



LATVIJAS UNIVERSITĀTE
**Starpnozaru
izglītības
inovāciju centrs**

KĀ IZGLĪTĪBAS SISTĒMA VAR ATBALSTĪT SKOLOTĀJU, LAI SKOLĒNI VARĒTU APGŪT 21. GADSIMTA PRASĪBĀM ATBILSTOŠU IZGLĪTĪBU?

IETEIKUMI IZGLĪTĪBAS POLITIKAS VEIDOTĀJIEM







LATVIJAS UNIVERSITĀTE

**Starpnozaru
izglītības
inovāciju centrs**

KĀ IZGLĪTĪBAS SISTĒMA VAR ATBALSTĪT SKOLOTĀJU, LAI SKOLĒNI VARĒTU APGŪT 21. GADSIMTA PRASĪBĀM ATBILSTOŠU IZGLĪTĪBU?

IETEIKUMI IZGLĪTĪBAS POLITIKAS VEIDOTĀJIEM





NACIONĀLAIS
ATTĪSTĪBAS
PLĀNS 2020



EIROPAS SAVIENĪBA
Eiropas Reģionālās
attīstības fonds

IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ

Pārskatā apkopoti rezultāti un secinājumi, kuri iegūti realizējot Latvijas Zinātnes padomes un Latvijas Universitātes projektus:

“Inovatīvas pieejas skolotāju kompetenču vērtēšanai personalizētam profesionālās mācīšanās risinājumam” (Fundamentālo un lietišķo pētījumu programma; projekta nr. lzp-2019/1-0269)

“Datos balstītu risinājumu izveide skolas izaugsmei” (Fundamentālo un lietišķo pētījumu programma; projekta nr. lzp-2021/1-0445)

“Inovatīvi risinājumi skolu kvalitātes vērtēšanai lietpratības (kompetenču) attīstīšanai” (projekta nr. lu-2019/1-3176)



KOPSAVILKUMS

Kā skola un sistēma var atbalstīt skolotāju, lai skolēni iegūtu 21. gadsimta prasībām atbilstošu izglītību?

Latvijas izglītības politikas dokumentos iekļauti mērķi par 21. gadsimta prasībām atbilstošas izglītības nodrošināšanu ikvienam skolēnam. Šo mērķu īstenošanai pašlaik tiek īstenota apjomīga mācību satura un pieejas reforma (*Skola2030*). Pētījumi pārliecinoši parāda, ka **mācīšanai un skolotāju kvalitātei** (izglītībai, kvalifikācijai, profesionālajai pilnveidei, personības iezīmēm) **ir tieša ietekme uz skolēnu sniegumu**, tātad iespējām apgūt 21. gadsimtā nepieciešamās prasmes. Tādēļ sekmīgai izglītības transformācijai svarīgi pievērst uzmanību tieši mācīšanas kvalitātei. Vēl jo vairāk – apstākļos, kad sistēmā (īpaši STEM jomā) ir skolotāju deficīts, kas ir viens no galvenajiem iemesliem skolotāju kvalifikācijas prasību pazemināšanā pēdējos gados Latvijā.

LU Starpnozaru izglītības inovāciju centra (turpmāk – LU SIIC) pētnieki radījuši un praksē aprobējuši metodiku un rīkus, ar kuriem noteikt skolotāju profesionālās pilnveides vajadzības un piedāvāt atbilstošākos profesionālās izaugsmes risinājumus, izvērtējot skolotāju mācīšanas sniegumu. Tā dod iespēju skolu vadībai un dibinātājiem pieņemt datus balstītus lēmumus tālākam skolotāju profesionālajam atbalstam, lai uzlabotu mācīšanas kvalitāti visiem skolēniem. Šī metodika ir izstrādāta un aprobēta vairāku publiskotu pētījumu ietvaros, pie kuriem darbs vēl turpinās. Skolotāja mācīšanas prakse tiek analizēta saskaņā ar mācīšanās iedziļinoties principiem. Metodika aprobēta, vērojot 633 mācību stundas 50 skolās, analizējot interviju, aptauju, lauka pētījumu datus 39 skolās, īstenojot daudzveidīgus risinājumus dabaszinātņu, matemātikas, sākumskolas, vēstures un sociālo zinību skolotāju un skolu vadītāju profesionālajā pilnveidē 10 gadu garumā.

Pētījumā konstatētais

- Pilnveidotā mācību pieeja ienāk mācību stundās, t. sk. iespējas skolēniem mācīties domāt dziļākas izpratnes veidošanai, mācīties, darbinot IT, mācīties sadarboties, taču nepietiekami, **lai skolēniem mācību procesā būtu iespēja pilnvērtīgi apgūt 21. gadsimta prasmes.**
- Konstatētas **statistiski nozīmīgas atšķirības skolotāju mācīšanas praksē** gan starp jomām, gan vienas skolas ietvaros, gan starp skolām, kas dod pamatu secināt, ka **skolēniem nav pieejama vienlīdz kvalitatīva mācīšana.**
- Atšķirīgajai mācīšanas kvalitātei ir sistēmiski cēloņi, kam nepieciešami sistēmiski risinājumi. Mācīšanas kvalitātes atšķirību raksturošanai pētījumā identificēti **seši atšķirīgi skolotāju mācīšanas profili** – no profesionālas mācīšanas līdz neprasmīgai mācīšanai –, katram no tiem identificēti sistēmiski cēloņi, kas norāda uz vairākām sistēmā ilgstoši nerisinātām problēmām, t. sk. skolotāju sākotnējo izglītību, kvalifikāciju, profesionālo pilnveidi, kā arī profesionāla atbalsta sistēmas pieejamību skolās.
- **Dažādajiem skolotāju mācīšanas profiliem** ir atšķirīgas profesionālās izaugsmes vajadzības un tādēļ **nepieciešami citādi profesionālā atbalsta risinājumi.** Tas ir pretrunā ar ierasto pieeju profesionālajai pilnveidei, kurā **visiem skolotājiem tiek piedāvāti vienādi, unificēti risinājumi.** Izmantojot šo pieeju, tiek pieņemts, ka “ideālais skolotājs” pats mēra savu mācīšanas kvalitāti, apzina savas PP vajadzības, kas neatbilst pētījumos veiktajiem novērojumiem, kur skolotāja darba pašnovērtējums nozīmīgi atšķiras no ekspertu vērtējumiem.

Turklāt esošais PP piedāvājums ir nepietiekams un tajā dominē zināšanu nodošana, kas nespiedzas līdz mācīšanas prakses pilnveidei.

- Ievērojami atšķiras **skolotājam pieejamais profesionālais atbalsts skolās**, jo dati parāda **ievērojamas atšķirības skolu vadības darbā** – gan attiecībā uz vadītāju spēju vadīt skolas kā organizācijas attīstību, gan identificējot nepieciešamo profesionālo atbalstu skolotājiem.
- Lai panāktu, ka vienlīdz kvalitatīva mācīšana ir pieejama visiem skolēniem, kas var rezultēties labākā skolēnu sniegunā, ir **nepieciešams realizēt kompleksu ilgtermiņa pasākumu kopumu** klases, skolas un sistēmas līmenī:
 - **mērīt mācīšanas kvalitāti** datus balstītu lēmumu pieņemšanai (lai katrs var tikt uz priekšu no tās vietas, kur ir) un **izveidot skolas ikdienā praktiski izmantojamus profesionālās izaugsmes vajadzību noteikšanas un atbalsta risinājumus**, t. sk., veidojot digitalizētu pārvaldības sistēmu skolotāju profesionālajai izaugsmei skolu un to dibinātāju izvirzīto mērķu īstenošanai, ko var panākt, turpinot aprobēt un mērogot pētījumos radīto metodiku un rīkus uz skolu praksi;
 - **pārveidot pieeju profesionālajai pilnveidei**, lai PP būtu mērķorientēta, personalizēta, efektīva, ko var panākt, veidojot konkrētas elastīgas mērķprogrammas atbilstoši dažādu mācīšanas profilu vajadzībām, pasūtīnot/finansējot tādas profesionālās pilnveides formas, kurām ir ietekme uz praksi, kas ietver gan darba vidē (skolas) balstītas mācības, gan elastīgu dažādu moduļu (mikrokursu) izvēli u. c., un mērot profesionālās pilnveides ietekmi un ieviešanas kvalitāti; sagatavojot profesionālā atbalsta personas dažādām vajadzībām; to var darīt, izmantojot radītās un jau aprobētās iestrādes;
 - **izstrādāt pētniecībā balstītu mācību priekšmetu metodiku (prioritāri dabaszinātņu, tehnoloģiju, matemātikas, vēstures un sociālo zinību)**, lai skolotājs varētu saņemt profesionālu metodisko atbalstu mācību priekšmetā, atjaunojot metodiķus mācību priekšmetos kā profesiju un institucionalizējot tos valsts līmenī, veicot izmaiņas studiju programmās un B programmās (prioritāri dabaszinātņu jomas skolotājiem), realizējot valsts pētījumu programmas konkrētiem mērķiem, iesaistoties regulārā starptautiskajā pētniecības apritē metodiskās domas veidošanai;
 - **ieviest profesionāla atbalsta sistēmu skolotājiem skolā un pašvaldībā**, lai skolotājs varētu saņemt nepieciešamo atbalstu skolā uz vietas, ko var panākt, fokusējot un motivējot skolas izaugsmes vadīšanai, mainot skolas vadības darba organizāciju, veidojot ilgtermiņa mācības skolu vadītājiem datus balstītu lēmumu pieņemšanai, turpinot pētījumus skolu vadības darba efektivitātes uzlabošanai;
 - risinot skolotāju deficītu un nosakot **skaidras kvalifikācijas prasības darbam skolā, paaugstinot kvalifikācijas sliekšni** iestājai studiju programmās, kā arī pilnveidojot augstskolu studiju programmu kvalitāti.

Nepanākot būtiskas izmaiņas mācību pieejā un mācīšanas kvalitātē, Latvijas skolēniem arī turpmāk būs ierobežotas iespējas iegūt 21. gadsimta prasībām atbilstošu izglītību.

SATURS

KOPSAVILKUMS	5
KĀ SKOLA UN SISTĒMA VAR ATBALSTĪT SKOLOTĀJU, LAI SKOLĒNI IEGŪTU 21. GADSIMTA PRASĪBĀM ATBILSTOŠU IZGLĪTĪBU?	8
Situācijas raksturojums	8
Kas ir radīts LU SIIC pētnieciskajos projektos?	9
Datu ieguve un analīze	11
Ko iegūtie dati rāda par mācīšanas praksi?	12
1. tēze. Pilnveidotā mācību pieeja ienāk mācību stundās, bet ne pietiekamā apmērā.	12
2. tēze. Pastāv nozīmīgas mācīšanas atšķirības starp mācību jomām, vienā skolā, starp skolām.	13
3. tēze. Pastāv plaša starp skolotāju zināšanām, pašnovērtējumu un ekspertu vēroto mācību stundās.	15
Kādi ir identificēto mācīšanas atšķirību iespējamie cēloņi?	16
4. tēze. Atšķirīgajiem mācīšanas profiliem ir sistēmiski cēloņi un ir nepieciešami sistēmiski un personalizēti risinājumi.....	16
5. tēze. Skolās ievērojami atšķiras skolotājiem pieejamais atbalsts. Nepieciešami datos balstīti lēmumi mērķtiecīgam skolotāju atbalstam.	18
Kāda ir kvalitatīva un efektīva profesionālā pilnveide? Kādai tai būtu jābūt?	20
6. tēze. Pašlaik profesionālās pilnveides piedāvājumā Latvijā dominē vienādi risinājumi visiem skolotājiem, kas nesekmē izmaiņas praksē.....	20
7. tēze. Skolotājiem ir nepieciešama efektīva, personalizēta profesionālā pilnveide, kas atbilst konkrētajām vajadzībām un tiek kvalitatīvi ieviesta.	21
Ieteikumi risinājumiem	24
Izmantotā literatūra	25
Pielikumi.....	28
1. pielikums. Visbiežāk sastopamais vidējais skolotāja darbību apraksts ekspertu vērojumā	28
2.pielikums. Pētījumā identificētie mācīšanas profili, to iespējamie cēloņi un atbilstošākie risinājumi	29
3.pielikums. Piemēri skolas vadības prakses raksturojumam dažādās izaugsmes fāzēs	32
4. pielikums. Problēmas un ieteikumi risinājumiem indivīda, skolas un sistēmas līmenī	33

KĀ SKOLA UN SISTĒMA VAR ATBALSTĪT SKOLOTĀJU, LAI SKOLĒNI IEGŪTU 21. GADSIMTA PRASĪBĀM ATBILSTOŠU IZGLĪTĪBU?

Situācijas raksturojums

Valdības rīcības plānā un izglītības politikas plānošanas dokumentos ir iekļauti mērķi kvalitatīvai izglītībai – konkurētspējīgai nākotnei skolēnam nepieciešama mācīšana un mācīšanās atbilstoši 21. gadsimta prasībām^{1,2,3}. Tieši skolotājam un mācīšanai ir vislielākā ietekme (Hattie & Donoghue, 2016; LU SIIC, 2022b; Marzano & Pickering, 2011) uz skolēnu sniegumu, t. sk., lai skolēns apgūtu 21. gadsimtā vajadzīgās prasmes. Skolēna iespējas apgūt 21. gadsimtam nepieciešamās prasmes vistiešākajā veidā atkarīgas no mācību pieejas, kuru viņš piedzīvo, no skolotāja sagatavotības un skolotāja prasmes vadīt mācīšanos (Kang, 2022; Kyriakides et al., 2013). No otras puses – praktiķi jau ilgstoši signalizē, ka sistēmā (īpaši STEM jomā) ir skolotāju deficīts, kas ir viens no galvenajiem iemesliem skolotāju kvalifikācijas prasību pazemināšanā pēdējos gados Latvijā⁴. Tātad radusies pretruna starp vēlamo un reālo sistēmas līmeni.

Skolotāju profesionālā izaugsme ir būtisks nosacījums, lai skolēns saņemtu iespējami kvalitatīvu izglītību (t. sk. mācīšanu); tā nav mācīšanās tikai savai izaugsmei. Efektīvai profesionālajai pilnveidei vajadzētu notikt tā, lai skola un tās dibinātājs var sasniegt izvirzītos mērķus un gūt pierādījumus (datus) par to sasniegšanu (skolotājs ir darba ņēmējs skolā). Pārmaiņas skolotāju praksē notiek tad, ja skolotājam ir redzējums (zināšanas un izpratne), nepieciešamās prasmes, motivācija un notiek jaunapgūtā praktiska ieviešana, saņemot profesionālu atbalstu. Tas ir ilgstošs process (LU SIIC, 2022d, 2022b; Sims et al., 2021; Sims & Fletcher-Wood, 2021).

Izvirzot skolas mērķus jaunu prasmju apguvei, skolas vadība skolā gādā par labās prakses pieejamību skolotājiem, vienojas ar skolotājiem attīstības sarunās par individuāliem profesionālās izaugsmes mērķiem, nodrošina iespēju personalizētai profesionālajai pilnveidei, t. sk. efektīvai skolā balstītai profesionālajai pilnveidei, veido sadarbības grupas, iesaista skolotājus pārvaldībā; veido skolā tādu organizācijas kultūru, kurā valda optimisms par izaugsmi (LU SIIC, 2022a).

¹ Ministru kabineta 2021. gada 22. jūnija rīkojums Nr. 436 "Par Izglītības attīstības pamatnostādņem 2021.–2027. gadam". <https://likumi.lv/ta/id/324332>

² Ministru kabineta 2018. gada 27. novembra noteikumi Nr. 747 "Noteikumi par valsts pamatzglītības standartu un pamatzglītības programmu paraugiem". <https://likumi.lv/ta/id/303768>

³ Ministru kabineta 2019. gada 3. septembra noteikumi Nr. 416 "Noteikumi par valsts vispārējās vidējās izglītības standartu un vispārējās vidējās izglītības programmu paraugiem". <https://likumi.lv/ta/id/309597>

⁴ Ministru kabineta 2018. gada 11. septembra noteikumi Nr. 569 "Noteikumi par pedagogiem nepieciešamo izglītību un profesionālo kvalifikāciju un pedagogu profesionālās kompetences pilnveides kārtību". <https://likumi.lv/ta/id/301572>

Latvijas izglītības sistēmā trūkst datu un rīku datu iegūšanai par to, **kā notiek mācīšana** un cik lielā mērā esošā profesionālā pilnveide kalpo iecerēto pārmaiņu ieviešanai praksē (OECD, 2020). Tas ir izšķiroši svarīgi situācijā, kad sistēmā tiek ieviesta apjomīga mācību satura un pieejas reforma, lai noskaidrotu, kur katrs (pašvaldība, skola, skolotājs) esam un pieņemtu datus balstītus lēmumus, kā virzīties tālāk klases, skolas vai sistēmas līmenī.

LU SIIC pētnieku grupa piedāvā šīs problēmas risinājumu, iegūstot atbildes uz noteiktiem jautājumiem.

- *Kā mācīšana dod iespēju skolēnam apgūt 21. gadsimta prasmes?*
- *Kā sistēmā īstenotā profesionālā pilnveide atbalsta skolotāja mācīšanos?*
- *Kādas atbalsta iespējas profesionālajai izaugsmei skolotājam ir izglītības sistēmā?*
- *Kādām tām vajadzētu būt?*

LU SIIC publisko daļu no ilgtermiņa pētījuma (2017.–2022. – tiek turpināts), kas ietver vairāku apjomīgu projektu darbu saistībā ar datus balstītiem attīstības risinājumiem skolā un tiek realizēti ar Latvijas Zinātnes padomes atbalstu⁵,⁶. LU SIIC pateicas ekspertiem, nodarbību vadītājiem, skolu vadītājiem un skolotājiem par iesaisti pētījumā.

Kas ir radīts LU SIIC pētnieciskajos projektos?

Pētījumu kodolu veido ideja, kā radīt rīkus izglītības efektivitātes mērīšanai, analizējot faktorus, kas ietekmē skolēnu sniegumu, lai pieņemtu datus balstītus lēmumus izaugsmes risinājumiem skolā. Publiskoto pētījumu ietvaros ir radīta un praksē aprobēta metodika un rīki, lai analizētu mācīšanas un skolotāju kvalitātes ietekmi uz skolēnu sniegumu (Bērtule et al., 2019; Butkēviča et al., 2019; Dudareva et al., 2019; Namsone, Volkinšteine, et al., 2018), un aprobēti datus balstīti skolotāju profesionālās izaugsmes risinājumi (Greitāns et al., 2021; Greitāns & Namsone, 2023; Namsone & Čakāne, 2018).

Skolotāja prakses, t. i., mācīšanas, analīzes pamatā ir teorētiskais ietvars, kas balstās pētnieciski pamatotos mācību principos (1. attēls), lai skolēnam tiktu nodrošināta **mācīšanās iedziļinoties**, kas nepieciešama 21. gadsimta prasmju apguvei (Bērtule et al., 2019; Namsone & Oliņa, 2018); kopumā tas atbilst valstī notiekošās mācību satura reformas pamatnostādnēm par pieejas maiņu klasē^{2,3,7}.

⁵ Fundamentālo un lietišķo pētījumu projekts Nr. lzp-2019/1-0269 “Inovatīvas pieejas skolotāju kompetenču vērtēšanai personalizētam profesionālās mācīšanās risinājumam”

⁶ Fundamentālo un lietišķo pētījumu projekts Nr. lzp-2021/1-0445 “Datus balstītu risinājumu izveide skolas izaugsmei”

⁷ Skola 2030. “Mācību satura pilnveide: mērķis – lietpratība”. <https://skola2030.lv/lv/macibu-saturs/macibu-satura-pilnveide/merkis-lietpratiba>



1. attēls. Mācību principi 21. gadsimta prasmju apguvei

Mācīšanas analīze tiek veikta, ekspertam praksē vērojot skolotāja mācīšanas sniegumu un salīdzinot to pret iepriekš validētu snieguma līmeņu aprakstu. Pētījumā atbilstoši teorētiskajam ietvaram ir izveidoti kritēriji, kur katra novērtēšanai ir izveidots un validēts SLA.

Atšķirības skolotāju mācīšanas sniegumā tiek identificētas, veidojot mācīšanas profilus atbilstoši noteiktam kritiski nepieciešamam kritēriju kopumam konkrētu mērķu sasniegšanai (piemēram, kādas ir iespējas skolēniem veidot izpratni (mācīties domāt), lietot informācijas tehnoloģijas). Veidojot mācīšanas profilus, eksperti kopā ar skolas vadību vienojas par skolas mērķim un skolas attīstības vīzijai atbilstošiem vērošanas kritērijiem un nosaka vēlamo sniegumu katrā no tiem. Iegūstot datus par vēroto mācīšanas praksi, mācīšanas profilos tiek iekļauti dati par reālo sniegumu. Atšķirība starp vēlamo un reālo sniegumu identificē profesionālās izaugsmes vajadzības, t. i., nepieciešamo atbalstu, zināšanu un prasmju trūkumu, kuru prioritāri ir nepieciešams pārvarēt, lai skolēniem būtu pieejama kvalitatīva mācīšana un varētu tikt sasniegti izvirzītie mērķi.

Balstoties uz stundu vērošanā iegūtajiem datiem, ir izveidoti tipiskie mācīšanas profili, kas raksturo pašreizējo mācīšanas praksi (Greitāns & Namsone, 2023). Katram mācīšanas profilam identificēti iespējamie rašanās cēloņi zināšanu un prasmju trūkumam un piedāvāti katram mācīšanas profilam atbilstoši prioritāri profesionālās izaugsmes risinājumi (piemēram, kādas ir iespējas skolēniem veidot izpratni (mācīties domāt), lietot informācijas tehnoloģijas).

Cēloņu analīzei izmantoti skolotāju kvalitātes kritēriji – izglītība, kvalifikācija, profesionālās pilnveides “portfelis”, personības iezīmes (Bloemeke et al., 2016).

Datu ieguve un analīze

Dati, kuri raksturo mācīšanu 21.gs. prasmju attīstībai, iegūti laika posmā no 2018. līdz 2023. gadam, ekspertiem vērojot, transkriptējot, analizējot mācīšanu un novērtējot 633 mācību stundas 50 Latvijas skolās – novados, pilsētās un valstspilsētās. Dati par vērotajām mācību stundām iegūti sadarbojoties ar skolām un pašvaldībām attīstības risinājumu veidošanai. Stundu vērojumi aptvēra mācību priekšmetus no septiņām mācību jomām un visām klašu grupām. Vērotā mācīšanas prakse tika kalibrēta, izmantojot validētus snieguma līmeņu aprakstus (SLA), kuros katrs kritērijs atsegts piecos līmeņos un aprakstīts skalā no 0 līdz 4. līmenim.

Stundu vērošanā tika iesaistīti 12 iepriekš sagatavoti eksperti, kuri pirms pētījuma uzsākšanas un pētījuma laikā kopīgi vēroja un analizēja mācību stundas, lai vienotos par vienādu vērtēšanas pieeju. Lai nodrošinātu pētījuma ticamību, pēc noteiktiem intervāliem tika vērotas, analizētas un vērtētas vairākas viena skolotāja mācību stundas.

Lai izvērtētu dažādu faktoru ietekmi uz mācīšanas kvalitāti, mācīšanu raksturojošie kritēriji ir apvienoti trīs kategorijās (2. attēls), katrā no tām aprēķinot ikviena skolotāja, kura stundas tika vērotas, vidējo sniegumu. Izveidotās kategorijas ietvēra šādus kritērijus:

- kategorijas “Mācīšana dziļākai izpratnei” atbilstošie kritēriji: atbilstoša mācību satura izvēle; mācību uzdevumu izvēle, lai notiktu mācīšanās iedziļinoties; skolēnu iesaistišana domāšanā, sarunā panākot iedziļināšanos; strukturētas, uz mācīšanās mērķi virzītas stundas veidošana; atbilstoša metožu, paņēmieni īstenošana, uzdevumu došana;
- kategorijas “Sadarbības vadīšana stundā” atbilstošie kritēriji: sadarbības prasmju pilnveidei atbilstošu mācību uzdevumu izvēle, skolēnu sadarbības organizēšana;
- kategorijas “IT izmantošana stundā” atbilstošie kritēriji: mācīšanās mērķim atbilstošu IT rīku izvēle, iespējas skolēniem jēgpilni lietot IT izziņas darbības aktivizēšanai.

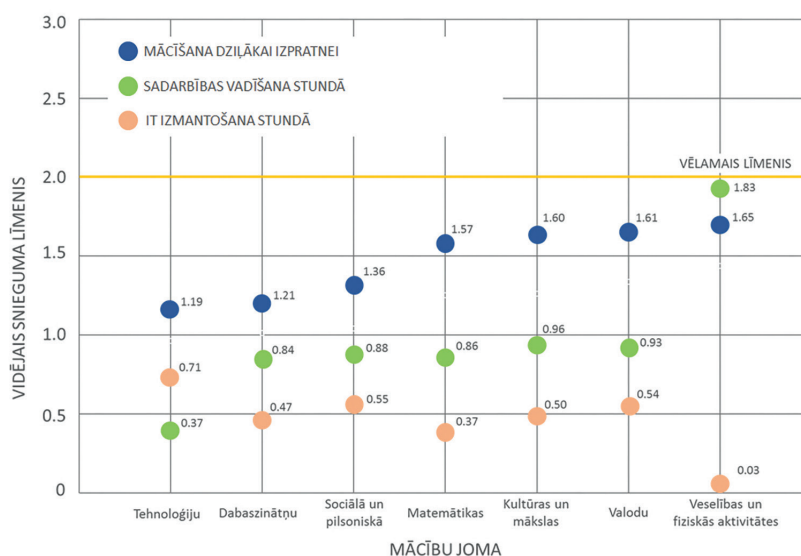
Vidējais skolotāju sniegums katrā no kategorijām tika salīdzināts starp mācību jomām, kā arī kategoriju ietvaros, izmantojot vienfaktora dispersijas analīzi (ANOVA) un fiksējot atšķirības ar abpusēju alternatīvo p -vērtību $< 0,01$. Lai precīzi noteiktu, starp kurām mācību jomām veidojas statistiski nozīmīgas atšķirības, izmantots Tukey tests (*Tukey post-hoc test*) (2. attēls).

Lai detalizētāk izvērtētu atšķirības mācīšanā starp mācību jomām, izmantojot kategorijas “Mācīšana dziļākai izpratnei” kritērijus, tika izveidoti seši tipiskie mācīšanas profili. Noteikto mācīšanas profilu sadalījums tika salīdzināts starp mācību jomām, izmantojot Hī kvadrāta kritēriju (X^2), fiksējot atšķirības ar abpusēju alternatīvo p -vērtību $< 0,01$ (3. attēls).

Ko iegūtie dati rāda par mācīšanas praksi?

1. TĒZE. *Pilnveidotā mācību pieeja ienāk mācību stundās, bet ne pietiekamā apmērā.*

Analizējot skolēnu iespējas mācību stundās mācīties domāt dziļākas izpratnes veidošanai, mācīties, izmantojot informācijas tehnoloģijas (IT), un mācīties sadarboties, **konstatējams, ka pilnveidotā pieeja ienāk mācību stundās**. Vienlaikus ir secināms, ka atbilstība izvīrītajiem **mācību principiem nav novērota pietiekami lielā mērā**, lai skolēniem mācību procesā būtu iespēja pilnvērtīgi apgūt 21. gadsimta prasmes (Namsone et al., 2021).



2. attēls. Skolēnu iespējas mācību stundās dažādās mācību jomās apgūt 21. gadsimta prasmes (N=633)

Datu statistiskā analīze norāda uz trim nozīmīgām tendencēm:

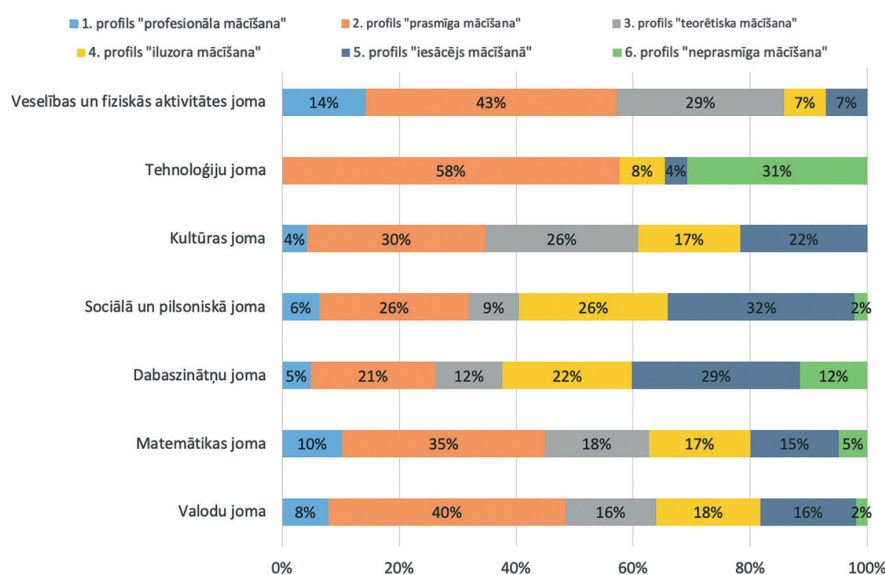
- mācīšana dziļākai izpratnei (vidējais snieguma līmenis 1,49) mācību stundās atpaliek no vēlamā snieguma līmeņa (2), kura sasniegšana būtiski veicinātu iespēju skolēnam apgūt 21. gadsimta prasmes;
- skolēnu iespējas stundās jēgpilni izmantot informāciju tehnoloģijas (vidējais snieguma līmenis 0,47) un mācīties sadarboties (vidējais snieguma līmenis 0,88) ir zemas. Šie skolotāja prakses aspekti būtiski (a) atpaliek no skolēnu iespējām mācīties, lai veidotu dziļāku izpratni (vidējais snieguma līmenis 1,49), un (b) vēlamā snieguma līmeņa (2);
- dabaszinātņu un tehnoloģiju mācību jomās skolēnu iespējas kvalitatīvi mācīties ir būtiski zemākas nekā citu mācību jomu stundās.

Analizējot skolēnu iespējas mācīties, visbiežāk novērotais skolotāja sniegums apkopots 1. pielikumā (t. i., ko praktiski klasē nozīmē šie snieguma līmeņi).

Analizējot, kā skolēniem tiek mācīts sadarboties, konstatējams, ka mācīšana (0,88) ievērojami atpaliek no vēlāmā līmeņa, neskatoties uz to, ka sadarbības nepieciešamība aktualizēta jau iepriekšējās paaudzes mācību saturā (2006. gadā). Lai skolēniem veidotos sadarbības prasmes, būtiski viņiem tās mērķtiecīgi mācīt. Tāpat skolotājiem nepieciešama tāda profesionālā pilnveide, kas efektīvi palīdz izmainīt šo pedagoģiskās prakses aspektu. Līdz šim tas acīmredzami nav pietiekami noticis.

2. TĒZE. Pastāv nozīmīgas mācīšanas atšķirības starp mācību jomām, vienā skolā, starp skolām.

Analizējot to, kādas ir skolēnu iespējas mācību stundās padziļināt izpratni un mācīties domāt, **fiksētas atšķirības mācīšanā dažādās mācību jomās**, kas savukārt dod pamatu secināt, ka **skolēniem nav pieejama vienlīdz kvalitatīva mācīšana** (Greitāns & Namsone, 2023). Atšķirības identificētas gan starp mācību jomām, gan izglītības posmiem, gan vienas skolas ietvaros, kā arī starp skolām. Mācīšanas kvalitātes atšķirību raksturošanai pētījumā identificēti **seši tipiskie mācīšanas profili** (3. un 4. attēls)⁸.



3. attēls. Tipisko mācīšanas profilu sadalījums pa mācību jomām

1. mācīšanas profilu "Profesionāla mācīšana" raksturo augsts snieguma līmenis (galvenokārt trešais visos analizētajos kritērijos, atsevišķos kritērijos otrs), t. i., skolēniem stundās ir iespēja mācīties domāt, skolotāja pamatdarbības stundā ir efektīvas un profesionālas⁹.

⁸ 5.profilu analizējot dziļāk pēc skolotāju kvalitātes kritērijiem, konstatēts, ka šāda mācīšana raksturīga ne vien skolotājiem ar nelielu stāžu (līdz pieciem gadiem), bet arī skolotājiem ar ievērojamu darba stāžu. Turpmāk nepieciešams analizēt 5. mācīšanas profilam atbilstošo skolotāju izglītību, profesionālās pilnveides pieredzi un personības iezīmes.

⁹ Skolotāja pamatdarbības raksturo tādi kritēriji kā "Strukturētas, uz mācīšanās mērķi virzītas, stundas veidošana", "Atbilstoša metožu, paņēmieni īstenošana, uzdevumu došana", "Atbilstoša mācību satura izvēle". Efektīva pamatdarbību izpilde ietver kvalitatīvu sasniedzamā rezultāta formulēšanu un komunicēšanu stundas sākumā, pārliecināšanos par sasniegto rezultātu un kvalitatīvu atgriezenisko saiti stundas beigās.

2. mācīšanas profilu "Prasmīga mācīšana" raksturo profesionāli un efektīvi veiktas skolotāja pamatdarbības, tomēr stundās novērojamas tikai atsevišķas situācijas, kurās skolēniem ir iespēja mācīties domāt. Ieviešot jauninājumus, ir loģiska 2. mācīšanas profila esamība, jo daļa skolotāju, ieviešot jauninājumus, nogaida un ir piesardzīgi.
3. mācīšanas profilu "Teorētiska mācīšana" raksturo prasmīgi piedāvāts mācību saturs, skolotāja pamatdarbības ne vienmēr tiek īstenotas efektīvi, arī iespējas skolēniem mācīties domāt ir novērojamas tikai atsevišķās situācijās.
4. mācīšanas profils "Iluzora mācīšana" – kopumā skolotāja pamatdarbības tiktu veiktas prasmīgi, ja mācību saturs būtu pasniegts prasmīgi; iespējas skolēniem mācīties domāt ir tikai atsevišķos gadījumos.
5. mācīšanas profils "Iesācējs mācīšanā" – skolotāja pamatdarbības ir prasmīgas tikai atsevišķos elementos.
6. mācīšanas profilu "Neprasmīga mācīšana" raksturo neatbilstoša mācīšana (snieguma līmenis 0–1) pilnveidotā mācību satura apguvei, t. i., skolēniem netiek piedāvātas iespējas veiksmīgi mācīties. Detalizēta informācija par mācīšanas profilu atšķirībām un to cēloņiem apkopota 2. pielikumā.

Turklāt pētījumā konstatēts, ka dabaszinātņu (41%), tehnoloģiju (35%), kā arī sociālajā un pilsoniskajā mācību jomā (34%) vairāk nekā citās mācību jomās vērotā mācīšana atbilst 5. vai 6. mācīšanas profilam.

Situācija ar 5. un 6. mācīšanas profilu skolotājiem nav viennozīmīga un nav pilnībā skaidrojama ar skolotāju, kuriem ir neliels darba stāžs, objektīvu esamību izglītības sistēmā. Analizējot darba stāžu – 5. mācīšanas profila atbilstošo skolotāju formālo kvalifikācijas rādītāju –, konstatējams, ka vienā no pētījuma kopām (99 skolotāji) 5. un 6. mācīšanas profilam atbilst 36 skolotāju vadītās mācību stundas. No šiem skolotājiem tikai viens ir ar nelielu darba stāžu¹⁰.

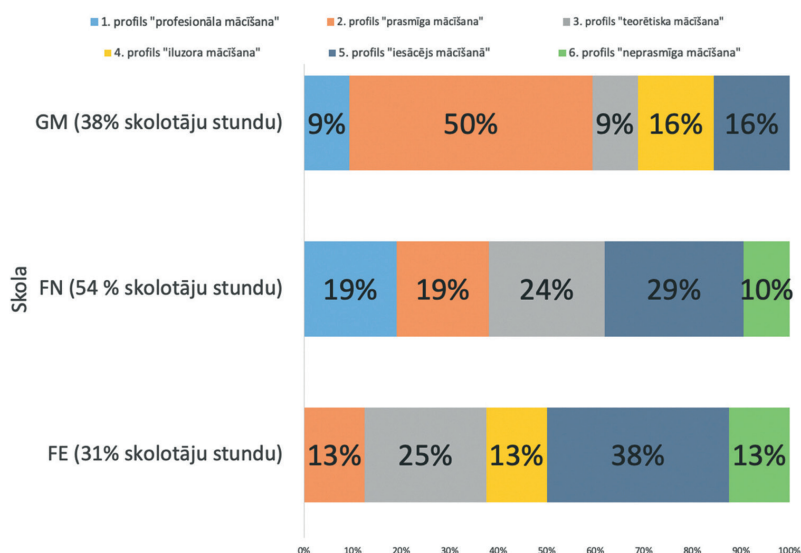
Sakārtotā izglītības sistēmā, kuru raksturo konsekventas prasības skolotāju kvalifikācijai, uzņemšanai skolotāju studiju programmās un kur regulāri tiek veikta mācīšanas kvalitātes mērīšana, 4., 5.2. un 6. mācīšanas profilam vajadzētu būt novērojamam atsevišķos gadījumos, turpretim 1. un 5.1. mācīšanas profilam vajadzētu būt novērojamam pārsvarā, ar atrunu, ka 5. mācīšanas profils raksturīgs jauniem skolotājiem, nevis pieredzējušiem.

Šo mācīšanas profilu esamība liecina ne tikai par trūkumiem skolotāju zināšanās un prasmēs, bet arī par ilgstoši neatrisinātām problēmām izglītības sistēmā.

Identificēto mācīšanas profilu esamība un iespējamie šo atšķirību cēloņi norāda uz **atšķirīgām profesionālās izaugsmes vajadzībām un atbilstoši atšķirīgiem nepieciešamajiem profesionālā atbalsta risinājumiem katram mācīšanas profilam.**

4. attēlā parādīts piemērs pētījumā identificētajām atšķirībām starp skolām. Skolā GM profesionāla un prasmīga mācīšana (1. un 2. mācīšanas profils) identificēta 59% gadījumu, skolā FN – 38%, bet skolā FE – tikai 13% gadījumu. Turpretī iesācējs mācīšanā un neprasmīga mācīšana (6. mācīšanas profils) attiecīgi 16%, 39% un 51% gadījumu.

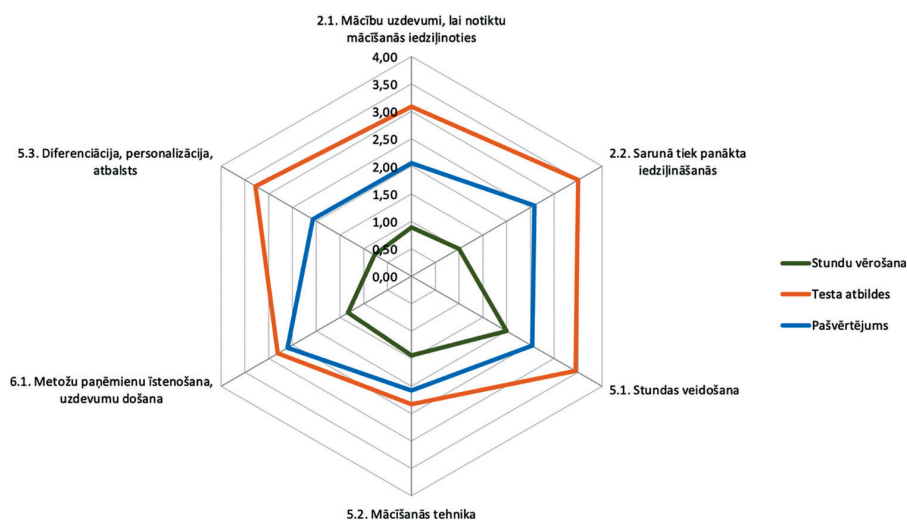
¹⁰ Turpmāk tekstā 5. mācīšanas profila skolotāji ar nelielu darba stāžu apzīmēti kā 5.1. mācīšanas profila skolotāji, bet skolotāji ar darba stāžu 10+ gadi kā 5.2. mācīšanas profila skolotāji.



4. attēls. Mācīšanas profilu sadalījuma salīdzinājums trīs skolās FE, FN, GM

3. TĒZE. Pastāv plaisa starp skolotāju zināšanām, pašnovērtējumu un ekspertu vēroto mācību stundās.

Vienlaikus LU SIIC pētījumi (Dudareva et al., 2019) identificē **plaisas starp** ekspertu vēroto mācību stundās un skolotāju zināšanām (*zina, bet nelieto apgūto*) un skolotāju pašnovērtējumu par savu sniegumu (*domā, ka dara vai dara ko citu, vai uzdod sociāli vēlamo atbildi, kas atbilst citos pētījumos identificētajam* (Kapuza & Tyumeneva, 2018)). Tādēļ identificēto mācīšanas snieguma plaisu pārvarēšanai **nepietiek ar pašnovērtējumu** (LU SIIC, 2022c) ir nepieciešama arī profesionāla atgriezeniskā saite, t. i., **datos balstīts profesionāls atbalsts**, ko var sniegt **profesionāla atbalsta persona** (mācīšanās konsultants, mentors u. tml.). 5. attēlā parādīts piemērs, kā kategorijā “diferenciācija, personalizācija un atbalsts” skolotāju zināšanas par to, kā vajadzētu rīkoties (5. attēlā pa kreisi), un pašnovērtējums savai tipiskākajai rīcībai stundā (5. attēlā pa labi) un ekspertu vērotais stundā ievērojami atšķiras, bet vairākos citos kritērijos šie vērtējumi ir tuvāki viens otram.



5. attēls. Atšķirības skolotāju pašnovērtējumā, zināšanu testa rezultātos un ekspertu vērtējumā (skolas Z skolotāju kopa, N = 9)

Šāda datu analīze skolas līmenī dod iespēju plānot mērķtiecīgu profesionālo pilnveidi atbilstoši konkrētām vajadzībām, nešķiežot resursus. Piemēram, dati rāda, ka skolas Z skolotājiem ir zināšanas par atgriezenisko saiti, bet stundās ir novērots, ka skolēni tikai noskaidro, kas ir pareizi un kas nepareizi. Profesionālo pilnveidi vajadzētu fokusēt, izvēloties tādas formas, kas var panākt izmaiņas mācīšanas praksē, lai skolēni stundās tiešām saņemtu atgriezenisko saiti.

Kādi ir identificēto mācīšanas atšķirību iespējamie cēloņi?

4. TĒZE. *Atšķirīgajiem mācīšanas profiliem ir sistēmiski cēloņi un ir nepieciešami sistēmiski un personalizēti risinājumi.*

Lai skaidrotu cēloņus, kāpēc veidojas tik dažādi mācīšanas profili, analizēti faktori, kas nosaka skolotāju kvalitāti – skolotāju sākotnējā izglītība, kvalifikācija, profesionālā pilnveide un personības iezīmes, kā arī profesionāla atbalsta sistēmas pieejamība skolās.

Konstatējams, ka atšķirīgā mācīšanas kvalitāte norāda uz vairākām sistēmā ilgstoši nerisinātām problēmām – sistēmā netiek mērīta mācīšanas kvalitāte (OECD, 2020), trūkst personalizēti profesionālā atbalsta risinājumi (Lielvārds, 2022), skolotāju deficīta situācijā ir atvieglotas un nekonkrētas kvalifikācijas prasības⁴, ilgstoši ir bijusi pārāk šaura specializācija skolotāju studiju programmās (darba tirgum neatbilstoša), kā arī zemas prasības iestājai skolotāju studiju programmās (Mourshed & Barber, 2007).



2. un 3. mācīšanas profila (prasmīga un teorētiska mācīšana) veidošanās ir skaidrojama ar to, ka skolotājam, iespējams, ir zināšanas, bet tās netiek darbinātas, un/vai pietrūkst prasmes, un/vai ir neuzticēšanās jaunajam, jo dominē spiediens mācīt eksāmenam (pārbaudes darbam), un nav pārliecības, ka šie darbi mērīs jauno. Šiem skolotājiem ir nepieciešami ļoti konkrēti un specifiski atbalsta risinājumi nākamā līmeņa sasniegšanai, dažiem, iespējams, pavisam nedaudz. Tieši profesionālas atbalsta sistēmas izveide skolā un efektīvas, skolā balstītas profesionālās pilnveides īstenošana ir ceļi, kā pilnveidot šo skolotāju mācīšanas praksi. Veidojot mērķorientētu, personalizētu, skolā balstītu profesionālo pilnveidi, kas rada ietekmi uz praksi, sagatavojot profesionālā atbalsta personas, iespējams panākt profesionālo izaugsmi atbilstoši 1., 2. un 3. mācīšanas profilam.

4. mācīšanas profila (iluzora mācīšana) veidošanās prioritāri ir saistāma ar zināšanu trūkumu, kā mācīt otram mācību priekšmeta saturu¹¹. Problēmas izpratnei apkopotu iespējamie cēloņi sistēmā.

- Dabaszinātņu mācību jomā (4. mācīšanas profils 22% stundu) un sociālajā un pilsoniskajā mācību jomā (4. mācīšanas profils 26% stundu) akūta ir nepieciešamība mācību stundās atsegt apgūstamo saturu daudzveidīgāk un skolēna vecumam atbilstošāk. Šobrīd novērojam iepriekšējo skolotāju sagatavošanas tradīciju sekas, kad skolotājs bija specializējies vienā šaurā nozarē, tāpēc viņam ir sarežģīti apgūt, kā mācīt citu mācību priekšmetu, t. sk. radniecīgus priekšmetus arī vienas mācību jomas ietvaros, jo nepieciešams apgūt ne vien jauna mācību priekšmeta saturu, bet arī zināšanas un prasmes, kā šo saturu iemācīt otram (PCK11). Arī studiju programmu saturs (kreditpunktu īpatsvars) skolotāju sākotnējā izglītībā tieši PCK veidošanai ir niecīgs salīdzinājumā ar vispārīgiem kursiem. Īpaši sākumskolas posma skolotāju sagatavošanā veidojas situācija, ka skolotājs māca priekšmetu, kura saturu un mācīšanu mācīt pats nav apguvis, piemēram, viņam nav bijuši tādi studiju kursi kā “Dabaszinību metodika” vai “Vēstures un sociālo zinību metodika”.
- Tā saukto B programmu apjoms (140 stundas) nav pietiekams cita mācību priekšmeta satura un metodikas apguvei, lai skolēniem būtu pieejama kvalitatīva mācīšana.
- Skolotājam ir pieejami dažāda veida mācību līdzekļi, kas tiek radīti no projekta uz projektu atbilstoši projektu mērķiem un konkrētās situācijas iespējām. Tas nav ilgtspējīgi, jo Latvijā praktiski nenotiek sistēmiska, pētniecībā metodiskās domas konkrētu mācību priekšmetu didaktikā attīstīšana¹². Tas neatbilst pasaules praksei, kur mācību priekšmeta metodika balstās sistēmiskā pētniecībā; tiek publicēta kā pētniecisks darbs (monogrāfija) (Eilks & Hofstein, 2013; Rogers, 2018). Tas rada situāciju, kurā ievērojami atpaliekam no citām valstīm, neiesaistoties pasaules zinātniski metodiskās domas aprītē. Ārvalstīs radīto mācību līdzekļu komplektu tulkošana bez izpratnes un spējas īstenot tajos ietverto metodisko pieeju nav risinājums, jo iztrūkst starpposma – zinātības (*know-how*), kā pārnest zināšanas uz konkrēto mācīšanas praksi.
- Latvijā praktiski nav institucionalizētu cilvēkresursu ar apmaksātām darba vietām cilvēkiem ar nozarei svarīgām dziļākām metodikas zināšanām (piemēram, ķīmijas vai matemātikas

¹¹ Ar “zināšanas, kā mācīt otram saturu” apzīmēts pedagoģijas jēdziens skolotāja zināšanas par to, kā mācību saturu iemācīt otram (angļu val. *pedagogical content knowledge*, PCK (Van Driel et al., 1998)).

¹² LU SIIC notiek vairāku mācību priekšmetu metodiku izstrāde digitālās transformācijas kontekstā atbilstoši valsts pētījumu programmas “Letonika” projektam Nr. VPP-LETONIKA-2021/1-0010 “Inovātivi risinājumi kombinētās mācīšanās ieviešanai mācību procesa digitālās transformācijas kontekstā”.

metodiķis), lai varētu skolotājiem sniegt profesionālu atbalstu mācību priekšmetā. Pārfrāzējot – skolotājam nav kur griezties pēc atbalsta tieši priekšmeta mācīšanās.

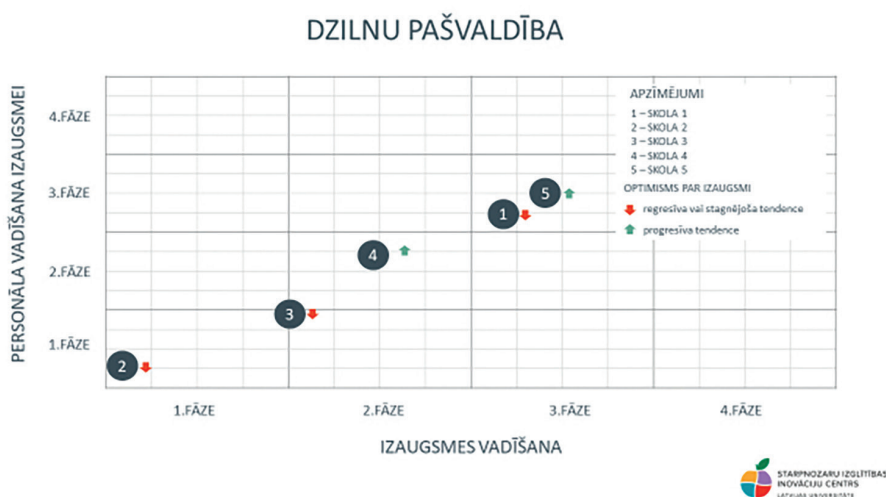
- Skolā nav vidējā līmeņa vadītāju ar spēcīgu metodisko sagatavotību, kas tieši vadītu mācību jomas darbu (piemēram, katedras citās valstīs). Tādēļ, ka skolotājam nav karjeras iespēju, piemēram, būt par vadošo matemātiķi vai metodiķi; skolotāja profesionālajai karjerai ir tikai vien ceļš – kļūt par skolas direktoru –, līdz ar to nav iespēju, kā rasties profesionāļiem, kuriem piemīt šāda ekspertīze.

Pētniecībā balstītu metodiķu un to ieviešanai atbilstošu ilgtermiņa profesionālās pilnveides programmu izstrāde, regulāra un paredzama profesionālā pilnveide skolotājiem, un cilvēkresursu (metodiķu) mācības un mērķtiecīga nodarbinātība ilgtermiņā ir daļa no risinājumiem, kas nepieciešami esošo šķēršļu pārvarēšanai 4. mācīšanas profilam.

5.1. mācīšanas profilam¹⁰ (iesācējs mācīšanās) atbilst jauni skolotāji, kuri ienāk sistēmā un strādā kopā ar mentoru. 5.2. un 6. mācīšanas profila (neprasmīga mācīšana) veidošanās ir saistāma arī ar neskaidrām un izplūdušām kvalifikācijas prasībām un to atvieglošanu skolotāju deficīta situācijā. Elastīgi, modulāri, uz konkrētu zināšanu un prasmju apguvi veidoti kursi, lai apgūtu trūkstošās zināšanas, mentoram vai mācīšanās konsultantam palīdzot identificēt konkrētās profesionālās mācīšanās vajadzības, var būt daļējs risinājums. Nelikvidējot skolotāju deficītu un nepaaugstinot kvalifikācijas prasības, situāciju nevarēs atrisināt.

5. TĒZE. *Skolās ievērojami atšķiras skolotājiem pieejamais atbalsts. Nepieciešami datus balstīti lēmumi mērķtiecīgam skolotāju atbalstam.*

Dati rāda **ievērojamas atšķirības starp skolām izaugsmes vadīšanā un personāla sadarbības vadīšanā izaugsmei** (6. attēls), t. i., skolas atrodas atšķirīgās izaugsmes fāzēs, un **skolās ievērojami atšķiras skolotājam pieejamais profesionālais atbalsts**.

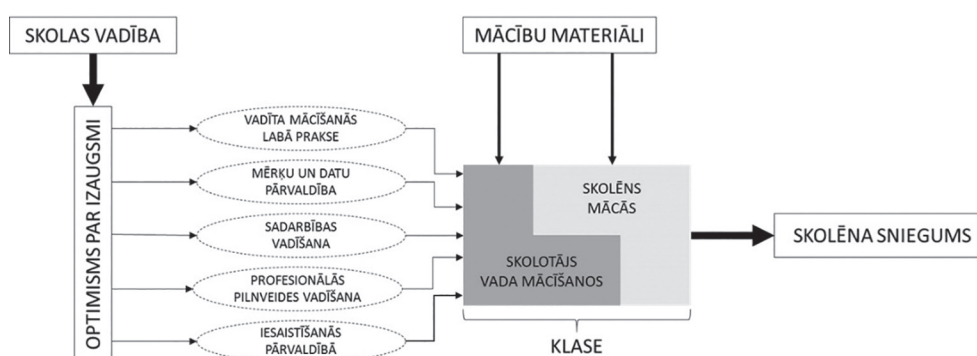


6. attēls. Atšķirības starp skolām izaugsmes vadīšanā



Izmaiņas skolotāju praksē notiek, ja lēmums par nepieciešamajām izmaiņām tiek pieņemts, balstoties datos – analizējot skolēnu sniegumu, paša skolotāja praksi u. c. –, un skolotājam ir motivācija, nepieciešamās zināšanas, prasmes un atbalsts tieši ieviešanas procesā (LU SIIC, 2022b).

Skolotājiem, ieviešot mācīšanas pieejas maiņu klasē, vajadzētu skolas līmenī saņemt visu iespējamo atbalstu, t. i., būtu jādarbojas profesionāla atbalsta sistēmai, skolai izvirzot skaidru mērķi jauninājumu ieviešanai. Skolotājiem būtu jāiesaistās datu analīzē un skolas mērķu izvirzīšanā, veidojot kopīgu pamatojumu, kāpēc tas ir nepieciešams, skolai veidojoties par mācīšanās kopienu¹. Plaši tiražētais uzskats, ka atbalstu skolotājam veido mācību materiāli, ir vienkāršots un nebalstās pētījumu atziņās (Sun-Keung Pang et al., 2016). 7. attēlā parādīts, kādi faktori nosaka iespējas panākt labāku skolēnu mācīšanās **rezultātu**, izmainot **procesu**, t. i., mācīšanu un mācīšanos klasē (LU SIIC, 2022a).



7. attēls. Nepieciešamā profesionālā atbalsta sistēma skolotājam skolā

Profesionālā atbalsta pieejamība skolā ir tieši saistīta ar to, kā skolas vadība strādā skolas izaugsmei. Jāņem vērā, ka izaugsmes vadīšana rāda, vai izaugsme skolā ir vērtība, un kā notiek mērķu, datu un resursu pārvaldība izaugsmei.

Analizējot skolas vadības darbības izaugsmes un personāla vadīšanai skolā (interviju, aptauju, lauka vērojumu dati), atbilstoši konkrētam kritērijam tiek noteikts skolas vadības snieguma līmenis (skalā 0–4), izmantojot snieguma līmeņu aprakstus, kas ļauj salīdzināt konstatēto praksi ar atzītu labo praksi un, izmantojot iegūtos datus, noteikt skolas atrašanos konkrētā izaugsmes fāzē.

Dati rāda, ka skolas atrodas atšķirīgās izaugsmes fāzēs (6. attēls). Piemēram, skola 2 atrodas pirmās izaugsmes fāzes sākumā, t. i., praktiski nestrādā attīstībai; skola 5 atrodas trešajā izaugsmes fāzē. 3. pielikumā ir parādīts piemērs skolā novērotajām vadības praksēm skolas izaugsmei katrā no šīm skolām¹³. Skolā 2 ne skolai, ne skolotājiem nav konkrētu mērķu skolēna snieguma uzlabojumiem, kas saistīti ar konkrētu prasmju apguvi. Līdz ar to pastāv augsts risks, ka skolotājiem nav motivācijas uzlabot savu mācīšanas praksi.

Personāla vadīšana izaugsmei rāda, cik kvalitatīvi skolā notiek sadarbības vadīšana skolēnu izaugsmei, skolotāju profesionālās izaugsmes vajadzību identificēšana un personalizētu risinājumu īstenošana un kādā mērā skolotājiem ir pieejams profesionāls atbalsts. Praksē skolu vadība nereti paļaujas uz to, ka “skolotājs ir profesionālis” (Saleniece & Namsone, 2020); kas ir pretrunā ar iepriekš aplūkotajiem datiem par identificētajiem mācīšanas profiliem (4., 5. un 6. profils) un skolotājam nepieciešamo atbalstu

¹³ Konkrētais pētījums tiek turpināts un ir daļa no Latvijas Zinātnes padomes projekta Nr. lzp-2021/1-0445 “Datus balstītu risinājumu izveide skolas izaugsmei”, kas tiks pabeigts 2024. gada decembrī.

tieši no skolas vadības. Īstenojot skolā (darba vidē) balstītu profesionālo pilnveidi, skolas vadības loma vēl pieaug (Greitāns et al., 2021; MacLeod, 2020).

Skolas vadīšana izaugsmei ir lielā mērā atkarīga no skolas vadītāja vērtībām, redzējuma, prasmēm (Hallinger, 2011; Hallinger et al., 2014), t. sk. redzējuma par skolas vadības lomu – vai skolu vadītāji sevi redz kā administratorus, saimniekus vai mācību procesa vadītājus, skolas attīstības virzītājus.

Atšķiras arī skolas kultūra – cik skolā ir liels optimisms par iespējamo izaugsmi. Atšķirības skolas kultūrā lielā mērā nosaka atšķirības starp skolām (LU SIIC, 2022a). Skolās, kur izaugsme nav vērtība, valda negatīva kolektīvā efektivitāte¹⁴ un ir savstarpēja neuzticēšanās, tiek radītas bailes, nedrošība, skolotāji nevēlas saņemt atgriezenisko saiti, ir uzlikts “tabu” stundu vērošanai, līdz ar to skolotāju profesionālā izaugsme ir būtiski ierobežota.

Profesionāls atbalsts skolu vadītājiem virzībā uz attīstību, atbalsts datos balstītu lēmumu pieņemšanā skolas kā mācīšanās kopienas veidošanai, profesionālā atbalsta personu sagatavošana, finansējums profesionālā atbalsta personu darbam ir tikai daži no nepieciešamajiem risinājumiem.

Skolām (skolotājiem, skolu vadītājiem, dibinātājiem) nav rīku, lai mērītu mācīšanās kvalitāti datos balstītu un personalizētu profesionālās izaugsmes risinājumu veidošanai. Ir iespēja pētījumā radītos rīkus pārnest uz skolu praksi, radot zinātību (*know-how*) zināšanu pārnesi un metodiku, kā to digitalizēt, veidojot digitalizētu pārvaldības sistēmu skolotāju profesionālajai izaugsmei skolu un to dibinātāju izvirzīto mērķu īstenošanai.

Kāda ir kvalitatīva un efektīva profesionālā pilnveide? Kāda tai būtu jābūt?

6. TĒZE. *Pašlaik profesionālās pilnveides piedāvājumā Latvijā dominē vienādi risinājumi visiem skolotājiem, kas nesekmē izmaiņas praksē.*

Dominē profesionālās pilnveides (PP) formas informācijas nodošanai un zināšanu apguvei (vebināri, lekcijas, semināri u. c.), mazāk prasmju apguvei (darbnīcas, treniņi u. c.) (Lielvārds, 2022). Tikai atsevišķas programmas, kas tiek īstenotas nelielā apjomā, sniedzas līdz izmaiņām praksē. Realizētās **PP ietekme**¹⁵ pārsvarā sniedzas līdz zināšanu apguvei, mazāk prasmju apguvei vai uzskatu pārveidošanai. PP efektivitāte ir atkarīga arī no tā, kā tā tiek ieviesta (Patfield et al., 2021); tādēļ nepieciešama vienošanās par kvalitatīvas inovācijas (t. sk. PP) ieviešanas kritērijiem. Identificēta pretruna starp praksē notiekošo profesionālo pilnveidi (***one size fits all jeb vienāds risinājums visiem***), tās sagaidāmo apjomu (36 stundas trīs gados, t. i., 12 stundas gadā) un to, kāda veida PP var panākt ietekmi uz praksi (piemēram, tāda jau ilgstoši tiek realizēta Singapūrā (skatīt piemēru tālāk)).

¹⁴ Jēdziens “kolektīvā efektivitāte” (angļu val. *collective efficacy*) rāda skolotāju kā kopienas uzskatus par to, cik sekmīgi konkrētā skolotāju kopiena spēj mācīt konkrētos skolēnus (LU SIIC, 2022a).

¹⁵ Atbilstoši Guskey (2002) profesionālajai pilnveidei var būt četri ietekmes līmeņi (skolotāja apmierinātība – izmaiņas skolotāja zināšanās un prasmēs – izmaiņas mācīšanās – izmaiņas skolēnu rezultātos).

Esošā pieeja PP realizēšanai strādā unificēti uz “ideālo skolotāju”, kurš pats mēra savu mācīšanas kvalitāti, apzina savas PP vajadzības un apgūto patstāvīgi ievieš stundās. Tomēr dati uzrāda **ievērojamas mācīšanas kvalitātes atšķirības**, kā arī atšķirības starp skolotāja zināšanām, prakses pašnovērtējumu un reālo mācīšanas kvalitāti. Motivācijas, pamatprasmju vai pārliecības trūkumam nederēs vienādi profesionālās pilnveides risinājumi, tāpat pastāv liels risks demotivēt mērķtiecīgus, prasmīgus pedagogus, nodrošinot visiem vienādus vispārīgus ievadkursus. Efektīvi un personalizēti profesionālās pilnveides risinājumi atbilstoši katra skolotāja sagatavotībai, tostarp pamatprocesa veidošanā un mācību satura reprezentēšanā skolēniem, ievērojami paātrinātu vēlamās izmaiņas mācīšanas praksē, nodrošinot skolēniem 21. gadsimta prasmju apguves iespējas.

Lai panāktu izmaiņas mācīšanā un skolēni apgūtu 21. gadsimtam atbilstošās prasmes, nepieciešams transformēt profesionālās pilnveides sistēmu.

7. TĒZE. *Skolotājiem ir nepieciešama efektīva, personalizēta profesionālā pilnveide, kas atbilst konkrētajām vajadzībām un tiek kvalitatīvi ieviesta.*

Efektīvai profesionālajai pilnveidei raksturīgi pētniecībā balstīti principi un darbības, kuru kvalitāti iespējams mērīt. Augstas kvalitātes jeb efektīva profesionālā pilnveide ir tāda profesionālā pilnveide, kura sasniedz pozitīvas izmaiņas mācīšanā un/vai skolēnu sniegtā rezultātos (Guskey, 2003). S. Simsa un kolēģu liela mēroga salīdzinošie pētījumi pierāda to, ka statistiski nozīmīgas izmaiņas skolēnu rezultātos sniedz tikai trīs skolotāju profesionālās pilnveides formas – rīcībepētījums, individuāls metodiskais (atbalsta personas – eksperta, mentora, konsultanta u. c.) atbalsts un mācību stundu izpēte (Sims et al., 2021). Visas šīs profesionālās pilnveides formas atbilst efektīvas skolotāju profesionālās pilnveides principiem:

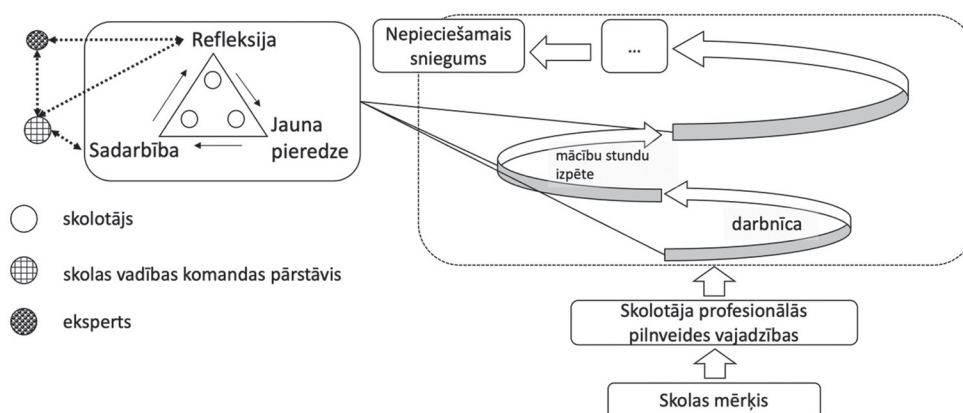
- paplašina skolotāju redzējumu par mācīšanu,
- motivē skolotājus mācīties,
- attīsta skolotāju prasmes,
- nodrošina teorētiski apgūtā ieviešanu ikdienas praksē (praktizēšanos) (Sims et al., 2021).

Ir identificēti 14 skolotāju profesionālās pilnveides mehānismi (Illari & Williamson, 2012; Michie et al., 2013; Sims et al., 2023) jeb darbības, kuras skolotāju profesionālās pilnveides īstenotājs mērķtiecīgi veic vai veicina un kuru izpilde noved pie četrus minēto efektīvas skolotāju profesionālās pilnveides principu īstenošanas (piemēram, konkrētu un sasniedzamu mērķu izvirzīšana skolotājam, apgūtā demonstrēšana klasē, refleksija). Aprakstītie skolotāju profesionālās pilnveides principi un mehānismi ir izpelnījušies praktiķu ievērību un, piemēram, Lielbritānijā (Ofsted, 2023), tiek izmantoti, lai izvērtētu skolotāju profesionālās pilnveides norisi nacionālā mērogā. Piemērā parādīta profesionālā pilnveide, kas tiek realizēta Singapūrā.

PIEMĒRS. Augstas kvalitātes profesionālās pilnveides sistēma Singapūrā

Mācīšana ir kļuvusi par mācīšanās profesiju, t. i., skolotāja profesijā visu laiku jā mācās. Jau 2015. gadā Singapūrā profesionālā pilnveide (30 000 skolotāju 350 skolās) atbilda teorijā definētai augstas kvalitātes profesionālajai pilnveidei. Skolotājiem bija pieejama profesionālā pilnveide 100 stundu apjomā gadā (publiskajām skolām), sākot no “parastiem” kursiem līdz mācību stundu izpētei un rīcībapētījumam, iesaistei pētījumu sadarbības tīklos. Skolotājiem ar atšķirīgu ekspertīzes līmeni bija pieeja atšķirīgām profesionālās pilnveides iespējām. Skolotājiem bija trīs atšķirīgi profesionālās karjeras ceļi. Visas publiskās skolas tika veidotas kā learning communities (mācīšanās kopienas) (Bautista et al., 2015).

LU SIIC izstrādātais efektīvas profesionālās pilnveides modelis (LU SIIC, 2022d), kas pamatojas iepriekš aplūkotajos teorētiskajos principos un darbībās (8. attēls), ir unikāls ar to, ka ir skolotāja profesionālās izaugsmes vajadzībās balstīts un tiek realizēts ilgtermiņā. Modelis aplūko profesionālo pilnveidi kā jaunas pieredzes iegūšanu, reflektējot par to un sadarbojoties; kā profesionālās pilnveides formas tiek izvēlētas darbnīcas, kas tiek kombinētas ar mācību stundu izpēti vai rīcībapētījumu. Šo modeli darbinot, var realizēt tādu PP, kurai ir ietekme uz praksi.

**8. attēls. LU SIIC efektīvas profesionālās pilnveides modelis**

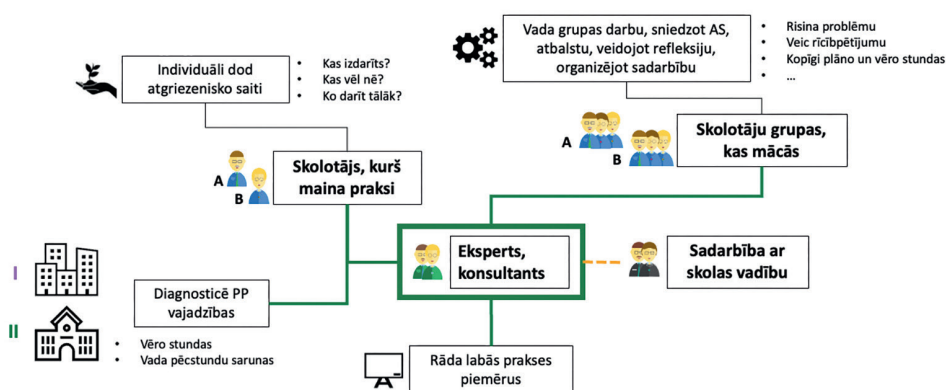
Ar VISC atbalstu¹⁶ LU SIIC ir aprobēta eksperimentālu profesionālās pilnveides formu izmantošana skolu praksē. Iegūto pieredzi ir iespējams pārņemt uz citu skolu praksi. LU SIIC pētījumos Latvijas kontekstā saskaņā ar iepriekš aplūkoto modeli ir aprobēta efektīva skolotāju profesionālā pilnveide, kuras ietvaros skolotājiem ir iespēja strādāt ar mācīšanās konsultantiem (Namsone et al., 2016), veikt rīcībapētījumu (Namsone, Čakāne, et al., 2018) un mācību stundu izpēti (Greitāns et al., 2021; Namsone & Čakāne, 2018). LU SIIC pētnieku iegūtie dati apstiprina to, ka arī Latvijas kontekstā šīs profesionālās pilnveides formas ir vērtēamas kā efektīvas.

Aplūkotās profesionālās pilnveides modeli ir iespējams darbināt, iesaistoties profesionāla atbalsta personām. Lai ieviestu to plašākā skolu praksē, ir nepieciešama profesionāla atbalsta personu sagatavošana lielākā mērogā.

¹⁶ LU SIIC un VISC pakalpojumu līgumi Nr.1-16.5/9; 1-16.5/10; 1-16.5/25 (2020.–2022. gads)

Sadarbībā ar VISC un vairākām pašvaldībām LU SIIC praksē 10 gadu garumā aprobēta mācīšanās konsultantu sagatavošanas programma (apjoms – vairāk nekā 120 stundas trīs gadu laikā), kas atbilst efektīvas skolotāju profesionālās pilnveides principiēm, kā arī iekļauj visus 14 skolotāju profesionālās pilnveides mehānismus. Iegūtie empīriskie dati parāda, ka par profesionālu mācīšanās konsultantu (profesionālā atbalsta personu) var kļūt persona ar noteiktu sākotnējo kvalifikāciju un personības iezīmēm, izvirzot konkrētu profesionālās pilnveides mērķi, demonstrējot apgūto pārbaudījumos – savā mācīšanās praksē, kolēģu vadīto stundu analīzē u. c. – un turpinot nepārtraukti pilnveidoties.

Efektīva un personalizēta, skolā balstīta profesionālā pilnveide ir īstenojama, sagatavojot sistēmā pietiekamu skaitu profesionālā atbalsta personu (mācīšanās konsultantu, tehnoloģiju mentoru u. c.), kas var būt nodarbināti skolā vai pašvaldības (metodiskajā) dienestā. 9. attēlā ir parādīta mācīšanās konsultanta loma skolā balstītā profesionālajā pilnveidē, kur sadarbībā ar skolas vadību mācīšanās konsultants sniedz individuālu atgriezenisko saiti, diagnosticē profesionālās izaugsmes vajadzības, vada skolotāju grupas, kas mācās.



9. attēls. Profesionālā atbalsta personas (mācīšanās konsultanta, eksperta) loma skolā balstītā profesionālajā pilnveidē (LU SIIC arhīvs)

Pētījumi aplūko arī tendenci, ka vairākas no šīm PP formām, neprasmiņi realizētas, nerasniedz cerētos rezultātus. Pētījumi (Patfield et al., 2021) aicina izvērtēt profesionālās pilnveides ieviešanas praksi atbilstoši kvalitatīvas inovācijas ieviešanas kategorijām: tai jābūt piemērotai iesaistītajiem un skolas kā organizācijas praksēm (skat. 1. tabulu).

1. tabula. Kvalitatīva jauninājuma ieviešanas kategorijas un kritēriji (Proctor et al., 2011)

Kategorija	Kritēriji
Jauninājums ir piemērots iesaistītajiem (skolotājiem, personālam, skolas vadības komandai)	Jauninājumu akceptē un adaptē
	Tiek ieguldīti resursi jauninājuma ieviešanai
	Jauninājums tiek īstenots atbilstoši pieņemtajai, labajai praksei
Jauninājums ir piemērots skolas kā organizācijas praksēm	Iesaistītajiem ir atbilstoša kompetence ieviest jauninājumu
	Jauninājuma ieviešana ir sasaistīta ar citām darbībām
	Jauninājums darbojas ilgtermiņā

Ieteikumi risinājumiem

Lai panāktu, ka vienlīdz kvalitatīva mācīšana ir pieejama visiem skolēniem, kas var rezultēties labākā skolēnu sniegunā, ir nepieciešams realizēt kompleksu ilgtermiņa pasākumu kopumu skolotāju atbalstam klases, skolas un sistēmas līmenī:

- **mērīt mācīšanas kvalitāti** dotos balstītu lēmumu pieņemšanai (lai katrs var tikt uz priekšu no tās vietas, kur ir) un **izveidot skolas ikdienā praktiski izmantojamus profesionālās izaugsmes vajadzību noteikšanas un atbalsta risinājumus**, t. sk., veidojot digitalizētu pārvaldības sistēmu skolotāju profesionālajai izaugsmei skolu un to dibinātāju izvirzīto mērķu īstenošanai, ko var panākt, turpinot aprobēt un mērogot pētījumos radīto metodiku un rīkus uz skolu praksi;
- **pārveidot pieeju profesionālajai pilnveidei**, lai PP būtu mērķorientēta, personalizēta, efektīva, ko var panākt, veidojot konkrētas elastīgas mērķprogrammas atbilstoši dažādu mācīšanas profilu vajadzībām, pasūtīnot/finansējot tādas profesionālās pilnveides formas, kurām ir ietekme uz praksi, kas ietver gan darba vidē (skolas) balstītas mācības, gan elastīgu dažādu moduļu (mikrokursu) izvēli u. c., un mērot profesionālās pilnveides ietekmi un ieviešanas kvalitāti; sagatavojot profesionālā atbalsta personas dažādām vajadzībām; to var darīt, izmantojot radītās un jau aprobētās iestrādes;
- **izstrādāt pētniecībā balstītu mācību priekšmetu metodiku (prioritāri dabaszinātņu, tehnoloģiju, matemātikas, vēstures un sociālo zinību)**, lai skolotājs varētu saņemt profesionālu metodisko atbalstu mācību priekšmetā, atjaunojot metodiķus mācību priekšmetos kā profesiju un institucionalizējot tos valsts līmenī, veicot izmaiņas studiju programmās un B programmās (prioritāri dabaszinātņu jomas skolotājiem), īstenojot valsts pētījumu programmas konkrētiem mērķiem, iesaistoties regulārā starptautiskajā pētniecības apritē metodiskās domas veidošanai;
- **ievieš profesionāla atbalsta sistēmu skolotājiem skolā un pašvaldībā**, lai skolotājs varētu saņemt nepieciešamo atbalstu skolā uz vietas, ko var panākt, fokusējot un motivējot skolas izaugsmes vadīšanai, mainot skolas vadības darba organizāciju, veidojot ilgtermiņa mācības skolu vadītājiem dotos balstītu lēmumu pieņemšanai, turpinot pētījumus skolu vadības darba efektivitātes uzlabošanai;
- risinot skolotāju deficītu un nosakot **skaidras kvalifikācijas prasības darbam skolā, paaugstinot kvalifikācijas sliekšni** iestājai studiju programmās, kā arī pilnveidojot augstskolu studiju programmu kvalitāti.

Detalizētāk pasākumi katrā no sistēmas līmeņiem aplūkoti 4. pielikumā.

IZMANTOTĀ LITERATŪRA

Bautista, A., Wong, J., & Gopinathan, S. (2015). Teacher professional development in Singapore: Depicting the landscape. *Psychology, Society and Education*, 7(3), 311–326. <https://doi.org/10.25115/PSYE.V7I3.523>

Bērtule, D., Dudareva, I., Namsone, D., Čakāne, L., & Butkēviča, A. (2019). Framework of teacher performance assessment to support teaching 21st century skill. *INTED 2019 Proceedings*, 5742–5752. <https://doi.org/10.21125/inted.2019.1410>

Bloemeke, S., Nilsen, T., & Gustafsson, J. (2016). *Teacher Quality, Instructional Quality and Student Outcomes* (Vol. 2). Springer International Publishing. <https://doi.org/10.1007/978-3-319-41252-8>

Butkēviča, A., Dudareva, I., Namsone, D., Čakāne, L., Zandbergs, U., & Bērtule, D. (2019). DESIGNING & PILOTING ONLINE TESTS AS PART OF A TEACHER COMPETENCE ASSESSMENT. *SOCIETY. INTEGRATION. EDUCATION. Proceedings of the International Scientific Conference*, 5(0), 333–343. <https://doi.org/10.17770/sie2019vol5.3846>

Dudareva, I., Namsone, D., Butkevicica, A., & Cakane, L. (2019). Assessment for Identifying Teacher Competence Gap in the Context for Improving Teaching 21St Century Skills. *ICERI2019 Proceedings*, 1(November), 5555–5563. <https://doi.org/10.21125/iceri.2019.1329>

Eilks, I., & Hofstein, A. (2013). Teaching Chemistry – A Studybook. In *Teaching Chemistry – A Studybook*. SensePublishers. <https://doi.org/10.1007/978-94-6209-140-5>

Greitāns, K., Eriņa, D., & Namsone, D. (2021). Linking Teacher Professional Development Needs With Appropriate Solution: Insights From an Initiative in Latvia. *SOCIETY. INTEGRATION. EDUCATION. Proceedings of the International Scientific Conference*, 4, 113–123. <https://doi.org/10.17770/sie2021vol4.6388>

Greitāns, K., & Namsone, D. (2023). The design of science teacher professional development intervention through linkage of science teacher learning needs. *96th NARST International Conference Book of Abstracts*, 158–159.

Guskey, T. R. (2002). Professional development and teacher change. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 8(3), 381–391. <https://doi.org/10.1080/135406002100000512>

Guskey, T. R. (2003). What Makes Professional Development Effective? *Phi Delta Kappan*, 84(10), 748–750. <https://doi.org/10.1177/003172170308401007>

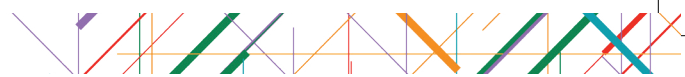
Hallinger, P. (2011). Leadership for learning: lessons from 40 years of empirical research. *Journal of Educational Administration*, 49(2), 125–142. <https://doi.org/10.1108/09578231111116699/FULL/PDF>

Hallinger, P., Heck, R. H., & Murphy, J. (2014). Teacher evaluation and school improvement: An analysis of the evidence. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 26(1), 5–28. <https://doi.org/10.1007/S11092-013-9179-5>

Illari, P. M. K., & Williamson, J. (2012). What is a mechanism? Thinking about mechanisms across the sciences. *European Journal for Philosophy of Science*, 2(1), 119–135. <https://doi.org/10.1007/S13194-011-0038-2>

Kang, J. (2022). Interrelationship Between Inquiry-Based Learning and Instructional Quality in Predicting Science Literacy. *Research in Science Education*, 52(1), 339–355. <https://doi.org/10.1007/S11165-020-09946-6/TABLES/6>

- Kapuzā, A. V., & Tyumeneva, Y. A. (2018). Reliability and Structure of the TALIS Social Desirability Scale: An Assessment Based on Item Response Theory. *Russian Education & Society*, 59(3–4), 174–194. <https://doi.org/10.1080/10609393.2017.1399756>
- Kyriakides, L., Christoforou, C., & Charalambous, C. Y. (2013). What matters for student learning outcomes: A meta-analysis of studies exploring factors of effective teaching. *Teaching and Teacher Education*, 36, 143–152. <https://doi.org/10.1016/J.TATE.2013.07.010>
- Lielvārds. (2022). *Skolotāju balss*. <https://lielvards.lv/petijums-skolotaju-balss/pdf>
- LU SIIC. (2022a). Izaugsme kā vērtība. Optimisms par izaugsmi. In *Zinātība Skolai: Ieteikumi izglītības politikas un rīcībpolitikas veidotājiem, skolu vadītājiem un skolotājiem* (pp. 14–15). Latvijas Universitātes apgāds.
- LU SIIC. (2022b). Kā panāk izmaiņas mācīšanās? In *Zinātība Skolai: Ieteikumi izglītības politikas un rīcībpolitikas veidotājiem, skolu vadītājiem un skolotājiem* (pp. 33–34). Latvijas Universitātes apgāds. https://www.siic.lu.lv/fileadmin/user_upload/lu_portal/projekti/siic/Zinatiba_skolai.pdf
- LU SIIC. (2022c). Kā pārvarēt plaisas starp pašnovērtējumu, zināšanām un rīcību? In *Zinātība Skolai: Ieteikumi izglītības politikas un rīcībpolitikas veidotājiem, skolu vadītājiem un skolotājiem* (pp. 41–42). Latvijas Universitātes apgāds.
- LU SIIC. (2022d). Kāda profesionālā pilnveide palīdz panākt izmaiņas skolotāja praksē? In *Zinātība Skolai: Ieteikumi izglītības politikas un rīcībpolitikas veidotājiem, skolu vadītājiem un skolotājiem* (pp. 44–45). Latvijas Universitātes Apgāds. https://www.siic.lu.lv/fileadmin/user_upload/lu_portal/projekti/siic/Zinatiba_skolai.pdf
- MacLeod, L. (2020). Shaping Professional Development of Educators: The Role of School Leaders. In *Critical Perspectives on Teaching, Learning and Leadership* (pp. 189–217). Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-15-6667-7_10
- Michie, S., Richardson, M., Johnston, M., Abraham, C., Francis, J., Hardeman, W., Eccles, M. P., Cane, J., & Wood, C. E. (2013). The behavior change technique taxonomy (v1) of 93 hierarchically clustered techniques: Building an international consensus for the reporting of behavior change interventions. *Annals of Behavioral Medicine*, 46(1), 81–95. <https://doi.org/10.1007/S12160-013-9486-6>
- Mourshed, M., & Barber, F. (2007). *How the worlds best-performing school systems come out on top*. https://www.mckinsey.com/~media/mckinsey/industries/public%20and%20social%20sector/our%20insights/how%20the%20worlds%20best%20performing%20school%20systems%20come%20out%20on%20top/how_the_world_s_best-performing_school_systems_come_out_on_top.pdf
- Namsone, D., & Čakāne, L. (2018). A Collaborative Classroom-Based Teacher Professional Learning Model. In *Science Education Research and Practice in Asia-Pacific and Beyond* (pp. 177–195). Springer, Singapore. https://doi.org/10.1007/978-981-10-5149-4_13
- Namsone, D., Čakāne, L., & Eriņa, D. (2021). THEORETICAL FRAMEWORK FOR TEACHERS SELF-ASSESSMENT TO TEACH 21ST CENTURY SKILLS. *SOCIETY. INTEGRATION. EDUCATION. Proceedings of the International Scientific Conference*, 2, 402–429. <https://doi.org/10.17770/SIE2021VOL2.6437>
- Namsone, D., Čakāne, L., France, I., & Butkeviča, A. (2016). Lesson Based Professional Development: Helping Primary Teachers Teach 21st Century Skills. *ICERI2016 Proceedings*, 1, 3892–3902. <https://doi.org/10.21125/ICERI.2016.1916>
- Namsone, D., Čakāne, L., Volkinšteine, J., & Butkēviča, A. (2018). Kā novērtēt skolotāju sniegumu un mērķtiecīgi pilnveidot skolotāju prasmes. In *Mācīšanās Lietpratībai* (pp. 158–188). Latvijas Universitātes apgāds. <https://>



www.siic.lv/fileadmin/user_upload/lu_portal/projekti/siic/Kolektiva_monografija/7-nodala-Macisanas_Lietpratibai.pdf

Namsone, D., & Oliņa, Z. (2018). Kas ir mācīšanās iedziļinoties jeb kādā procesā mācīšanās rezultāts var būt kompetence. In *Mācīšanās lietpratībai*. LU Akadēmiskais apgāds. https://www.siic.lv/fileadmin/user_upload/lu_portal/projekti/siic/Kolektiva_monografija/2-nodala-Macisanas_Lietpratibai.pdf

Namsone, D., Volkinšteine, J., & Lāce, G. (2018). Skolotājam nepieciešamās kompetences. In *Mācīšanās Lietpratībai* (pp. 146–155). Latvijas Universitātes Akadēmiskais apgāds. https://www.siic.lv/fileadmin/user_upload/lu_portal/projekti/siic/Kolektiva_monografija/6-nodala-Macisanas_Lietpratibai.pdf

OECD. (2020). *OECD Skills Strategy Implementation Guidance for Latvia: Developing Latvia's Education Development Guidelines 2021-2027*.

Ofsted. (2023, May 10). *Independent review of teachers' professional development in schools: phase 1 findings - GOV.UK*. <https://www.gov.uk/government/publications/teachers-professional-development-in-schools-phase-1-findings/independent-review-of-teachers-professional-development-in-schools-phase-1-findings>

Patfield, S., Gore, J., & Harris, J. (2021). Shifting the focus of research on effective professional development: Insights from a case study of implementation. *Journal of Educational Change*, 1–19. <https://doi.org/10.1007/S10833-021-09446-Y/TABLES/2>

Proctor, E., Silmere, H., Raghavan, R., Hovmand, P., Aarons, G., Bunger, A., Griffey, R., & Hensley, M. (2011). Outcomes for implementation research: Conceptual distinctions, measurement challenges, and research agenda. *Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research*, 38(2), 65–76. <https://doi.org/10.1007/s10488-010-0319-7>

Rogers, B. (2018). *Big ideas in physics and how to teach them: teaching physics 11-18*. Routledge. <https://www.routledge.com/The-Big-Ideas-in-Physics-and-How-to-Teach-Them-Teaching-Physics-1118/Rogers/p/book/9781138235069>

Saleniece, I., & Namsone, D. (2020). IDENTIFYING FACTORS INFLUENCING SCHOOL LEADERSHIP PRACTICES: CASE STUDY OF LATVIA. In V. Lubkina & L. Danilane (Eds.), *SOCIETY. INTEGRATION. EDUCATION. Proceedings of the International Scientific Conference* (Vol. 3, Issue 0, pp. 552–561). Rezekne Academy of Technologies. <https://doi.org/10.17770/sie2020vol3.5125>

Sims, S., & Fletcher-Wood, H. (2021). Identifying the characteristics of effective teacher professional development: a critical review. *School Effectiveness and School Improvement*, 32(1), 47–63. <https://doi.org/10.1080/09243453.2020.1772841>

Sims, S., Fletcher-Wood, H., Godfrey-Faussett, T., & Meliss, S. (2023). *Modelling evidence-based practice in initial teacher training: causal effects on teachers' skills, knowledge and self-efficacy*.

Sims, S., Fletcher-Wood, H., O'Mara-Eves, A., Cottingham, S., Stansfield, C., Van Herwegen, J., & Anders, J. (2021). What Are the Characteristics of Effective Teacher Professional Development? A Systematic Review and Meta-Analysis. Education Endowment Foundation.

Sun-Keung Pang, N., Wang, T., & Lai-Mei Leung, Z. (2016). Educational reforms and the practices of professional learning community in Hong Kong primary schools. *Asia Pacific Journal of Education*, 36(2), 231–247. <https://doi.org/10.1080/02188791.2016.1148852>

Van Driel, J. H., Verloop, N., & De Vos, W. (1998). Developing Science Teachers' Pedagogical Content Knowledge. *Journal of Research in Science Teaching*, 673–695. [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-2736\(199808\)35:6](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-2736(199808)35:6)



PIELIKUMI

1. PIELIKUMS. *Visbiežāk sastopamais vidējais skolotāja darbību apraksts ekspertu vērojumā*

Kategorija	Snieguma apraksts
<i>Mācīšana dziļākai izpratnei</i>	<p><i>Uzdevumu veikšana, kurā skolēni darbina dažādas domāšanas prasmes, aizņem nelielu stundas daļu; stundās dominē zema izziņas līmeņa darbība. Daudz runā skolotājs, jautāšanu pamatā izmanto atprasīšanai; skolēni klausās, pieraksta; ir iespēja atbildēt uz atsevišķiem jautājumiem vai uzdot tos.</i></p> <p><i>Notiek ieinteresēšana, bet nenotiek iepriekš apgūtā mērķtiecīga aktualizēšana. Skolēniem sasniedzamais rezultāts tiek formāli pateikts, bet nav precīzi skaidrs, kas tieši ir jāiemācās. Skolēns saņem atbildi, kas ir pareizi vai nepareizi, bet nesaņem atgriezenisko saiti.</i></p>
<i>Sadarbības vadīšana stundā</i>	<i>Skolotājs uzmundrina, rada pozitīvu gaisotni. Skolēni pašorganizējas darbam grupās, taču tikai atsevišķām grupām ir skaidrs kā sadarboties. Sadarbība nav nepieciešams nosacījums, lai veiktu grupai doto uzdevumu.</i>
<i>IT izmantošana stundā</i>	<i>Skolēni un skolotāji stundās IT izmanto atsevišķu vienkāršu uzdevumu veikšanai (vizualizēšanai, informācijas atrašanai, atbilžu salīdzināšanai) vai neizmanto.</i>

2. PIELIKUMS. *Pētījumā identificētie mācīšanas profili, to iespējamie cēloņi un atbilstošākie risinājumi*

Identificētie mācīšanas profili un to raksturojums	Apraksts	Iespējamie cēloņi	Piemērotākais risinājums personalizētai izaugsmei	Risinājums skolā, sistēmā
1. "Profesionāla mācīšana" (8%)	Skolēniem stundās ir iespēja mācīties domāt; (ir elementi, lai mācītos domāt par domāšanu); ir profesionāli veidots, efektīvs pamatprocess.	Skolotājs, kurš pastāvīgi analizē un izvērtē savu praksi.	Iesaiste rīcībepētījumā.	Efektīvas profesionālās pilnveides finansēšana, izvirzot mērķi dalībniekiem, pārliecinoties par apgūto un mērot ietekmi.
2. "Prasmīga mācīšana" (36%)	Prasmīgi veidotā pamatprocesā ir elementi, lai skolēns mācītos domāt.	Skolotājam ir zināšanas, kas netiek darbinātas, un/vai pietrūkst prasmes, un/vai, iespējams, ir neuzticēšanās jaunajam, jo dominē spiediens mācīt eksāmenam (pārbaudes darbam) un nav pārlicības, ka šie darbi mērīs jauno; profesionālā pilnveide (PP) nav tikusi līdz izmaiņām praksē.	Iesaiste mācību stundu izpētē un/vai rīcībepētījumā; stimuli motivācijai; PP uzskatu maiņai – diskusijas ar autoritātēm, simulācija.	Profesionālas metodiskas atgriezeniskās saites (AS) veidošana skolotājam mācīšanas uzlabošanai, vadoties no valsts līmeņa darbu analīzes; mācību satura un pārbaudes darbu satura saskaņošana sistēmā; motivācijas sistēmas maiņa dibinātāja līmenī.
3. "Teorētiska mācīšana" (15%)	Skolēniem tiek prasmīgi piedāvāts mācību saturs; ir elementi, lai pamatprocess būtu efektīvs.	Pietrūkst prasmju mācību stundas veidošanā, metožu darbināšanā un klasvadībā.	Stimuli motivācijai; iesaiste mācību stundu izpētē; sadarbība ar mācīšanās konsultantu 1:1.	Profesionāla atbalsta sistēmas (t.sk. atbalsta personu – mācīšanās konsultantu, mentoru) veidošana skolā un finansēšana.

Identificētie mācīšanas profili un to raksturojums	Apraksts	Iespējamie cēloņi	Piemērotākais risinājums personalizētai izaugsmei	Risinājums skolā, sistēmā
<p>4. "Iluzora mācīšana" (17%)</p>	<p>Pamatprocess būtu efektīvs, ja būtu prasmīgi veidota mācību satura reprezentācija, lai skolēni mācītos domāt.;</p>	<p>Pietrūkst zināšanu par mācību satura struktūru un prasmju, kā mācību priekšmeta saturu iemācīt otram (PCK). Praktiska nepieciešamība skolā mācīt priekšmetus, kurus neesi apguvis mācīt; pārāk šaura specializācija skolotāju izglītībā vienā nozarē, kas rada grūtības mācīt citu priekšmetu (piemēram, "Dabaszinības" vai "Vēsture un sociālās zinības") pat jomas ietvaros; sākotnējā izglītībā, profesionālajā pilnveidē nepietiekamā apjomā apgūta mācību metodika; metodikas un tās pētniecības neesamība sistēmā; B programmu apjoms nedod iespēju apgūt pašas nozares saturu pietiekamā apjomā; B programmām nav turpinājuma, lai tālāk pilnveidotu sākotnēji apgūto (140 stundas nav pietiekams apjoms jauna mācību priekšmeta kvalitatīvai mācīšanai – analogs studijām).</p>	<p>Stimuli motivācijai; iesaiste ilgtermiņā mikrokursu apguvei konkrēta satura mācīšanai (moduļos, kombinēti) vai studijas papildu kvalifikācijas ieguvei, demonstrējot apgūto (arī t. s. B programmās).</p>	<p>Pētniecībā balstītu mācību priekšmetu metodiku un tai atbilstošu ilgtermiņa mikrokursu moduļos izstrāde; metodikas, nozares satura un vispārējās pedagoģijas kursu satura sabalansēšana; prakses norises pārskatīšana skolotāju studiju programmās; pārveidot skolā vadības modeli (vidējā līmeņa vadītājs ar spēcīgu metodisko sagatavotību uz 8–10 skolotājiem).</p>

Identificētie mācīšanas profili un to raksturojums	Apraksts	Iespējamie cēloņi	Piemērotākais risinājums personalizētai izaugsmei	Risinājums skolā, sistēmā
<p>5. “Iesācējs mācīšanās” (17%)</p>	<p>Ir elementi, lai skolēni mācītos domāt, lai pamatprocess būtu efektīvs.</p>	<p>5.1. Jaunajiem skolotājiem (stāžs līdz pieciem gadiem) ir neliela mācīšanas pieredze.</p>	<p>Stimuli motivācijai; sadarbība ar mentoru (mācīšanās konsultantu) 1:1.</p>	<p>Mentoru un konsultantu, ekspertu mācības, regulāri sadarbības tīkli; atkal izveidot skolotāja karjeras ceļu, atjaunojot mācību priekšmetu (jomu) metoņus dažādos sistēmas līmeņos.</p>
		<p>5.2. Pieredzējuši skolotāji, kuriem nav personīgas motivācijas profesionālajai izaugsmei (<i>kā sāka mācīt kādreiz, tā turpina darīt šodien</i>); ir nepietiekama skolas vadības iesaiste izvirzot prasības kvalifikācijas paaugstināšanai. Sistēmā izvirzītās kvalifikācijas prasības ir izplūdušas un nekonkrētas gan iestājam skolotāju studiju programmās (kas kļūst par skolotāju), gan darbam klasē; tās tiek ilgstoši atvieglotas ieilguša skolotāju deficīta situācijā. Skolas vadībai ir ierobežotas iespējas un prasmes kvalitātes prasību izvirzīšanai.</p>	<p>Motivācijas rīki skolā; sadarbība ar mācīšanās konsultantu 1:1, iesaistoties skolas vadībai konkrētu profesionālās izaugsmes mērķu sasniegšanai.</p>	<p>Konkrētu mērķu izvirzīšana un mērīšana; skaidru kvalifikācijas prasību noteikšana; kvalifikācijas sliekšņa paaugstināšana iestājam skolotāju studiju programmās un darbam skolā.</p>

Identificētie mācīšanas profili un to raksturojums	Apraksts	Iespējamie cēloņi	Piemērotākais risinājums personalizētai izaugsmei	Risinājums skolā, sistēmā
6. "Neprasmīga mācīšana" (6%)	Skolēniem netiek piedāvātas iespējas veiksmīgi mācīties.	Skolotāji, kuriem nav pietiekamas prasmes klasvadībā, stundas veidošanā, mācību satura reprezentēšanā. Trūkst pieredzes un nesaņem atgriezenisko saiti (piemēram, ir pirmo kursu studenti, ir ienākuši no citas nozares utt., uzsākot darbu bez atbilstošas kvalifikācijas); ieilguša skolotāju deficīta situācijā skolas vadībai ir ierobežotas iespējas izvēlēties skolotājus.	Iesaiste ilgtermiņā mikrokursu apgūvē konkrēta satura mācīšanai (moduļos, kombinēti) vai studijas papildu kvalifikācijas ieguvei, demonstrējot apgūto (arī t. s. B programmās); motivācijas rīki skolā; sadarbība ar mācīšanās konsultantu 1:1; skolas vadības iesaiste un administratīvi risinājumi izaugsmes motivācijai veicināšanai.	Skolotāju deficīta likvidēšana.

3. PIELIKUMS. Piemēri skolas vadības prakses raksturojumam dažādās izaugsmes fāzēs

Skolas vadības prakse izaugsmei skolā 2	Skolas vadības prakse izaugsmei skolā 5
"Skolas vērtības ir ierakstītas dokumentos, bet tās netiek iedzīvinātas... skolas mērķis ir vispārīgs, dati mērķu izvirzīšanai netiek izmantoti; vadības komandā atšķiras izpratne par mērķiem un to sasniegšanas veidiem utml."	"Skolas vadības komanda demonstrē plānu-darbu-vārdu atbilstību. Vērtības tiek iedzīvinātas praksē; mērķi pilnībā pamatojas datos, darbības atbilst mērķim; vienotā vadības komandas izpratne tiek pārnesta uz nākošo vadības līmeni utml."
"Ir atsevišķu individuālu skolotāju centieni sadarboties... skolotājiem nav individuālu noteiktā laika posmā īstenojamu mērķu; skolotāju sniegums tiek izvērtēts atsevišķos gadījumos (piemēram, reaģējot uz sūdzībām), personāla, kas veic atbalsta funkcijas attiecība pret skolotāju skaitu ir 1:30 vai vairāk; profesionālās pilnveides vajadzības netiek identificētas, skolotāju mācīšanās aktivitātēm ir gadījuma raksturs..."	"Tiek organizēta atsevišķu klašu grupu, mācību jomu u.c. skolotāju sadarbība noteiktu mērķu sasniegšanai, skolas vadībai ir datos balstīta izpratne par katra skolotāja sniegumu, ...katram skolotājam ir individuālais mērķis..., notiek individuālās attīstības sarunas... skolas vadība nodrošina profesionālu atbalstu atsevišķiem skolotājiem, atbalsta personāla attiecība 1:15... skolas vadībai ir skaidras katra skolotāja individuālās PP vajadzības un tās pamatojas datos, personāla mācīšanās ir tieši saistīta ar skolas mērķi un skolēnu snieguma uzlabošanu..."

4. PIELIKUMS. *Problēmas un ieteikumi risinājumiem indivīda, skolas un sistēmas līmenī*

Tēze un problēmas izvērsums	Indivīda/skolotāja līmenis	Skolas līmenis	Sistēmas līmenis
<p>1. tēze. <i>Pilnveidotā mācību pieeja ienāk mācību stundās, bet ne pietiekamā apmērā.</i></p> <p>2. tēze. <i>Pastāv nozīmīgas mācīšanas atšķirības starp mācību jomām, vienā skolā, starp skolām.</i></p> <p>3. tēze. <i>Pastāv plaisa starp skolotāju zināšanām, pašnovērtējumu un ekspertu vēroto mācību stundās.</i></p> <p>Skolēniem nav pieejama vienlīdz kvalitatīva mācīšana. Identificēti seši mācīšanas profili. Lai veiktu uzlabojumus, skolotājiem un skolām nepieciešami detalizēti dati par skolēnu sniegumu un dati par mācīšanu (jautājums ir, ko prioritāri uzlabot konkrētā situācijā); mācīšanas kvalitāte netiek mērīta, sistēmā nav datu.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Detalizēti dati un atgriezeniskā saite par skolēnu sniegumu, piemēram, skolēnu sniegumu valsts līmeņa pārbaudes darbos. • Rīki pašnovērtējuma veikšanai, lai pieņemtu datus balstītu lēmumu, izvirzot profesionālās izaugsmes mērķi un mērot tā sasniegšanu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Konkrētu mērķu izvirzīšana skolai, skolotājiem, skolēniem, izmaiņām skolēnu sniegumā (piemēram, prasmju apguvei). • Pārnest ekspertu radītos rīkus mācīšanas kvalitātes vērtēšanai uz skolu praksi, lai tos varētu lietot pats skolotājs, skolas vadība un profesionālā atbalsta personas. 	<ul style="list-style-type: none"> • Ieviest sistēmā rīkus, radot digitālus risinājumus kvalitātes pārvaldībai skolās – skolotāju profesionālās izaugsmes vadīšanai, izmantojot radītās iestrādes (risinājumi datus balstītai mācīšanas kvalitātes vērtēšanai t. sk. izpratnes un uzskatu maiņai par to).

Tēze un problēmas izvērsums	Indivīda/skolotāja līmenis	Skolas līmenis	Sistēmas līmenis
<p>4. tēze. <i>Atšķirīgajiem mācīšanas profiliem ir sistēmiski cēloņi, tāpēc ir nepieciešami sistēmiski un personalizēti risinājumi.</i></p> <p>Skolotājam ir ierobežotas iespējas saņemt profesionālu metodisko atbalstu priekšmeta satura mācīšanai, kas ir ļoti svarīgi, skolotājiem pārkvalificējoties, lai mācītu vairākus vai jaunus mācību priekšmetus, īpaši skolotāju deficīta situācijā. Sistēma, uzturot skolotāju deficītu, ilgstoši pieļauj, ka tajā atrodas zemas kvalifikācijas skolotāji (nespeciālisti, pirmo kursu studenti u. c.); skolas vadībai ir “sasietas rokas”, izvirzot prasības kvalitātei.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Iesaiste ilgtermiņā mikrokursu apguvei konkrēta satura mācīšanai (moduļos, kombinēti) vai studijas papildu kvalifikācijas ieguvei. 	<ul style="list-style-type: none"> • Vadības modeļa maiņa skolā, lai uz 8–10 skolotājiem būtu atalgots vidējā līmeņa vadītājs ar spēcīgu metodisko sagatavotību, piemēram, vadošais matemātiķis (analogi – katedras vai nodaļas vadītājs citu valstu skolās). 	<p>Pētniecībā balstītu mācību priekšmetu metodiku un tai atbilstošu ilgtermiņa PP programmu – mikrokursu moduļu – izstrāde.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metodikas, nozares satura un vispārējās pedagoģijas kursu satura sabalansēšana; prakses norises pārskatīšana skolotāju studiju programmās. • Atkal izveidot skolotāja karjeras ceļu, atjaunojot mācību priekšmetu (jomu) metodiķus dažādos sistēmas līmeņos un finansējot vidējā līmeņa vadītāju ar spēcīgu metodisko sagatavotību. • Skaidru kvalifikācijas prasību noteikšana; kvalifikācijas sliekšņa paaugstināšana iestājai skolotāju studiju programmās un darbam skolā.

Tēze un problēmas izvērsums	Indivīda/skolotāja līmenis	Skolas līmenis	Sistēmas līmenis
<p>5. tēze. <i>Skolās ievērojami atšķiras skolotājiem pieejamais atbalsts. Nepieciešami datos balstīti lēmumi mērķtiecīgam skolotāju atbalstam.</i></p> <p>Skolotājs, ieviešot jauninājumus klasē, nereti ir atstāts viens. Skolām atrodies atšķirīgās izaugsmes fāzēs, skolotājiem ir pieejams atšķirīgs atbalsts. Daļai skolu nav konkrētu mērķu ne skolai, ne skolotājiem, ne skolēniem, kas rada augstu risku skolotāju motivācijai mainīt savu praksi. Skolas vadība atšķirīgi vada (vai neveda) personāla sadarbību izaugsmei. Lielā daļā skolu skolotājam nav tiešā vadītāja un nav profesionāla atbalsta personas. Ja skolas vadībai ir pārāk vienkāršots redzējums par to, kā notiek pārmaiņas skolotāja praksē, tad faktiski skolotājs ir atstāts bez reāla atbalsta. Skolas vadības komandām jāveido kapacitāte plānot un īstenot pārmaiņas skolā, izmantojot datos balstītus risinājumus.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Konkrētu mērķu izvirzīšana. • Skolotāju motivācijas iesaistei PP stiprināšana, izvirzot konkrētu mērķi un veidojot atgriezenisko saiti. 	<ul style="list-style-type: none"> • Kompetenču pārvaldības ieviešana kvalitātes vadībai skolā, t.sk. datos balstītu personalizētu PP risinājumu plānošana; individuāli mērķi skolotājiem un attīstības sarunas, iesaistīšana lēmumu pieņemšanā u. c. • Profesionālā atbalsta personu nodarbināšana skolā vai pašvaldībā kā pieejams pakalpojums. • Skolas vadības darba organizācijas maiņa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Profesionāla atbalsta sistēmas (t.sk. atbalsta personu – mācīšanās konsultantu, mentoru) veidošana skolā un pašvaldībā, tās finansēšana. • Atjaunot Izglītības vadības programmas saturu atbilstoši mūsdienas mācību satura, pieejas un vērtēšanas atziņām. Papildināt programmu ar datu pratības jautājumiem.

Tēze un problēmas izvērsums	Indivīda/skolotāja līmenis	Skolas līmenis	Sistēmas līmenis
<p>6. tēze. Pašlaik profesionālās pilnveides piedāvājumā Latvijā dominē vienādi risinājumi visiem skolotājiem, kas nesekmē izmaiņas praksē.</p> <p>7. tēze. Skolotājiem ir nepieciešama efektīva, personalizēta profesionālā pilnveide, kas atbilst konkrētajām vajadzībām un tiek kvalitatīvi ieviesta.</p> <p>Profesionālā pilnveide virzīta uz ideālo skolotāju, bet reāli ir identificēti seši mācīšanas profili. Identificēto mācīšanas profilu esamība un iespējamie šo atšķirību cēloņi norāda uz atšķirīgām profesionālās izaugsmes vajadzībām un atbilstoši atšķirīgiem nepieciešamajiem profesionālā atbalsta risinājumiem atbilstoši katram mācīšanas profilam. Dati rāda, ka aptuveni pusei skolotāju prioritāri nepieciešams pārvarēt esošās plaisas zināšanās un prasmēs, kas traucē prasmīgi veidot mācību procesu, lai skolēni varētu apgūt 21. gadsimta prasmes. Nozīmīga PP daļa ir neefektīva un bez ietekmes uz mācīšanas praksi. Vajadzīga PP sistēma, kas ir mērķorientēta, personalizēta, efektīva un kurai tiek mērīta ietekme.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Iespēja saņemt skolā AS profesionālo plaisu pārvarēšanai. • Iespēja iegūt personalizētu, mērķim atbilstošu ilgtermiņa PP. 	<ul style="list-style-type: none"> • Labās prakses piemēri. • Skolas vidē balstītas PP īstenošana, nodarbinot profesionālā atbalsta personas; PP apgūtā darbināšana praksē un ieviešanas kvalitātes mērīšana klasē, skolā. • Mācības skolas vadībai profesionālā atbalsta sistēmas veidošanai – izglītības pārvalžu, skolas vadības komandu, skolotāju izpratnes padziļināšana. • PP plānošana un veidošana atbilstoši prioritātēm – diferencēti dažādām skolotāju grupām. 	<p>Skolotājiem ir vajadzīga personalizēta profesionālā pilnveide, kas atbilst konkrētajām vajadzībām. Tā ietver gan darba vidē (skolas) balstītas mācības, gan elastīgu dažādu moduļu (mikrokursu) izvēli u. c. Profesionālajai pilnveidei neatkarīgi no tā, kur tā notiek, jāatbilst augstas kvalitātes kritērijiem, jāmēra tās ietekme un ieviešanas kvalitāte.</p> <p>PP transformācija:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PP ietekmes mērīšana; monitorings. • PP programmu ar ietekmi uz praksi apjoma un īpatsvara palielināšana; PP formu ar ietekmi uz praksi plaša ieviešana. • Profesionālā atbalsta personu (mācīšanās konsultantu, mentoru, ekspertu) statusa nostiprināšana, kvalitātes un skaita palielināšana; nodarbināšana. • Prioritāru, datus balstītu PP mērķu (SMART) izvirzīšana indivīda, skolas, pašvaldības, valsts līmenī uz īsu termiņu un ilgtermiņā; veidojot valsts PP mērķprogrammas noteiktu PP vajadzību realizēšanai, t. sk. «gap» pārvarēšanai konkrētām skolotāju grupām; mērķu sardze. • Profesionālā atbalsta personu intensīva sagatavošana (vairāk ekspertīzes sistēmā).

