

Vadovėlio komplekto rankraščio turinio recenzija
(2009 m. lapkričio 23 d.)

I. Informacija apie vadovėlio komplekto rankraštį

Alvyda Ambraškienė, Krystyna Čuprynska, Irma Gecevičiūtė, Danguolė Jonaitienė, Ingrida Martinkienė, Viktorija Sičiūnienė, Virginija Viniautienė. *Matematika 10* // Vadovėlis X klasei. Kaunas: Šviesa, 2010.

Komplektą sudarys tik du vadovėliai.

Vertinimui pateikiamas vadovėlio rankraštis dar nesumaketuotas, tačiau tvarkingai suskirstytas į skyrius ir jų temas, yra turinys, iliustracijos, aišrios rubrikos. Vadovėlio struktūra – tokia pati, kaip ir *Matematika 9* // Vadovėlis IX klasei. Sudarytojos Sičiūnienė V., Jonaitienė D. Kaunas: Šviesa, 2010.

II. Bendras vadovėlio komplekto rankraščio turinio apibūdinimas.
Išvada apie vadovėlio rankraščio atitikimą pagrindiniams reikalavimams

Vadovėlis parengtas remiantis 2008 m. patvirtinta Pradinio ir pagrindinio ugdymo bendrąja programa. Jis atitinka naują Programų turinį ir reikalavimus. Šiame matematikos vadovėlyje, kaip ir IX klasės matematikos vadovėlyje, yra ypač kruopščiai apgalvota metodinė sistema. Tokiu būdu vadovėlio autoriai siekė kelių tikslų: parodyti mokiniams, kad matematiką galima efektyviai naudoti kasdieniniame gyvenime, ugdyti kritinį mokinių mąstymą bei savarankiško mokymosi gebėjimus, bendruosius ir specialiuosius matematinius gebėjimus, aprūpinti mokinius mokymosi medžiaga, kuri garantuotų jiems programoje apibrėžtos matematinės kompetencijos įgijimą.

Pirmoji knyga sudaryta iš 8 skyrių: 1. *Didieji ir mažieji skaičiai*; 2. *Trupmeniniai reiškiniai*; 3. *Racionaliosios lygtys*; 4. *Tikimybių teorija*; 5. *Kvadratinė funkcija*; 6. *Nelygybės*; 7. *Kartojimo uždaviniai*; 8. *Priedai*. Antroji knyga sudaryta taip pat iš 8 skyrių: 7. *Kraštinių santykiai stačiajame trikampyje*; 8. *Erdvės geometrija*; 9. *Palūkanos*; 10. *Lygčių sistemos*; 11. *Kartojimo uždaviniai*; 12. *Pasitikrinkite*; 13. *Įvairūs uždaviniai*; 14. *Priedai*. Dešimties skyrių struktūra yra ta pati: įvadinis skyrelis, keletas pagrindinių skyrelių su žyme „*Problemų sprendimas*“, savikontrolė ir testas. Kiekviename skyrelyje nagrinėjama viena tema. Jai išdėstyti skiriamas vienas arba keli atvartai. Visų pagrindinių skyrelių uždaviniai išdėstyti pagal tą pačią sistemą, nuosekliai pateikiant kiekvieno iš keturių tipų uždavinius: *pratimai*, *matematika gyvenime*, *matematika matematikoje*, *problemos*. I dalies 7 ir II dalies 11 skyriuose pateikti uždaviniai yra skirti dešimtoje klasėje visos matematikos nagrinėjamos medžiagos BP apibūdintiems gebėjimams lavinti, gilinti. Vadovėlio II dalies 12 ir 13 skyriai skirti pagrindinės mokyklos matematikos kursui apibendrinti ir susisteminti. Knygų gale pateikiamas visų mokymuisi reikalingų sąvokų žodynėlis ir nuorodos į kitus mokymosi šaltinius.

Išvardytos temos iš esmės atitinka Bendrosiose programose numatytas matematikos temas.

Kopija tikra: Šuftertinio vertinimo skyriaus
metodiniui Natalija Dikševičute
Dikš

III. Vadovėlio komplekto rankraščio turinio vertinimo aspektai

Vadovėlio tinkamumas mokyti

1 kriterijus: pateikiamos medžiagos pritaikymas siekiant Bendrosiose programose apibrėžtų mokinių pasiekimų

Vertinimas	Vertinimo pagrindimas
Vadovėlis atitinka Bendrąsias programas, jam būdingas kūrybiškas autorių požiūris į numatomus mokinių pasiekimus (nuostatas, matematinius, bendruosius gebėjimus).	Vadovėlis atitinka Pradinio ir pagrindinio ugdymo bendrąją programą (toliau BP). Užduotys tinkamos visoms matematinėms nuostatoms įgyti, BP apibūdintiems gebėjimams lavinti. Autoriai skiria dėmesį ne tik mokinių žinioms, mokėjimams ir įgūdžiams, bet ir mokinių komunikavimo, problemų sprendimo ir metakognityviniams gebėjimams ugdyti. Daugiausia dėmesio vadovėlyje skiriama patenkinamam bei pagrindiniam mokinių pasiekimų lygmeniui. Autoriai pakankamai dėmesio knygoje skiria ir aukštesniajam mokinių pasiekimų lygmeniui – kiekviename skyrelyje yra uždaviniai-problemos bei kiekviename skyriuje – skyrelis „<i>Problemų sprendimas</i>“. Autoriai, žinodami didžiausias mokinio problemas, pavyzdžiui, atliekant užduotis suprasti sąlygas tokių uždavinių, kuriose pavartoti matematiniai simboliai ar terminai, ar – nesugebėjimą tinkamai aprašyti uždavinio sprendimą, vadovėlyje pateikia daug pavyzdžių su uždavinių sprendimais. Dešimtoje klasėje ne tik mokomasi naujų temų, bet ir apžvelgiamas, apibendrinamas ir susisteminamas visas pagrindinės mokyklos matematikos kursas. Tai, manau, padės įgyvendinti vadovėlio II dalies 12, 13 skyriai.

2 kriterijus: atitikimas Bendrosiose programose apibrėžtai dalyko turinio apimčiai

Vadovėlis visiškai atitinka bendrosiose programose numatytą matematikos turinio apimtį.	Vadovėlių komplekto turinio planavimas grindžiamas mokymosi uždavinių apibūdinimu kiekviename skyrelyje. Kiekvieno skyriaus gale suformuluojami tikslūs uždaviniai, numatoma, kaip mokiniai mokysis, kaip parodys, ko išmoko. Šiuo metu nėra parengta gabių vaikų ugdymo programa. Autoriai bando užpildyti šią spragą. Kiekviename skyriuje yra „<i>Problemų sprendimo</i>“ skyrelis. Juose matematikos turinys nėra praplečiamas, bet medžiaga pateikiama taip, kad įgytos žinios ir gebėjimai galėtų būti plėtojami toliau. Užduotys, kurios išeina už mokyklinės matematikos programos ribų (pagal sudėtingumą), yra pažymėtos žvaigždute.
---	---

3 kriterijus: sąsajos su anksčiau įgytomis mokinių žiniomis ir gebėjimais

Sąsajos logiškos.	Reikšminga yra tai, kad kiekviena nauja tema yra siejama su kontekstu. Nauja medžiaga susieta su ankstesnių skyrių medžiaga, todėl ji remiasi jau žinomais dalykais (pvz., I dalis 13., 2.3. skyreliai). Tai skatins mokinių kiekvieną naują faktą, veiksmą ir patirtį susieti su savo turimu žinių bagažu ir integralia visuma. Pateiktos nuorodos (ir internetinės), kurioje vietoje galima pasikartoti ar pasitikslinti turimą klausimą (pvz., II dalis 8.1 skyrelis). Svarbiausi dalykai yra sistemingai kartojami, dar kartą atkreipiant mokinio dėmesį į juos. O tai užtikrina mokinių saugumo jausmą ir didina mokymosi
-------------------	---

Kopija tikra: Ekspertinio vertinimo skyriaus metodiniuke Natalija Dikleričiute DM

	motyvacija. Kiekvieno skyriaus gale yra <i>Testas</i>, skirtas mokiniams įsivertinti. Į šį testą yra įtrauktos įvairaus formato užduotys iš PUPP, o tai mokiniams suteikia galimybę pamatyti pavyzdžius, kaip galėtų būti tikrinami jų pasiekimai.
4 kriterijus: užduočių ir veiklų įvertinimas	
Užduotys ir veiklos skatina mokinius mąstyti kritiškai, spręsti problemas, diskutuoti, dirbti kūrybiškai.	Vadovėlis paremtas šiuolaikinėmis didaktinėmis nuostatomis skatinama, kad mokiniai nuolat apmąstytų ir analizuotų turimas žinias bei mokymosi patirtį, patys atskirtų tai, ką žino, nuo to, ko nežino. Vadovėlyje nemažai užduočių, kurios turėtų įtraukti mokinius į aktyvų mokymąsi. Jos pakankamai konkrečios (pvz., II dalis 7.1. skyrelis ir kt.), jomis mokiniams skatinamas mąstyti savarankiškai ir kritiškai (12 skyrius), atrasti pats, spręsti problemas kartu su klasės draugais (pvz., I dalis 5.4. skyrelis), diskutuoti. Beveik kiekviename skyriuje siūloma atlikti projektus, juos pristatyti. Projektai skatina mokinių kūrybiškai improvizuoti jam aktualia tema, kryptingai planuoti savo veiklą, pasitikėti savo jėgomis. Taip įtvirtinama mokymosi motyvacija, įgyvendinamos praktiško ir diferencijuoto matematikos mokymo nuostatos.
5 kriterijus: tekstinės ir vaizdinės informacijos tinkamumas skirtingiems mokinių poreikiams, mokymo(si) stiliams, amžiaus tarpsniui ir pan.	
Metodinė sistema tinka įvairiems mokymosi stiliams, skirtingiems poreikiams ir amžiaus tarpsniams.	Vadovėlyje visų pagrindinių skyrelių uždaviniai išdėstyti pagal tą pačią sistemą ir kiekvienas uždavinys turi savo funkciją. Pirmų trijų tipų uždaviniai rodo, kokių gebėjimų tikimasi iš mokinių pagal programą. <i>Pratimai</i> – patenkinamas ir pagrindinis pasiekimų lygis, tikėtinas sėkmingas tolimesnis mokymasis; <i>matematika gyvenime</i> – medžiaga siejama su realiomis gyvenimiškomis situacijomis kasdieniniame gyvenime (pvz., II dalis 7 skyrius), kitais mokslais; <i>matematika matematikoje</i> – medžiaga susieta su ankstesnių skyrių medžiaga; <i>problemos</i> – daugelis čia pateiktų uždavinių atitinka aukštesnįjį lygį ir, autorių nuomone, padeda kryptingai siekti tikslų visuose pažinimo lygiuose. Tikiuosi, kad mokymąsi pajvairins ir efektyvins pateiktos motyvuojančios, emocijas sukeliančios užduotys (I dalis 1, 4 skyriai). Kiekvienoje temoje yra daug įvairių užduočių individualiai veiklai, taip pat darbui poromis. Labai gerai, kad išskirtos užduotys darbui grupėmis (mano galva, puiki užduotis – I dalis 1 skyrius).
6 kriterijus: kalbos aiškumas ir logiškumas	
Kalba aiški ir logiška, atitinka šios amžiaus grupės mokinių ypatumus.	Kalba aiški, suprantama mokiniui. Terminai apibrėžiami bei paaiškinami suprantamai ir paprastai. Vadovėlio tekstas neperkrautas informacija, ji lakoniška, aiški, glausta, neblaškanti dėmesio. Mokinio dėmesys sutelkiamas į pamokos medžiagą.
7 kriterijus: pateikiamų iliustracijų tinkamumas mokinių žinioms ir gebėjimams ugdyti	
Vaizdinė medžiaga panaudojama tinkamai.	Vadovėlis vaizdus. Jame yra nuotraukų, grafikų, brėžinių, schemų, kurios gali padėti mokiniams suprasti ir įsiminti svarbią mokomąją medžiagą. Vienos jų padeda perteikti tam tikrą faktinę medžiagą (pvz., II dalis 8 skyrius) arba nagrinėjamos temos dėsnį, kitos iliustracijos turi

Kopija tikra: Ekspertinio vertinimo skyriaus
metodiniuko Natalija Biskociute. Dėm

	tiesiog pažintinę vertę (pvz., I dalis I skyrius; II dalis 9 skyrius). Brėžiniai aiškūs ir suprantamai iliustruojantys nagrinėjamą uždavinį ar problemą. Iliustracijos patrauklios, motyvuojančios.
8 kriterijus: dalykinis tikslumas	
Vadovėlis dalykiškai tikslus.	Medžiaga tiksli, dalykinių klaidų nėra.

Išvados:

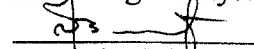
- pateikiama medžiaga ir informacija skatina mokinių susidomėjimą ir norą ieškoti, pažinti ir mokytis;
- vadovėlio koncepcija, pateikta medžiaga, taisyklės, formuluotės ir keturi skirtingi užduočių tipai sudaro sąlygas mokiniui dirbti savarankiškai. Vadovėlis tinka mokymuisi mokytis, skatina mokinius tobulėti, ieškoti problemų sprendimų;
- kiekvieno skyriaus gale pateikta *Savikontrolė* ir *Testas* skatina mokinius stebėti ir apmąstyti savo pažangą.

Visa tai teigiamai išskiria šį vadovėlį iš kitų šiuo metu naudojamų mokyklose vadovėlių.

Rankraštis atitinka vadovėliui keliamus reikalavimus.

Recenzentas

Violeta Bugailiškytė


(parašas)

2009 lapkričio 23 d.

Kopija tikra: Ekspertinio vertinimo skyriaus
metodiniuko Natalijai Dikencovite
D. 1/3