

# **KĄ RODO MOKSLO IR TECHNOLOGIJŲ POPULIARINIMO VEIKLŲ PROJEKTO „VARTAI Į GAMTAMOKSLINES STUDIJAS“ VILNIAUS UNIVERSITETO GAMTOS MOKSLŲ FAKULTETO GEOLOGIJOS MUZIEJAUS 2008 IR 2009 METŲ RENGINIŲ LANKYTOJŲ REGISTRACIJOS DUOMENŲ LYGINAMOJI ANALIZĖ**

**Eugenija Rudnickaitė**

*Vilniaus universitetas, Geologijos ir mineralogijos katedra, Geologijos muziejus*

El. paštas: eugenija.rudnickaite@gf.vu.lt

## **Įvadas**

Apie 2008 metais vykdytą projektą „Vartai į gamtamokslines studijas“ bei jo renginių lankytojų registracijos duomenų analizę esame rašę (Rudnickaitė ir kiti, 2009).

2009 metais, atsižvelgę į 2008 metais išsakytus mokytojų pageidavimus, gavę mažesnę paramą, renginius vykdėme tik darbo dienomis.

Atlikę „Vartai į gamtamokslines studijas-2009“ metų renginių lankytojų registracijos duomenų analizę, pamatėme, jog lankytojų pokyčiai visuose muziejuose labai panašūs. Kitimo tendencijas detaliau nagrinėsime lygindami 2009 metų rezultatus su 2008 metų rezultatais remdamiesi Geologijos muziejaus duomenimis.

Geologijos muziejaus renginiai buvo orientuoti į tris plačiosios visuomenės grupes:

- 1) pradinių klasių moksleivių grupę (geologijos mokslai jiems suvokiama kalba);
- 2) vyresniojo mokyklinio amžiaus moksleivių grupę (profesinis orientavimas);
- 3) kitus plačiosios visuomenės narius (supažindinama su geologų mokslininkų veikla, geologijos mokslo reikšme visuomenės vystymui).

Visų renginių dalyviai registravosi nurodydami profesiją ir amžiaus grupę. Iš viso projekto vykdymo metu Geologijos muziejaus adaptuotose ekskursijose dalyvavo ir parodas aplankė: 2008 metais – 752; 2009 metais – 452 lankytojai.

**Tyrimo objektas** – ŠMM 2008 ir 2009 metais remtų projektų „Vartai į gamtamokslines studijas“ bei „Vartai į gamtamokslines studijas-2009“ Geologijos muziejaus renginių, skirtų skirtingoms amžiaus grupėms, lankytojų registracijos duomenys.

**Tyrimo tikslas** – išsiaiškinti neformalaus gamtamokslinio ugdymo VU GMF muziejuose gaires: renginių, skirtų skirtingoms amžiaus grupėms organizavimo savaitgaliais tikslingumą, grupių išskyrimo pagrįstumą, šeimų dalyvavimo tendencijas.

**Tyrimo metodologija** – ŠMM 2008 ir 2009 metais remtų projektų „Vartai į gamtamokslines studijas“ bei „Vartai į gamtamokslines studijas-2009“ Geologijos muziejaus

renginių lankytojų registracija, registracijos duomenų analizė, lyginamoji analizė. 2008 metais renginiai organizuoti savaitgaliais, 2009 – darbo dienomis.

**Tyrimo rezultatai** – 2008 metais parodą „Nuo plaktuko iki GEOGRAPHIX'o“ aplankė per 750 žmonių (neskaičiuojant VU GMF studentų). Ekskursijoje „Gražtelio surasti lobiai“ buvo 284, ekskursijoje „Nuo plaktuko iki GEOGRAPHIX'o“ – 315, ekskursijoje „Geologijos mokslo reikšmė visuomenės vystymui“ – 153 lankytojų. Bendras skaičius 752.

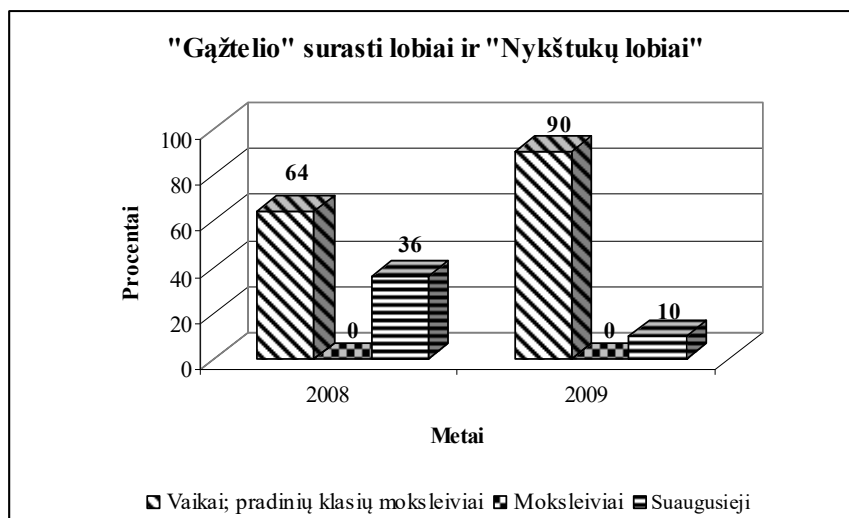
2009 metais parodą „Nuo plaktuko iki GEOGRAPHIX'o“ aplankė per 452 žmonių (neskaičiuojant VU GMF studentų). Ekskursija „Nykštukų lobiai“ sulaukė 100, ekskursija „Nuo plaktuko iki GEOGRAPHIX'o“ – 352. Bendras skaičius 452.

Geologijos muziejaus renginių lankytojai pagal amžiaus grupes 2008 metais pasiskirstė taip: 57 procentus sudarė moksleiviai, 1 procentą – ikimokyklinio amžiaus vaikai, 42 procentus – suaugę žmonės.

2009 metais pasiskirstė taip: 67 procentus sudarė moksleiviai (20 procentų 1–5 klasių ir 47 procentus 6–12 klasių), 33 procentus – suaugę žmonės.

Atlikę tiriamųjų metų projekto renginių lankytojų registracijos duomenų lyginamąją analizę matome pasiskirstymo pagal amžiaus grupes kitimą skirtingam amžiui adaptuotose ekskursijose.

Pradinių klasių moksleivių grupei skirtuose renginiuose ženkliai skiriasi suaugusių žmonių grupės procentinis kiekis (1 pav.) 2008-aisiais ir 2009-aisiais metais. Pastaraisiais metais žymiai sumažėjo suaugusių žmonių grupė, bet padidėjo moksleivių skaičius.

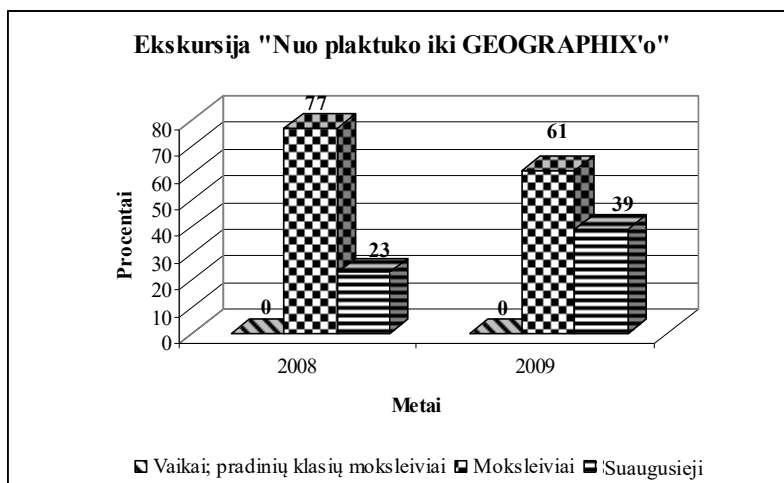


**Pastaba:** vaikai – ikimokyklinio amžiaus vaikai; pradinių klasių moksleiviai – 1–5 klasių; moksleiviai – 6–12 klasių

**1 pav.** Geologijos muziejaus renginių, skirtų vaikų ir pradinių klasių moksleivių grupei, lankytojų lyginamoji analizė. Pasiskirstymas pagal amžiaus grupes.

Toks pokytis paaiškinamas tuo, kad 2008-aisiais metais į renginius vaikus ir pradinį klasių moksleivius lydėjo tėvai (renginiai vyko savaitgaliais), o 2009-aisiais atėjo ištišos klasės, lydimos mokytojų (renginiai vyko tik darbo dienomis).

Vyresniojo mokyklinio amžiaus moksleivių grupei (profesinis orientavimas) skirtuose renginiuose sumažėjo moksleivių procentinis kiekis (2 pav.) (nuo 77% 2008 metais iki 61%) ir padidėjo suaugusių žmonių grupės procentinis kiekis (nuo 23% 2008 metais iki 39%).

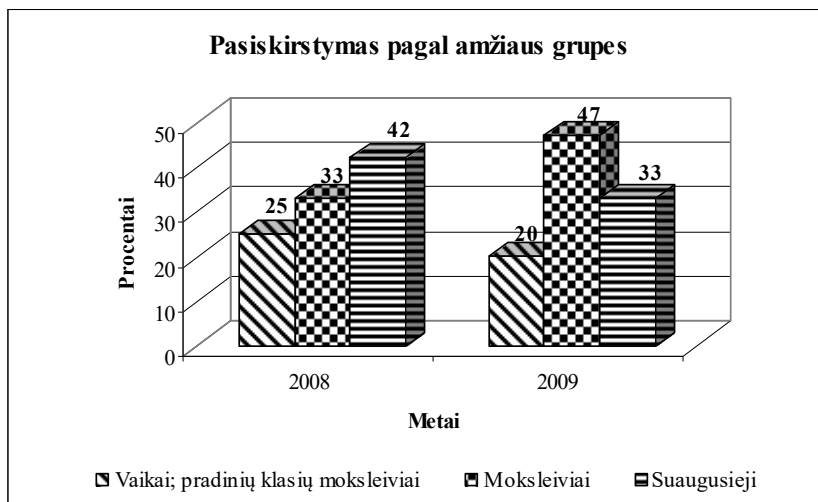


**Pastaba:** moksleiviai – 6–12 klasių

**2 pav.** Geologijos muziejaus renginių, skirtų vyresniojo mokyklinio amžiaus moksleivių grupei, lankytojų lyginamoji analizė. Pasiskirstymas pagal amžiaus grupes

Toks pokytis paaiškinamas tuo, kad 2009-aisiais metais sulaukėme bibliotekininkų ir gidų (žr. 8 pav.) dėmesio, vairuotojai, atvežę vaikus, nelikdavo autobusuose.

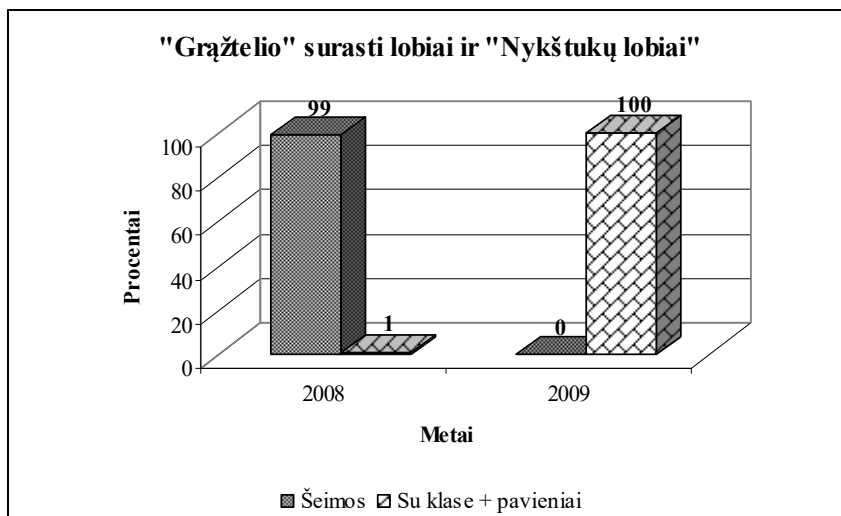
Lankytojų sudėties pagal amžiaus grupes palyginimas rodo (3 pav.), kad 2009 metais sumažėjo suaugusių žmonių (nuo 42% 2008 metais iki 33%), pradinį klasių mokinių skaičius išliko beveik nepakitęs, išaugo vyresniojo mokyklinio amžiaus moksleivių grupės dalis (nuo 33% 2008 metais iki 47%). Pastarasis faktas mus ypač džiugina – daugiau prisidedame prie mokinių profesinio orientavimo.



**3 pav.** Geologijos muziejaus renginių lankytojų pasiskirstymo pagal amžių palyginimas

Atlikę renginių lankytojų lyginamąją analizę pagal apsilankymo iniciatorius matome pasiskirstymo pagal iniciatorius kitimą skirtingam amžiui adaptuotose ekskursijose.

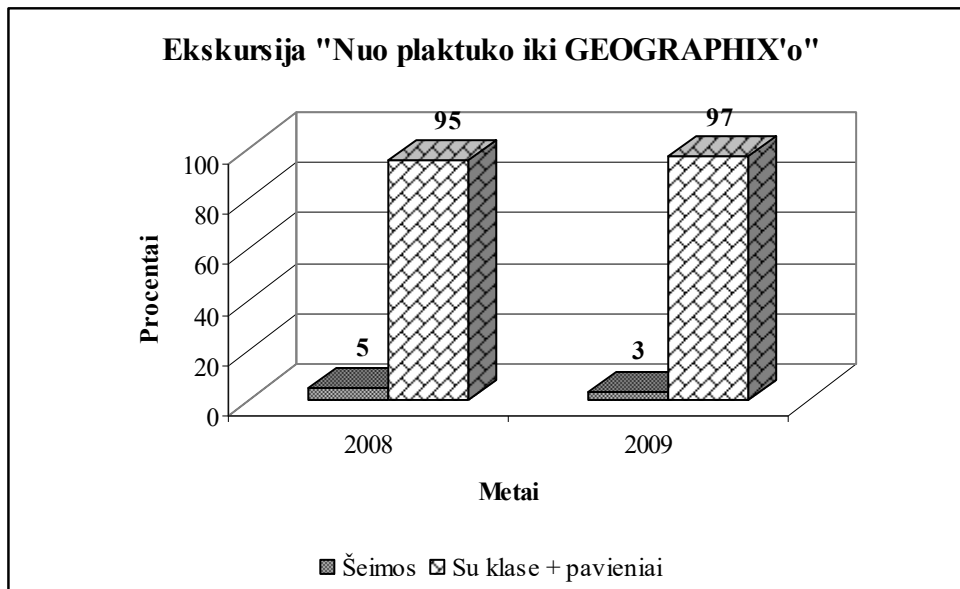
Pradinių klasių moksleivių grupei skirtuose renginiuose atėjimo iniciatoriai pasikeitė beveik visu šimtu procentų (4 pav.). 2008-aisiais metais šeimų iniciatyva siekė 99%, o 2009-aisiais – 0%. Atėjusių su klase skaičius nuo 1% 2008-aisiais metais išaugo iki 100% 2009-aisiais.



**4 pav.** Geologijos muziejaus renginių, skirtų ikimokyklinio amžiaus vaikų ir pradinių klasių moksleivių grupei, lankytojų lyginamoji analizė. Pasiskirstymas pagal apsilankymo iniciatorius

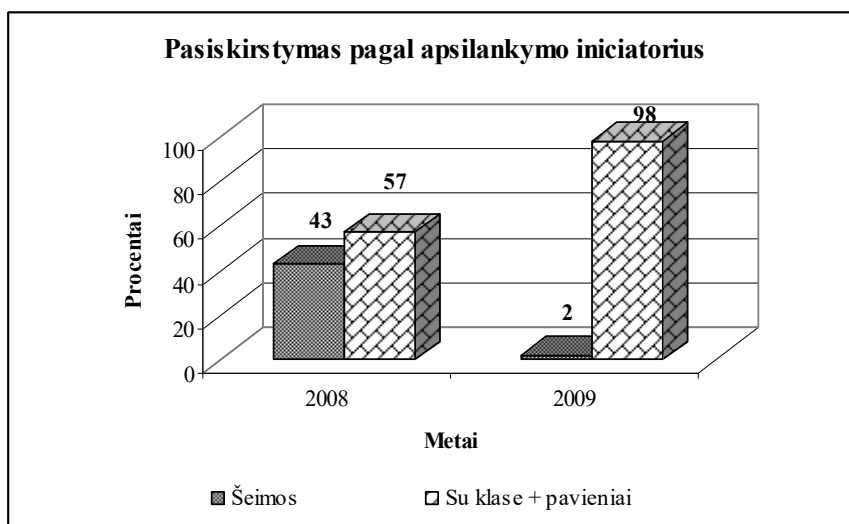
Tokio fenomeno paaiškinimas paprastas – 2008-aisiais metais renginiai vyko savaitgaliais, kai tėvai nedirba ir gali rūpintis vaikų lavinimu.

Vyresniojo mokyklinio amžiaus moksleivių grupei skirtų renginių apsilankymo iniciatorių lyginamoji analizė rodo (5 pav.), kad situacija beveik nekito. Nes vyresniųjų klasių moksleiviams tiek į savaitgaliais vykstančius renginius (2008-aisiais metais), tiek darbo dienomis (2009-aisiais metais) ateiti smagiai buvo su klase.



**5 pav.** Geologijos muziejaus renginių, skirtų vyresniojo mokyklinio amžiaus moksleivių grupei, lankytojų lyginamoji analizė. Pasiskirstymas pagal apsilankymo iniciatorius

Bendras lankytojų pagal apsilankymo iniciatorius palyginimas rodo (6 pav.), kad 2009 metais sumažėjo šeimų iniciatyva (nuo 43% 2008 metais iki 2%). Tokį kitimą nulėmė tai, kad 2009-aisiais metais renginiai vyko darbo dienomis.



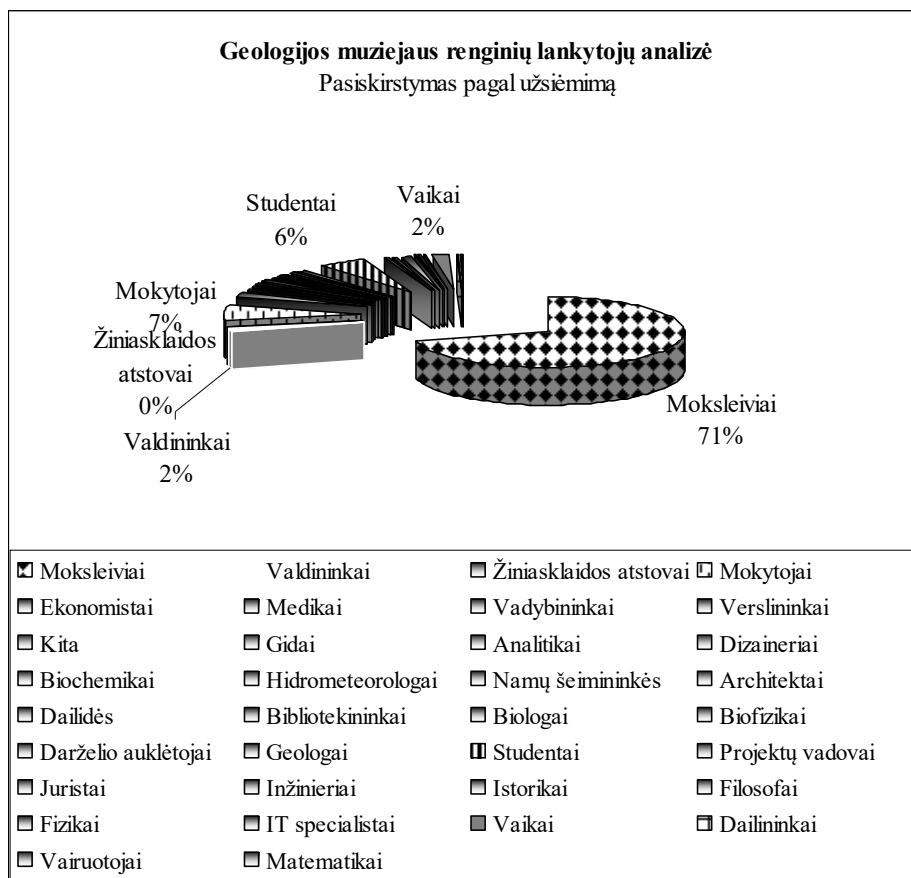
**6 pav.** Geologijos muziejaus renginių lankytojų pasiskirstymo

## pagal apsilankymo iniciatorius palyginimas

Geologijos muziejaus renginių lankytojų lyginamoji analizė atlikta ne tik pagal amžiaus grupes, bet ir pagal profesinę veiklą (7 ir 8 pav.).

Diagramose išskirtos profesijos, kurių atstovai sudaro daugiau negu procentą visų dalyvių skaičiaus. Kitos profesijos įvardintos, kad būtų matyti įvairovė.

2008-aisiais metais renginiuose dalyvavo virš 34 profesijų atstovai (7 pav.). 2009-aisiais metais įvairovė sumažėjo iki 16 profesijų, tačiau išsiskyrė gausesnės bibliotekinių, gidų, vairuotojų grupės. Sulaukėme užsieniečių (8 pav.).



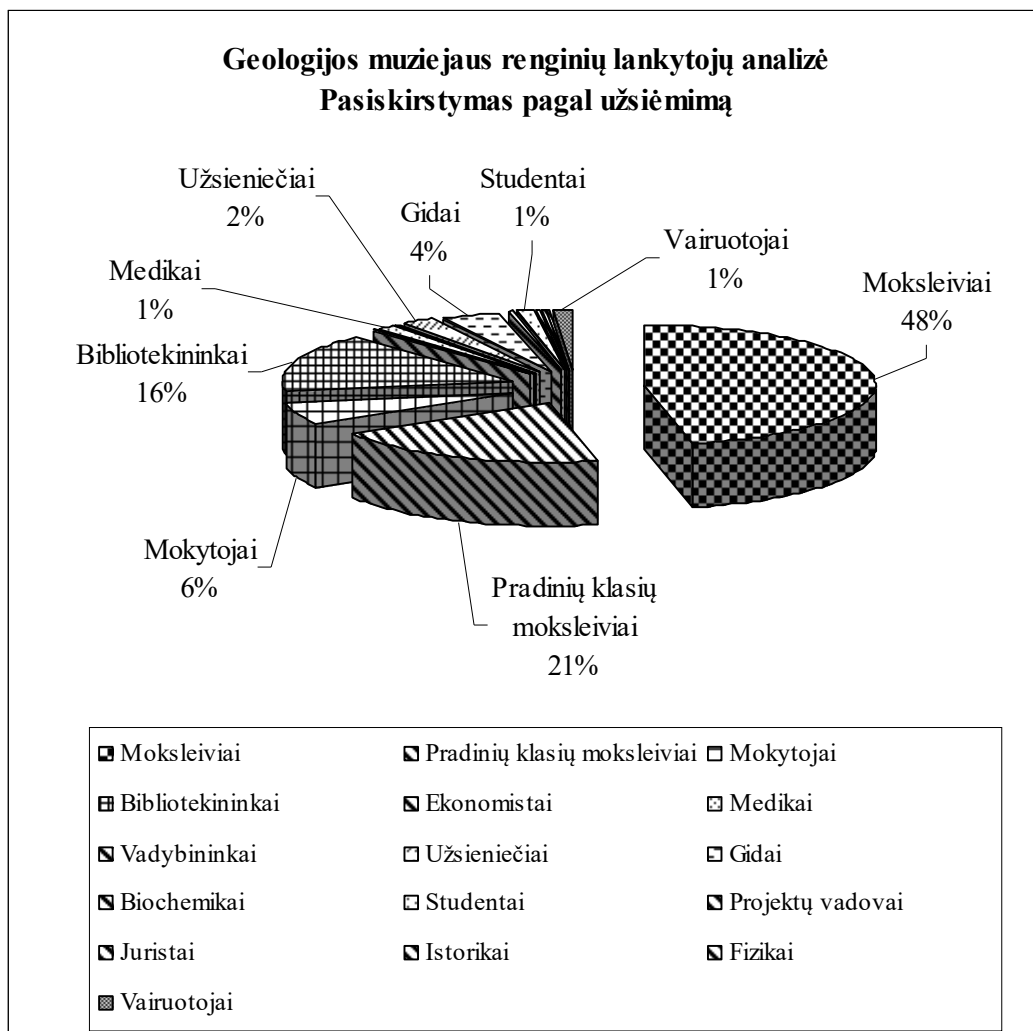
**Pastaba:** GMF studentai į apskaitą neįtraukti

**7 pav.** Geologijos muziejaus projekto „Vartai į gamtamokslines studijas“ 2008 metų renginių lankytojų pasiskirstymas pagal užsiėmimą

Atstovautų profesijų įvairovės sumažėjimas paaiškinamas taip pat, kaip ir šeimų dalyvavimas – renginiai darbo dienomis: tėveliai dažniausiai būna skirtingų profesijų atstovai. Kuo daugiau šeimų atvyksta – tuo didesnė profesijų, bendroje apskaitoje neperžengiančių vieno procento ribos, įvairovė.

Didesnių profesinių grupių išsiskyrimas tarp 2009 metų lankytojų (8 pav.) paaškinamas tuo, kad darbo dienomis atėjo organizuotos vienos ar kitos profesijos atstovų grupės. Jos apskaitoje greičiau peržengė vieno procento ribą ir tapo „matomos“ diagramoje.

Ivairiais aspektais atlikę renginių, vykstančių nedarbo arba darbo dienomis, lankytojų lyginamąją analizę, gavome skaičiais išreikštas kitimo tendencijas. Jos leis objektyviau pasirinkti renginių vykdymo laiką norimam rezultatui pasiekti.



**Pastaba:** GMF studentai į apskaitą neįtraukti

**8 pav.** Geologijos muziejaus projekto „Vartai į gamtamokslines studijas-2009“ renginių lankytojų pasiskirstymas pagal užsiėmimą

## Išvados

Pasiteisino renginių priskyrimas tikslinėms amžiaus grupėms.

Norint, kad renginiuose aktyviau dalyvautų šeimos, juos reikėtų organizuoti savaitgaliais.

Moksleivių grupėms, lydimoms mokytojų, patogesnės darbo dienos.

Sulaukėme pageidavimų tokius renginius vykdyti kasmet.

Mokslininkai tiesiogiai bendravo su lankytojais renginių metu demonstruodami savo tyrimų objektus bei priemones, patys formavo teigiamą mokslininko įvaizdį.

Skaičiais išreikštos lankytojų kitimo tendencijos leis objektyviau pasirinkti renginių vykdymo laiką norimam rezultatui pasiekti.

## Literatūra

Rudnickaitė E., Rukšėnienė J., Skujienė G., Meldžiukienė A., Kuznecova V. (2009). Mokslo ir technologijų populiarinimo veiklos projekto „Vartai į gamtamokslines studijas“ renginių lankytojų registracijos duomenų analizės rezultatai – neformaliojo gamtamokslinio ugdymo gairės Vilniaus universiteto Gamtos mokslų fakulteto Geologijos, Zoologijos muziejams bei Herbariumui. *Gamtamokslinis ugdymas bendrojo lavinimo mokykloje-2009: XV nacionalinės mokslinės-praktinės konferencijos straipsnių rinkinys*. ISBN 9 p. 107–117.

## Summary

### **WHAT SHOWS THE COMPARATIVE ANALYSIS OF EVENT VISITORS TO MUSEUM OF GEOLOGY OF FACULTY OF NATURAL SCIENCES OF VILNIUS UNIVERSITY IN 2008 AND 2009 REGISTRATION DATA OF THE SCIENCE AND TECHNOLOGY POPULARISATION ACTIVITIES PROJECT „THE GATEWAY TO STUDIES OF NATURAL SCIENCE”?**

**Eugenija Rudnickaitė**

Vilnius University, Department of Geology and Mineralogy, Museum of Geology; M. K. Čiurlionio str. 21/27, LT03101 Vilnius

The results comparative analysis of events visitors registration data of the project „The gateway to studies of Natural Sciences” in 2008 and 2009 provided information on the distribution of visitors according age groups and visits initiators. It enabled to establish the future milestones of unconventional natural sciences education activities at the museum of Geology of the Faculty of Natural Sciences of Vilnius University.

Organize events focusing on particular age range.

For families some events organize on Saturdays.

Similar events organize annually.

Scientists directly interacted with visitors during the events, demonstrated their research objects and methods, formed positive image of a scientist.

Looking at the tendencies of changes in visitors numbers and visits initiators will allow to make a more productive event schedule.

**Key words:** Museum of Geology, Vilnius University, Faculty of Natural Sciences of Vilnius University, unconventional Natural Science Education, excursions, expositions, geology, education, museum, registration data analysis results, comparative analysis.