą matematinį tekstą ar uždavinio sąlygą, paaiškinimą ar taisyklę, teiginį ir jo įrodymo idėjas.  9.1.1. Uždavinio sąlygą, matematinį teiginį pavaizduoti schema, nurodyti, kas žinoma ir ką reikia rasti ar ką įrodyti, į kokį klausimą atsakyti.  9.1.2. Savais žodžiais paaiškinti, apibrėžti ugdymo procese nagrinėjamus matematikos terminus ir simbolius.  10.1. Klasifikuoti matematinius objektus pagal nurodytą požymį. Iš kelių atvejų nurodyti, kuris yra bendresnis. Pasitikrinti ir ištaisyti savo darbą, atsižvelgiant į išsakytas pastabas ar pagal teisingo darbo pavyzdį. Pritaikyti apibrėžimą, taisyklę  ar teoremą (teiginį) konkrečiu ir (ar) bendruoju atveju.  10.1.4. Diskutuoti apie tai, kokias išvadas galima daryti ir kokių negalima daryti iš kelių išnagrinėtų pavyzdžių, paaiškinti, kokios išvados laikomos pagrįstos.  11.1. Panaudoti žinias paprasčiausiai hipotezei iškelti ir patikrinti.  11.1.1. Diskutuoti apie du alternatyvius užduoties atlikimo ar teiginio įrodymo būdus, argumentuoti, kodėl vienas iš jų pasirenkamas užduočiai atlikti.  11.1.2. Formuluoti tarpinius klausimus, kad būtų galima atsakyti į pagrindinį klausimą.  12.1. Sieti matematikos žinias su gyvenimu.  12.2. Įvairiuose informacijos šaltiniuose rasti reikiamos informacijos apie matematikos mokslo laimėjimus, ją kritiškai vertinti, apibendrinti ir kitiems  pristatyti.  12.2.2. Pasakyti, pateikti matematikos pritaikymo kasdieniame gyvenime, per kitus mokomuosius dalykus pavyzdžių. | Lietuvių kalba: matematinių terminų taisyklingas vartojimas, kirčiavimas, teksto suvokimas.  Istorija: istoriniai faktai  Informacinės technologijos: mokomųjų kompiuterinių programų taikymas.  Architektūra: statiniai, maketai.  Technologijos: sukinių gamyba.  Ugdymo karjerai programa | Kaupiamasis  Diagnostinis |  |

Mokytojas \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(vardas, pavardė, parašas)

|  |  |
| --- | --- |
| PRITARTA  Anykščių r. Svėdasų Juozo Tumo-Vaižganto gimnazijos  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ metodinės grupės  201\_\_ m. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ d. posėdžio protokolu Nr. \_\_  Pirmininkas \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (vardas, pavardė, parašas) | SUDERINTA  Anykščių r. Svėdasų Juozo Tumo-Vaižganto gimnazijos  direktoriaus pavaduotojas ugdymui  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  (vardas, pavardė, parašas) |