

Latvijas 4. klašu skolēnu kompetence dabaszinātnēs starptautiskā salīdzinājumā

Linda Mihno, Agnese Mālere, Laima Mitenberga, Marija Rimša

Latvijas Universitātes Izglītības zinātņu un psiholoģijas fakultātes

Izglītības pētniecības institūts

Latvijas Universitātes 82. starptautiskā zinātniskā konference



Līdzfinansē
Eiropas Savienība



Nacionālais
attīstības plāns

Dabaszinātņu nozīme

Dabaszinātņu apgūšana sākumizglītības posmā ir nozīmīga, jo:

- sniedz zināšanas (kā un kāpēc lietas darbojas, zināšanas un izpratne par dabu) (Centurino & Jones, 2019)
- attīsta problēmrisināšanas prasmes (racionāli domāt un risināt problēmas; zinātne var radīt zinātkāri) (Kusuma, et.al., 2021)
- veicina kritisko domāšanu (Garcia-Carmona, 2023)
- veicina aizraušanos ar mācīšanos (zinātne stimulē dabisko zinātkāri) (Kazeni, 2021)
- nepieciešamas zināšanas par citiem mācību priekšmetiem (piem., matemātisko jēdzienu izpratne) (Ibraeva, Kyrykbayeva, 2023)
- veicina nākotnes perspektīvas (Centurino & Jones, 2019)
- veicina tehnoloģiju izmantošanu (Isman, et.al., 2007; Suduc, et.al., 2011)

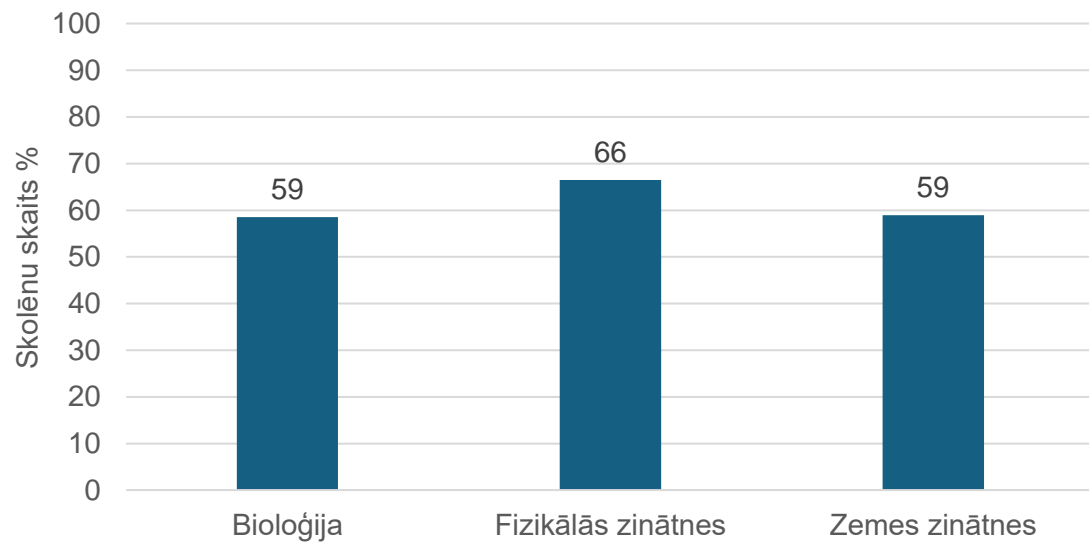
Mērķis ir noskaidrot Latvijas skolēnu vājās puses dabaszinātņu kompetencēs TIMSS 2019 pētījumā un sniegt ieteikumus, kā iespējams šīs kompetences nepilnības pilnveidot.

TIMSS 2019 uzdevumu iedalījums

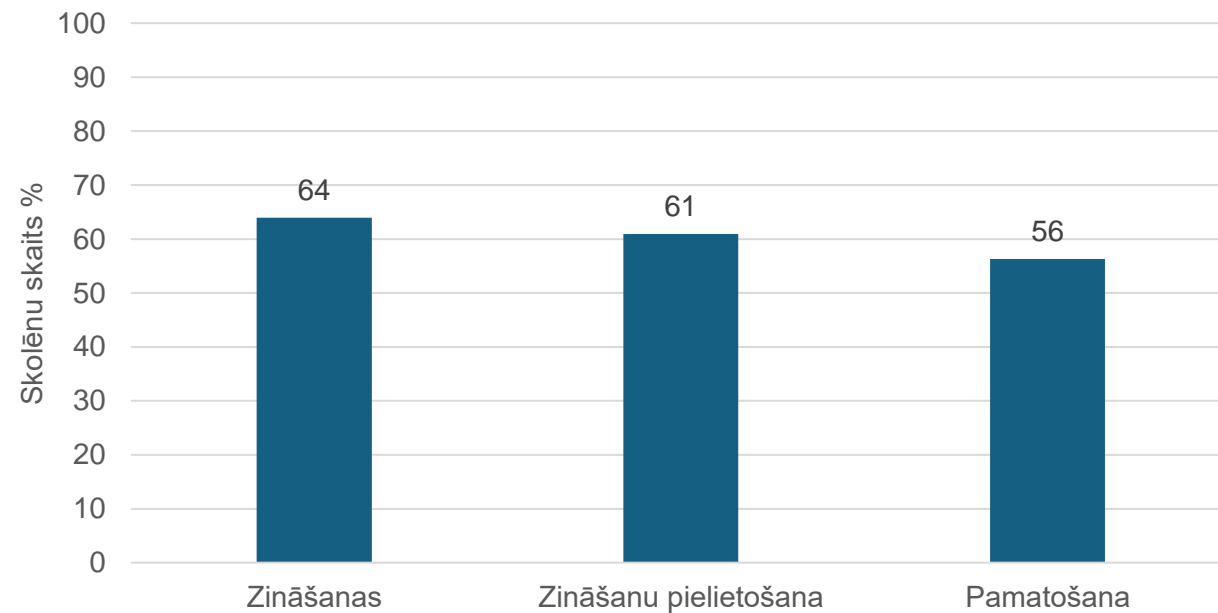
Satura jomas	Uzdevumu skaits %
Bioloģija	45%
Fizikālās zinātnes	35%
Zemes zinātnes	20%
Kognitīvā jomas	Uzdevumu skaits %
Zināšanas	40%
Zināšanu pielietošana	40%
Pamatošana	20%

TIMSS 2019 satura un kognitīvās jomas

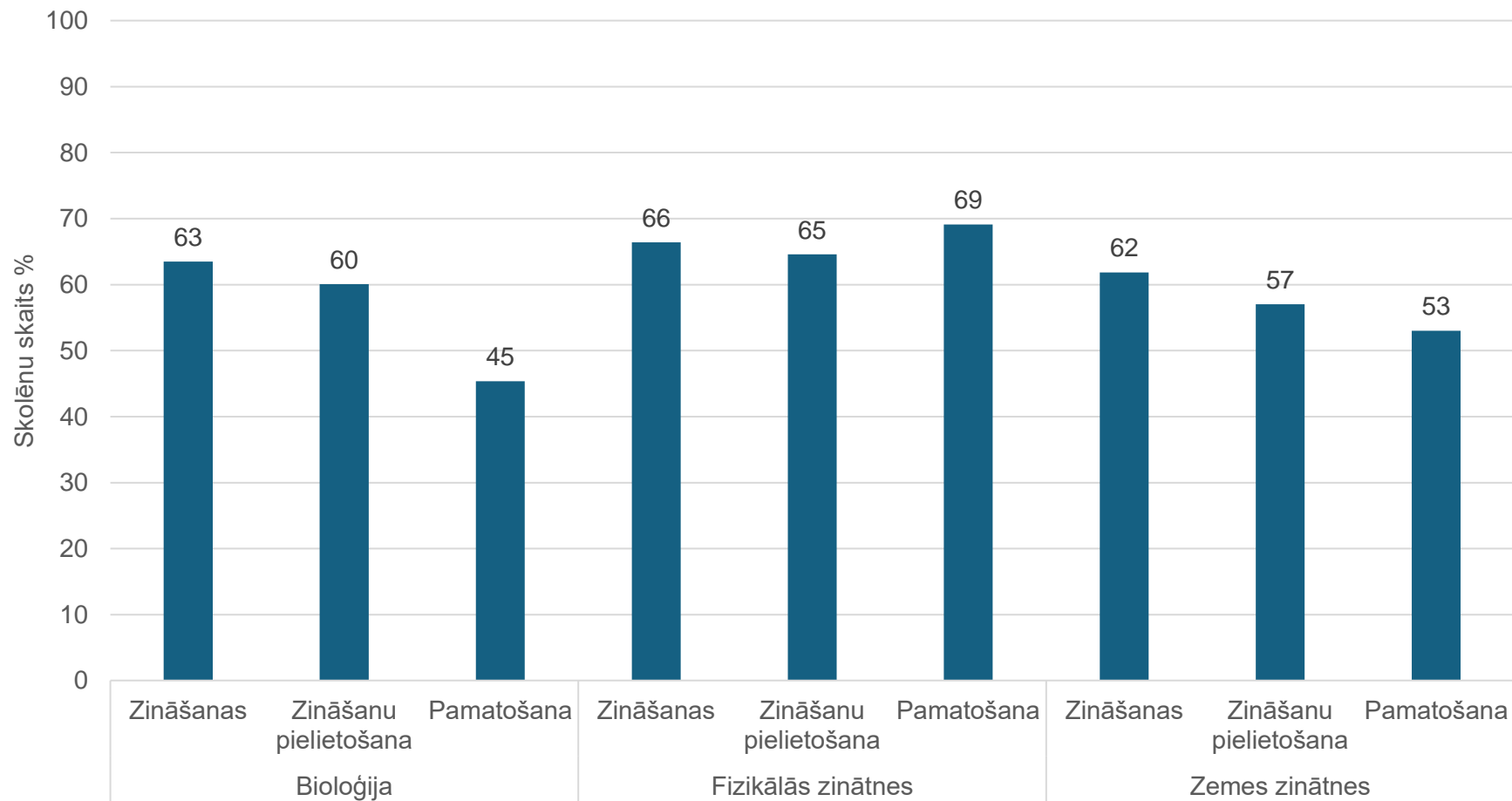
Satura jomas



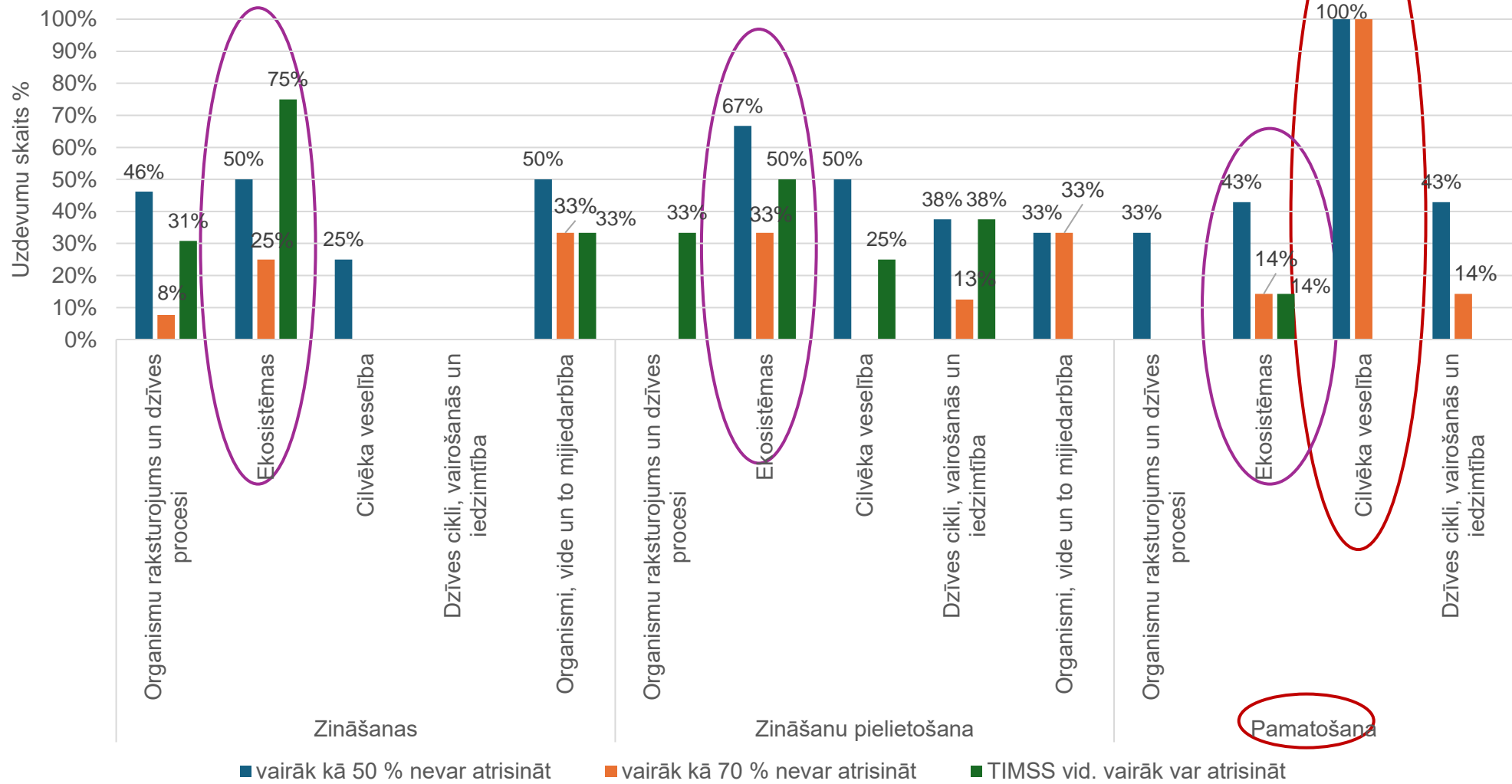
Kognitīvās jomas



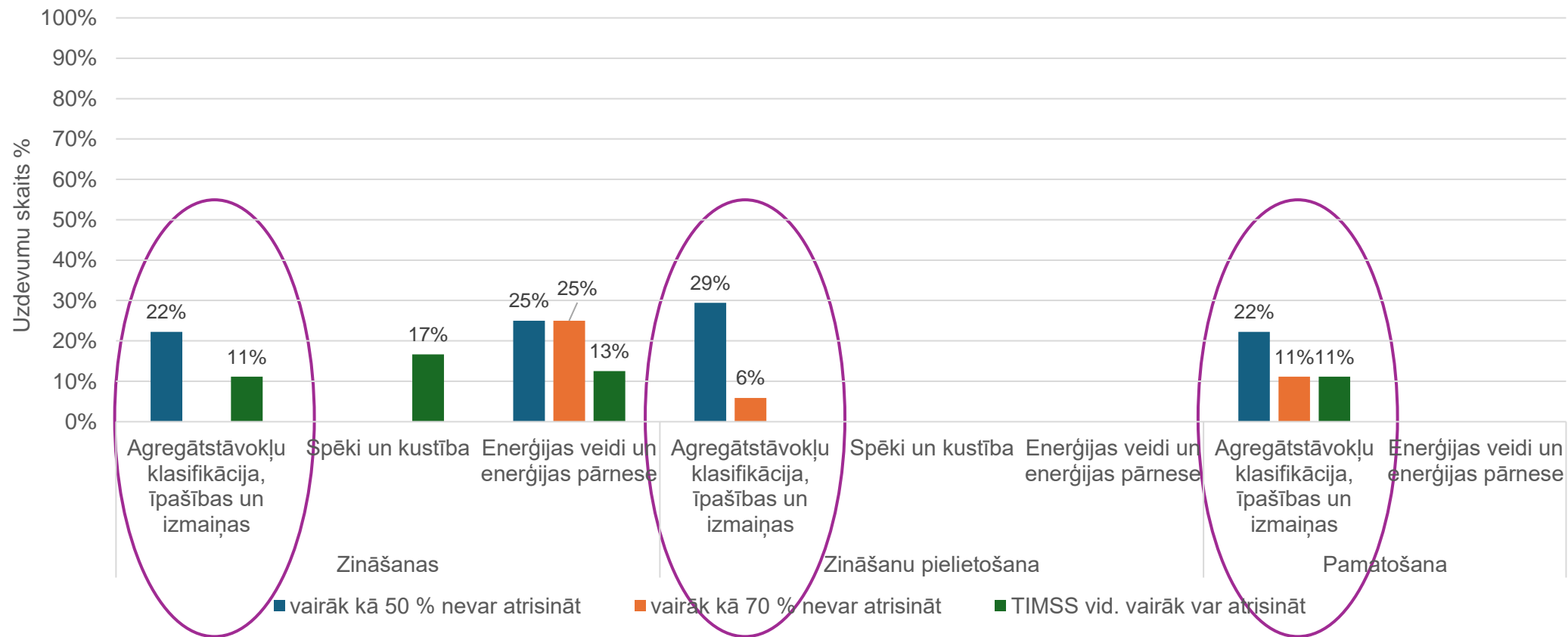
TIMSS 2019 satura un kognitīvās jomas



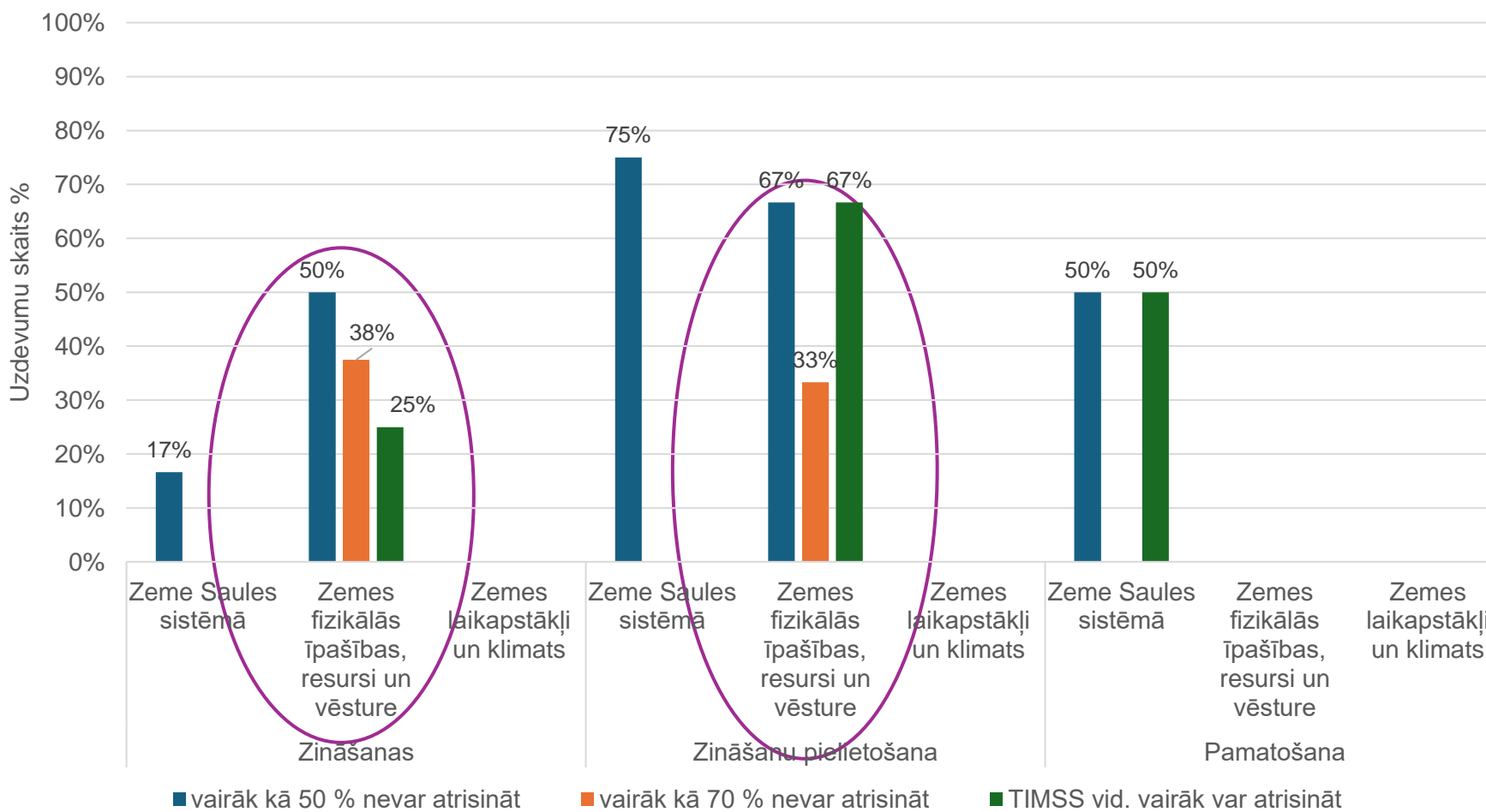
Bioloģija



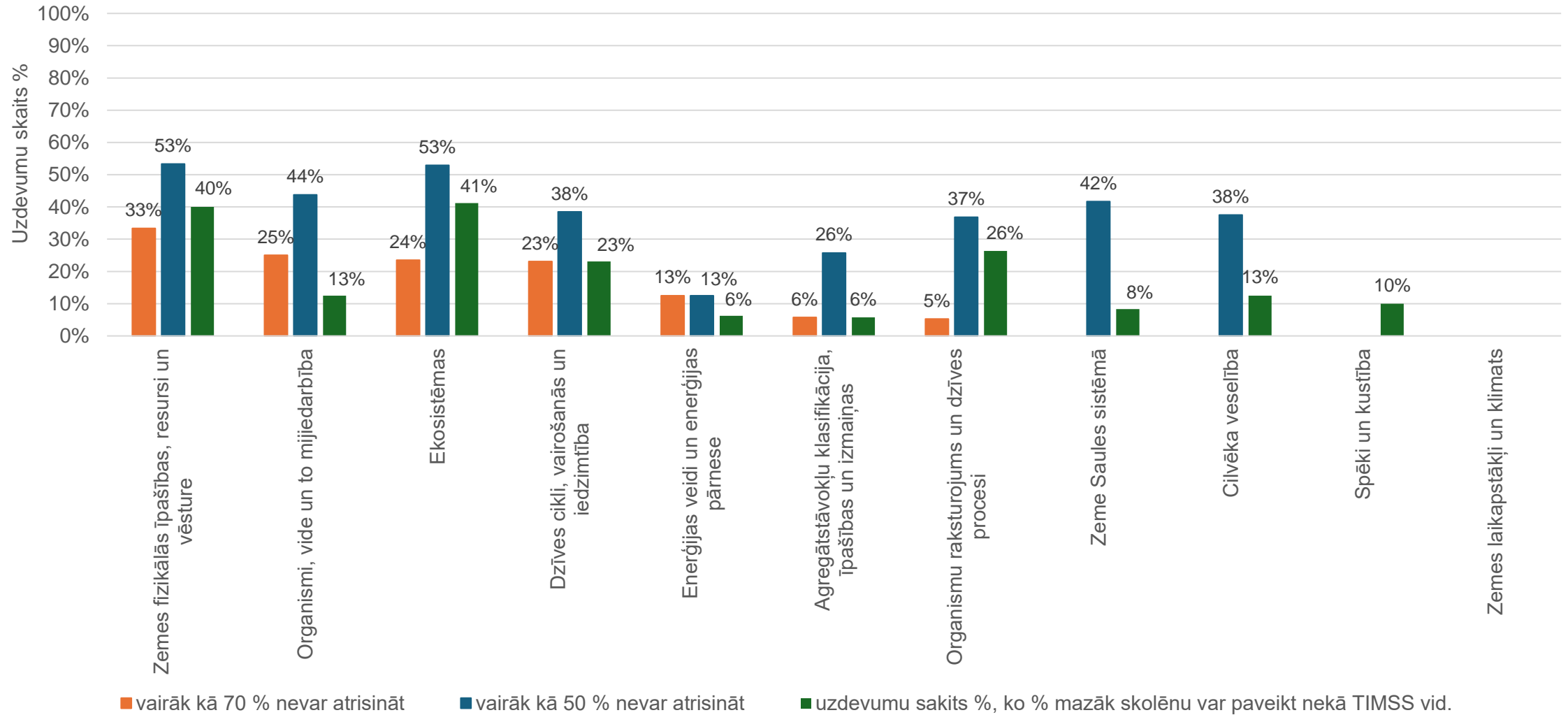
Fizikālās zinātnes



Zemes zinātnes



Kopsavilkums



Kopsavilkums

- Jāpievērš uzmanība, kā tiek aplūkotas skolās šādas tēmas:
 - Zemes fizikālās īpašības, resursi un vēsture;
 - Organismi, vide un to mijiedarbība;
 - Ekosistēmas;
 - Dzīves cikli, vairošanās un iedzimtība.

Kopsavilkums

Latvijas skolēniem grūtības sagādā uzdevumi, kuros:

- jāpaskaidro likumsakarības,
- jānosaka dzīvo būtņu iedalījums un tas jāatpazīst dažādās vidēs,
- jānosaka un jāpaskaidro augu un dzīvnieku īpašības,
- jāpaskaidro Zemes attīstības vēstures aspekti.

Latvijas 4. klašu skolēnu kompetence dabaszinātnēs starptautiskā salīdzinājumā

Linda Mihno, Agnese Mālere, Laima Mitenberga, Marija Rimša

Latvijas Universitātes Izglītības zinātņu un psiholoģijas fakultātes

Izglītības pētniecības institūts

Latvijas Universitātes 82. starptautiskā zinātniskā konference



Līdzfinansē
Eiropas Savienība



Nacionālais
attīstības plāns