

PISA 2022 REZULTĀTI

Mācīšanās stratēģijas un gatavība mūžizglītībai

Ievads

Lai attīstītu noturību pret nākotnes nenoteiktību, ir nepieciešama jauna attieksme arī pret mācīšanos – spējot turpināt mācīties vēl ilgi pēc tam, kad esam pabeiguši tradicionālos skolas gadus. Mūžizglītība ir ne tikai būtiska katra cilvēka personīgajai un profesionālajai attīstībai, bet arī palīdz mums pielāgoties mainīgajai ekoloģiskajai, sociālajai un ekonomiskajai videi. Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācijas Starptautiskā skolēnu novērtēšanas programmas OECD PISA 2022 rezultātu piektais ziņojums "Mācīšanās stratēģijas un gatavība mūžizglītībai" veltīts skolēnu gatavībai izmantot mācību stratēģijas, motivācijai mācīties un pārliecībai par savām spējām un spēju uzlabot savas prasmes un zināšanas, lai veiksmīgi turpinātu izglītību arī pēc formālās izglītības iegūšanas.

PISA nevar tieši novērtēt, kādu pieeju mācībām skolēni izvēlas pēc 15 gadu vecuma sasniegšanas, taču tā sniedz ieskatu par skolēnu gatavību apgūt galvenās mācīšanās stratēģijas, kas ir svarīgas pašvadītām mācībām. Tā arī mēra skolēnu motivāciju pārņemt kontroli pār saviem "paškontroles" un "pašvadības" procesiem, lai sasniegtu konkrētus mācību rezultātus. Piemēram, PISA aptaujā skolēniem jautā, vai viņi uzdod jautājumus, ja nesaprot mācāmo, vai viņi veido saikni starp to, ko viņi mācās, un to, ko viņi ir mācījušies iepriekš, vai arī cik bieži viņi klasē saskaras ar izziņas aktivizēšanas praksi. Kontroles pār savu mācīšanos pārņemšana ir viena no galvenajām stratēģijām formālajā izglītībā.

PISA 2022 dati tika savākti COVID-19 pandēmijas laikā, un tie liecina, ka izglītības sistēmām, kas bija visizturīgākās šo traucējumu laikā, ir kopīgas iezīmes un viena no tām ir skolēnu motivācija un pārliecība par savām spējām mācīties patstāvīgi. Taču tikai nedaudzās izglītības sistēmās bija skolēni, kuri ar pārliecību uzņēmās patstāvīgu mācīšanos. COVID-19 parādīja, ka izglītības sistēmām labāk jāsagatavo skolēni mācīties patstāvīgi, jo daudzi skolēni visās PISA pētījuma dalībvalstīs joprojām saskaras ar problēmām, kas saistītas ar motivāciju, trauksmi un pārliecību par savām pašvadītās mācīšanās prasmēm. Joprojām pastāv sociālekonomiskās atšķirības, kas ietekmē gan mācīšanās stratēģijas, gan pašpārliecinātību. Šie secinājumi uzsver nepieciešamību veikt mērķtiecīgu iejaukšanos, lai veicinātu motivāciju un mūžizglītības prasmes visiem skolēniem, jo īpaši nelabvēlīgākā situācijā esošajiem un vājāk izglītotajiem.

OECD PISA 2022 5. sējums pieejams https://www.oecd.org/en/publications/pisa-2022-results-volume-v_c2e44201-en.html

Šajā materiālā dots īss ieskats Latvijas skolēnu un OECD valstu skolēnu vidējo rādītāju salīdzinājumā

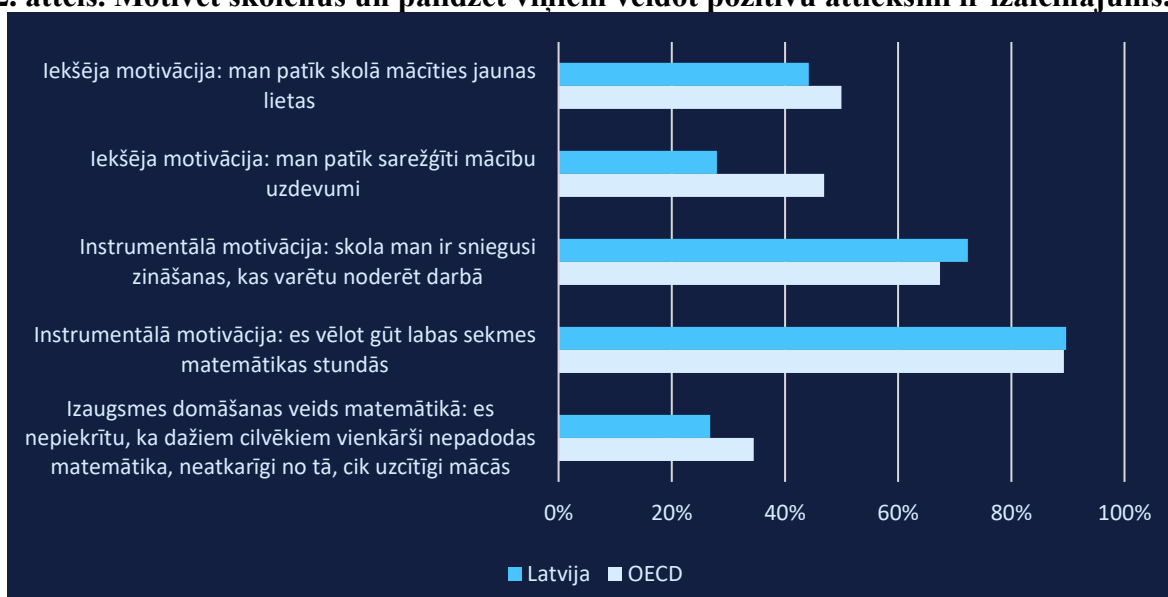
1. attēls. Kā skolēniem veicas ar galvenajām mācīšanās stratēģijām? – Ne visi skolēni izmanto mācīšanās stratēģijas ilgtspējīgai mūžizglītībai.



Skolēnu, kuri piekrīt vai pilnīgi piekrīt dotajiem apgalvojumiem, skaits; norādīts procentos no skolēnu kopskaita.

Jautājumu uzdošana šaubu gadījumā, citu viedokļu apsvēršana, pauzot savu viedokli, zināšanu sasaistīšana ar iepriekš apgūto, kā arī matemātiskās problēmas risināšanas pamatojuma pārdomāšana un izskaidrošana – visas šīs stratēģijas var uzlabot mācību rezultātus. Tomēr vidēji OECD valstīs tās izmanto mazāk nekā divas trešdaļas skolēnu. Latvijā skolēni šīs mācību stratēģijas izmanto vēl nedaudz retāk nekā vidēji OECD valstīs. **Visretāk mūsu skolēni norādījuši, ka mācoties cenšas sasaistīt jauno vielu ar to, ko ir iemācījušies iepriekšējās matemātikas stundās, bet tieši proaktīvas mācīšanās stratēģijai ir svarīga loma mūžizglītībā.**

2. attēls. Motivēt skolēnus un palīdzēt viņiem veidot pozitīvu attieksmi ir izaicinājums.



Skolēnu, kuri piekrīt vai pilnīgi piekrīt dotajiem apgalvojumiem, skaits; norādīts procentos no skolēnu kopskaita.

skolēnu kopskaita.

Iekšējā motivācija var veicināt skolēnu mācīšanās stratēģiju apguvi. Tomēr tikai aptuveni pusei skolēnu OECD valstīs patīk mācīties jaunas lietas skolā, un vēl mazāk skolēnu apgalvo, ka viņiem patīk pildīt sarežģītus skolas darbus. **Latvijā tikai 28% skolēnu, kas ir par 19 procentpunktiem mazāk nekā vidēji OECD valstīs, norādījuši, ka viņiem patīk sarežģīti mācību uzdevumi.**

Aptuveni trešdaļa skolēnu OECD valstīs nepiekrīt apgalvojumam, ka dažiem cilvēkiem vienkārši nepadodas matemātika, neraugoties uz viņu pūlēm, bet Latvijā šim viedoklim piekrīt trīs ceturtdaļas skolēnu. Šī atšķirība ir īpaši svarīga, jo tā liecina, ka daudzi skolēni uzskata, ka matemātiskās spējas ir iedzimtas, tādējādi nostiprinot iesīkstējušu domāšanas veidu un stereotipus. Skolēni ar nemainīgu attieksmi pret skolu vai sevi kā skolēniem biežāk atsakās no būtiskām mācīšanās darbībām un, sastopoties ar neveiksmēm un grūtībām, viegli padodas. Izaugsmes domāšanas veida veidošana dažādās jomās, jo īpaši matemātikā, un mācību stratēģiju pielāgošana dažādām skolēnu vajadzībām var palīdzēt visiem skolēniem pilnībā izmantot savu potenciālu. Singapūrā, valstī ar visaugstākajiem skolēnu sasniegumiem matemātikā, izaugsmes domāšanas veids matemātikā piemīt 57% skolēnu.

Biežāk sastopama skolēnu vēlme labi mācīties klasē un cita instrumentāla motivācija – praktiski visi skolēni gan vidēji OECD valstīs, gan Latvijā grib skolā gūt labus panākumus matemātikā. Jāuzsver, ka **skolēni Latvijā biežāk nekā OECD valstīs vidēji ir novērtējuši skolā iegūtās zināšanas kā viņu nākotnes darbā noderīgas – vairāk kā 70% Latvijas skolēnu novērtējuši skolā iegūto zināšanu pielietojamības aspektu.**

3. attēls. Dzimumu stereotipi joprojām pastāv, un ne visiem skolēniem ir nepieciešams vienāds atbalsts.

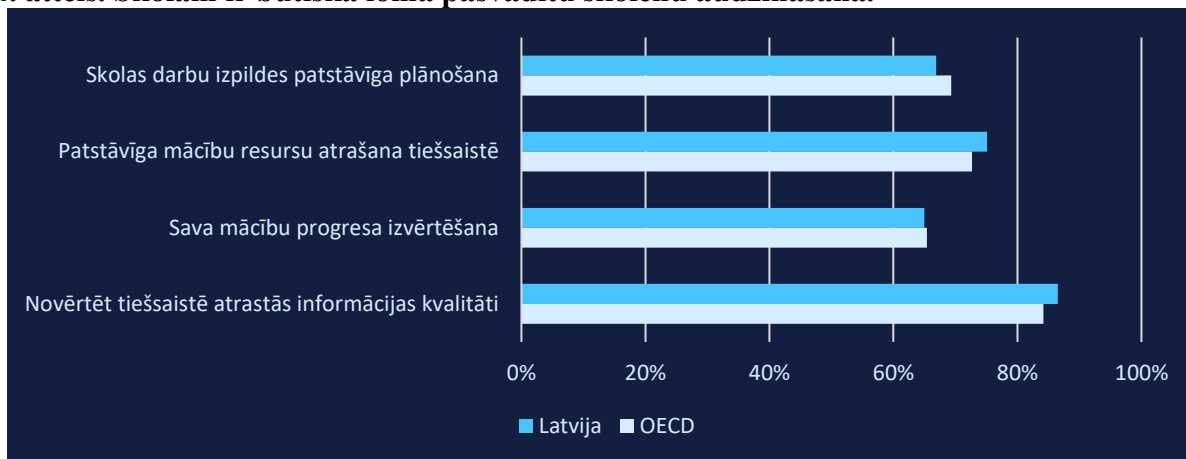


Starpība zēnu un meiteņu atbildēs, procentpunkti

Meitenes konsekventi norāda uz vairāk kritiskās domāšanas (perspektīvas veidošanas) stratēģijām nekā zēni, jo īpaši attiecībā uz vairāku viedokļu apsvēršanu pirms nostājas paušanas – Latvijas skolēniem šī starpība ir -8,1 procentpunkts. Lielākajā daļā pētījuma dalībvalstu, arī Latvijā, meitenēm ir arī lielāka iekšējā motivācija mācīties. Tomēr zēni biežāk nekā meitenes (Latvijā starpība veido 10 procentpunktus) norāda uz izaugsmes domāšanas veidu matemātikā, kas liecina par pastāvīgiem dzimumu stereotipiem matemātikas mācībās.

Skolēni no ģimenēm ar augstāku sociālekonomisko statusu konsekventi biežāk nekā viņu nelabvēlīgākā situācijā esošie vienaudži norāda, ka viņi biežāk izmanto galvenās mācīšanās stratēģijas. Viņiem ir arī lielāka iekšējā motivācija mācīties un pozitīvāka attieksme pret matemātikas mācīšanos.

4. attēls. Skolām ir būtiska loma pašvadītu skolēnu audzināšanā.



Skolēnu, kuri jūtas pārliecināti vai ļoti pārliecināti par šo darbību veikšanu patstāvīgi, skaits, norādīts procentos no skolēnu kopskaita.

Skolēni, kuriem matemātikā ir zemāki rezultāti¹, bieži vien ir mazāk pārliecināti par to, ka viņi veic pašvadītas mācīšanās uzdevumus, piemēram, plāno, kad pildīt skolas darbus, vai patstāvīgi atrod mācību resursus. Attiecībā uz abiem uzdevumiem (šeit – skolas darbu izpildes patstāvīga plānošana un patstāvīga mācību resursu atrašana tiešsaistē) prasmīgi skolēni (skolēni, kas matemātikā ieguvuši 3. līmeņa² vai augstāku punktu skaitu) visās PISA 2022 dalībvalstīs raksturojas ar lielāku pārliecību. Skolēni, kuri uzrāda labākus rezultātus, ne tikai ziņo par labāku digitālo mācību praksi, bet arī ir piesardzīgāki attiecībā uz nepārbaudītas informācijas kopīgošanu sociālajos tīklos.

¹ Skolēni ar zemiem rezultātiem ir skolēni, kas matemātikā ieguvuši zemāk par 2. līmeni. Sk arī matemātikas kompetenču līmeņu aprakstus PISA 2022 [I sējumā](#).

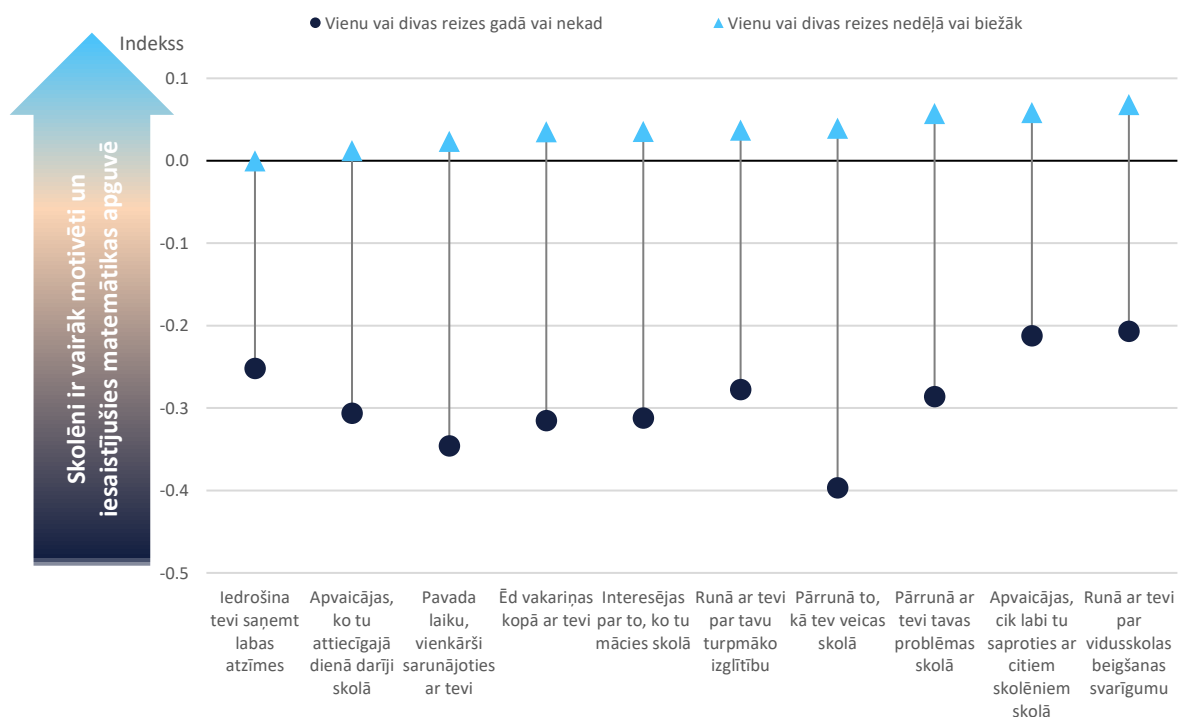
² PISA testā 3. kompetences līmenī skolēni spēj izstrādāt risinājumu stratēģijas, tostarp stratēģijas, kurām nepieciešama secīga lēmumu pieņemšana vai elastība pazīstamo jēdzienu izpratnē. Šajā līmenī skolēni sāk izmantot algoritmiskās domāšanas prasmes, lai izstrādātu savu risinājumu stratēģiju. Viņi spēj atrisināt uzdevumus, kas prasa veikt vairākus dažādus, bet ikdienišķus aprēķinus, kas ne visi ir skaidri definēti problēmas izklāstā. Viņi var izmantot telpisko vizualizāciju kā daļu no risinājuma stratēģijas vai noteikt, kā izmantot simulāciju, lai savāktu uzdevumam atbilstošus datus. Skolēni šajā līmenī var interpretēt un izmantot vizualizācijas, kas balstītas uz dažādiem informācijas avotiem un balstīt uz tiem spriedumus, tostarp nosacītu lēmumu pieņemšanu, izmantojot divvirzienu tabulu. Viņi parasti parāda zināmu spēju apstrādāt procentus, daļskaitļus un decimālskaitļus, un strādāt ar proporcionālām attiecībām. Sk arī matemātikas kompetenču līmeņu aprakstus PISA 2022 [I sējumā](#).

5. attēls. Vecāki patiešām var kaut ko mainīt, vienkārši bieži komunicējot ar saviem bērniem.



Skolēnu, kuri norādījuši, ka vismaz reizi mēnesī vecāki vai kāds cits viņu ģimenē dara minēto kopā ar skolēnu, skaits, norādīts procentos no skolēnu kopskaita.

Ļoti svarīga ir skolēnu un vecāku komunikācija ikdienas aktivitātēs, piemēram, kopā ēdot galvenās maltītes vai pavadot laiku sarunās. PISA dati liecina, ka skolēni, kuri ikdienā komunicē ar vecākiem biežāk, ir aktīvāki matemātikas apgūvē. Šīs sakarības saglabājas arī pēc tam, kad ņemts vērā skolēnu un skolu sociālekonomiskais profils. Lai gan svarīgas ir arī ar skolu vai mācībām saistītas sarunas, vecāku iesaistei nav obligāti jābūt vērstai uz mācību saturu, lai atbalstītu skolēnu mācībās. Latvijas skolēnu matemātikas apgūves saistība ar vecāku komunikācijas biežumu un veidu redzama diagrammā zemāk (visas starpības ir statistiski nozīmīgas).



Matemātikas proaktīvas apgūves uzvedības indekss, OECD vidējais rādītājs.

Rekomendācijas rīcībpolitikas pasākumiem

Ko var darīt izglītības politikas veidotāji

Novērtēt skolēnu vajadzības un nodrošināt pielāgotus mācīšanās veidus ikvienam

Mācīšanās stratēģiju, motivācijas un ticības sev attīstīšanas veicināšana ir būtiska, lai skolēni varētu sekmīgi mācīties visa mūža garumā. Izglītības politikas veidotājiem un skolām būtu jāsniedz skolēniem pielāgots atbalsts jau agrīnā posmā, lai vairotu viņu pārliecību, attīstītu noturību un spēju pielāgoties, kas ir ļoti svarīgi akadēmiskajiem panākumiem un personiskajai labklājībai.

Uzlabot vienlīdzību mācībās ar pielāgotu atbalstu

Dzimumu nevienlīdzības novēršana mācībās ir sevišķi svarīga, jo īpaši matemātikā. Meitenes pastāvīgi pārspēj zēnus paškontroles stratēģijās, taču viņām ir arī augstāks trauksmes līmenis. Politika, kuras mērķis ir mazināt ar dzimumu saistītus stereotipus un atbalstīt abu dzimumu pārliecību par sevi, ir būtiska, lai panāktu vienlīdzīgus izglītības rezultātus.

Veicināt digitālo pratību tiešsaistes informācijas novērtēšanai

Tā kā tiešsaistes mācīšanās kļūst aizvien izplatītāka, ir būtiski uzlabot skolēnu spēju novērtēt digitālās informācijas ticamību. Izglītības sistēmās galvenā uzmanība būtu jāpievērš tam, lai skolēniem tiktu nodrošinātas kritiski svarīgas digitālās prasmes, kas palīdzētu viņiem izvērtēt informācijas kvalitāti un veicinātu atbildīgu rīcību tiešsaistē.

Palielināt skolotāju atbalstu skolēnu autonomijai mācībās

Skolotāju atbalsts ir cieši saistīts ar skolēnu aktīvu mācīšanos un motivāciju. Rīcībpolitikai būtu jāplāno tāda skolotāju profesionālā pilnveide, kas uzlabo skolotāju spējas veicināt skolēnu patstāvību, kritisko domāšanu un iesaistīšanos. Pozitīvas skolotāju un skolēnu attiecības arī palīdz mazināt skolēnu trauksmi un uzlabot mācību rezultātus.

Uzlabot taisnīgumu, izmantojot sociālekonomiski mērķtiecīgu atbalstu skolēniem mācību stratēģiju izveidē

Sociāli un ekonomiski nelabvēlīgā situācijā esošie skolēni retāk izmanto efektīvas mācīšanās stratēģijas. Rīcībpolitikas mērķim vajadzētu būt šīs atšķirības mazināšanai, nodrošinot papildu resursus, piemēram, mācību programmas un vecāku iesaistīšanas seminārus, lai atbalstītu skolēnus no sociāli un ekonomiski mazāk labvēlīgas vides un nodrošinātu visiem skolēniem vienlīdzīgas iespējas gūt panākumus izglītībā.