



83. Latvijas Universitātes
starptautiskā zinātniskā
konference **2025**

Latvijas skolēnu matemātikas un dabaszinātņu kompetence starptautiskajā salīdzinājumā

Linda Mihno, Rita Kiseļova, Agnese Mālere, Laima Mitenberga, Marija Rimša

Eiropas Sociālā fonda Plus līdzfinansēts projekts Nr. 4.2.2.5/1/23/I/001 "Dalība starptautiskos izglītības pētījumos izglītības kvalitātes monitoringa sistēmas attīstībai un nodrošināšanai"



TIMSS

Matemātika

Skaitļi
50%

Mērīšana un
ģeometrija
30%

Dati
20%

Kognitīvās jomas

Zināšanas
40%

Pielietošana
40%

Pamatošana
20%

Dabaszinātnes

Bioloģija
45%

Fizikālās
zinātnes
35%

Zemes
zinātnes
20%



Matemātika un TIMSS

spēj izmantot lineālu,
lai izmērītu garumu,

spēj risināt problēmas,
izmantojot garumu,
masu, tilpumu un laiku

spēj aprēķināt laukumu
un perimetru
vienkāršiem
daudzstūriem

lietot kubus, lai
noteiktu apjomus

spēj identificēt pazīmes
un īpašības līnijām,
leņķiem, dažādām
divdimensiju un
trīsdimensiju figūrām

piemīt telpiskā
domāšana

spēj analizēt
ģeometriskās attiecības
un izmantot tās, lai
risinātu problēmas

māk zīmēt dažādas
figūras un aprakstīt tās

(Mullis, 2017)



Dabaszinātnes un TIMSS

izprot vielu fizikālos
stāvokļus, kā arī kopīgās
izmaiņas vielu stāvokļos
un formās

zina biežāk lietotās
enerģijas formas un
avotus, to praktiskos
pielietojumus

ir pamatzināšanas par
gaismu, skaņu, elektrību
un magnētismu

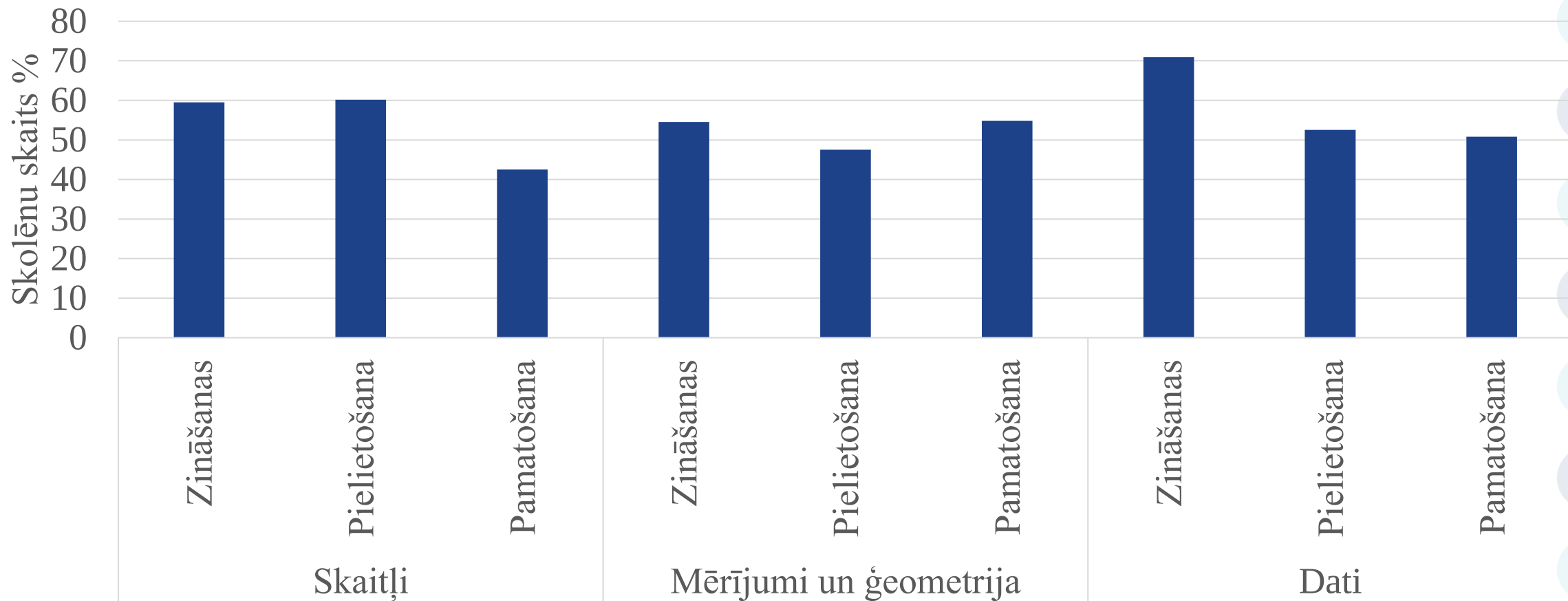
demonstrē izpratni par
spēku, kas saistīts ar
kustībām, kuras skolēns
var novērot, piemēram,
gravitācijas vai grūšanas,
vai vilkšanas laikā

(Mullis, 2017)

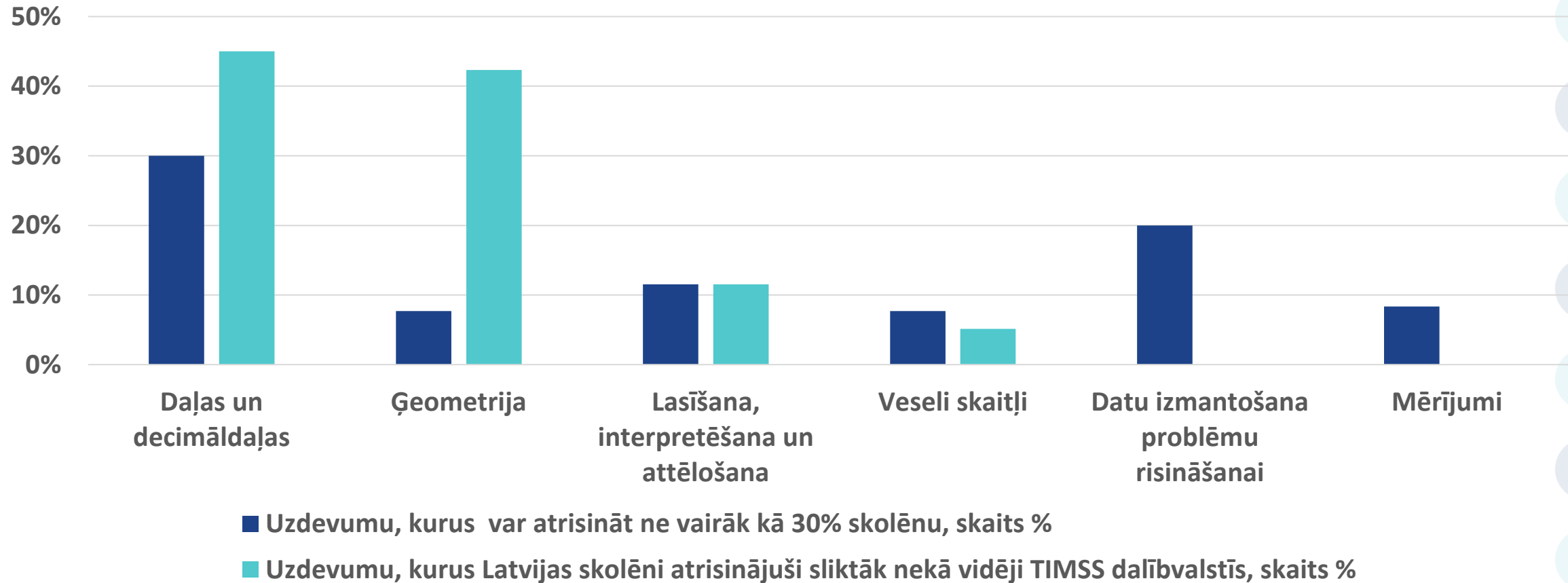


83. Latvijas Universitātes
starptautiskā zinātniskā
konference 2025

Matemātikas joma



Latvijas skolēnu «vājās vietas» TIMSS 2019 matemātikas satura jomās



Daļu salīdzināšana

Apvelc **visus** daļskaitļus, kuri ir lielāki par $\frac{1}{2}$.

$$\frac{1}{3}$$

$$\frac{3}{4}$$

$$\frac{5}{6}$$

$$\frac{4}{8}$$

$$\frac{3}{10}$$

$$\frac{7}{12}$$

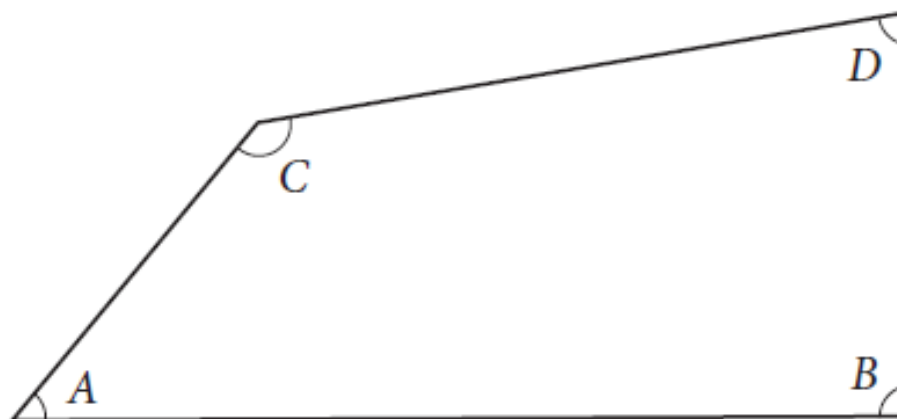
17% skolēnu atrisināja pareizi



83. Latvijas Universitātes
starptautiskā zinātniskā
konference 2025

Leņķu noteikšana

A , B , C and D ir šīs figūras leņķi.



Kuri divi leņķi ir mazāki par taisnu leņķi?

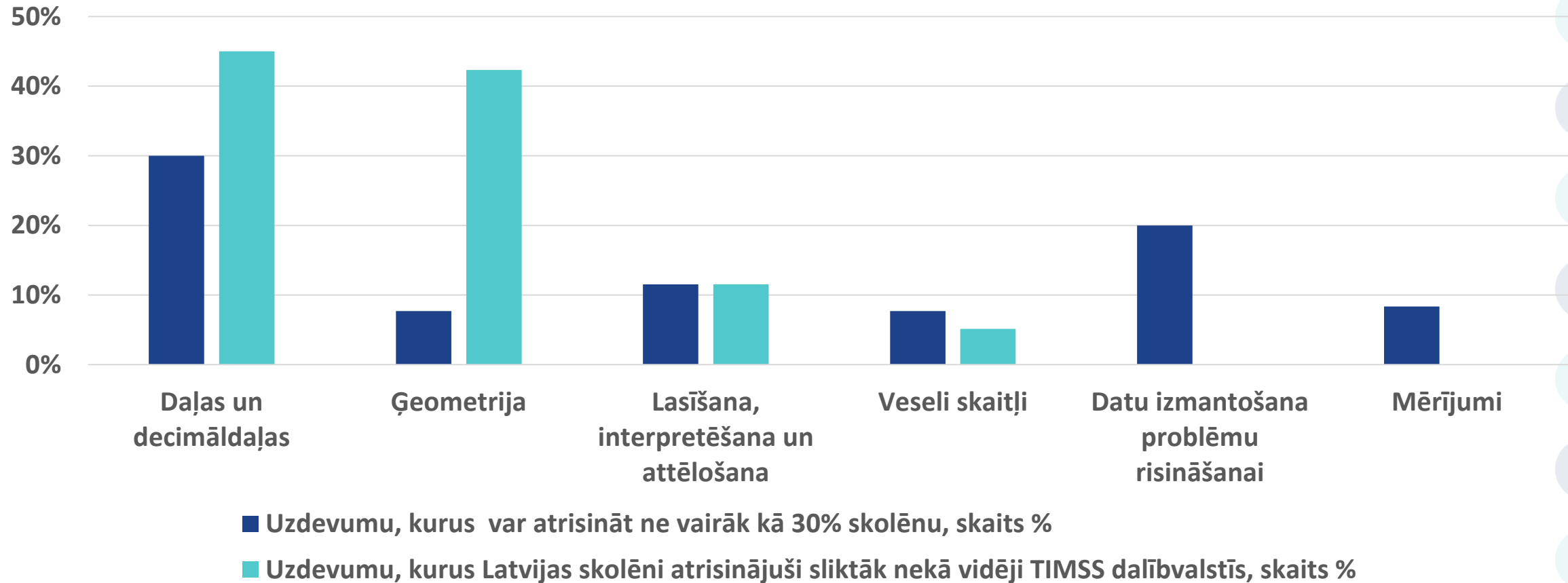
Atbilde: _____ un _____

37% skolēnu atrisināja pareizi



83. Latvijas Universitātes
starptautiskā zinātniskā
konference 2025

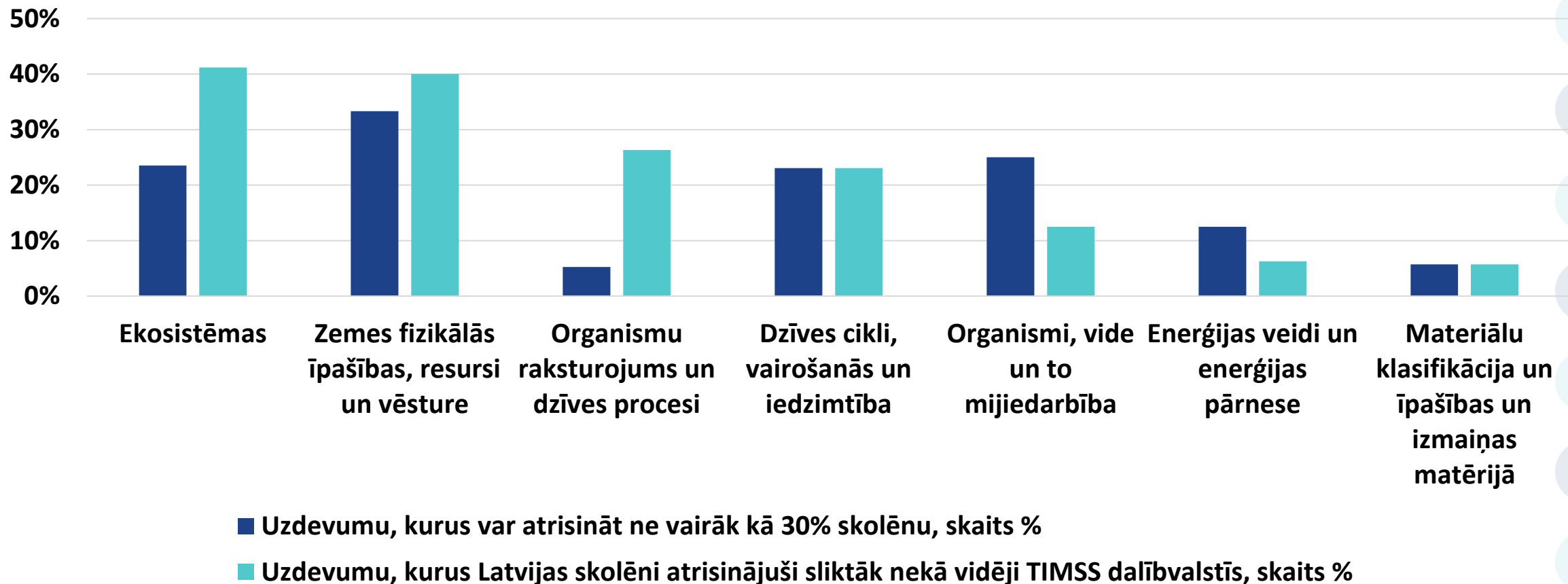
Latvijas skolēnu «vājās vietas» TIMSS 2019 matemātikas satura jomās



Dabaszinātņu joma

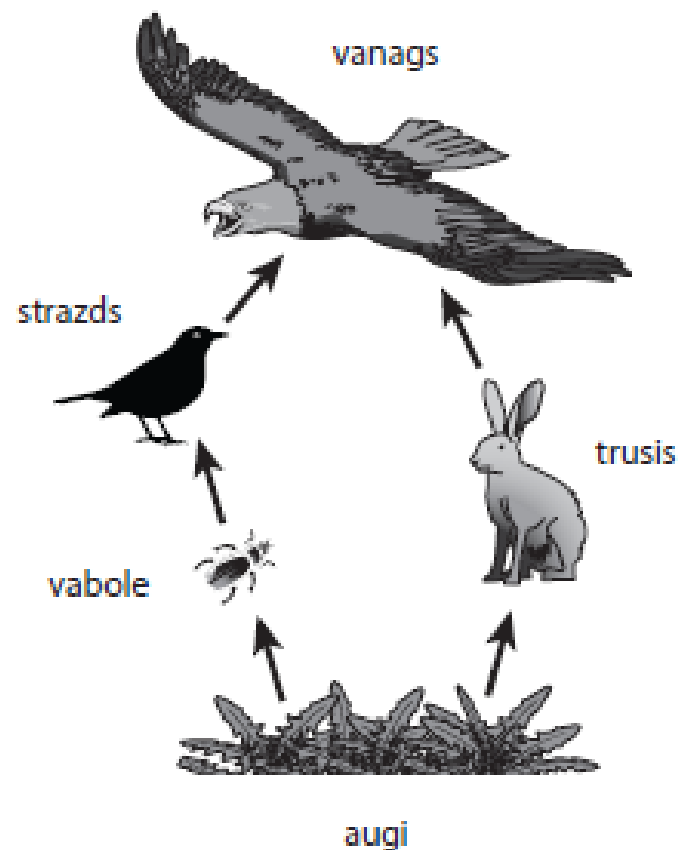


Latvijas skolēnu «vājās vietas» dabaszinātņu satura jomās



Ekosistēma

Attēlā parādīts barības tīkls meža ekosistēmā.



A. Pamatojoties uz to, ko vari redzēt barības tīklā, atbilde, ko ēd vanags?

- (A) tikai strazdu
- (B) tikai trusi
- (C) strazdu un trusi
- (D) vaboli, strazdu un trusi

48% skolēnu atrisināja pareizi

B. Pamatojoties uz to, ko vari redzēt barības tīklā, atbilde, kuri divi dzīvnieki konkurē savā starpā par barību?

1.

27% skolēnu atrisināja pareizi

2.



Vielu agregātstāvokļi

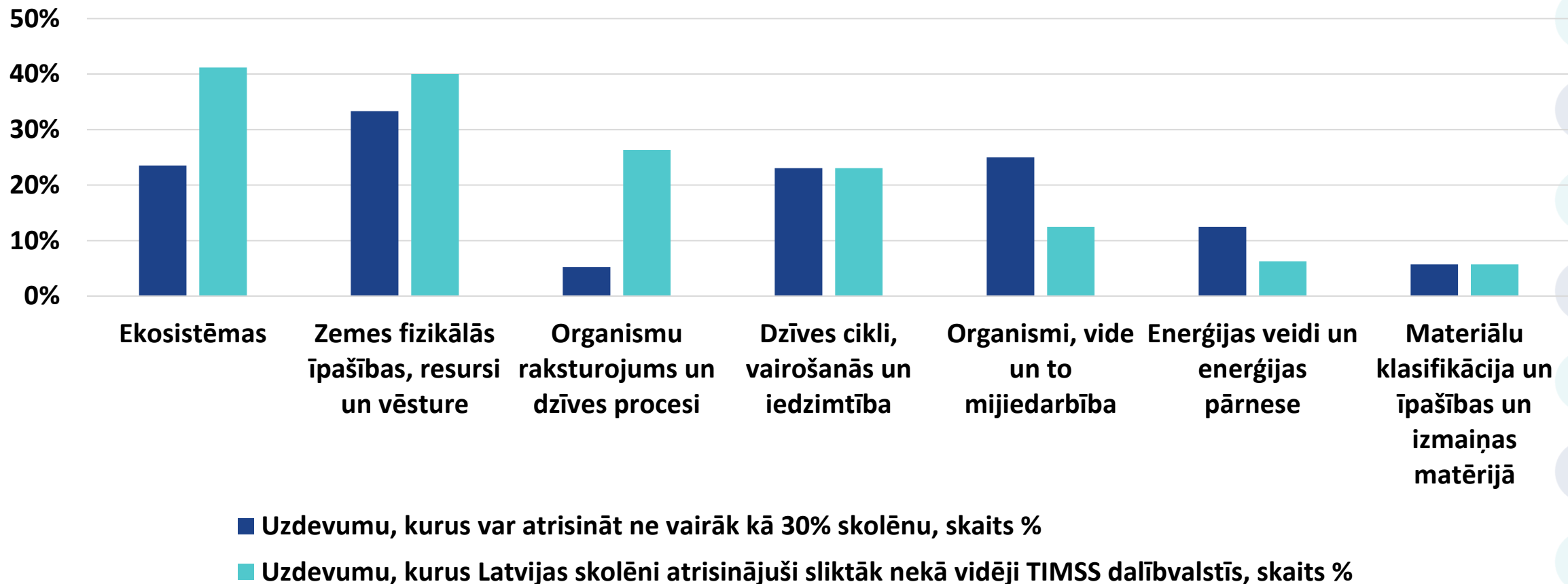
Anna nolika uz galda krūzīti, kas bija izgatavota no mitra māla. Pēc dažām dienām māls bija sauss.

Kas notika ar ūdeni, kas bija mālā?

25% skolēnu atrisināja pareizi



Latvijas skolēnu «vājās vietas» dabaszinātņu satura jomās





83. Latvijas Universitātes
starptautiskā zinātniskā
konference **2025**

Latvijas skolēnu matemātikas un dabaszinātņu kompetence starptautiskajā salīdzinājumā

Linda Mihno, Rita Kiseļova, Agnese Mālere, Laima Mitenberga, Marija Rimša

Eiropas Sociālā fonda Plus līdzfinansēts projekts Nr. 4.2.2.5/1/23/I/001 "Dalība starptautiskos izglītības pētījumos izglītības kvalitātes monitoringa sistēmas attīstībai un nodrošināšanai"

