

## MATEMATIKOS VADOVĖLIO „MATEMATIKA TAU PLIUS. 6 KLASĖ“

## RECENZIJA

Vertinamo vadovėlio medžiagą rengė Kornelija Intienė, Jolanta Gertrūda Knyvienė, Vida Meškauskaitė, Žydrūnė Stundžienė ir Valdas Vanagas.

Vadovėlį sudaro dvi dalys, kuriose yra po 5 skyrius. Pirmojoje dalyje yra 119 puslapių, antrojoje - 111 puslapių.

Vadovėlis skirtas pagrindinės mokyklos 6 klasės mokiniams mokytis matematikos. Tai tęstinė mokymo(si) priemonė. TEV leidykla jau yra išleidusi matematikos vadovėlį 5 klasei. 6 klasės vadovėlyje išlaikyta ta pati vizualinė forma ir struktūra: medžiaga išdėstyta atverstiniais, kurių kairiuosiuose puslapiuose yra teorinė medžiaga, o dešiniuosiuose - su kairiųjų puslapių teorija susijusios užduotys.

Recenzuojamame vadovėlyje pateikta medžiaga sudaro galimybę mokiniams įgyti žinių, ugdyti(s) nuostatas, supratimą, gebėjimus, apibrėžtus matematikos dalyko Bendrųjų programų ugdomosiose veiklos srityse. 6 klasėje mokiniai turi įgyti žinių ir gebėjimų pagal šias sritis - skaičių ir skaičiavimų, reiškinių, lygčių ir nelygybių, sąryšių ir funkcijų, geometrijos, matų ir matavimų bei stochastikos. Kiekvienai šių sričių vadovėlyje skirti atitinkami skyriai. „Natūralieji skaičiai ir nulis“, „Trupmeniniai skaičiai“, „Paprastosios trupmenos“ ir „Teigiamieji ir neigiamieji skaičiai“ - tai temos iš skaičių ir skaičiavimų srities. Reiškinių, lygčių ir nelygybių mokiniai išmoks skyriuje „Reiškiniai, lygtys, nelygybės“. Skyrius „Tarpusavyje susiję dydžiai“ skirtas sąryšių ir funkcijų pradmenų analizavimui, o geometrijos žinių ir gebėjimų mokiniai įgis mokymdamiesi skyriuose „Plokštumos figūros“, „Erdviniai kūnai“, „Tūriai“ pateikiama medžiaga. Skyriaus „Duomenys ir rinkiniai“ temos atitinka statistikos ir kombinatorikos reikalavimus mokinių žinioms, gebėjimams ir nuostatoms. Taigi vadovėlio medžiaga atitinka matematikos dalyko Bendrąsias programas pagal 6 klasės ugdomosios veiklos sritis.

Vadovėlyje pateiktos medžiagos kiekis atitinka Bendrosiose programose apibrėžtą matematikos dalyko turinio apimtį. Pagal Bendrąsias programas sąryšių ir funkcijų srityje mokiniai turi gebėti „skaityti (analizuoti) paprasčiausiais grafikais ar lentelėmis išreikštas priklausomybes tarp dviejų dydžių“ (Bendrosios programos, 3.1 p.); „spręsti paprasčiausius kasdienio turinio uždavinius, kuriuose du dydžiai yra tiesiogiai proporcingi (Bendrosios programos, 3.2 p.); „pavaizduoti koordinačių sistemoje žinomas figūras, apibūdinti jų padėtį koordinačių sistemoje skaičių poromis“ (Bendrosios programos, 3.3 p.).

Vadovėlio autoriai skyriuje „Tarpusavyje susiję dydžiai“ pirmiausia pateikia medžiagos apie taško koordinates, stačiakampės koordinačių sistemos pirmąjį ketvirtį, po to įvedama tiesiogiai proporcingų dydžių sąvoka ir jų priklausomybės grafikas (jo braižymas ir skaitymas), mastelis,

KOPIJA

Pranas Žilinskas

Kornelija Intienė

planai, žemėlapiai. Dar kartą prie koordinacijų sistemos grįžtama vadovėlio paskutiniame skyriuje, kai mokiniai išmoksta neigiamuosius skaičius. Visų šių temų įsisavinimas grindžiamas paprastais, 6 klasės mokiniui suprantamais kasdienio turinio uždaviniais (kurių gausu kiekvienoje temoje) sprendimams ir situacijoms analizuoti, pvz.: „Du vienodi rašikliai kainuoja 3 eurus. Kiek eurų kainuoja 10 tokių rašiklių?“ Vadovėlio medžiaga pateikiama tiksliai, atsižvelgiant į matematikos dalyko Bendrosiose programose apibrėžtą turinio apimtį, nėra dalykinių netikslumų, medžiaga tinkama esminėms dalykinėms kompetencijoms ugdyti(s).


Vadovėlyje pateikta nemažai probleminių, netradicinių uždavinių ar galvosūkių, pvz.: „Stiklinis indas yra pilnas vandens. Kaip iš jo pasemti 4 l vandens turint tik du tuščius indus - 3 l ir 5 l talpos?“. Spręsdami tokias užduotis mokiniai ugdysis aukštesnius matematinius gebėjimus, įgis problemų sprendimo, kritinio mąstymo, kūrybiško darbo patirties.

Vadovėlio medžiaga įdomi, aktuali, siejama su anksčiau įgytomis mokinių žiniomis ir gebėjimais. Yra daug užduočių, kuriose derinamos skirtingos matematikos temos (pvz.: prie kampų temos - procentų ir skaičiaus dalies radimo užduotys, geometrijos užduočių sąlygose pateikiami trupmeniniai skaičiai, jų sudėtis ir atimtis), esama skirtingų mokomųjų dalykų integracijos (pvz.: matematika ir muzika, matematika ir geografija). Daug dėmesio vadovėlio autoriai skiria ir kartojimui. Vadovėlio pradžioje yra skyrelis „Kartojame tai, ko mokėmės 5 klasėje“. Prieš kiekvieną skyrių pateikiamos užduotys, skirtos anksčiau išmoktos medžiagos kartojimui. Mokiniai turi galimybę tiksliai prisiminti tai, kas bus naudinga tolesniame skyriuje, gauti grįžtamąjį ryšį, įsivertinti savo žinias, planuoti tolesnį mokymąsi, kelti tikslus ir uždavinius. Taip pat ir mokytojas gali patikrinti anksčiau įgytas mokinių žinias ir gebėjimus. Dar du kartojimui skirti atverstiniai yra pirmosios dalies pabaigoje ir antrojoje dalyje. Pagal juos mokiniai gali pasikartoti išmokę pagrindines temas. Taigi vadovėlio autoriai siūlo kryptingą, integracinį, prasmingą kartojimą, susietą su nagrinėjamomis temomis, skatinantį mokinių motyvaciją, sudarantį galimybę periodiškai įsivertinti mokymo(si) pažangą.

Kiekvieno skyriaus pabaigoje yra puslapis uždavinių pavadinimu „Pasitikriname“. Jie skirti mokiniams pasitikrinti, o mokytojams patikrinti, kaip pavyko pasiekti pagrindinius skyriuje keliamus tikslus. Šių uždavinių atsakymai pateikti vadovėlio pabaigoje. Tai taip pat sudaro galimybę mokiniams įsivertinti savo žinias ir gebėjimus, jei dirba savarankiškai ar namuose.

Recenzuojamo vadovėlio medžiaga, jo struktūra pritaikyta mokytis savarankiškai, sudaro galimybes pasirinkti tinkamas mokymo(si) priemones ir strategijas skirtingų poreikių bei pasiekimų mokiniams. Skyrių temos išdėstytos nuosekliai, remiantis vidiniais dalyko loginiais ryšiais. Aiškus nuoseklumas matomas ir skyriaus viduje, ir kiekviename atverstinyje. Kiekvieno skyriaus pradžioje pateikiamas turinys ir glausta santrauka, ko mokiniai mokysis šiame skyriuje. Kiekvienos temos pradžioje jau konkrečiau įvardijama, ko jie išmoks šiame atverstinyje, pvz., „Šiame atverstinyje

KOPUJA




Kopija tikrai  
Štut

sužinosime, kokios paprastosios trupmenos yra lygios. Mokysimės paprastąsias trupmenas prastinti ir plėsti." Toliau teorija dėstoma pasitelkiant užduotis, kurias turėtų atlikti patys mokiniai. Silpniausiems mokiniams gali padėti šalia užduočių esantys pavyzdžiai ir paaiškinimai (jie išskirti rėmeliuose). Tai, kas svarbiausia teorinėje dalyje, surašyta simbolinėje „klasės lentoje". Kiekvieno atverstinio užduotys dera su dėstomos medžiagos tematika, sudėtingumu. Jei užduotis išskaidyta į a), b), c) ir t. t. punktus, tai pradedama nuo lengviausios ir baigiama sunkiausia, pvz., temoje „Skaičių tiesė" užduoties, kurioje prašoma pažymėti skaičių tiesės taškus, punkte a) pateikiami sveikieji skaičiai, o punkte b) - trupmeniniai. Užduotys atverstinyje taip pat išdėstomos pagal skirtingus pasiekimų lygius. Pavyzdžiui, skyrelyje „Apvaliname dešimtaines trupmenas" vienos užduotyse, reikia tik parinkti teisingą atsakymą, kitose - jau prašoma suapvalinti patiems, dar kitose - patikrinti, ar teisingai suapvalinta, po to - atlikti veiksmus ir gautą rezultatą suapvalinti. Kiekviename skyriuje yra atverstiniai „Sprendžiame" ir „Besidomintiems", kuriuose užduočių ras tie mokiniai, kuriems pagrindiniuose atverstiniuose užduotys buvo per lengvos arba jų per mažai. Visa tai mokiniams sudaro sąlygas ugdytis(s) mokėjimo mokytis kompetenciją.

Recenzuojamo vadovėlio tekstinė medžiaga pagal kiekį, sudėtingumą pritaikyta 6 klasės mokiniams: yra nedidelės apimties, paaiškinimai tikslūs, nedviprasmiški. Kalbos stilius atitinka šio amžiaus mokinių suvokimą. Užduotyse prašoma perskaityti, paaiškinti, atsakyti į klausimus (pvz., „Ar teisingai suapvalinta iki dešimčių? Paaiškinkite kodėl?"), raštu pateikti užduočių sprendimus ir atsakymus taip, kad mokytojas galėtų juos suprasti ir įvertinti. Taip pat vadovėlio medžiaga skatina tikslingai ieškoti ir rasti reikiamą informaciją, naudotis virtualiomis mokymo(si) aplinkomis ir kt. Pavyzdžiui, temoje apie briauninius mokinių prašoma surasti internete, žodynuose ir pan., ką graikų kalboje reiškia pirmosios sudurtinių žodžių dalys: hekso, tetra, okta, ikosa ir 1.1. Tai skatina ugdyti(s) komunikavimo kompetenciją mokantis matematikos dalyko.

Siame vadovėlyje su tekstine medžiaga tikslingai ir proporcingai derinama vaizdinė medžiaga, iliustracijos, brėžiniai. Tinkamos iliustracijos puikiai papildo autorių tekstą, vadovėliui suteikia gyvumo, žaismingumo. Yra temų, kur vaizdinė medžiaga tiesiog būtina sėkmingam mokymui(si) - tai brėžiniai geometrijos temose, diagramos statistikoje, daikto ar geometrinės figūros dalių vaizdavimas kalbant apie paprastąsias trupmenas. . . . Norėdami atkreipti dėmesį į svarbesnius dalyko aspektus, autoriai juos tikslingai išskiria spalvotais rėmeliais. Vaizdinė medžiaga yra dalykiškai tiksli, paimta iš šeštokams pažįstamo konteksto, kelia mokiniams smalsumą, skatina norą pažinti, daro teigiamą įtaką mokymo(si) procesui - jam suteikia aiškumo, patrauklumo, matematinis tekstas tampa ne toks „sausas" .

Vadovėlio medžiaga sudaro galimybę mokiniams pažinti save, juos supančią gamtinę, socialinę ir kultūrinę aplinką. Kiekvienoje temoje tikrai daug užduočių, kuriose puikiai derinama matematikos teorija su informacija, kurios 6 klasės mokiniai iki šiol gali ir nežinoti, pvz.: atstumas

LOPIJA TIKES  


Pranas Žilinskas

  
Lopija Tikė

nuo Saturno iki Saulės, apytikslis Žemės amžius, Sacharos dykumos ar Pietų Kinijos jūros plotas, žmogaus kraujyje per dieną atsirandančių raudonųjų kraujo ląstelių kiekis, senovės lietuvių masės ir tūrio matavimo vienetai ir kt. Gausu užduočių iš mokinius supančios gyvenamosios aplinkos, pvz.: taško koordinatės aiškinamos remiantis šachmatų lenta, prie kampų temos - užduotys su laikrodžiu ir kt. Tokios užduotys yra tiriamojo pobūdžio, skatina panaudoti gautą informaciją, ją vertinti, suprasti naujus faktus, daryti sprendimus, konstruktyviai bendradarbiauti, sudaro galimybę ugdytis pažinimo ir socialinę kompetencijas.

Vadovėlio medžiaga apima visas būtinas matematikos mokymo(si) 6 klasėje temas, visas būtinas įsisavinti sąvokas, įgūdžius ir gebėjimus. Vadovėlio medžiaga parinkta tinkamai, pateikta šiuolaikiškai, nėra dalykinių ir faktinių klaidų.

Pateiktas vertinti vadovėlis atitinka turinio pagrindinius reikalavimus, nurodytus Bendrojo ugdymo dalykų vadovėlių vertinimo tvarkos aprašo 6 punkte:

- 1) pateikiama medžiaga yra skirta 6 klasės matematikos dalyko Bendrosiose programose apibrėžtiems mokinių pasiekimams ugdyti;
- 2) metodinė vertinamo vadovėlio struktūra padeda mokytis;
- 3) vertinamo vadovėlio rankraščio medžiaga padeda įgyti žinių ir gebėjimų, įsivertinti pažangą ir pasiekimus;
- 4) vertinamo vadovėlio rankraščio medžiaga atitinka pagrindines demokratinės visuomenės ir Lietuvos valstybės vertybes, yra nešališka lyties, amžiaus grupių, neigalumo, gebėjimų, socialinės padėties, rasės, etninės priklausomybės, religijos ar įsitikinimų atžvilgiu.

Recenzento vardas ir pavardė

Parašas

Data

Remigija Kučiauskienė

*Remigija Kučiauskienė*  
2015-05-17

Kopija tikra  
Administracijos sekretorė

Jovita Avizlonišnė  
2015-05-17



Pranas Žilinskas

*Pranas Žilinskas*  
Kopija tikra