

SEMINĀRS-DISKUSIJA PAR IEDZĪVOTĀJU MATEMĀTIKAS PRASMJU SEKMĒŠANU

MathPRO

SADARBĪBA IEDZĪVOTĀJU MATEMĀTIKAS PRASMJU
SEKMĒŠANAI ILGTSPĒJĪGAS ATTĪSTĪBAS UN
LABKLĀJĪBAS KONTEKSTĀ

Math + PRO *(promote, prolong ...)*

- NORDPLUS Pieaugušo izglītības plānošanas projekts
 - ID Nr. NPAD-2013/10628
 - Sadarbība iedzīvotāju matemātikas prasmju sekmēšanai ilgtspējīgas attīstības un labklājības kontekstā
- Partneri:
 - Biedrība «Izglītības inovāciju pārneses centrs»(LV)
 - *NGO Innova Estonia (EE)*
 - *Vilnius Gabriele Petkevicaite – Bite Adult Education Center (LT)*
- Sadarbībā ar:
 - LLU, RTU, Ventspils augstskolu (Latvija)
 - *Aleksandras Stulginskis University (LT)*
 - *Estonian University of Life Science (EE)*

NORDPLUS

Ziemeļu Ministru padomes programma mūžizglītības jomā

- Astoņas Ziemeļvalstu reģiona un Baltijas valstis
- Piecas apakšprogrammas, kas stiprina un attīsta sadarbību pieaugušo gan formālās, neformālās, gan arī informālās (ikdienas) izglītības jomā
- Nordplus Pieaugušo izglītības programmas vispārējie mērķi ir:
 - sekmēt pieaugušo pamatprasmes un pieaugušo neformālās un informālās izglītības atzīšanu
 - atbalstīt pieaugušo izglītību un mācīšanos, lai risinātu mūsdienu pilsonību
 - stiprināt saikni starp pieaugušo izglītību un darba dzīvi

Valsts budžeta finansētā programma „NVO līdzfinansējuma programma”

- Programmas mērķis veicināt Latvijas nevalstisko organizāciju līdzdalību starptautisku finansētāju atbalstītu projektu īstenošanā
- Līdzfinansējums tiek piešķirts Latvijas nevalstisko organizāciju līdzdalībai starptautiskos vai vietējos projektu konkursos, kurus organizē Eiropas Komisija, starptautiskas organizācijas vai ārvalstu fondi

MathPRO mērķis/ uzdevumi

- Aktualizēt matemātikas lomu reģiona ilgtspējīgā attīstībā
 - Apzinot iedzīvotāju matemātikas izglītības vajadzības
 - Izstrādājot ieteikumus pieaugušo izglītības sniedzējiem par pamata matemātisko prasmju veicināšanu
 - Aktivizējot dažādu veidu institūciju ieguldījumu matemātikas tālākizglītības piedāvājuma/ nodrošinājuma izveidē

Seminārs-diskusija par iedzīvotāju matemātikas prasmju sekmēšanu, 20.augusts, 2014.



sustainable development by identifying the citizens' math educational needs and developing recommendations to adult education providers about basic mathematical skills promotion.

This questionnaire is anonymous, meaning that results will be published only summarized.

Thank you for your sincere answers in advance!

[Complete a survey](#)

<http://www.iipc.lv/mathpro/>



Šī aptauja ir izveidota Nordplus Pieaugušo izglītības programmas projekta „Sadarbība iedzīvotāju matemātikas prasmju sekmēšanai ilgtspējīgas attīstības un labklājības kontekstā” (MathPRO) ietvaros, kuras mērķis ir aktivizēt matemātikas lomu reģiona ilgtspējīgā attīstībā, apzinot iedzīvotāju matemātikas izglītības vajadzības un izstrādājot ieteikumus pieaugušo izglītības sniedzējiem kā veicināt pamata matemātiskās prasmes.

Šī aptauja ir anonīma, kas nozīmē, ka publicēti tiks tikai rezultātu apkopojums.

Jau iepriekš paldies par atsaucību!

[Aizpildīt aptauju](#)

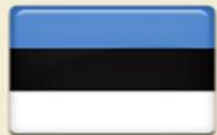


Šis klausimynas sukurta Nordplus Adult Learning programos projekto „Bendradarbiavimas, siekiant pagerinti matematikos įgūdžius nuolatinio vystymosi ir gerovės kontekste” (MathPRO) partnerių. Klausimyno tikslas - aktyvinti matematikos vaidmenį tam tikrame regione identifikuojant gyventojų matematikos žinių poreikius ir sukuriant organizacijoms, susijusioms su suaugusiųjų mokymu, rekomendacijas dėl pagrindinių matematinių įgūdžių formavimo.

Šis klausimynas yra anonimiškas. Tai reiškia, kad rezultatai bus publikuojami tik susumavus visus atsakymus.

Iš anksto dėkojame už nuoširdžius atsakymus!

[Pildyti klausimyną](#)



See küsimustik on tehtud nagu osa Nordplus Täiskasvanute Koolituse programmi projektist "Koostöö, mis on suunatud inimeste matemaatika teadmiste parandamisele ühiskonna arendamiseks ja heaolu tõstmiseks" (MathPRO). Eesmärgiks on aktiveerida matemaatika roll arendamise regioonides inimeste matemaatika vajalikkuse identifitseerimise abil ja välja töötada nõuandeid koolitusorganisatsioonidele, kuidas edendada matemaatika põhioskusi.

Küsimustik on anonüümne. See tähendab, et tulemused avalikustatakse ainult summaarselt.

Täname Teid ausate vastuste eest!

[Fyll i undersökning](#)



Данный опросник подготовлен в рамках проекта по программе Nordplus для обучения взрослых "Сотрудничество для улучшения математических знаний граждан в контексте непрерывного развития и улучшения благосостояния общества" (MathPRO). Цель — активизировать роль математики в развивающихся регионах путём идентификации потребностей людей в обучении математике и разработать рекомендации фирмам по обучению для распространения базовых математических знаний.

Rezultāti (II)

- Starptautiskais salīdzinošais pētījums par iedzīvotāju matemātikas izglītības vajadzībām
- Pētījuma rezultātu analīze
- Rokasgrāmata matemātikas tālākizglītības sniedzējiem
- Pieredzes apmaiņa
- Sadarbība jaunu mūžizglītības produktu izveidē

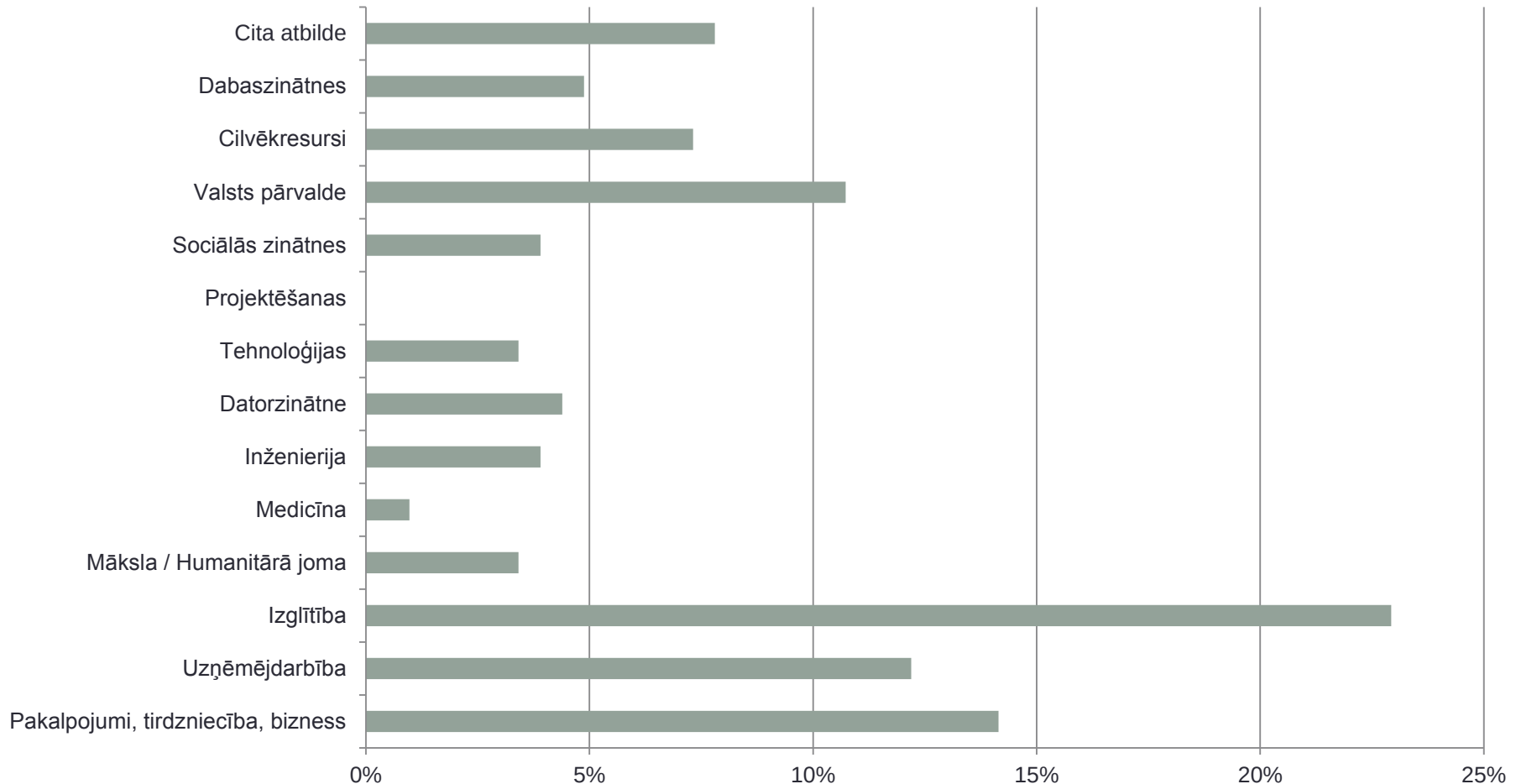
Pētījums = *iedzīvotāji + darba devēji*

- Informācija par respondentu
- Pamata matemātikas zināšanu / prasmju / kompetenču novērtējums
- Matemātikas tālākizglītības vajadzību jomas
-
- Kā organizēt matemātikas tālākizglītību
- Motivācija mācīties
- Attieksme pret matemātiku

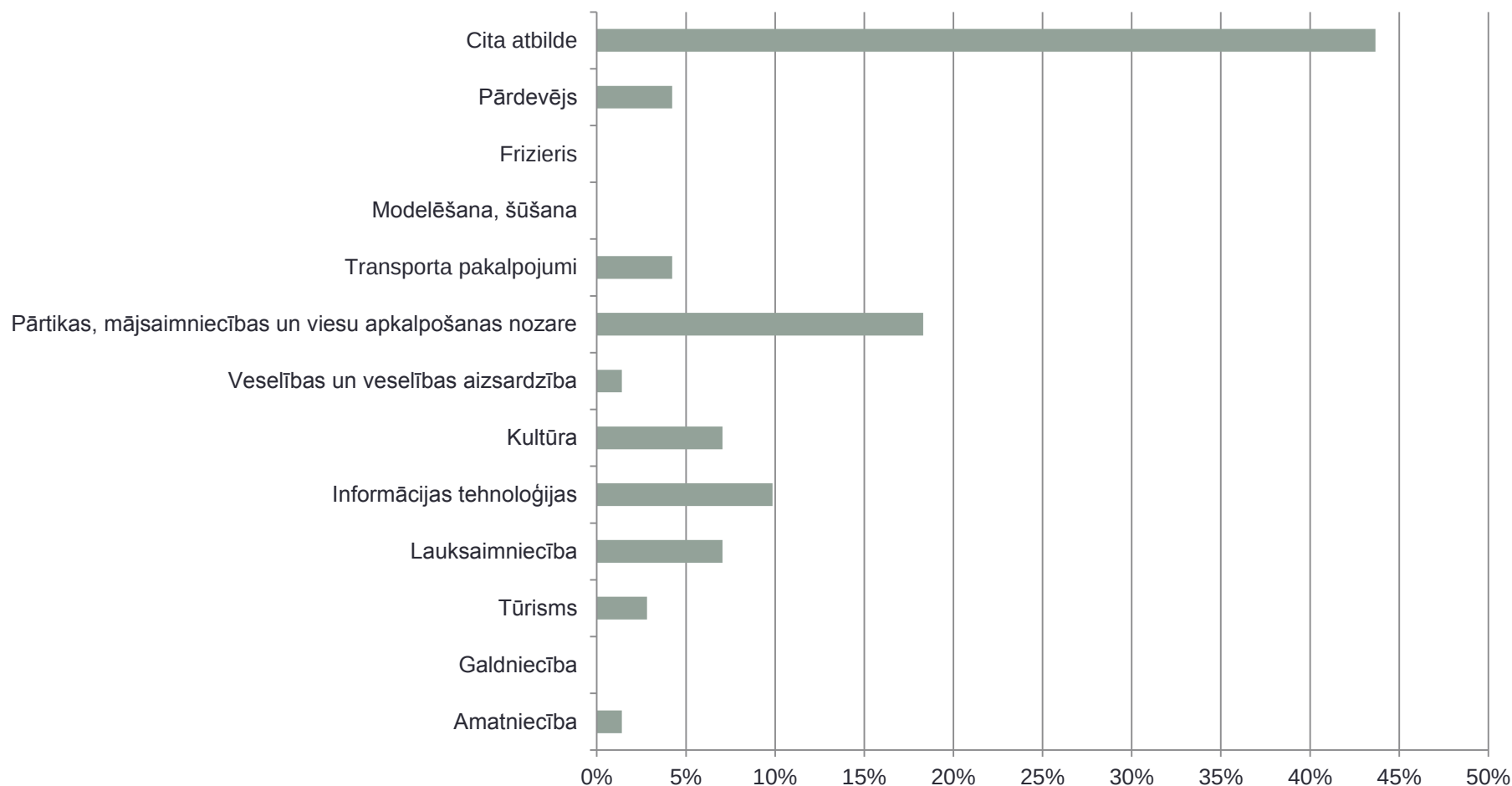
Respondenti

972	Darba ņēmēji/ no tām a) Pilnas atbildes b) Kompānijas/ departamenta vadītājs	Darba devēji No tām pilnas atbildes
LATVIJA	373 / 283 / 53	54 / 34
IGAUNIJA	217 / 184 / 29	107/ 97
LIETUVA	382 / 276 / 35	5 / 4

Ja augstākā izglītība, maģistrs ..., tad galvenā kompetences joma ir:



Ja pamata, vidējā vai profesionālā izglītība, tad profesionālās darbības joma ir:



Galvenie rezultāti

- 51% aptaujāto gribētu uzlabot savas matemātikas zināšanas/prasmes
- **Kāpēc?**
 - 18% - business
 - 46% - labāk atalgots darbs, karjeras iespējas
 - 66% - personīgās attīstība
- **Ko?**
 - 67% - Excel izmantošana dažādos aprēķinos, datu grupēšana un grafiskā attēlošana, arī procentu rēķini
 - 20% - matemātikas pielietošana, lai atrisinātu praktiskās problēmas profesionālajā jomā
 - 14% - matemātikas izmantošana mājsaimniecībā, budžeta plānošanā un pārvaldībā

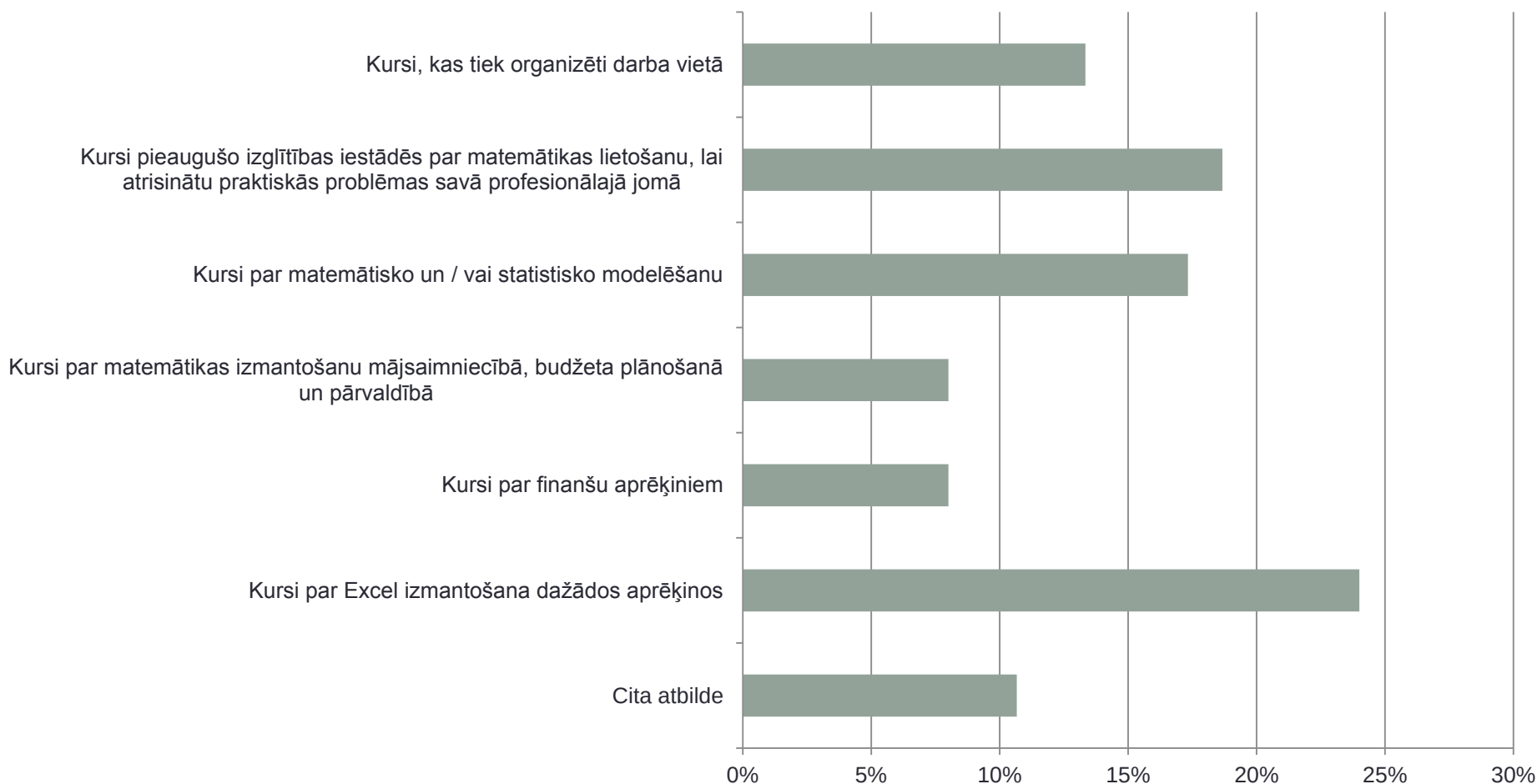
Kāda veida matemātiskajai tālākizglītībai iedzīvotāji dotu priekšroku (I)

Ja respondenta izglītība: pamata, vidējā, profesionālā



Kāda veida matemātiskajai tālākizglītībai iedzīvotāji dotu priekšroku (II)

Ja respondenta izglītība: augstākā, maģistrs, PhD ...



Darba devēji

- 1/5 domā, ka darbinieki kļūdās, jo viņiem ir nepietiekamas zināšanas matemātikā
- *Izvēloties jaunus darbiniekus, Jūs dodat priekšroku eksakto zinātņu absolventiem -1/3 kategorisks «nē»*

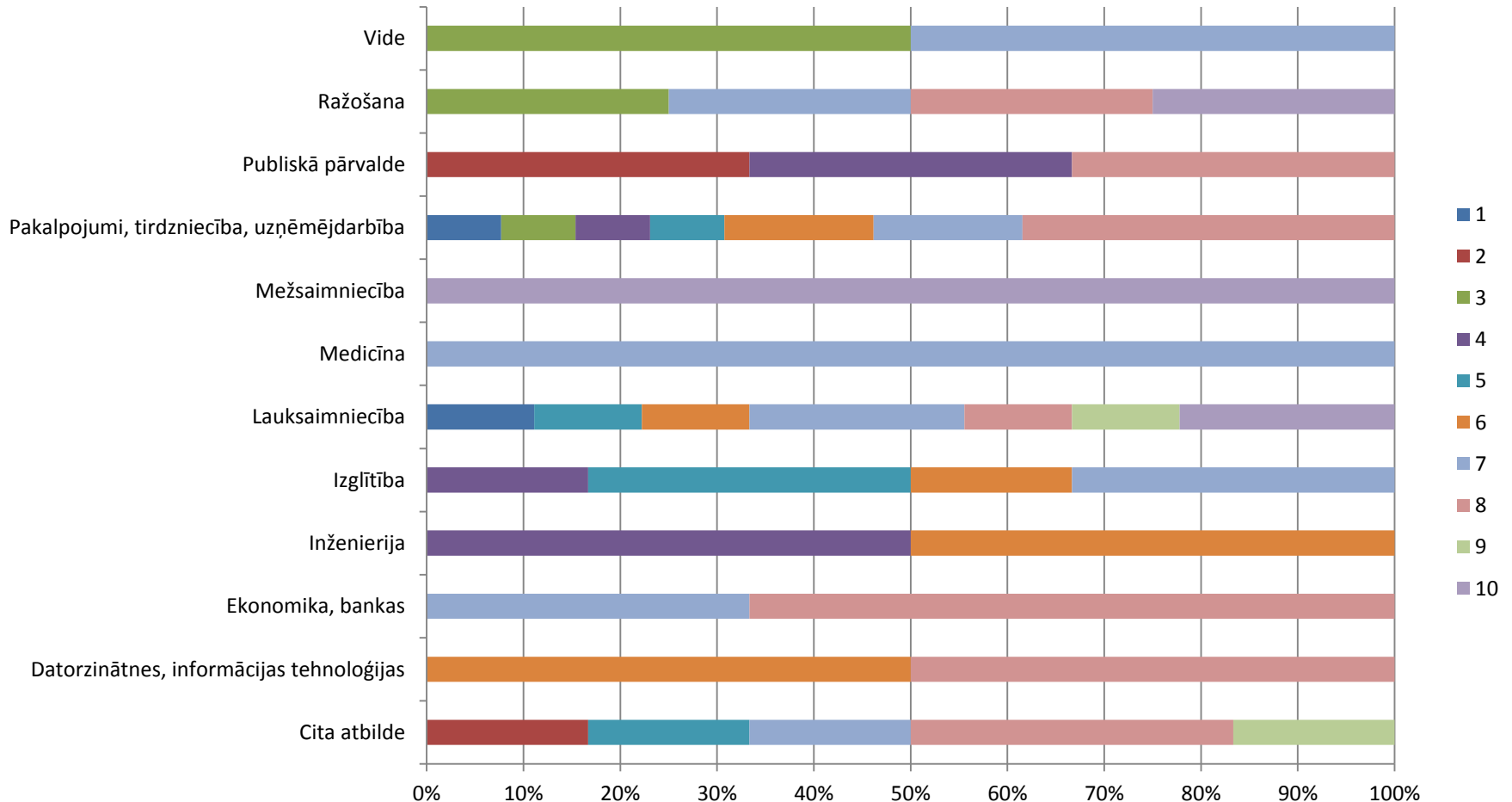
Kā?

- 22% sadarbotos ar izglītības iestādēm, kas sniedz matemātiskās kompetences sekmēšanas pakalpojumus pieaugušajiem
- 23% lai mācās patstāvīgi
- 15% gribētu organizēt matemātikas tālākizglītību darba vietās

Uzņēmuma / iestādes darbiniekiem nepieciešamo matemātikas zināšanu novērtējums (I)

1 – matemātikas zināšanas nav vajadzīga,

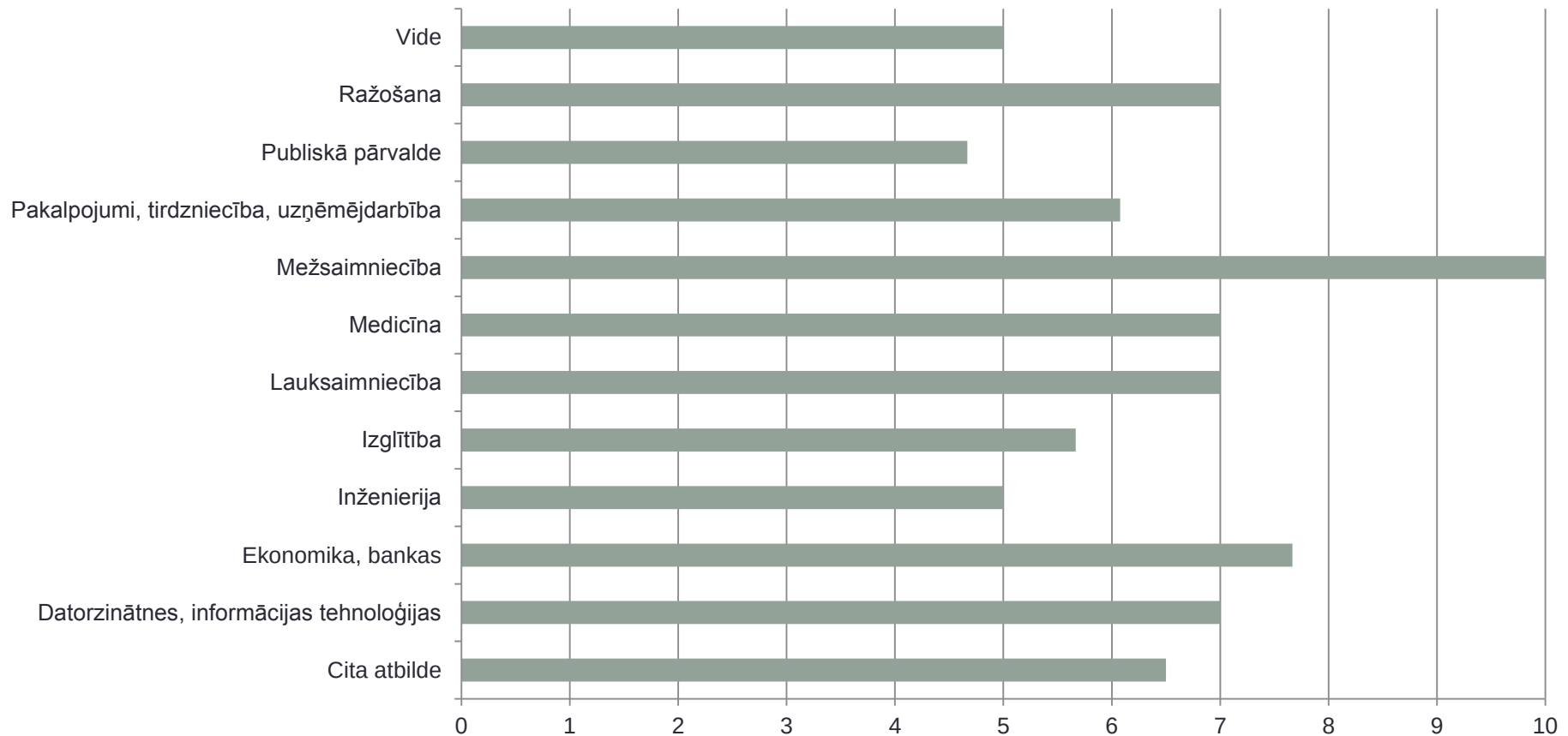
bet 10 - ļoti augsts: visi procesi ir balstīti uz matemātisko modelēšanu / aprēķiniem / u.t.t.



Uzņēmuma / iestādes darbiniekiem nepieciešamo matemātikas zināšanu novērtējums (II)

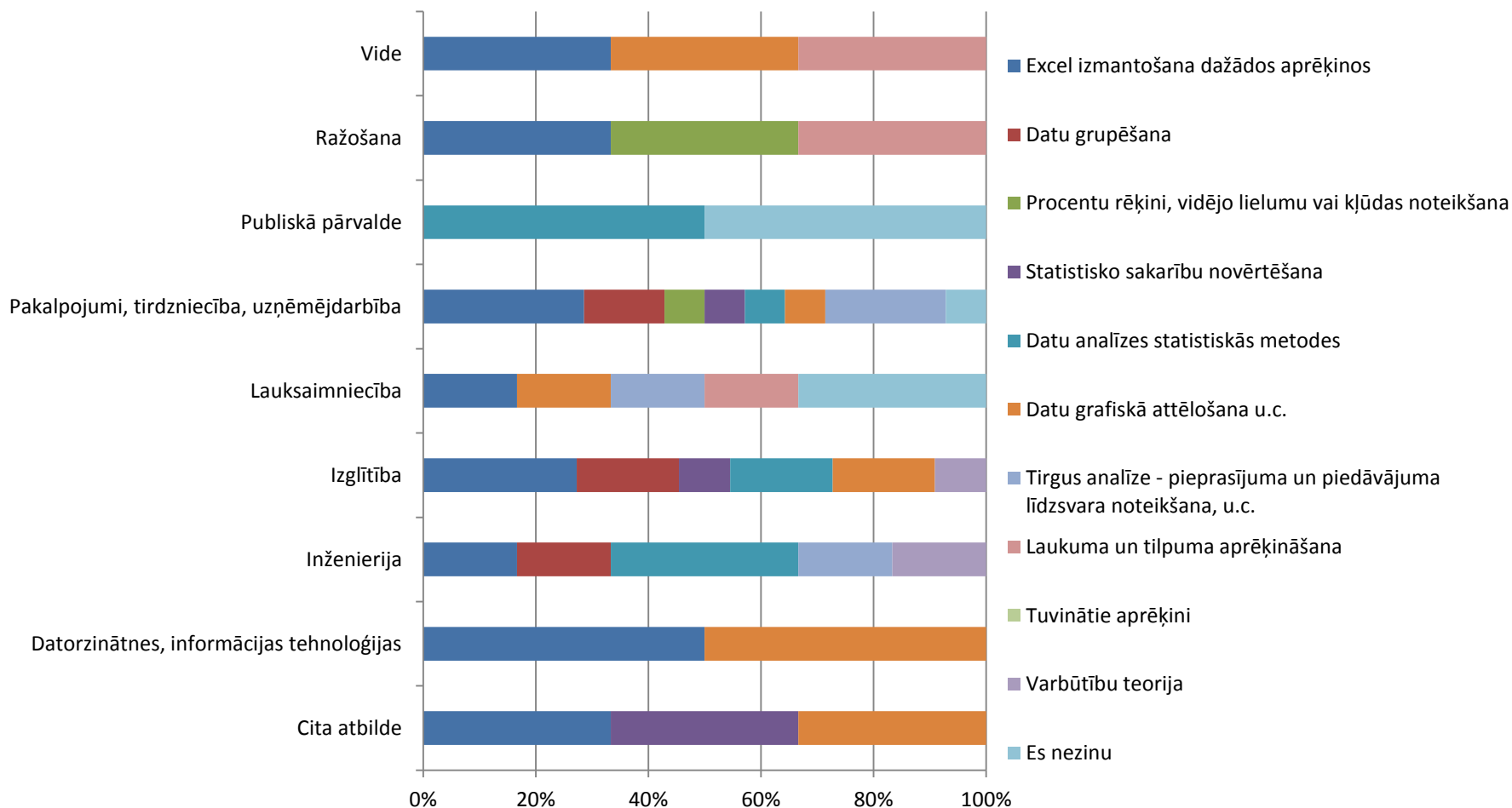
1 – matemātikas zināšanas nav vajadzīga,

bet 10 - ļoti augsts: visi procesi ir balstīti uz matemātisko modelēšanu / aprēķiniem / u.t.t.



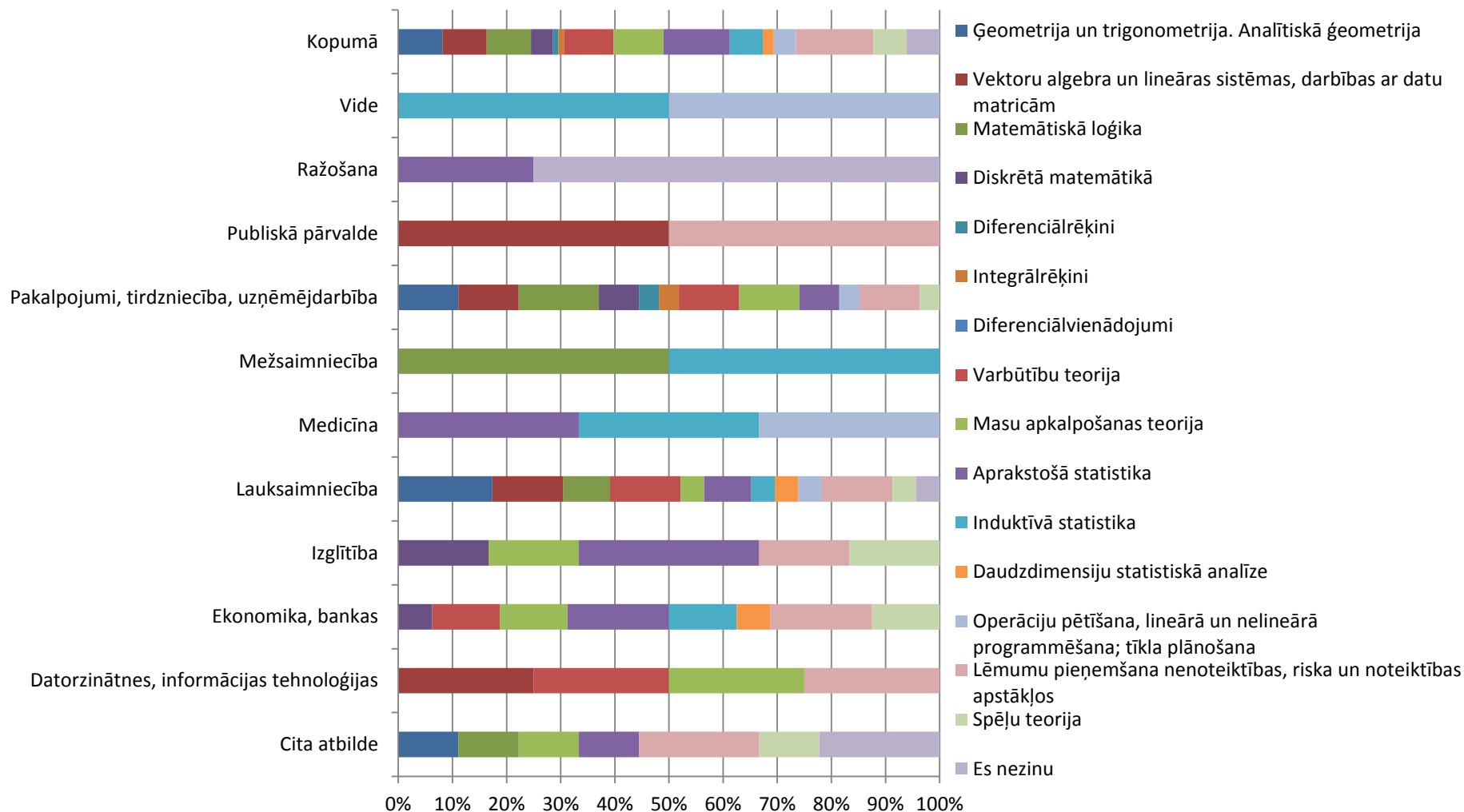
Nepieciešamās zināšanas, ja vērtējums ir no 1 līdz 6

Jomas, kurās nepieciešamas padziļinātas matemātikas zināšanas, lai veiksmīgi veiktu profesionālās darbības



Nepieciešamās zināšanas, ja vērtējums ir no 7 līdz 10

Jomas, kurās nepieciešamas padziļinātas matemātikas zināšanas, lai veiksmīgi veiktu profesionālās darbības



Priekšlikumi

- *Lai jau sākumskolās tā tiktu mācīta ar iespēju to pielietot praktiskajā dzīvē, tad arī matemātika būs vieglāk saprotama un uztverama. Un tādā veidā līdz pat augstskolas solam.*
- *Ja sabiedrība tiktu iepazīstināta cik plašas iespējas profesionālajā dzīvē un arī sadzīvē dod matemātikas zināšana, tad es domāju, ka cilvēki čaklāk mācītos.*
- **Skolās** *tā ir jāpasniedz interesantāk, nevis jānoliek priekšā skolotājs, kurš to vien dara kā monotoni runā un diezgan ātrā tempā raksta un zīmē matemātiskos piemērus un grafikus uz tāfeles.*
- *Zinoši pasniedzēji skolās, kas spēj ieinteresēt skolēnus*
- *Matemātikas kursi/ pulciņi / nometnes*
- *Veidot seminārus, kurā uzņēmuma darbinieki tiek iesaistīti dažādās matemātiskās spēlēs!*

Skola – augstskola – pieaugušo izglītība

DARBA KĀRTĪBA (I)

11.00-12.30	MathPRO – mērķi, uzdevumi, rezultāti	Anna Vintere, IIPC
	Starptautiskā salīdzinošā pētījuma par matemātikas izglītības vajadzībām Baltijas valstīs rezultātu analīze	Ilze Balode <i>IIPC, Ventspils augstskola</i>
	Sadarbība matemātikas kompetenču sekmēšanai	Svetlana Atslēga <i>LLU Matemātikas katedras vadītāja</i>
	Nodarbinātība un Zemgales reģiona matemātikas vajadzības	Edgars Paulovičs <i>Zemgales plānošanas reģions</i>
	Kompetences “prasme mācīties” attīstīšana un kompetenču validācija Eiropas līmenī	Uldis Dumiņš <i>Zemgales NVO centrs vadītājs</i>
	Teorētisko un praktisko zināšanu mijattiecības matemātikā	Rudīte Andersone, Latvijas <i>matemātikas skolotāju apvienība, LU</i>
12.30-13.00	Kafijas pauze	
13.00-14.30	Domāšana un tās attīstīšana matemātikā	Raitis Ozols, LU
	„Matemātika kā spēle” – projektu pieredze	Ivita Steķe, Jelgavas 4.vidusskola
	Mācību procesa pilnveides varianti matemātikas priekšmeta apgūvē	Sarmīte Čerņajeva, <i>IIPC, RTU, Ozolnieku vidusskola</i>
	Kursu pieredze pieaugušajiem	Natālija Sergejeva <i>LLU, Latvijas Matemātikas biedrība</i>
	Jauniešu nodarbinātība Lietuvā un pamatprasmes (angļu valodā)	Rasa Žilionė <i>VšĮ "Žinių kodas (Lietuva)</i>

DARBA KĀRTĪBA (II)

14.30-14.45	Kafijas pauze
14.45-15.30	Darbs grupās - 3 grupas: 101.auditorija, moderators E.Kopeika Kā dažāda veida organizācijas/ institūcijas: 1) var piedalīties iedzīvotāju izglītības sekmēšana, kā arī vajadzību noteikšanā 2) var <u>savā starpā sadarboties</u>, lai sekmētu matemātikas prasmes 103.auditorija, moderators S.Čerņajeva Ko var ieteikt darīt, lai veicinātu pamata matemātiskas prasmju apguvi: 1) <u>nacionālā līmenī</u> 2) <u>institucionālā līmenī</u> 3) <u>indivīdu līmenī</u> 107.auditorija, moderators I.Eglīte Pieaugušo matemātikas tālākizglītība: 1) <u>Kā to organizēt</u> – iespējamās mērķa grupas, priekšzināšanu līmeņi un to noteikšana, tēmas, ... 2) Kāds <u>metodiskais nodrošinājums</u> būtu vēlams/ nepieciešams
15.30-16.00	Grupu darba prezentācijas
16.00	Semināra-diskusijas noslēgums/ sertifikātu izsniegšana

Semināra-diskusijas jautājumi

Ko var ieteikt darīt, lai veicinātu pamata matemātiskas prasmju apguvi:

- 1) nacionālā līmenī
- 2) institucionālā līmenī
- 3) indivīdu līmenī

Kā dažāda veida organizācijas/ institūcijas

- 1) **var piedalīties iedzīvotāju izglītības sekmēšana**, kā arī vajadzību noteikšanā
- 2) **var savā starpā sadarboties**, lai sekmētu matemātikas prasmes

Pieaugušo matemātikas tālākizglītība:

- 1) **Kā to organizēt** – *iespējamās mērķa grupas, priekšzināšanu līmeņi un to noteikšana, tēmas ..*
- 2) **Kāds metodiskais nodrošinājums būtu vēlams/ nepieciešams**
 - a) *Pasniedzējiem*
 - b) *apmācamajiem*