

Arkadijus Kiseliovas, Danutė Kiseliova matematikos vadovėlio 2 klasei

„Matematika“ (rankraštis)

EKSPERTINIO VERTINIMO IŠVADOS

Susipažinau su ekspertiniam vertinimui pateiktu naujo Arkadijaus Kiseliovo ir Danutės Kiseliovos matematikos vadovėlio 2 klasei „Matematika“ rankraščiu.

Matematikos vadovėlis 2 klasei „Matematika“ yra sudarytas iš trijų knygų. Tai tęstinė mokymo priemonė; kurios autoriai jau yra parengę ir išleidę to paties pavadinimo matematikos vadovėlį 1 klasei. 2 klasės matematikos vadovėlio metodinėje sąrangoje nesunku išvelgti dalykinį bei metodinį tęstinumą: vadovėlyje kartojamos, įtvirtinamos ir toliau plėtojamos pirmoje klasėje nagrinėtos temos, laikomasi tų pačių mokomosios medžiagos pateikimo principų.

Vadovėlio autoriai vadovaujasi šiuolaikiniu požiūriu į mokymąsi – „mokymasis efektyvus tik tada, kai vaikas mąsto, aktyviai veikia“ (žr. vadovėlio koncepcija, 1 p.) ir siekia realizuoti šį požiūrį pateikdami užduotis, kurios skatina kritiškai mąstyti bei praktiškai veikti. Mokiniam siūloma matematikos mokytis ne tik dirbant individualiai savarankiškai, bet ir bendraujant, bendradarbiaujant porose ir grupėse, ieškoti įvairių problemos sprendimo būdų, lyginti juos bei kritiškai vertinti. Vadovėlio autoriai siūlo daug praktinių užduočių, bei įdomių žaidimų, kurie turėtų padėti mokiniams įtvirtinti žinias bei gebėjimus, ugdyti kompetencijas, nusiteikimą mokytis matematikos.

Kiekvienai pamokai vadovėlyje skiriama po vieną atverstinį. Pamokos pradžioje dažniausiai siūloma nagrinėti naują mokymosi medžiagą, po to pateikiama įvairių užduočių, kurios padeda giliau suvokti naujas matematikos sąvokas bei algoritmus, ugdyti gebėjimus sieti naujus ir anksčiau išmokus dalykus. Vadovėlio autorių siūlomas mokymosi kontekstas atitinka mokinių gyvenimišką ir mokymosi patirtį ir turėtų skatinti jų pažintinius interesus.

Vadovėlyje daugiausiai dėmesio skiriama skaičių iki skaičiavimų tematikai: vadovėlio medžiaga turėtų padėti mokiniams susipažinti su skaičių iki 100 numeracija, mokytis atlikti sudėties ir atimties veiksmus su vienaženkliais bei dviženkliais skaičiais, suvokti daugybos bei dalybos veiksmų esmę ir išmokyti šiuos veiksmus atlikti, taikyti aritmetikos žinias ir gebėjimus, sprendžiant kasdienio gyvenimo problemas ir kt. Kitų matematikos sričių (algebros, geometrijos, matų ir matavimų, statistikos) klausimai dažniausiai pateikiami derinant juos su skaičių ir skaičiavimų temomis. Atskirais atvejais, nagrinėjant naujus, mokinių kasdieniam gyvenimui ir tolimesniam

*Kopija tikra: Ekspertinio vertinimo šyriaus
metodiniuko Natalija Dikencienė*

mokymuisi svarbius dalykus, vadovėlio autoriai atskirais skyriais pateikia ir geometrines, matų ir matavimų bei statistikos tematiką atitinkančią medžiagą.

Pilnai susipažinus su ekspertiniam vertinimui pateiktu vadovėlio rankraščiu, pastebėta, kad vadovėlyje pasitaiko medžiagos, kuri viršija bendrosiose programose apibrėžtas turinio apimtis. Pavyzdžiui, pirmojoje vadovėlio dalyje mokiniams pateikiamos užduotys su lyginiais ir nelyginiais skaičiais (pvz., I dalis, p. 4, p. 19, p.25), skaičių apvalinimo taisyklės (II dalis, p. 6), nors remiantis bendrąja programa, šios temos turėtų būti nagrinėjamos 5-6 klasėje. Autoriai siūlo mokiniams apskaičiuoti stačiakampių plotą (pvz. I d. , p 35), atpažinti apskritimą (I d., p. 5), apskaičiuoti atstumą, kai žinomas vidutinis greitis ir judėjimo laikas (III d., p. 39, Nr. 4), nors medžiagos, kuri padėtų mokiniams įgyti reikalingų žinių ir gebėjimų, nepateikia, o Bendrojoje programoje numatyta, kad tokias užduotis turėtų gebėti atlikti 4 klasės mokiniai.

Verta pasvarstyti, ar tikslinga antroje klasėje įvesti grafiko (II d., p. 47), skaičių sekos (II d., p. 15) sąvokas, supažindinti su arabiškais ir romėniškais skaitmenimis bei romėniškų skaitmenų sudarymo taisyklėmis (I d. p. 71)? Neaišku, kokių mokymosi uždavinių siekiama tik vienoje pamokoje skiriant laiko supažindinimui su elektroniniu skaičiuotuviu? (I d., p. 87).

Vadovėlio žodinis tekstas dažniausiai yra glaustas ir logiškas, pristatomos matematikos sąvokos, procedūros ir faktai apibūdinti pakankamai aiškiai, laikantis taisyklingos kalbos reikalavimų bei pagrindinių terminologijos principų, tačiau buvo pastebėti ir įvairaus pobūdžio netikslumai, klaidos. Pavyzdžiui, II-je vadovėlio dalies 66 p. nurodyta pamokos tema - „Dviženklų skaičių sudėtis“, o pateiktoje medžiagoje kalbama apie dviženklų skaičių atimtį; III dalies 14 p. aiškinama apie daugybos veiksmo komponentus, o nurodyta, kad tai sudėties veiksmo komponentai, III dalies 61 p. pateikta taisyklė apie veiksmų atlikimo tvarką sudėtiniame skaitiniame reiškinyje gali mokinius vėliau, susipažinus su dalybos veiksmu, labai klaidinti, III dalies p. 24 pateiktas sąlygos neatitinkantis uždavinio N. 1 ir 64 p. – uždavinio Nr. 1 sprendimas.

Vadovėlio II dalyje aptariant daugybos veiksmą, pristatant daugybos veiksmo komponentų pavadinimus, reiktų vartoti šiuolaikišką terminologiją (**daugikliai**, o ne dauginamieji).

Pastebėta netikslumų ir nemažos dalies uždavinių formuluotėse. Pakoreguoti reiktų, **pavyzdžiui**, šių uždavinių sąlygas ir/ar klausimus: I dalies 7 p. uždavinio Nr. 4 , I dalies 15 p. uždavinio Nr. 3, I dalies 56 p. uždavinio Nr. 1 (obuoliai ir kriaušės nėra gaminiai), I dalies 57 p. uždavinio Nr. 3, II dalies 72 p. uždavinio Nr. 2, II dalies 88 p. uždavinio Nr. 1, III dalies 17 p. uždavinio Nr. 3, III dalies 41 p. uždavinio Nr. 4.

Vadovėlio vaizdinės medžiagos tikslumą sunku būtų įvertinti, nes vadovėlio rankraštyje iliustracijos pateikimos schematiškai arba pateikiami tik jų aprašai.

Kopija tikro: Ekspertinio vertinimo skyriaus
metodiniui Natalija Džitkorievite
Džm

Vadovėlyje dauguma sąvokų ir algoritmų pristatoma aiškiai, nuosekliai, tačiau pasitaiko atvejų, kai pateiktą medžiagą tikslinga būtų papildyti, plačiau atskleisti. Pavyzdžiui, pasigendama medžiagos, kuri padėtų vaikams geriau suvokti masės sąvoką, išmokti atpažinti daugiakampių elementus. Vertėtų patikslinti ir/ar papildyti dviženklį skaičių sudėties ir atimties (I dalies p. 8 ir p. 16), vienaženklį skaičiaus atimties (II dalies p. 28) algoritmų aprašymus.

Vadovėlio autoriai numatė kai kurias galimybes patiems mokiniams gauti grįžtamojo ryšio informaciją apie savo matematikos mokymosi pasiekimus: prie atskirų vadovėlio uždavinių yra pateikiami atsakymų variantai, mokiniams siūlomi aptarti uždavinių sprendimus ir atsakymus su draugais.

Vadovėlio turinys yra nešališkas lyties, amžiaus grupių, neįgalumo, gebėjimų, socialinės padėties, rasės, etninės priklausomybės, religijos ar įsitikinimų atžvilgiu, atitinka pagrindines demokratinės visuomenės ir Lietuvos valstybės vertybes.

Išvada: pateiktas vertinti vadovėlis iš esmės atitinka Mokyklų aprūpinimo bendrojo lavinimo dalykų vadovėliais ir mokymo priemonėmis tvarkos aprašo (Žin., 2009 Nr. 61–2450) 5 punkte nurodytus reikalavimus, tačiau vadovėlyje pasitaikanti medžiaga, kuri viršija bendrosiose programose apibrėžtas turinio apimtis, ir palikti netikslumai, labai apsunkins mokinių (ypač silpniau besimokančių) mokymąsi.

*Kopija tikra: Ekspertinio vertinimo skyriaus
metodiniuke Natalija Dikvorciute
D.T.*