

## Ugdymo turinio diferencijavimas atsižvelgiant į mokinių įvairovę

Viktorija SIČIŪNIENĖ (VPU)

el. paštas: viktorija.siciuniene@gmail.com

Pokyčiai įvairiose gyvenimo srityse neaplenkė ir švietimo. Valstybinėse švietimo strategijos 2003–2012 metų nuostatose parašyta, kad mokytoją – žinių turėtoją ir perteikėją palaipsniui turėtų pakeisti mokytojas – mokymosi organizatorius, mokymosi galimybių kūrėjas, mokymosi patarėjas ir partneris [6]. Akivaizdu, kad tradicinį požiūrį į ugdymą, kaip į visuomenės apibendrintos patirties perteikimą, keičia laisvojo ugdymo samprata, traktuojanti ugdymą, kaip sąlygų, palankių prigimtyje glūdintiems gebėjimams reikštis, kūrimą.

Vykstantys pokyčiai pakeitė mūsų supratimą apie tai, kas yra ugdymo turinys. Nūdieną ši sąvoka apima ne tik ugdymo programas, bet ir kontekstą, ne tik mokymo ir mokymosi metodus, bet ir vertinimo būdus ir gautų rezultatų panaudojimą tolimesniam planavimui. Ugdymo turinio diferencijavimas suprantamas kaip tam tikras mąstymo būdas, susimąstymas apie savo įvairialypius mokinius, apie tai, ką jie tikrai turi išmokti ir koku būdu, reguliarius savo ir mokinių mokymosi patirties analizavimas [5].

Mokymo diferencijavimo klausimais bene plačiausiai šalyje domėjosi L. Šiaučienienė. Savo sukauptą patirtį 1999 m. mokslininkė apibendrino habilituoto daktaro disertacijoje “Mokymo individualizavimas ir diferencijavimas”. Tačiau nuo 2002 m. Lietuvoje reguliariai vykdomi nacionaliniai mokinių pasiekimų tyrimai rodo, kad turinio diferencijavimo klausimai matematinio ugdymo praktikoje išlieka aktualūs [4, p. 86]. Ši problema platesnio edukologų dėmesio dar nėra sulaukusi, todėl buvo nuspręsta ją išsiginčinti.

*Tyrimo objektas* – matematikos ugdymo turinio diferencijavimo praktika.

*Tyrimo tikslas* – remiantis 2006 m. nacionalinio tyrimo duomenų baze, iširti ugdymo turinio diferencijavimo dešimtoje klasėje ypatumus. Atliktos analizės pagrindu pateikti rekomendacijas mokytojus rengiančioms ir jų kompetencijų tobulinimu besirūpinančioms institucijoms.

*Tyrimo metodai ir eiga.* 2006 metų pavasarį Lietuvoje buvo vykdomas Nacionalinis mokinių pasiekimų tyrimas. Tyrimo imtis buvo sudaryta lizdinės atsitiktinės atrankos būdu. Tyrimo metu dešimtos klasės mokiniai sprendė lietuvių kalbos, matematikos, socialinių ir gamtos mokslų užduotis ir pildė jiems parengtas anketas; mokytojai pildė jiems skirtus klausimynus<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Straipsnio autorė yra tyrėjų grupės, atlikusios 2006 m. nacionalinius mokinių pasiekimų tyrimus, narė.

Straipsnyje analizuojami 1923 X klasės mokinių iš 150 mokyklų (165 klasių) bei jų matematikos mokytojų apklausos rezultatai. Analizuojant gautus duomenis, buvo pasinaudota statistiniu programiniu paketu SPSS. Rezultatų statistiniam reikšmingumui nustatyti taikyta metodika yra aprašyta 2004 metų nacionalinio mokinių pasiekimų tyrimo dalykinėje ataskaitoje [4, p. 15–16]. Visų straipsnyje pateikiamų rezultatų reikšmingumo lygmuo yra 0,05.

### Tyrimo rezultatų analizė

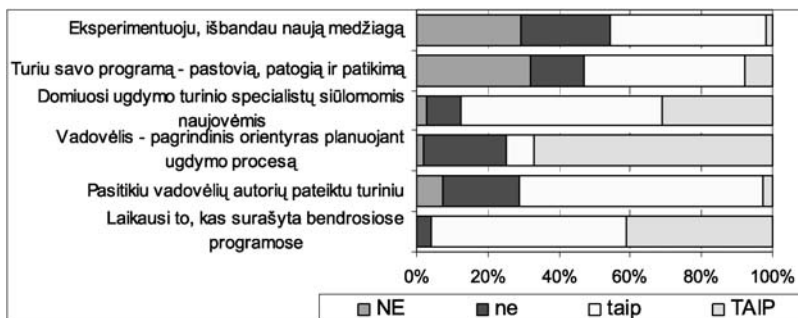
Iš mokytojų ir mokinių anketų buvo išrinkti teiginiai, atspindintys šiuos ugdymo turinio diferencijavimo aspektus: *mokymo turinys, mokymo ir mokymosi metodai, vertinimo būdai*. Toliau aptarsime gautus rezultatus.

*Mokymo turinys.* Matematikos mokymo turinį nacionaliniu lygmeniu apibrėžia Bendrosios programos (BP) [1]. Vadovėlių autoriai jį konkretina, interpretuoja, įvelka į tam tikrą metodinį apvalkalą. Tačiau mokymo turinį konkreitiems mokiniams atrinka ir pritaiko mokytojas.

Mokytojams buvo užduota visa eilė klausimų apie BP, vadovėlius ir mokymo turinio diferencijavimą. Kaip pasiskirstė mokytojų atsakymai į kai kurias iš jų matome 1 paveiksle. Tyrimo rezultatai parodė, kad dauguma mokytojų (95 proc.) planuodami remiasi BP, tačiau dviem trečdaliams mokytojų pagrindiniu orientyru planuojant išlieka vadovėlis [2].

Vidutiniškai aukštesni mokinių rezultatai buvo tų mokytojų, kurie atsakė, kad nevengia eksperimentuoti, išbandyti naują mokymo medžiagą (45 proc.), pastoviai domisi ugdymo turinio specialistų siūlomomis naujovėmis (33 proc.). Tuo tarpu mokytojų, kurie atsakė, kad pasitiki vadovėlių autorių pateiktu turiniu (74 proc.), o taip pat tų, kurie teigė, kad turi savo programą – pastovią, patogią ir patikimą (50 proc.) mokinių rezultatai buvo žemesni nei vidutiniai.

Mokytojai taip pat buvo klausiami, ar planuodami jie atsižvelgia į mokomą klasę, parenka, kas jai tuo metu labiau tiktų. „Taip“ atsakė 84 proc. mokytojų, o 88 proc. mokytojų teigė, kad keičia savo mokymo planus atsižvelgdami į mokinių motyvaciją, poreikius, galimybes. Toks mokytojų elgesys teigiamai koreliuoja su jų mokinių rezultatais, kas įrodo, kad mokytojo įsitikinimai ir supratimas apie tai, ko, kam ir



1 pav. Mokytojų atsakymų apie turinio pasirinkimą pasiskirstymas.

kodėl svarbu išmokyti, lankstus planavimas ir atvirumas kaitai turi įtakos aukštesiems mokinių mokymosi rezultatams.

*Mokymo ir mokymosi metodai.* Įvairiuose literatūros šaltiniuose plačiai aprašyti tiek naujos informacijos pateikimo (indėlio), tiek mokinių praktinės veiklos ir užduočių atlikimo (rezultatų/pasekmių) metodai. Pagal mokytojo ir mokinių sąveikos pamokoje pobūdį juos galima būtų suskirstyti į dvi dideles grupes. Pirmoji apimtų tuos metodus, kuriuose pagrindinis vaidmuo tenka mokytojui: jis aiškina, klausinėja, rodo, pasakoja, o mokiniai klauso, atsako į mokytojo klausimus, stebi. Antroji grupė apimtų metodus, kurie skatina mokinius aktyviai mokytis: tyrinėti, atrasti, ieškoti, diskutuoti, išbandyti, kurti. Šiuo atveju mokytojo galimybės diferencijuoti mokymąsi išauga.

Mokytojai buvo klausiami, kokius mokymo metodus jie naudoja naujų sąvokui aiškinimui ir mokinių įgūdžiams formuoti. Statistiškai reikšmingai su mokinių pasiekimais susiję rezultatai pateikti 1 lentelėje.

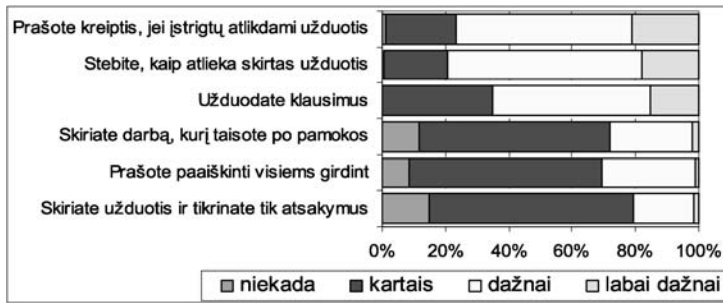
1 lentelė. Mokytojų naudojami mokymo/metodai

Veikla pamokoje	Atsakymų skaičius (proc.) <sup>2</sup>
Naujų sąvokų pristatymas	83**
Namų darbų tikrinimas	68*
Naujų ir senų žinių integravimo užduočių sprendimas	53*
Pamokos tikslų ir uždavinių pristatymas	51*
Mokinių patirties, susijusios su pamokos tema, aptarimas	36*
Frontaliai aiškinamasi, kaip atlikti užduotis	32**
Kūrybinių užduočių atlikimas	12**

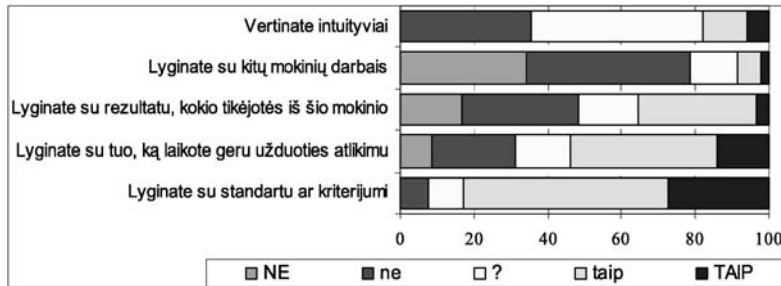
Išnagrinėjus mokinių ir mokytojų atsakymus į papildomus, detalizuojančius klausimus, galima daryti išvadą, kad apie 80 proc. mokytojų didžiausią dėmesį pamokose skiria naujai informacijai pateikti. Be to, naują medžiagą mokiniams yra linkę paaiškinti patys. Nustatyta, kad beveik visi mokytojų atsakymai apie aktyvius mokymo metodus nesusiję su jų mokinių rezultatais. Galima būtų daryti prielaidą, kad mokytojai yra nepakankamai įsisavinę aktyvaus mokymo metodikas, kurių sėkmingo taikymo sąlyga – mokinių poreikių ir pomėgių, patirties ir galimybių, stipriųjų pusių ir interesų geras pažinimas.

*Vertinimo būdai.* LR ŠMM patvirtintoje Vertinimo sampratoje (2004) išreiškiama nuostata, kad vertinimas turi padėti mokiniams mokytis, o ne tik matuoti tai, kas išmokta [3]. Visų pirma, kalbama apie konstruktyvaus-savalaikio, žvelgiančio į ateitį, pozityvaus-grįžtamojo ryšio mokiniams teikimą. Mokytojai buvo klausiami, kaip greitai jie ištaiso mokinių namų darbus, kontrolinius darbus, kokiais būdais teikia mokiniams pirminę grįžtamąją informaciją apie jų mokymąsi. Tyrimo duomenys parodė, kad greitas grįžtamasis ryšys iš tiesų sąlygoja aukštesnius mokinių mokymosi rezultatus. Kaip dažnai mokytojai naudoja įvairius pirminės grįžtamosios informacijos gavimo pamokose būdus matome 2 paveiksle.

<sup>2</sup>\* ir \*\* pažymėti statistiškai reikšmingi rezultatai: \* reiškia teigiamą, o \*\* – neigiamą koreliaciją tarp atitinkamos veiklos pamokoje dažnumo ir mokinių pasiekimų.



2 pav. Mokytojų taikomi pirminės orientacinės grįžtamosios informacijos gavimo pamokoje būdai.



3 pav. Mokytojų atsakymų apie vertinimo kriterijus ir principus pasiskirstymas (proc.).

Dažniausiai mokytojai stebi mokinių atliekama darbą (79 proc.), prašo kreiptis, iškilus sunkumams (78 proc.). Tyrimo rezultatai rodo, kad iš šių dviejų veiklų tik mokinių stebėjimas sąlygoja aukštesnius mokinių pasiekimus. Gali būti, jog vyresniems paaugliams yra sunku viešai pripažinti, jog jiems reikalinga mokytojo pagalba, todėl grįžtamosios informacijos teikimas X klasėje turėtų būti labiau individualizuotas.

Mokytojai buvo klausiami apie vertinimui skirtos informacijos rinkimo būdus, vertinimo kriterijus ir principus. Pasirodo, kad dažniausiai mokytojai remiasi kontrolinių darbų rezultatais (95 proc.). Tačiau statistiškai reikšmingai aukštesni mokinių rezultatai buvo tų mokytojų, kurie atsakė, kad naudoja platesnę ir labiau diferencijuotą vertinimo instrumentų skalę (žr. 3 pav.).

Tyrimo rezultatų analizė parodė, kad kas trečias mokytojas linkęs lyginti mokinio darbą su rezultatu, kokio iš šio mokinio tikėjosi, kas nėra veiksminga. Matyt dalis mokytojų kelia mokiniams nepagrįstus reikalavimus. Tokią prielaidą patvirtina ir mokinių atsakymai į klausimą „Kaip, Tavo nuomone, reikėtų atlikti darbą, kad matematikos mokytojas jį gerai įvertintų“. Išaiškėjo statistiškai reikšmingi skirtumai: žemesnius nei vidutinius rezultatus parodę mokiniai teigė, kad nesupranta, kaip turi atlikti darbą, kad jis būtų gerai įvertintas (20 proc.), tikisi, kad mintinai išmokė, tiksliai atkartoję mokytojo ar vadovėlio žodžius gaus gerą pažymį (45 proc.). Tuo tarpu aukštesnius nei vidutinius rezultatus gavę mokiniai gerą pažymį sieja su gebėjimu savais žodžiais atsakyti į mokytojo klausimus, pagrįsti savo nuomone (79–84 proc.).

### Išvados ir rekomendacijos

1. Dešimtokams tinkamus mokymosi uždavinius iškelia bei veiksmingą mokymosi turinį parenka apie 40 proc. matematikos mokytojų.
2. Organizuodami mokymosi procesą, apie 80 proc. mokytojų iš esmės naudoja re-produktyvinių mokymo(si) būdą, neskatinantį aktyvios ir savarankiškos mokinių veiklos.
3. Mokytojai nevienodai skiria dėmesio mokiniams: jo ypač stokoja silpniau besimokantys. Aukštesnius rezultatus sąlygoja konstruktyvus grįžtamasis ryšys, vertinimo būdų įvairovė, mažai kintantys ir pakankamai aiškūs mokiniams vertinimo kriterijai.
4. Pedagogus rengiančioms ir jų kvalifikacija besirūpinančioms institucijoms vertėtų skirti didesnę dėmesį mokytojų dalyko turinio planavimo, mokymo/si proceso valdymo, mokinio pažinimo ir jo pripažinimo kompetencijoms tobulinti.

### Literatūra

1. Lietuvos bendrojo lavinimo mokyklos bendrosios programos ir išsilavinimo standartai: priešmokyklinis, pradinis ir pagrindinis ugdymas, Vilnius (2003).
2. *Matematika*, Vadovėlis 10 klasei (aut. kol.), Vilnius, TEV (2001).
3. *Mokinių pažangos ir pasiekimų vertinimo samprata*, Vilnius (2004). Prieiga per internetą: [http://www.smm.lt/teisine\\_baze/docs/isakymai](http://www.smm.lt/teisine_baze/docs/isakymai)
4. Nacionalinis VI ir X klasių mokinių pasiekimų tyrimas, *Dalykinė ataskaita 2004*, Vilnius, Homo liber (2004).
5. *The Dakar Framework for Action, Educatio for All: Meeting our Collective Commitments*, adopted by the World Educatin Forum, Paris, UNESCO (2000).
6. Valstybinės švietimo strategijos 2003–2012 metų nuostatos, Informacinis leidinys *Švietimo naujienos*, 13(168) (2003).

### SUMMARY

#### *V. Sičiūnienė. Using curriculum differentiation to respond to students' diversity*

The article observes the results of the questionnaire of 1923 tenth-formers and their mathematics teachers. Statistical analysis of these results has been done using SPSS 13.0.

The practice of curriculum differentiation in Lithuania is the subject of the observation.

The research has shown that about 70 per cent of teachers more or less base their syllabus on the content of the textbook. The students' achievements are dependent both on the teacher's understanding that syllabus has to be adapted to the students and ability to do that effectively. The following conclusion could be done: about 60 per cent of mathematics teachers should improve their competence in planning and developing syllabus.

Organizing learning process about 80 per cent of teachers basically use reproductive teaching-learning method which requires little independent students' activity. The institutions that prepare teachers and care about their competence should pay more attention to teachers' qualification to apply teaching and learning methods in practice.

The article has also observed the students and teachers' understanding of principles and criteria and assessment used in schools and the quality of students' feet-back. More attention should be paid to teachers' competence providing faster and more efficient feet-back to students and help they need.

*Keywords:* mathematics, differentiation, syllabus planning, management of teaching-learning process, assessment for learning.