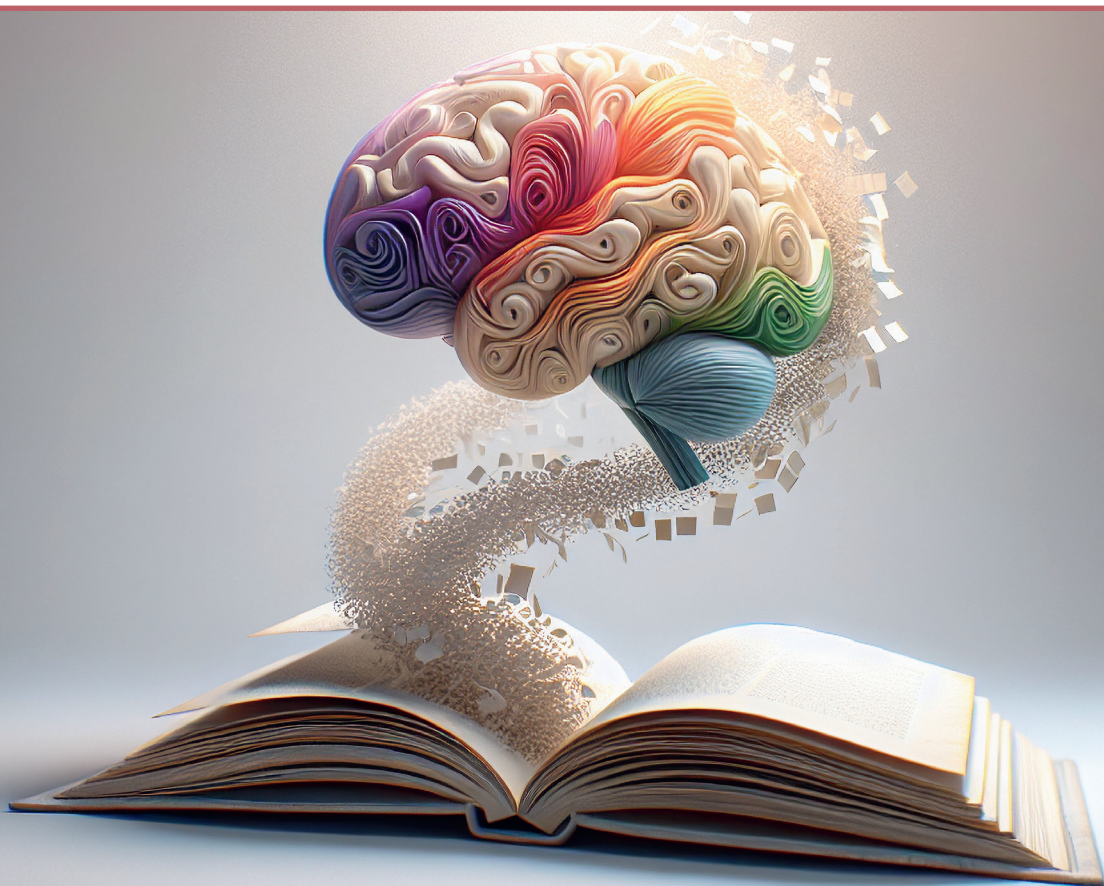


Elita Špehte

REFLEKSIJA – MĀCĪBU STRATĒGIJA SKOLĒNA SNIEGUMA UZLABOŠANAI PĒC ATGRIEZENISKĀS SAITES SNIEGŠANAS

Promocijas darba kopsavilkums



RĪGAS TEHNISKĀ UNIVERSITĀTE

Liepājas akadēmijas Pedagoģijas un sociāla darba centrs

Elita Špehte

Doktora studiju programmas “Izglītības zinātnes” doktorante

**REFLEKSIJA – MĀCĪBU STRATĒGIJA
SKOLĒNA SNIEGUMA UZLABOŠANAI PĒC
ATGRIEZENISKĀS SAITES SNIEGŠANAS**

Promocijas darba kopsavilkums

Zinātniskais vadītājs
profesors *Dr. paed.*
PĀVELS JURŠ

Zinātniskā konsultante
profesore *Dr. paed.*
ALĪDA SAMUSEVIČA

RTU Izdevniecība
Rīga 2024

Špehte, E. Refleksija – mācību stratēģija skolēna snieguma uzlabošanai pēc atgriezeniskās saites sniegšanas. Promocijas darba kopsavilkums. Rīga: RTU Izdevniecība, 2024. 63 lpp.

Publicēts saskaņā ar sociālo zinātņu nozaru promocijas padomes “RTU P-15” 2024. gada 20. septembra lēmumu, protokols Nr. 04030-9.17.2/2.



Promocijas darbs izstrādāts fundamentālo un lietišķo pētījumu projektā “Izglītības vērtības transformācija sociālās kopienas kultūras un ekonomikas izaugsmei” (Nr. Izp-2020/1-0178).

Vāka attēls no www.shutterstock.com.

<https://doi.org/10.7250/9789934371271>
ISBN 978-9934-37-127-1 (pdf)

PROMOCIJAS DARBS IZVIRZĪTS ZINĀTNES DOKTORA GRĀDA IEGŪŠANAI RĪGAS TEHNISKAJĀ UNIVERSITĀTĒ

Promocijas darbs zinātnes doktora (*Ph. D.*) grāda sociālajās zinātnēs iegūšanai tiek publiski aizstāvēts 2024. gada 11. decembrī plkst. 10 RTU LA izglītības zinātņu nozares promocijas padomes "RTU P-15" atklātā sēdē, Rīgas Tehniskās universitātes Liepājas akadēmijā, Lielajā ielā 14, 227. auditorijā.

OFICIĀLIE RECENZENTI

Profesore *Dr. paed.* Dina Betherē,
RTU Liepājas akadēmija

Profesore *Dr. paed.* Zanda Rubene,
Latvijas Universitāte, Latvija

Docente *Dr. paed.* Svetlana Ušča,
Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija, Latvija

APSTIPRINĀJUMS

Apstiprinu, ka esmu izstrādājusi šo promocijas darbu, kas iesniegts izskatīšanai Rīgas Tehniskajā universitātē zinātnes doktora (*Ph. D.*) grāda sociālajās zinātnēs iegūšanai. Promocijas darbs zinātniskā grāda iegūšanai nav iesniegts nevienā citā universitātē.

Promocijas darbs ir uzrakstīts latviešu valodā, tajā ir ievads, divas nodaļas, secinājumi, literatūras saraksts, 26 attēli, 29 tabulas, astoņi pielikumi, kopā 177 lappuses, ieskaitot pielikumus. Literatūras sarakstā ir 366 nosaukumi.

ANOTĀCIJA

Elītas Špehtes promocijas darbs izglītības zinātnēs skolas pedagoģijas apakšnozarē “Refleksija – mācību stratēģija skolēna snieguma uzlabošanai pēc atgriezeniskās saites sniegšanas” izstrādāts Liepājas Universitātes Izglītības zinātņu institūtā (laika posmā no 2019. gada 1. septembra līdz 2024. gada 14. februārim) un Rīgas Tehniskās universitātes Liepājas akadēmijā (laika posmā no 2024. gada 1. marta līdz 2024. gada 28. augustam) *Dr. paed.* profesora Pāvela Jura vadībā.

Promocijas darba mērķis

Izstrādāt teorētiskajās atziņās pamatotu un pedagoģiskajā praksē aprobētu skolēna refleksijas mācīšanās procesa modeli pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas mācību procesa pilnveidei.

Promocijas darba 1. daļā veikta atgriezeniskās saites un refleksijas teorētiskā analīze, raksturota atgriezeniskās saites un refleksijas būtība, atgriezeniskās saites un refleksijas savstarpējās mijasakarības, izveidots skolēna refleksijas mācīšanās procesa modelis pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas un analizēts refleksijas potenciāls pedagoģiskajā procesā.

Promocijas darba 2. daļā veikta empīriskā izpēte – analizēta refleksijas un atgriezeniskās saites ietekme uz skolēnu mācīšanos un snieguma uzlabošanu, raksturoti pedagoģiskie priekšnosacījumi, kas nodrošina skolēnu refleksijas prakses izmantošanu mācību procesā, īstenota skolēna refleksijas mācīšanās procesa modeļa pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas izstrāde un aprobācija, veikta skolēnu un skolotāju aptauja par modeļa ieguvumiem, kā arī veikta skolēna refleksijas mācīšanās procesa modeļa pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas ietekmes salīdzināšana un interpretācija pētījuma pamatgrupas un kontroles grupas skolēniem.

Promocijas darba nobeigumā iekļauti būtiskākie pētījuma secinājumi un piedāvāti ieteikumi skolēnu refleksijas veicināšanai pedagoģiskajā procesā. Atbilstoši promocijas darba pētījuma jautājumiem galvenie secinājumi akcentē pētījuma zinātnisko un praktisko novitāti.

Atslēgvārdi: atgriezeniskā saite; mācību process; mācību stratēģija; refleksija; skolēni; skolotājs.

SATURS

ANOTĀCIJA	4
PROMOCIJAS DARBA VISPĀRĪGS RAKSTUROJUMS	6
PROMOCIJAS DARBA SATURS UN GALVENIE REZULTĀTI	20
SECINĀJUMI	49
IETEIKUMI	52
IZMANTOTĀ LITERATŪRA	54

PROMOCIJAS DARBA VISPĀRĪGS RAKSTUROJUMS

Mūsdienu sabiedrībā nepieciešami konkurētspējīgi profesionāļi, kas spēj operatīvi reaģēt uz nemitīgi mainīgām dzīves situācijām, radoši domāt, savu darbību vērst uz noteikto mērķu sasniegšanu. Tieši tāpēc 21. gadsimta jaunais izaicinājums izglītībai ir izglītības mērķu sabalansēšana, lai apmierinātu mainīgās sabiedrības vajadzības.

“Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2021.–2027. gadam” un Izglītības un zinātnes ministrijas izstrādātās “Izglītības un attīstības pamatnostādnes 2021.–2027. gadam” definē izglītības vīziju, kur “indivīds ir ieinteresēts un motivēts mācīties un attīstīties mūža garumā, spēj kompleksi lietot iegūtās zināšanas, prasmes un paust attieksmes, risinot problēmas mainīgās reālās dzīves situācijās, tādējādi ir kompetents, kuram ir attīstītas caurviju prasmes, īpaši – digitālā kompetence, mācās gan formālās, gan neformālās izglītības veidā, var veidot savu individuālu mācīšanās ceļu, izmantojot dažādus resursus, un kuram ir pieejams individualizēts atbalsts sava potenciāla īstenošanai un profesionālās attīstības plānošanai un virzīšanai” (MK noteikumi Nr. 436, 2021). Šie mērķi atspoguļo *OECD* ziņojumā “Prasmju stratēģijas 2019” (*OECD*, 2019) noteiktās prioritārās jomas – skolēnu prasmju rezultātu stiprināšanu, mūžizglītības kultūras veicināšanu, prasmju nelīdzsvarotības samazināšanu darba tirgū un prasmju sistēmas pārvaldības stiprināšanu.

Analizējot *OECD* ziņojumu “Prasmju stratēģijas 2019” par izglītības attīstības tendencēm (*OECD*, 2019) un salīdzinot ar “Latvijas Nacionālo attīstības plānu 2021.–2027. gadam” (Saeima, 2020) un “Izglītības attīstības pamatnostādnēm 2021.–2027. gadam” (MK noteikumi Nr. 436, 2021), redzams, ka tiek definēta prasība pēc pārejas uz individualizētu un personalizētu pieeju izglītībā, tas ir, atbilstība izglītības ieguvēju mācību vajadzībām, interesēm un iespējām, kā arī tehnoloģiju izmantošana individualizēto risinājumu nodrošināšanā, kur skolotājam mācību procesā jāsekmē skolēna spēja uzņemties atbildību par savu mācīšanos, tas ir, mācību satura apguvi un prasmju izmantošanu, risinot reālas situācijas un problēmas. Valsts izglītības satura centra īstenotā projekta “Kompetenču pieeja mācību saturā” viens no mērķiem ir iedzīvināt praksē lietpratības jēdzienu, kas tiek skaidrots kā “indivīda spēja kompleksi lietot zināšanas, prasmes un paust attieksmes, risinot problēmas mainīgās reālās dzīves situācijās” (Kakse, 2020).

Eiropas Savienības Padome (*European Commission*, 2019) ir noteikusi astoņas pamatprasmes mūžizglītības kontekstā, kas iedzīvotājiem ir būtiskas personīgai izaugsmei, veselīgam un ilgtspējīgam dzīvesveidam, nodarbinātībai, aktīvai pilsoniskai līdzdalībai un sociālajai iekļaušanai. Viena no pamatkompetencēm ir personiskā, sociālā un mācīšanās

mācīties kompetence, kas ietver spēju reflektēt, efektīvi pārvaldīt laiku un informāciju, konstruktīvi sadarboties ar citiem, palikt noturīgam dažādās situācijās, vadīt savu mācīšanos un karjeru, lai spētu tikt galā ar nenoteiktību un sarežģītību, iemācītos mācīties, atbalstītu savu fizisko un emocionālo labsajūtu, uzturētu fizisko un garīgo veselību, kā arī spētu vadīt veselībā balstītu, uz nākotni orientētu dzīvi, empātiju un pārvaldīt konfliktu iekļaujošā un atbalstošā kontekstā (*European Commission, 2019*). Pamatkompetencēm ir individuāls pamats, un tās ir ļoti svarīgas gan personiskā, gan sabiedrības līmenī, un tās tiek izmantotas dažādās zināšanu jomās – jaunām kompetencēm ir jāpalīdz tikt galā ar mūsdienu sabiedrības pieaugošajiem izaicinājumiem un problēmām, tādām kā straujas sociālās un tehnoloģiskās pārmaiņas, ekonomikas un kultūras globalizācija, pieaugošā individuālā un sociālā daudzveidība, konkurence, liberalizācija, vērtību maiņa, normu nestabilitāte un nevienlīdzība, nabadzības konflikts visās tā izpausmēs un ekoloģiskā destabilizācija (*Rychen & Salganik, 2003*). Tiek uzskatīts, ka šīs problēmas ietekmē dažādus kontekstus dažādos līmeņos, līdz ar to tradicionālās prasmes kļūst nepietiekamas. Tādējādi augstākās pakāpes garīgo prasmju attīstība kļūst par būtisku, un līdz ar to tiek piedāvātas trīs nozīmīgu kompetenču kategorijas:

- 1) autonoma darbība, kas ir saistīta ar relatīvo autonomiju un identitāti;
- 2) interaktīva rīku izmantošana – personas mijiedarbība ar pasauli, izmantojot fiziskus un sociokulturālus rīkus;
- 3) funkcionēšana sociāli nevienlīdzīgās grupās – spēja mijiedarboties ar cilvēkiem (*Rychen & Salganik, 2003*).

OECD ziņojumā “*Future of Education and Skills 2030: Curriculum Analysis. Preparing humanity for change and artificial intelligence: Learning to learn as a safeguard against volatility, uncertainty, complexity and ambiguity*” (Izglītības un prasmju nākotne 2030: mācību satura analīze. Cilvēces sagatavošana pārmaiņām un mākslīgajam intelektam: mācīšanās mācīties kā aizsargs pret nepastāvību, nenoteiktību, sarežģītību un neskaidrību; *OECD, 2018*) tiek norādīts, ka izglītībai jau šodien jāveicina tādu prasmju un attieksmju attīstība, kas ļaus cilvēkiem gūt panākumus nākotnē. Šāda pieeja prasa paradigmas maiņu izglītībā, koncentrējoties uz starpdisciplināritāti, novērtējot kompetences mijiedarbībā, nevis uz atsevišķu satura vienību zināšanu apguvi. Līdz ar to pieaug prasības skolu absolventiem – no viņiem tiek gaidīta kompetence (lietpratība) dažādās dzīves jomās.

Lai skolēnu mācīšanās rezultāts būtu kompetence, aktualizējas skolotāja prasmes vadīt atbilstošu mācīšanos, analizēt, reflektēt un sadarboties. Ja skolotāja īstenotās darbības – mācīšana – būs efektīva, tad skolēna mācīšanās rezultāts būs dziļa izpratne un kompetence (*Oliņa, Namsone & France, 2018*).

Līdz ar to skolotāja darba akcents mainās no situācijas, kad skolotājs pats visu izstāsta (iedod informāciju), uz situāciju, kad skolotājs uzdod skolēniem rosinošus jautājumus, kas aktivizē domāšanu (iemāca strādāt ar informāciju), dodot iespēju pašiem vērtēt, analizēt un meklēt risinājumus, attīstīt domāšanas prasmes, tādējādi veicinot prasmi patstāvīgi un elastīgi visas dzīves gaitā izmantot zināšanas visdažādākajās situācijās. Tādēļ jaunas kompetences tiek sagaidītas ne tikai no skolēna, bet arī no skolotāja. Pastāvīgās un izteiktās pārmaiņas mūsdienu pasaulē nozīmē, ka skolotājiem ir jāattīsta jaunas kompetences, lai adekvāti reaģētu uz arvien pieaugošajām sociālajām prasībām. Kompetences, kas skolotājiem jāsasniedz, ir saistītas ar uzdevumiem, kas viņiem jāveic; tāpēc ir nepieciešams tos identificēt un izprast.

Valsts izglītības satura centra projektā “Kompetenču pieeja mācību saturā” izstrādātajā mācību satura un pieejas aprakstā ir uzsvērtā skolotāja atbildība par mācību procesu, lai veiksmīgi nostiprinātu uzsvāru pārbīdi “no gatavu zināšanu nodošanas uz mācīšanās vadīšanu”. Tiek akcentēts, ka tieši skolotājs:

- 1) definē skolēniem skaidrus un jēgpilnus sasniedzamos rezultātus;
- 2) mācību procesā piedāvā daudzveidīgus, kompleksus, personiski nozīmīgus uzdevumus, kas dod iespēju veidot patiesu izpratni, savstarpēji saistīt mācību procesā apgūto, rosina izvēlēties piemērotākos problēmu risināšanas paņēmienus;
- 3) nodrošina atbilstošu atbalstu un regulāru atgriezenisko saiti mācību laikā;
- 4) mudina skolēnus reflektēt par savu mācīšanos un domāšanu (Valsts izglītības satura centrs, 2017).

Tādējādi veidojas nepieciešamība izglītībā īstenot humānas un ilgtspējīgas izglītības paradigmu, radīt iespējas katras personības individuālajai izaugsmei, sagatavot speciālistus, kas apzinās nepieciešamību profesionālajai pilnveidei, ir spējīgi attīstīt prasmes, kas palīdz iekļauties sociāli mainīgajā vidē un nodrošina ilgtspējīgu attīstību.

Tomēr mācību procesā ir redzama pretruna – ir skolas noteiktie mērķi, valsts definētie mērķi, izglītības sistēmas mērķi, taču paliek jautājums, cik lielā mērā skolēna definētie mērķi sakrīt ar normatīvajos aktos noteiktajiem mērķiem. Skolēni nonāk situācijā, kurā izpaužas pretruna starp priekšstatu, kas tiek sagaidīts no skolēna, un reālo dzīves situāciju, no vienas puses, un starp priekšstatu par sevi kā sagaidāmās pedagoģiskās darbības subjektu un savām iespējām, no otras puses. Vai skolēni vēlas mācīties iedziļinoties, aktīvi iesaistīties mācību procesā, reflektēt par sasniegto? Cik lielā mērā ir iespējams nodrošināt izglītības kvalitāti, lai tā nepaliktu tikai normatīvajos aktos ierakstīta bez reālas saiknes ar ikdienas aktivitātēm ārpus skolas?

Viens no aspektiem, kas veidojas tiešā saistībā ar izglītības kvalitātes nodrošināšanu, ir didaktiskās darbības refleksija. Kvalitatīvs izglītības process liek domāt par to, ko var izmantot mācīšanas procesā, identificēt problēmas un izstrādāt personalizētus risinājumus vissarežģītākajām problēmām (Boud et al., 2005).

Pasaules Bankas ziņojums “*Learning to Realize Education's Promise*” (21. gadsimta skolotāju sagatavošana un skolu vadītāju attīstība; *The World Bank*, 2018) liecina, ka skolēni, gadu no gada mācību procesā ir pasīvāki, bet mācīšanās spējas laika gaitā ir jāpalielina. Ziņojumā tiek uzsvērts, ka skolēniem, kuriem ir zema veikspēja, ir jāsaņem palīdzība, skolotājiem jāuzrauga katra indivīda situācija un jānodrošina diferencētas, personalizētas, izglītojošas metodes, kas veicinās katra progresu. Aktualizējas jautājums, vai uzmanība nepieciešama tikai skolēniem ar zemu veikspēju? Kā sabalansēt mācību procesu, lai arī talantīgajiem vai skolēniem, kuru veikspēja ir augsta, tiktu pievērsta uzmanība un attīstīts viņu potenciāls? Tādējādi pedagoģiskajā praksē iezīmējas tādas mācību stratēģijas trūkums, kurā veiksmīgi gan individuāli, gan sadarbojoties varētu mācīties skolēni ar dažādām mācīšanās vajadzībām, mērķiem un interesi, kurā nemitīgi tiek sekmēta skolēnu motivācija, atklāta mācīšanās lietderība, tiek rastas skolēnu individuālo mērķu un skolas/normatīvajos dokumentos noteikto mērķu mijsakarības, skolēni gūst pārliecību par savu rīcību un ir atbildīgi par rīcības sekām, kā arī mācību saturā iegūtās zināšanas tiek integrētas skolēna personīgajā dzīvē.

Reaģējot uz pārmaiņām, ir nepieciešams no jauna koncentrēties uz teorētiskām pieejām un akadēmisko iesaistīšanos, kas atgādina par konceptuālajiem ietvariem, kas ir saistīti ar izglītību un kuros tiek sasniegts profesionāls līmenis. Pašpietiekamība ir nesaraucami saistīta ar refleksijas praksi (Jones & Ryan, 2015). Patlaban reflektīvas mācīšanās īstenošana un attīstība izglītības kontekstā ir izglītības programmu kopīgs mērķis. Pētījumos (Loughran, 2002; Cowan, 1998; Moon, 1999; Johns, 2004; Boud et al., 2005) par refleksijas modelēšanu un ieviešanu mācību programmās secināts, ka refleksijas raksturu un organizāciju nosaka valsts politiskais un sociālais konteksts, izglītības iestādes tradīcijas un mērķi. Pētījumu analīze (Whitaker, 1995; Moon, 1999; Sugerma et al., 2000) ļauj apgalvot, ka reflektīvas mācīšanās koncepts ir saskaņots ar pētnieka D. A. Kolba (*Kolb*, 1984) pieredzē balstītas mācīšanās koncepciju, kas uzsver skolēnu pieredzes nozīmi izglītības procesā. Pētījumā, ko veica pedagoģe B. Bruns ar kolēģiem (*Bruns et al.*, 2016) tiek norādīta problēma, kas aktuāla arī Latvijas izglītības sistēmā, ka uzdevumu veikšanai veltītais laiks ir pārāk īss, lai to varētu izmantot arī refleksijai par skolotāju sniegto atgriezenisko saiti vai sava snieguma novērtēšanai. Turklāt, veicot uzdevumus, nevar nošķirt galvenos 21. gadsimta klases vides aspektus,

piemēram, skolēnu iesaistīšanos, mācību stratēģiju efektīvu izmantošanu vai emocionālos faktorus, kas atbalsta bērna attīstību (Seidman et al., 2018). “*The Framework for Qualifications of the European Higher Education Area*” (Eiropas kvalifikāciju ietvarstruktūra; European Union, 2018) refleksiju ierindo svarīgāko kompetenču virknē, kas augstskolas absolventam nepieciešamas, lai palīdzētu studentiem un topošajiem speciālistiem tikt galā ar problēmām un mainīgām situācijām gan personiski, gan profesionāli, tādējādi norādot nepieciešamību attīstīt refleksijas prasmes visos izglītības līmeņos.

Arī skolu vadībai ir jābūt reflektējošai, lai radītu apstākļus, kas nepieciešami, lai skolēni un skolotāji iesaistītos refleksijas procesā. Efektīvas skolas ir tās, kas sekmīgi virzās uz visu savu skolēnu mācīšanos un izaugsmi, pārsniedzot viņu parasto paredzamo izaugsmes tempu (Barber & Mourshed, 2007). Divi vissvarīgākie mainīgie, kas ietekmē skolēnu rezultātus, ir mācīšanas kvalitāte un skolas vadība. Augstu standartu noteikšana individuālu skolēnu sasniegumiem, snieguma mērīšana un sekošana līdz skolēnu sasniegumiem, salīdzinot ar šiem standartiem, un pēc tam iejaukšanās, tiklīdz kāds skolēns sāk atpalikt no šiem standartiem, ir efektīvas skolas pamatā. Skolas, kas apkopo, analizē un reflektē par skolēnu sasniegumu datiem, pēc tam izstrādā mācību stratēģijas, lai uzlabotu skolēnu rezultātus, visticamāk, būs efektīvas (Barber & Mourshed, 2007).

Aktualizējas tādas mācību procesa stratēģijas nepieciešamība, kurā tiktu apzinātas ne tikai normatīvās, bet arī individuālās un visas klases mācīšanās vajadzības, kur skolēniem tiktu ļauts apzināties savu pieredzi, cik labi viņi jūtas, ja kaut ko zina vai saprot par pasauli, sevi vai citiem cilvēkiem un sabiedrību kopumā, reflektēt par savu pieredzi un definēt turpmākos mērķus gan mācību satura apguvē, gan risinot reālas situācijas un problēmas, tādējādi stiprinot iekšējos motīvus, kas ir noturīgāki par ārējiem, kas sniedz pārliecību par sevi un ticību savām spējām iemācīties un izdarīt. Par sevi pārliecināti skolēni mērķtiecīgi, patstāvīgi virzīs sevi uz pasaules izzināšanu un izprašanu.

Pētījuma problēmu nosaka vairākas pretrunas.

1. Mācību procesa strauja norise un skolēna apjukums tajā, fragmentēta zināšanu apguve, pedagoģisko metožu selektīva izmantošana, izglītības satura apgūšana kā pedagoģiskais pašmērķis, laika trūkums skolēniem reflektēt par apgūto, nesteidzoties, par saņemto atgriezenisko saiti, kā arī vēlme nebūt aktīviem mācību procesa laikā, tādējādi skolēncentrētas pieejas kontekstā nepieciešams izvēlēties pedagoģiskās stratēģijas un līdzekļus, kas nodrošina skolēna spēju uzņemties atbildību par savu

mācīšanos, tas ir, mācību satura apguvi un prasmju izmantošanu, risinot reālas situācijas un problēmas.

2. Pedagoģiskajā praksē iezīmējas tādas mācību stratēģijas trūkums, kurā veiksmīgi gan individuāli, gan sadarbojoties varētu mācīties skolēni ar dažādām mācīšanās vajadzībām mērķiem un interesi, kurā nemitīgi tiek sekmēta skolēnu motivācija, atklāta mācīšanās lietderība, tiek rastas skolēnu individuālo mērķu un skolas/normatīvajos dokumentos noteikto mērķu mījsakarības, skolēni gūst pārliecību par savu rīcību un ir atbildīgi par rīcības sekām, kā arī mācību saturā iegūtās zināšanas tiek integrētas skolēna personīgajā dzīvē.
3. Mainīgā sociālā vide, politisko lēmumu nekonsekvence, koronavīrusa slimības jeb *Covid-19* pandēmijas radītās sekas mazina skolotāju motivāciju, drošības izjūtu, pārliecību par izmaiņu ilgtspēju, kas savukārt ietekmē mācību procesu un skolēnu attieksmi pret to.

Pētījuma aktualitāte saistīta ar paradigmu maiņu izglītībā, kas akcentē darbību, kas veicina iesaistīšanos, sadarbību, prasmju apguvi, atgriezeniskās saites sniegšanu un refleksiju, respektējot skolēna mērķus un uzdevumus mācību procesa laikā, jo skolēns šajā procesā gan mācās, gan māca. Tas nosaka vajadzību izpētīt, kā skolēnam sniegt atbalstu mācību procesa laikā, lai mācīšanās būtu efektīva, veicinot atbildības, zināšanu un prasmju, kā arī pašapziņas pilnveidi, mērķtiecīgi organizējot uz skolēna mācīšanos orientētu pedagoģisko procesu.

Pētījuma **pedagoģisko aktualitāti** uzsver nepieciešamība pēc skolotāja un skolēna abpusējas attīstošas sadarbības, plānojot mācību procesu tā, lai aktivizētu skolēna darbību, kas veicina iesaistīšanos, sadarbību, prasmju apguvi, atgriezeniskās saites sniegšanu un refleksiju, respektējot skolēna mērķus un uzdevumus mācību procesa laikā, un skolēniem rastos izpratne par zināšanu lietojumu, risinot problēmas mainīgās reālās dzīves situācijās.

Darba **sociālo aktualitāti** nosaka pašu skolēnu gatavība izmantot viņiem piedāvātās iespējas līdzdarboties sabiedrībā, iesaistīties sabiedrībā aktuālu problēmu risināšanā, tādējādi nepieciešams palīdzēt attīstīt skolēnu izpratni, reflektēt par notiekošo, kas sekmē viņu pārliecības veidošanos par zināšanu lietojumu, risinot problēmas mainīgās reālās dzīves situācijās ārpus mācību procesa.

Pētījuma **didaktisko aktualitāti** akcentē nepieciešamība pēc tādas skolotāja pedagoģiskās darbības kvalitātes, kas skolotājā spēj radīt motivāciju, drošības izjūtu, pārliecību par izmaiņu ilgspēju, kas savukārt veicina katra skolēna maksimālu mācību darbu un personisko izaugsmi.

Pētījuma problēmas aktualitāte ir noteikusi promocijas darba temata “**Refleksija – mācību stratēģija skolēna snieguma uzlabošanai pēc atgriezeniskās saites sniegšanas**” izvēli.

Pētījuma objekts ir pedagoģiskais process pamatizglītībā.

Pētījuma priekšmets – 6. klases skolēnu refleksija mācību procesā pēc pedagoga atgriezeniskās saites saņemšanas.

Mērķis – izstrādāt teorētiskajās atziņās pamatotu un pedagoģiskajā praksē aprobētu skolēna refleksijas mācīšanās procesa modeli pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas mācību procesa pilnveidei.

Pētījuma jautājumi

1. Kas raksturo efektīvu atgriezenisko saiti mācību procesā?
2. Kādi mācību procesa pedagoģiskie priekšnosacījumi nodrošina skolēnu refleksiju par atgriezenisko saiti mācību procesā?
3. Kādā veidā refleksija par atgriezenisko saiti mācību procesā veicina skolēnu mācīšanos un sava snieguma uzlabošanu?

Lai rastu atbildes uz pētījuma jautājumiem, tika noteikti **pētījuma uzdevumi**:

- 1) analizēt zinātnisko literatūru un avotus par atgriezenisko saiti un refleksiju mācību procesā būtību un izpratni, sistematizējot teorētiskās pieejas;
- 2) izstrādāt skolēna refleksijas mācīšanās procesa modeļa pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas teorētisko koncepciju;
- 3) īstenot novērtējuma pētījumu par skolēnu refleksiju pēc atgriezeniskās saites sniegšanas;
- 4) izstrādāt un aprobēt skolēna refleksijas mācīšanās procesa modeli pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas;
- 5) pamatojoties uz teorētisko izziņas avotu izpēti un empīriskajā pētījumā konstatētajiem datiem, formulēt secinājumus un izstrādāt ieteikumus skolēnu refleksijas par atgriezenisko saiti mācīšanās procesa aktualizēšanai pedagoģiskajā praksē.

Promocijas darba teorētisko un metodoloģisko pamatojumu veido teorētiskās atziņas par:

- **atgriezenisko saiti un tās nozīmi mācību procesā** (*Adcroft, 2011; Ajjawi, 2015; Anderson, 1971, 1972; Angela, 2015; Askew, 2000; Bangert-Drowns, 1991; Beydoğan, 2018; Bing-You, 2009, 2017; Black, 1998, 2009; Boud, 2010, 2013, 2015; Bull, 2004; Bunch, 2004; Butler, 1995; Carless, 2011, 2013, 2015, 2017, 2018, 2020; Certo, 2008; Chickering, 1987; Ching, 2016; Clarke, 2000; Conole, 2007; Delva, 2011; DeNisi, 1996; Conrad, 2013; Ende, 1983; Evans, 2013; Gamson, 1987; Gibbs, 2004, 2005; Gipps, 2000; Hahn, 1991; Hargreaves, 2000; Harvey, 2007; Hattie, 2007, 2009, 2012; Hellemans, 2004; Hsu, 2016; Jonassen, 1991; Jonsson, 2013; Kennedy, 2011; King, 2016; Kluger, 1996; Kramarski, 2001; Kuli, 1991; Kulhavy, 1971, 1972; Kulik, 1991; Lee, 2003; Lizzio, 2008; Lodge, 2000; Macfarlane-Dick, 2006; Macleod, 2016; Malecka, 2023; McCallum, 2000; McKenna, 2004; Molnar, 1991; Molloy, 2013; Morgan, 1991, 1999; Mory, 1996, 2004; Murphy, 2000; Nicol, 2006, 2007, 2008, 2014; O'Donovan, 2016, 2017; O'Reilly, 1999; Price, 2010, 2011; Race, 2005, 2007; Ramaprasad, 1983; Regehr, 2015; Rowntree, 1994; Robinson, 2013; Sadler, 1989, 2010; Sanchez, 2017; Sargeant, 2011, 2015; Sclater, 2007; Shute, 2008; Sieben, 2017; Simpson, 2004, 2005; Sondergeld, 2015; Taras, 2003; Telio, 2015; Timperley, 2007; Thorndike, 1913; Trowbridge, 2009; Tuckman, 2011; Van de Ridder, 2008; Wager, 1985; Warburton, 2007; Wiggins, 2017; Wiliam, 1998, 2009; Wiener 1954; Winne, 1995; Winstone, 2020; Yorke, 2004; Zeichner, 2001);*
- **skolēncentrēta pieeja efektīvas atgriezeniskās saites sniegšanas procesā** (*Ambrose, 2010; Anwar, 2009; Bachrach, 2010; Ball, 2010; Bangert-Drowns, 1991; Best, 2006; Black, 1998, 2009; Blumberg, 2009; Boud, 2010, 2013; Brown, 2005; Bruning, 2001; Burke, 2009; Butler, 1987; Carless, 2011; Chan, 2010; Clariana, 2000; Costello, 2010; Crane, 2010; Čakāne, 2018; Deci, 2001; DeNisi, 1996; Denton, 2008; Dweck, 2006; Gan, 2011; Gibbs, 2004; Handley, 2011; Hattie, 2007, 2011, 2012, 2014; Hoska, 1993; Huc, 2010; Huuh, 2004; Hysong, 2006; Jegede, 1992; Kessels, 2008; Kluger, 1996; Koestner, 2001; Kulhavy, 1985; Kulik, 1991; Lam, 2010, 2011; Latham, 1990, 2002; Lipnevich, 2009; Locke, 1990, 2002; Macfarlane-Dick, 2006; Mason, 2001; Menezes, 2016; Merrienboer, 1998; Merry, 2002, 2008; Millar, 2011; Mohr, 2010; Molloy, 2013;*

Moreno, 2004; Mory, 2004; Murphy, 2000; Nash, 2016; Narciss, 2004; Nicol, 2006, 2008, 2010; O'Donovan, 2011; Orsmond, 2002; Parboteeah, 2009; Paas, 1998; Price, 2011; Pugh, 2006; Race, 2015; Reiling, 2002; Richardson, 2001; Rozental, 2010; Rowntree, 1994; 2016; Ryan, 2001; Sadler, 1998; Salter, 2011; Schmitt, 2010; Shute, 2008; Simpson, 2004; Smith, 2005, 2009; Sweller, 1998; Thompson, 2001; Timperley, 2007; Topp, 1985; Wagner, 2000; Weaver, 2006; White, 1985; Winstone, 2016; Wiliam, 1998, 2005, 2009; Yang, 2011; Yates, 2014);

- **refleksijas metodes pedagogiskais potenciāls mācību procesā** (*Archer, 2010; Barnett, 1997; Benammar, 2004; Billing, 2007; Brenan, 1991; Bringle, 1997; Boud, 1985, 2001; Boyd, 1983; Brockbank, 2000; Brooks, 2000; Carless, 2011; Chi, 2011; Clark, 1991; Collins, 1989; Colton, 1991; Cope, 2003; Cowan, 1998; Dempsey, 2001; Dewey, 1933; Dreyfus, 2004; Erickson, 1990; Fales, 1983; Grimmett, 1990; Haroutunian-Gordon, 1998; Hatcher, 1997; Hay, 2007; Hershkowitz, 2004; Heyler, 2015; Holland, 2000; Karnieli-Miller, 2020; Keogh, 1985; Killion, 1991; Kolb, 1984; Krause, 2011; MacKinnon, 1990; Mann, 2009; McGill, 2000; Menekse, 2011; Mezirow, 1991; Moon, 2002, 2004; LaBoskey, 1994; Lam, 2011; Larrivee, 2008; Lin, 1999; Liu, 2015; Loo, 2002; Loughran, 1996; Oosterbaan, 2011; Pilling, 2007; Quinton, 2010; Riechen, 1990; Risko, 2001; Rogers, 2001; Roskos, 2001; Ross, 1990; Sadler, 1989; Salter, 2011; Sargeant, 2008; Schon, 1983; Schwarz, 2004; Sherman, 1994; Secules, 1999; Smallbone, 2010; Smith, 1989, 2007; Sparks-Langer, 1991; Stump, 2011; Sultana, 2009; Todnem, 1991; Van Woerkom, 2004; Valli, 1990; Vukelich, 2001; Vygotsky, 1978; Walker, 1985; Yang, 2011; Zimmerman, 1986, 2002);*
- **refleksijas un atgriezeniskās saites mijiedarbība mācību procesā** (*Alvero, 2001; Anderson, 2001; Anseel, 2009; Bailey, 2010; Bentvelzen, 2021; Boekaerts, 2002; Boud, 1985; Bromme, 2014; Cohen, 2015; Cox, 2015; Davidi, 2005; DeNisi, 1996; DeRue, 2012; Dewey, 1933; Ellis, 2005; Ericsson, 2015; Eyler, 1999; Garner, 2010; Gibbs, 1988; Giles, 1999; Hall, 2002; Harden, 1996; Hatcher, 1997; Heen, 2014; Holmboe, 2015; Hutchison, 1998; Kluger, 1996; Kolb, 1984; Krathwohl, 2001; Lievens, 2009; Macfarlane-Dick, 2006; Mayer, 2005; Nicol, 2006; Sargeant, 2010, 2015; Schollaert, 2009; Seibert, 1999; Seifert, 2003; Smallbone, 2010; Stone, 2014; Stürmer, 2017; Von Wright, 1992; Williams, 2004).*

Pētījuma normatīvo bāzi veido:

- **izglītības plānošanas dokumenti** (Latvijas Nacionālais attīstības plāns 2021.–2027. gadam; Izglītības attīstības pamatnostādnes 2021.–2027. gadam);
- **izglītības saturs pamatskolas posmā** (Ministru kabineta noteikumi Nr. 747 par valsts pamatizglītības standartu un pamatizglītības paraugiem, Mācību priekšmeta programmas paraugs angļu valodā 1.–9. klasei);
- **starpautisko organizāciju ziņojumi un pētījumi** (Apvienoto Nāciju Izglītības, zinātnes un kultūras organizācija, Eiropas Komisija, Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija, Eiropas Padome).

Promocijas darba izstrāde notika piecos posmos.

Pētījuma pirmajā posmā (no 2019. gada 1. septembra līdz 2020. gada 31. augustam) tika veikta zinātniskās literatūras analīze (zinātniskās un metodiskās literatūras izglītības zinātnēs), analīze par pētījuma jomu – normatīvo dokumentu analīze, avotu par atgriezeniskās saites būtību un tās nozīmi mācību procesā, kas ir efektīva atgriezeniskā saite un tās ietekme uz skolēnu sniegumu mācību procesā un refleksijas būtības izpēte, skolēna atbildības un refleksijas nozīmīguma apzināšana; tika noteikts pētījuma dizains un definēti pētījuma jautājumi.

Pētījuma otrajā posmā (no 2020. gada 1. septembra līdz 2021. gada 31. augustam) tika izstrādāta pētījuma teorētiskā koncepcija skolēna refleksijas mācīšanās procesa modeļa pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas izveidei, lai attīstītu mūsdienīgu izpratni par skolēncentrētu mācīšanos, mācību procesa organizēšanu un virzību, kas ir skolēna sistēmiska un mērķtiecīga darbība, izstrādāta un pamatota empīriskā pētījuma metodoloģija.

Pētījuma trešajā posmā (no 2021. gada 1. septembra līdz 2022. gada 31. augustam) tika izstrādāta promocijas darba empīriskā pētniecības programma un pamatotas pētījuma metodes, tika izveidota pētījuma izlase, realizēta datu vākšana anketēšanas procesā, veikta statistiskā datu analīze, kā arī datu interpretācija, indukatīvā kontentanalīze, konkretizētas un papildinātas promocijas darba teorētiskās koncepcijas atziņas.

Pētījuma ceturtajā posmā (no 2022. gada 1. septembra līdz 2024. gada februārim) tika izveidota pētījuma izlase kontroles grupai, realizēta datu vākšana, izveidots un aprobēts skolēna refleksijas mācīšanās procesa modelis pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas, veikta statistiskā datu analīze, kā arī datu interpretācija, precizētas promocijas darba teorētiskās

konceptijas atziņas, definēti pētījuma secinājumi un ieteikumi, kā arī izstrādātas tēzes aizstāvēšanai.

Pētījuma piektajā posmā (no 2024. gada februāra līdz augustam) promocijas darba priekšizstāvēšana, teorētisko un empīrisko atziņu precizēšana, tehniskā noformēšana, literārā redakcija un pavadošās dokumentācijas sagatavošana promocijas darba iesniegšanai.

Promocijas darbs ir kvalitatīvs pētījums ar tam raksturīgo novērtējuma pētījumu, kurā izmantotas šādas **pētījuma metodes**:

- 1) teorētiskās:
 - zinātniskās literatūras filozofijā, psiholoģijā un pedagoģijā analīze;
 - pētījumam saistošu dokumentu analīze;
- 2) empīriskās:
 - datu ieguves metodes – skolēnu un skolotāju aptaujas (rakstiskas); skolēnu portfolio satura analīze;
 - datu apstrādes metodes, izmantojot datu statistiskās apstrādes un analīzes paketi *IBM SPSS Statistics 21.0*: Kronbaha alfa tests (*Cronbach's Alpha test*); aprakstošā statistika (*Descriptive statistics*); *ANCOVA* mērījums; datu grafiskā attēlošana;
 - kvalitatīvo datu kontentanalīze.

Pētījuma bāzi veido vienas Ventspils valstspilsētas vidusskolas trīs sesto klašu 77 skolēni.

Pētījuma zinātniskā novitāte un teorētiskā nozīmība

1. Noteikti pedagoģiskie priekšnosacījumi, kas nodrošina skolēnu refleksiju par atgriezenisko saiti mācību procesā.
2. Atklāta refleksijas kā mācību stratēģija pēc atgriezeniskās saites sniegšanas ietekme uz skolēnu mācīšanos un snieguma uzlabošanu.
3. Izstrādāts skolēna refleksijas mācīšanās procesa modelis pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas mācīšanās prasmju pilnveidei.

Pētījuma praktiskā nozīmība

1. Sniegts refleksijas un atgriezeniskās saites mijiedarbības mācību procesā raksturojums – efektīvas atgriezeniskās saites priekšnosacījumi, lietojuma un efektivitātes priekšnosacījumi.

2. Konstatēti pedagoģiskie priekšnosacījumi, kas nodrošina skolēnu refleksijas prakses izmantošanu mācību procesā.
3. Pedagoģiskajā praksē aprobēts skolēna refleksijas mācīšanās procesa modelis pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas mācību procesa pilnveidei.
4. Definēta skolēnu mācīšanās stratēģija – refleksija pēc pedagoga atgriezeniskās saites saņemšanas mācību procesā.

Aizstāvēšanai izvirzītās tēzes

1. Atgriezeniskā saite mācību procesā ir personīgi nozīmīga un efektīva, ja tā tiek strukturēti lietota, nodrošinot iespēju skolēnam saņemt informāciju par zināšanu un prasmju attīstību, sniedzot iespēju skolēnam identificēt turpmākās individuālās mācīšanās vajadzības, kas sekmē izpratni par zināšanu lietojumu, attīsta uz mācīšanos un personības pilnveidi orientētus mācīšanās prasmju un vērtību kopumu, stiprina pārliecību par spējām un veicina izaugsmi.
2. Skolēna refleksiju kā mācību stratēģiju raksturo pedagoģiski strukturētas, apzinātas un mērķtiecīgas mācīšanas darbības, kas ļauj skolēniem attīstīt personīgo mācīšanās pieredzi, izvēlēties un pārbaudīt savu individuālo mācīšanās darbību pamatotību, balstoties savās vajadzībās, pilnveidot individuālo mācīšanās pieredzi, atpazīt zināšanu vērtību un attīstīt savas kognitīvās un emocionālās prasmes.
3. Skolotājs, izmantojot atgriezenisko saiti un refleksiju, vada pedagoģisko procesu, veido saistītu un atbalstošu mācību vidi, novērš nepilnības skolēna sniegunā un uzlabo mācīšanās snieguma līmeni. Skolēni, kuri ir iesaistījušies refleksijas procesā, definē mērķus, apkopo, interpretē un analizē savu pieredzi, kritiski domā par kontekstu, plāno savu darbību, meklē risinājumus, pārskata un pārbauda iegūtās zināšanas, izzina to dziļumu un nostiprina tās, radot jaunu mācīšanās pieredzi.
4. Refleksija pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas kā mācību stratēģija ir pedagoģiski strukturēta un vadīts skolēnu mācīšanos sekmējošs izziņas process, kas paaugstina mācību dialoga potenciālu un veicina caurviju kompetenču pilnveidošanos mācīšanās procesā, ja tiek īstenots mērķtiecīgs un pamatots mācību process, akcentējot skolēna individuālo atbildību par sekmīgu, uz rezultātu virzītu mācību procesa norisi, kas ietver gan mērķu definēšanu, gan mācīšanās stratēģijas plānošanu.

Pētījuma rezultātu aprobācija

Zinātniskā pētniecības darba rezultāti publicēti zinātniskos recenzētos izdevumos.

1. Jurs, P., Samuseviča, A., Kulberga, I., & Špehte, E. (2024). *Youth change in self-assessment of tolerance in comparative context 2017–2023: empirical research*. Atlantis Highlights in Social Sciences, Education and Humanities, 17, 167–174. https://doi.org/10.2991/978-94-6463-380-1_16
2. Jurs, P., Špehte, E., Samusevica, A., & Kulberga, I. (2023). Educational prerequisites to ensure the use of students' reflection practice in the learning process. *Nurture*, 17 (4), 664–671. <https://doi.org/10.55951/nurture.v17i4.458>.
3. Jurs, P., Kulberga, I., Zupa, U., Titrek, O., & Špehte, E. (2023). Efficient management of school and teachers' professional development – challenges and development perspectives. *Pegem Journal of Education and Instruction*, 13 (2), 112–118. <https://doi.org/10.47750/pegegog.13.02.14>.
4. Jurs, P., Špehte, E., Samusevica, A., Kulberga, I., Titrek, O. (2023). Reflections: Prerequisites for quality learning in the 21st century. *Cypriot Journal of Educational Sciences*, 18 (1), 339–350. <https://doi.org/10.18844/cjes.v18i1.8353>.
5. Jurs, P., Špehte, E. (2021). The Role of Feedback in the Distance Learning Process. *Journal of Teacher Education for Sustainability* (pp. 91–105), Volume 23 (2021) – Issue 2 (December 2021), <https://doi.org/10.2478/jtes-2021-0019>.
6. Jurs, P., Špehte, E. (2021). Atgriezeniskās saites nozīme mācīšanas un mācīšanās procesā. *Pedagoģija: teorija un prakse X. Izglītības kvalitātes dimensijas zināšanu sabiedrībā* (15.–23. lpp.), Liepāja: LiePA, 2021, ISSN 1407–9143 (iespiests); ISSN 2661–5568 (digitāls).
7. Jurs, P., Špehte, E. (2020). The Value and Topicality of Feedback in Improving the Learning Process. *Proceedings of the International Scientific Conference "Society. Integration. Education Volume III* (pp. 244–252). Rēzekne: Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija.

Ziņojumi un referāti par pētījuma rezultātiem un gūtajām atziņām apspriesti vietējās un starptautiskajās zinātniskajās konferencēs.

1. 16. starptautiskā zinātniskā konference IZGLĪTĪBAS KVALITĀTES DIMENSIJAS ZINĀŠANU SABIEDRĪBĀ, Liepāja, Latvija, 2024. gada 25.–26. aprīlī. Referāts "Skolēna refleksijas mācīšanās procesa modelis pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas".

2. 9th International Conference on Lifelong Education and Leadership for All, Coimbra, Portugal, 2023. gada 6.–8. jūlijā. Referāts: “*Youth Change in Self-assessment of tolerance in Comparative Context 2017–2023: Empirical Research*”.
3. 23. starptautiskā zinātniskā konference SABIEDRĪBA UN KULTŪRA: CILVĒKS EKOSISTĒMĀ, Liepāja, Latvija, 2020. gada 12.–13. novembrī. Referāts: “*Iekļaujošā izglītība skolotāju asociatīvajā skatījumā*”.
4. 12. starptautiskā zinātniskā konference IZGLĪTĪBAS KVALITĀTES DIMENSIJAS ZINĀŠANU SABIEDRĪBĀ, Liepāja, Latvija, 2020. gada 2. aprīlī. Referāts “*Atgriezeniskās saites nozīme mācīšanas un mācīšanās procesā*”.
5. 14. starptautiskā zinātniskā konference SOCIETY, INTEGRATION, EDUCATION, Rēzekne, Latvija, 2020. gada 22. maijā. Referāts: “*The Value and Topicality of Feedback in Improving the Learning Process*”.

Darbība starptautiskos projektos

1. Izglītības vērtības transformācija sociālās kopienas kultūras un ekonomiskajai izaugsmei (IzVeTSKKEI), projekta numurs: Izp–2020/1–0258.
2. ERASMUS+ KA2 – LET’S IN–SCAPE INTO EUROPE, Nr. 2021–1FR01–KA229–079787_6.

Pētījuma empīriskajā daļā gūtās atziņas tika prezentētas vairākos forumos un semināros.

1. 2024. gada 5. janvārī dalīšanās pieredzē Liepājas Dzintara vidusskolas organizētajā metodiskā atbalsta ciklā pedagogu profesionālai pilnveidei.
2. 2023. gada 15. martā dalīšanās pieredzē Kuldīgas, Talsu, Ventspils novadu un Ventspils valstspilsētas Pedagogu profesionālās pieredzes foruma *Caurviju prasmju apguve mācību procesā*.
3. 2023. gada 4. janvārī Ventspils 6. vidusskolas pedagogiem tika prezentēts skolēna refleksijas mācīšanās procesa modelis pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas mācību procesa pilnveidei.
4. 2022. gada maijā Turcijā ERASMUS+ KA2 – LET’S IN–SCAPE INTO EUROPE, Nr. 2021–1FR01–KA229–079787_6 projekta ietvaros novadīti divi semināri *Refleksija un atgriezeniskā saite projektu darbā*.
5. 2022. gada 26. augustā Ventspils vispārīzglītojošo skolu Svešvalodas jomas pedagogiem tika prezentēta iecere padziļinātai mācību satura apguvei angļu valodā, īstenojot refleksijas kā mācību stratēģija pēc atgriezeniskās saites sniegšanas angļu valodas stundās pamatskolas klasēs.

PROMOCIJAS DARBA SATURS UN GALVENIE REZULTĀTI

Promocijas darba struktūru veido anotācijas, ievads, divas daļas (12 nodaļas), secinājumi, ieteikumi, nobeigums, tēzes aizstāvēšanai, izmantotās literatūras un avotu saraksts ar 366 vienībām, kā arī astoņi pielikumi. Promocijas darba izstrādes gaitā analizēti avoti latviešu, angļu un vācu valodā. Teorētisko un praktisko atziņu rezultāti attēloti 29 tabulās, 26 attēlos, 177 lapaspusēs, ieskaitot pielikumus.

Ievadā pamatota pētījuma temata izvēle un aktualitāte, raksturota pētījuma problēma, definēts pētījuma mērķis, noteikts pētījuma objekts un priekšmets, definēti pētījuma jautājumi un uzdevumi, nosauktas pētījuma metodes un empīriskā pētījuma bāze, atklāts pētījuma teorētiskais un metodoloģiskais pamatojums, raksturoti pētījuma izstrādes posmi, pētījuma zinātniskā novitāte un praktiskā nozīmība.

Promocijas darba pirmajā daļā “Atgriezeniskās saites un refleksijas teorētiskā analīze mācību procesā”, ko veido piecas nodaļas, veikta atgriezeniskās saites būtības teorētiskā analīze, raksturotas uz skolēnu vērstas efektīvas atgriezeniskās saites nosacījumi, raksturots refleksijas process mācību procesā, analizēti refleksijas modeļi, izveidots skolēna refleksijas mācīšanās procesa modelis pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas, kā arī atklātas atgriezeniskās saites un refleksijas savstarpējās mījāsakarības.

Promocijas darba 1.1. nodaļā “Atgriezeniskās saites būtības raksturojums” veiktā teorētiskā analīze atklāj, ka atgriezeniskās saites nodrošināšana ir neatņemama mācību procesa sastāvdaļa, kas nodrošina efektīvu mācīšanās procesu. Viens no atgriezeniskās saites pamatjautājumiem ir, kā uzlabot skolotāju sniegto informāciju, kas ļauj skolēniem gan no jauna aktivizēt un nostiprināt iepriekšējās zināšanas, gan arī koncentrēties uz svarīgiem aspektiem, ko viņi apgūst (*Boud & Molloy, 2013*). Līdz ar to ir likumsakarīgi, ka atgriezeniskā saite ir viens no priekšnoteikumiem veiksmīgai sadarbībai mācību vidē, un tā ir svarīga formatīvās izvērtēšanas procesa sastāvdaļa.

Nodaļā tiek akcentēts, ka sistemātiska izvērtēšana sniedz atbildes skolotājiem un skolēniem uz jautājumiem – **Ko mācīties? Kas ir sasniegts un kas nav? Ko darīt tālāk?** (*Black & Wiliam, 2009; Hattie & Timperley, 2007; Nicol, 2007*).

Nodaļā skaidroti dažādi atgriezeniskās saites veidi, piemēram, **formatīvā atgriezeniskā saite, summatīvā atgriezeniskā saite, formālā atgriezeniskā saite, neformālā atgriezeniskā**

saite, ārējā atgriezeniskā saite, iekšējā atgriezeniskā saite, informatīvā atgriezeniskā saite un citas, kas ietver dažādas darbības un stratēģijas, piemēram, līdzdalību, mijiedarbību diskusijās, atgriezenisko saiti grupām par grupu darbu (privātu vai publisku), vienaudžu sadarbību, refleksiju, individuālu darbu (Nicol, 2009).

Atgriezeniskās saites definīcijas apraksta tās daudzdimensionālo būtību un potenciālo nozīmi dažādās pedagoģiskās situācijās, kur atgriezeniskās saites informācija ir būtiska, lai sasniegtu uzlabojumus vai progresu, norādot uz atgriezeniskās saites dažādajiem veidiem, kādā tiek nodrošināta informācija par veikto vai sasniegto, lai izmainītu vai uzlabotu skolēnu vai sistēmas veiktspēju, sapratni vai uzvedību. Tādējādi var secināt, ka atgriezeniskā saite izglītības jomā tiek izmantota, lai veicinātu mācīšanos, piedāvājot informāciju par sasniegumiem, atbilstību mērķiem un palīdzot uzlabot izpratni un veiktspēju.

Lai izprastu un pilnvērtīgi raksturotu atgriezenisko saiti, tiek sniegta tās definīcija, atklājot, ka atgriezeniskā saite ir mērķtiecīga un iepriekš pārdomāta kritiska mācību procesa darbība, kas ar skolotāja starpniecību tiek strukturēti lietota, lai palīdzētu skolēniem mācīties un sniegtu skolēniem informāciju, kas ļautu noteikt, kādas zināšanas un prasmes skolēni ir apguvuši un kuras vēl jāapgūst, identificējot turpmākos mācīšanās attīstības virzienus.

Tādējādi var secināt, ka atgriezeniskā saite ir ļoti svarīga gan skolotāju, gan skolēnu kompetences un pārlicības attīstībai visos izglītības posmos. Skolotājam un skolēnam tā sniedz pierādījumus par pašreizējām zināšanām un prasmju attīstību. Atgriezeniskā saite sniedz iespēju skolēniem pārdomāt savu sniegumu un izprast savas stiprās puses, kā arī noteikt jomas, kurās nepieciešami uzlabojumi, savukārt skolotājiem – pārdomāt savas mācīšanas stratēģijas, kā arī atgriezeniskā saite mudina skolēnus iegūt zināmu kontroli pār savu mācīšanos, kas uzlabo skolēnu mācīšanos un akadēmiskos sasniegumus, tādējādi palielinot skolēnu iesaistīšanos un izpratni par savām stiprajām pusēm un izaicinājumiem, kā arī paver izaugsmes iespējas gan skolēniem, gan skolotājiem. Aktīvās mācīšanas un mācīšanās vide vairo skolēnu uzticību un entuziasmu visā mācību procesā.

Promocijas darba 1.2. nodaļā “Efektīva atgriezeniskā saite – uz skolēnu vērsta atgriezeniskā saite” akcentētie nozīmīgākie teorētiskie atzinumi ir saistīti ar to, kas skolotājiem būtu jādara, lai sniegtu ideālu rakstisku vai mutisku atgriezenisko saiti (Nicol & Macfarlane-Dick, 2006), kādi faktori ietekmē atgriezeniskās saites izmantojamību (Nicol, 2010), kā ideālā gadījumā tā būtu jāsniedz (Carless et al., 2011) un kādēļ skolēni ir (ne)apmierināti ar atgriezenisko saiti, ko viņi saņem no skolotājiem (Weaver, 2006; Winstone et al., 2016).

Uz skolēnu vērsta pieeja nozīmē, ka centrā ir skolēns. Atgriezeniskās saites kontekstā svarīgi apzināt skolēna iepriekšējās zināšanas, prasmes un attieksmi jomas, kurās skolēnam ir bijušas grūtības, rūpīgi apsvērt atbilstošus mācību pasākumus, konsultēt un salīdzināt rezultātus, noteikt mērķus un uzdevumus (*Rowntree, 1994*). Atbilstošas atgriezeniskās saites rezultātā skolēni iegūst tādas īpašības:

- 1) izpratni par mācību saturu;
- 2) pašapziņu par mācīšanās spējām un zināšanu apguvi;
- 3) problēmu risināšanas spēju;
- 4) mācību situāciju labošanas un novērtēšanas spēju;
- 5) spēju komunicēt par iegūtajām zināšanām reālās pasaules kontekstā (*Blumberg, 2009*).

Galvenais atgriezeniskās saites mērķis – uzlabot skolēnu mācīšanos – nozīmē mazināt atšķirības starp pašreizējo izpratni, sniegumu, un mērķi (*Hattie & Timperley, 2007*). Atgriezeniskai saitei kā novērtējuma procesa daļai ir pozitīva ietekme uz mācīšanos, ja tā ir vērsta uz skolēna snieguma vāmajām vietām un sniedz skolēnam īpašas norādes par tām, vēlam, bez atzīmēm (*Black & Wiliam, 2009*). Atgriezeniskai saitei būtu jāaptver skolēna darba īpašības, tostarp gan stiprās, gan vājās puses, jāietver ieteikumi par to, ko skolēns var darīt, lai to uzlabotu, un būtu jāizvairās no salīdzināšanas ar citiem skolēniem (*Black & Wiliam, 2009*).

Arī jaunais izglītības satura ietvars Latvijā (MK noteikumi Nr. 747) paredz efektīvu atgriezeniskās saites izmantošanu mācību procesā. Efektīva atgriezeniskā saite ir informācija par skolēna virzību uz mācību mērķi. Lai palīdzētu sasniegt efektīvu rezultātu, atgriezeniskai saitei jābūt:

- 1) informatīvai un atbalstošai, lai veicinātu pozitīvu attieksmi pret mācīšanos;
- 2) savlaicīgai, ļaujot izmantot atgriezenisko saiti, lai informētu par mācībām un darbu;
- 3) pietiekami biežai un konkrētai, lai palīdzētu skolēniem mācīties un strādāt (*Boud, 2010*).

Pētnieks A. Rozentāls ar saviem domubiedriem (*Rozental et al., 2020*) ir izstrādājis astoņus komponentus, kas būtu jāņem vērā, sniedzot atgriezenisko saiti:

- 1) koncentrēties uz saturu, kas interesē skolēnu;
- 2) iejusties emocijās;
- 3) motivēt skolēnu;
- 4) attīstīt refleksijas prasmes, izmantojot dažādus jautājumus;
- 5) sekot līdzi skolēna emocionālajam stāvoklim;
- 6) izvairīties no negatīva toņa lietošanas;
- 7) rūpēties un dalīties ar savu skolotāja pieredzi;

8) uzturēt atklātu dialogu, lai izpētītu skolēna pieredzi ar atgriezeniskās saites palīdzību.

Tādējādi var konstatēt, ka atgriezeniskā saite nav saistīta ar skolēna neveiksmju izcelšanu vai spriedumu pieņemšanu atbilstoši skolotāja uztverei, bet tā tiek balstīta skolēna vajadzībās. Labas kvalitātes atgriezeniskā saitei ir ne tikai precīza, savlaicīga, visaptveroša un atbilstoša, bet arī pieejama skolēnam, tai ir izglītojoša vērtība, kā arī skolēnam tās rezultātā būtu jāiegūst pārlicība un cerība (*Gibbs & Simpson, 2004; Sadler, 1998; Weaver, 2006*).

Efektīva atgriezeniskā saite sniedz atbildes skolotājiem un skolēniem uz jautājumiem – **Ko mācīties? Kas ir sasniegts un kas nav? Ko darīt tālāk?** (*Black & Wiliam, 2009; Hattie & Timperley, 2007; Nicol, 2008*). Gan pētnieku P. Bleka un D. Viljama (*Black, Wiliam, 2009*), gan J. Hatija un H. Timperlejas (*Hattie & Timperley, 2007*) teorētiskajās pieejās uzsvars ir likts uz to, ka atgriezeniskā saite ir vērsta uz pārmaiņu panākšanu skolēnu izglītībā, lai skolēnu izpratne un sniegums atbilstu konkrētajiem mācību mērķiem. Abi modeļi ir balstīti trīs līdzīgos pamatelementos, kas jārīsina atgriezeniskās saites procesā.

Atgriezeniskās saites efektivitāti nosaka vairāki faktori. Lai izvairītos no neefektīvas vai pat kaitīgas ietekmes uz skolēnu rezultātiem, sniedzot efektīvu atgriezenisko saiti, ir jāņem vērā skolēna mācīšanās mērķi un atgriezeniskās saites strukturālās īpašības (*Narciss & Huth, 2004*).

Pētnieks D. C. Hovards (*Howard, 1997*) apgalvo, ka, lai atgriezeniskā saite būtu efektīva, ir jāņem vērā četri svarīgi kritēriji.

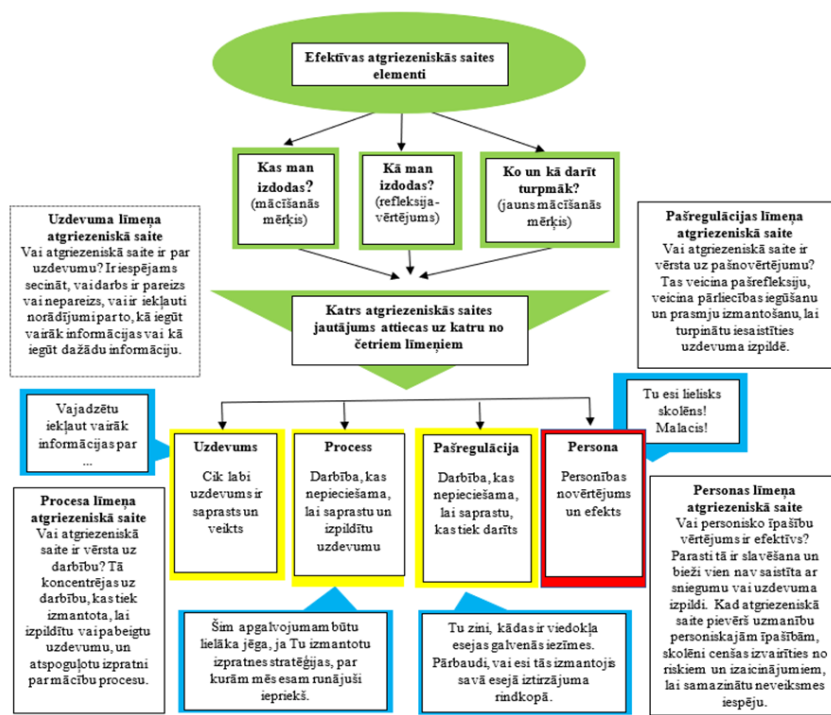
1. Atgriezeniskās saites saturs – jāsniedz precīza informācija par pareizajām un nepareizajām atbildēm, jābūt precīzai informācijai, kas norāda uz prasmēm un zināšanām. Atgriezeniskai saitei jābūt specifiskai un būtu jānorāda gan novērtēto sniegumu, gan izglītojamā pierādītajām spējām.
2. Pakāpe, kādā atgriezeniskā saite ir individualizēta – cik lielā mērā veikums ir jānovērtē individuāli. Jo lielāks skaits atbilžu, jo lielāka iespēja novērtēt un sniegt individualizētāku atgriezenisko saiti.
3. Atgriezeniskās saites savlaicīgums – savlaicīgi sniegtai atgriezeniskai saitei ir lielāka efektivitāte nekā kavētai, tāpēc vajadzētu sniegt tūlītēju atgriezenisko saiti.
4. Atgriezeniskās saites avoti un piegādes metode – šie divi parametri ir savstarpēji saistīti un lielā mērā ietekmē visu citu atgriezeniskās saites kritēriju iespējas. Piemēram, automātiska datora sniegta atgriezeniskā saite dod informāciju par konkrētā cilvēka sniegumu – tā ir individualizēta, ātra, taču nodrošina ierobežota satura informāciju. No otras puses, grupu konferencēs un semināros atgriezeniskā saite ir tūlītēja, individualizētāka, kā arī izsmeljošāka, jo katrs skolēns var uzdot dažādus jautājumus

par atšķirīgu saturu. Arī piegādes metode nosaka atgriezeniskās saites avotu. Skolotājiem un klasesbiedriem ir iespējams sniegt tūlītēju atgriezenisko saiti klātienē konferencēs, taču šāda iespēja ir izslēgta automātiskas, datorģenerētas atgriezeniskās saites gadījumā (*Howard, 1997*).

Iepriekš nosauktie kritēriji norāda nevis īpašās īpašības, kas būtu jāsaista ar atgriezenisko saiti, bet gan atgriezeniskās saites komponentus, par kuriem skolotājiem būtu jā rūpējas, to veidojot.

Var secināt, ka atgriezeniskā saite ir efektīva, ja skolēns saprot uzdevuma mērķi, kas ir skaidri formulēti, un skolēnam ir zināmi vērtēšanas kritēriji, atgriezeniskās saites komentāri ir vērsti uz pozitīviem aspektiem, kritiku, kas ir konstruktīva un atbalstoša, kas rezultātā palīdz uzlabot sniegumu. Šāda veida atgriezeniskā saite ne tikai veicina izmaiņas sniegumā, padarot to veiksmīgāku, bet arī ietver skolēna pašnovērtējuma aspektu, atbalstot skolēnu autonomiju un atbildību. Efektīva atgriezeniskā saite sniedz informāciju ne tikai par uzdevuma izpildi, bet arī par to, kā uzlabot mācību procesu un veikt pašregulāciju, sekmējot gan izpratni par uzdevumu, gan procesa plānošanu un izpildi. Savukārt neefektīva atgriezeniskā saite vērš uzmanību uz atbildēm, kurās ir kļūdas, taču nepiedāvā informāciju vai atbalstu snieguma uzlabošanai vai izpratnei, salīdzina ar citiem skolēniem, balstās ārējos apbalvojumos, komentējot skolēna personīgās īpašības, nevis sniedz informāciju par veiktajiem procesiem vai par sniegumu.

Balstoties literatūras analīzē, tiek iegūta atziņa, ka, lai sniegtu iespēju mācīties, skolēniem ir jāsaprot atgriezeniskās saites mērķis, vērtēšanas kritēriji, aktīvi jāiesaistās mācīšanās procesā, šī procesa progress uzraudzībā. Atgriezeniskā saite ir efektīva un uz skolēnu vērsta, ja tā sniedz skolēniem iespēju darīt, saņemt ieteikumus pilnveidošanai, pārdomāt savu mācīšanos, novērtēt sevi un labot kļūdas (1. att.).



1. att. Efektīvas atgriezeniskās saites raksturojums (Hattie & Timperley, 2007).

Promocijas darba 1.3. nodaļā “Refleksija mācīšanās procesā”, analizējot refleksijas būtību, var secināt, ka reflektīvā domāšana ir sastopama jau Platona teorijās, kur tā tiek identificēta kā sokrātiskā iztaujāšana un dialogi. Šeit dialogs tiek uzskatīts par refleksijas atslēgu, kas rada dziļu interesi un patiesas šaubas par sarunas tēmu (Brockbank & McGill, 1998; Haroutunian-Gordon, 1998).

Filozofs Dž. Džūijs (Dewey, 1933), kurš ir refleksijas koncepcijas radītājs, **reflektīvo domāšanu** definē kā kognitīvu darbību, kas sākas ar apjukumu, ir aktīva, neatlaidīga, ņem vērā jebkuru pārliecību vai zināšanas, ietver atbildību par nākotnes sekām un ir gan retrospektīva, gan progresīva. Šis refleksijas apraksts ilustrē problēmas pārdomāšanas procesu, kas ietver problēmas atrisinājumu – no grūtību novēršanas līdz ar eksperimentālai risinājuma pārbaudei (Dewey, 1933).

Savukārt filozofs D. A. Šons (Schon, 1983) sasaista refleksiju un pieredzi, izveidojot savu refleksijas darbības koncepciju – piedzīvoto parādību intuitīvās izpratnes atklāšana,

kritizēšana, pārstrukturēšana un pārbaude uz vietas. Koncentrējoties uz refleksiju kā pārmaiņu mehānismu, **reflektīvā mācīšanās** ir definēta arī kā process, kurā iekšēji tiek pārbaudīts un izpētīts jautājums, kas rada bažas, ko izraisa pieredze, kas rada un precizē nozīmi savai pieredzei un kas rezultējas mainītā konceptuālā perspektīvā (*Boyd & Fales, 1983*). **Refleksija** un **reflektīvā mācīšanās** ir definēta arī kā adaptīvā mācīšanās (*van Woerkom, 2004*), paškonstrukcija (*Dempsey et al., 2001*), pašapziņa (*Loo, 2002*), koordinēta izpratne (*MacLellan, 2004*) un kritiska pašrefleksija (*Cope, 2003*). Savukārt pētnieki A. Brūkbenka un I. Makgils (*Brockbank & McGill, 2012*) definē refleksiju kā procesu, kurā pieredze tiek ņemta vērā, lai iegūtu nozīmi un konceptualizāciju un saistītu ar konkrētu situāciju no citas perspektīvas. Pētnieki J. A. Hačere un R. Bringle (*Hatcher & Bringle, 1997*) apgalvo, ka refleksija sniedz iespēju iegūt plašāku izpratni par jomu un attīstīt pašvērtēšanas prasmes. No šīm definīcijām ir saprotams, ka svarīgs šī izpētes un iekšējās pārbaudes procesa rezultāts ir skatījuma maiņa, jo tiek iegūta jauna informācija un pieredze (*Hay et al., 2004*). Pētnieks D. Bouds ar domubiedriem (*Boud et al., 1985*) atzīmēja, ka refleksija ir integrēts mācību process ar vairākām, kaut arī nelineārām dimensijām. Pētnieks D. Bouds (*Boud, 2001*) uzskata, ka refleksijas par darbības procesu sastāv no trim elementiem:

- 1) atgriešanās pie pieredzes, kas definēta kā pārskata sniegšana par notikušo;
- 2) uzmanības pievēršana jūtām vai koncentrēšanās uz izjūtām vai emocijām, kas bija (vai ir) klātesošas;
- 3) pieredzes pārvērtēšana, kas definēta kā jaunas informācijas saistīšana ar jau zināmo, sasaistes meklēšana starp jaunām un vecām idejām, pašu radīto ideju un jūtu autentiskuma noteikšana un jaunu zināšanu veidošana.

Var secināt, ka refleksija ir svarīgs transformatīvās mācīšanās aspekts – tāda veida mācīšanās, kas maina skolēnu pasaules uzskatus un izpratni par sevi (*Brooks, 2000; Mezirow, 1991*).

Par refleksiju izglītībā ir veikti pētījumi (*Moon, 2004; Billing, 2007; Boud et al., 2005; Rogers, 2001*), tomēr nav pieejama vienota refleksijas definīcija vai pieeja, kā refleksiju izmantot mācīšanās un mācīšanās procesā. Ir izpētīts, ka reflektējot skolēns iedziļinās mācīšanās procesā (*Moon, 2004*), iegūst komplicētāku un integrētāku zināšanu struktūru, kā arī iegūst pieejamas un izmantojamas zināšanas (*Billing, 2007*). Refleksija mācību kontekstā ir vispārīgs jēdziens tām intelektuālajām un emocionālajām darbībām, kurās personas iesaistās, lai izpētītu savu jau esošo pieredzi un iegūtu jaunu izpratni un pieredzi (*Boud et al., 1985*).

Refleksija mācību procesā ir nepieciešama, lai skolēni atkārtotu to, ko viņi ir apguvuši un pilnveidojuši, kā arī lai mācītos iedziļinoties. Tas sniedz skolēniem iespēju dokumentēt savu

mācīšanos un sniegt atgriezenisko saiti par mācīšanos, kā arī pilnveidot savu pieredzi un dalīties ar to. Ar refleksijas palīdzību skolēni konstatē to, ko ir paveikuši, un to, ka viņi nepārtraukti apgūst un veido prasmes (Helyer, 2015). Kritiskā refleksija pārbauda un apšaubā kontekstu, kas aptver pieredzi. Konteksts parasti tiek uzskatīts par pašsaprotamu, taču tas ir posms, no kura tiek iegūta pieredze (Bateson, 2000). Kritiskās pārdomās skolēni saskaras ar virkni jautājumu – **Kāda bija situācija? Kas bija iesaistīts? Ko viņš vai viņa domāja? Kāpēc tas notika? Kāpēc viņš vai viņa to izdarīja?** u. tml. (Bateson, 2000).

Jēdzienu analīze atklāj svarīgas kopīgas iezīmes, definējot refleksiju šādi: tā ir kognitīvs process vai darbība, kas rada zināšanas par izziņu, un to, kā šī izziņa tiek regulēta (Benamar, 2004; Dewey, 1933; Mezirow, 1991; Schon, 1983; Loughran, 1996; Cowan, 1998). Pētnieki D. Bouds, R. Kjū un D. Volkers (Boud, Keogh, Walker, 1985) uzsver, ka papildus kognitīvai dimensijai refleksijā nozīme ir arī emocionālajai dimensijai, kā arī tiek uzsvērtā pieredzes loma (Dewey, 1933). Filozofa Dž. Džūija (Dewey, 1933) reflektīvās domāšanas teorija atzīmē, ka darbība un domāšana ir savstarpēji saistītas un notiek vienlaikus. Savukārt pētnieks J. Mezirows (Mezirow, 1991) norādīja, ka pārdomāta rīcība kopā ar refleksiju var notikt attīstības vai izaicinājuma laikā.

Pētnieki ir mēģinājuši izskaidrot refleksijas vērtību. Pētnieks J. Mūns (Moon, 2002) norāda, ka refleksija atvieglot gan galveno stipro un vājo pušu diagnostiku, gan jautājumu uzdošanas pieejas apguvi, savukārt pētnieks R. D. Sadlers (Sadler, 1989) apgalvo, ka tādējādi tiks attīstītas pašnovērtējuma prasmes. Vārdos neizteikta sevis izzināšanas pārnese uz to, lai uzlabotu sniegumu, palielina mācīšanās procesā iegūto vērtību un palīdz skolēniem izveidot mācīšanās stratēģiju. Skolēns, kas reflektē, praktizēs un demonstrēs zināšanas, pamatojoties uz jautājumu uzdošanu sev par situāciju, kurā atrodas, lai izveidotu jaunu un atšķirīgu atskaites sistēmu (Smith & Pilling, 2007). Izmantojot refleksiju, skolēni mācās no savas kopienas sociālās pieredzes un savieno to ar akadēmiskajām zināšanām (Ash & Clayton, 2009; Kawai & Kimura, 2014).

Refleksija ir minēta arī kā pašvadītas mācīšanās procesa galvenā sastāvdaļa (Winne, 2001). Pētnieks B. Zimmermans (Zimmerman, 1986, 2002) apraksta pašvadītu mācīšanos kā procesu, kur skolēni ir atbildīgi par saviem lēmumu pieņemšanas procesiem, kas paši regulē, kādas zināšanu formas izvēlēšies un kā tās izmantos. Turklāt pašvadītas mācīšanās procesā skolēni paši nosaka mērķus, organizē mācīšanās procesu un izmanto stratēģijas, lai sasniegtu noteiktos mērķus, pārvaldītu un optimizētu pieejamos resursus, uzraudzītu progresu un nepārtraukti reflektētu (Zimmerman & Kitsantas, 2005). Ir vairāki pašvadītas mācīšanās modeļi, piemēram, konstruktīvistu vai sociāli kognitīvais, kuru pamatā ir dažādas teorētiskās perspektīvas. Visi

šie modeļi ietver skolēnu refleksiju kā galveno sastāvdaļu mācīšanās procesa laikā (*Menekse et al.*, 2013; *Quinton & Smallbone*, 2010, *Zimmerman*, 2002). Tādējādi reflektīvā prakse kļūst par svarīgu instrumentu, kas palīdz skolēniem izpētīt un formulēt piedzīvoto pieredzi, pašreizējo pieredzi un jaunradītās zināšanas (*Osterman & Kottkamp*, 2004). Skolotājiem tiek ieteikts izmantot reflektīvo praksi savās stundās, lai skolēni labāk izprastu, ko viņi zina un dara, kā attīsta savas zināšanas (*Loughran*, 2002; *Lubbe & Botha*, 2020). Var secināt, ka reflektīvā prakse ir svarīga mācību procesa sastāvdaļa (*Shek et al.*, 2021; *Childs & Hillier*, 2022; *Ruffinelli et al.*, 2022), jo tā var palīdzēt skolēniem pārskatīt savu pieredzi un vajadzības gadījumā attīstīt atbilstošas prasmes.

Kompetencēs balstītā izglītībā skolotājiem ir vajadzīgas kompetences, lai atbalstītu skolēnu refleksijas procesus. Patlaban skolotāja kompetence tiek definēta kā integrēts jēdziens, kas apzīmē skolotāju zināšanas, prasmes un attieksmi noteiktā kontekstā, veicot profesionālos uzdevumus (*Sultana*, 2009). Skolēnu refleksijas prasmju attīstīšanas kontekstā vēlams, lai skolotāju atbalsts būtu īpaši pielāgots. Tas nozīmē, ka mācīšana, uzdevumi, mācīšanās un atgriezeniskā saite ir saistīti ar skolēnu **proksimālās attīstības zonu** – prasmju diapazonu, ko skolēns var sasniegt ar palīdzību, taču to vēl nevar veikt patstāvīgi (*Vygotsky*, 1978). Šāda veida atbalsts atbilst kognitīvās mācekļa prakses modelim (*Collins et al.*, 1989). Savukārt pētnieks *Smits* (*Smyth*, 1989) secina, ka skolotājiem mācību procesā vajadzētu ņemt vērā to, ka:

- 1) refleksijai nevajadzētu aprobežoties tikai ar tehnisko prasmju pārbaudi; tai vienlīdz jāattiecas uz ētisko, sociālo un politisko kontekstu, kurā notiek mācīšana;
- 2) refleksijai nevajadzētu aprobežoties tikai ar skolotājiem, kas individuāli pārdomā savu mācīšanu;
- 3) refleksija ir process, kura galvenais mērķis ir apšaubīt dominējošos mītus, pieņēmumus un slēptās vēstījumu sistēmas, kas ir netieši ietvertas pašreizējā mācību un izglītības organizēšanas veidā;
- 4) refleksijas pamatā ir arī izglītības prakses un sociālo attiecību, kas ir šīs prakses pamatā, uzlabošana;
- 5) refleksija balstās pārliecībā, ka zināšanas par mācīšanu ir provizoriskā un nepilnīgā stāvoklī un tās tiek nepārtraukti modificētas prakses rezultātā;
- 6) refleksija rodas, ja tā sākas ar citu praktiķu pieredzi, jo tiek sniegta palīdzība teoriju apraktīšanas, informēšanas, konfrontācijas un pārbūves procesā.

Lai gan refleksija ir neredzams kognitīvs process, tas nav gluži intuitīvs (*Plessner et al.*, 2011). Cilvēkiem, īpaši tiem, kuriem trūkst pieredzes, var trūkt atbilstošas intuīcijas

(Greenhalgh, 2002). Lai sasniegtu noteiktu refleksijas līmeni, viņiem ir vajadzīgas vadlīnijas, un reflektēt var kopā ar citiem vai grupās (Gibbs, 1988; Grant et al., 2017), vai arī izmantojot individuālu atgriezenisko saiti (Karnieli-Miller, 2020), tie var būt gan skolotāji, gan vienaudži, kas var palīdzēt nodrošināt dažādu perspektīvu interpretāciju un uzvedības izpēti (Karnieli-Miller, 2020). Tāpēc arī skolotājiem jānācās pamatot savas pamatvērtības, attieksmes, domas un emocijas, kā arī pašiem kritiski izaicināt un novērtēt ikdienas prakses pieņēmumus.

Refleksija parasti ir efektīvāka, ja tā ir vadīta darbība, nevis spontānā darbība (Sargeant et al., 2008). Skolotājs, kurš palīdz skolēnam refleksijas procesā, izmantojot virzošus, atvērtus jautājumus, var virzīt skolēnu uz mērķi. Veicinot refleksijas procesu, tiek iesaistītas gan skolēnu kognitīvās, gan emocionālās prasmes. Pārdomāt savas emocionālās reakcijas uz situāciju vai informāciju ir tikpat svarīgi mācību procesā kā analizēt datus vai faktus. Mudinot skolēnus komentēt savu sniegumu un atgriezenisko saiti, ko viņi saņem, skolēni var saprast, pārskatīt un uzņemties atbildību par savu progresu (Sargeant et al., 2008).

Var secināt, ka **refleksijas** jēdziena daudzveidīgās izpratnes skaidri parāda refleksijas procesa sarežģītību, kā arī raksturojumu izglītības jomā. Refleksija pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas kā mācību stratēģija ir pedagoģiski strukturēts un vadīts skolēnu mācīšanos sekmējošs izziņas process, kas vērsts uz mācību snieguma uzlabošanu un mācību procesa pilnveidi. Refleksija ļauj skolēniem balstīties savā iepriekšējā pieredzē, izvēlēties un pārliecināties par mācīšanās koncepciju atbilstību, orientējoties uz personisko izaugsmi, pilnveidot pētīšanas prasmes un izveidot jaunu pieredzi.

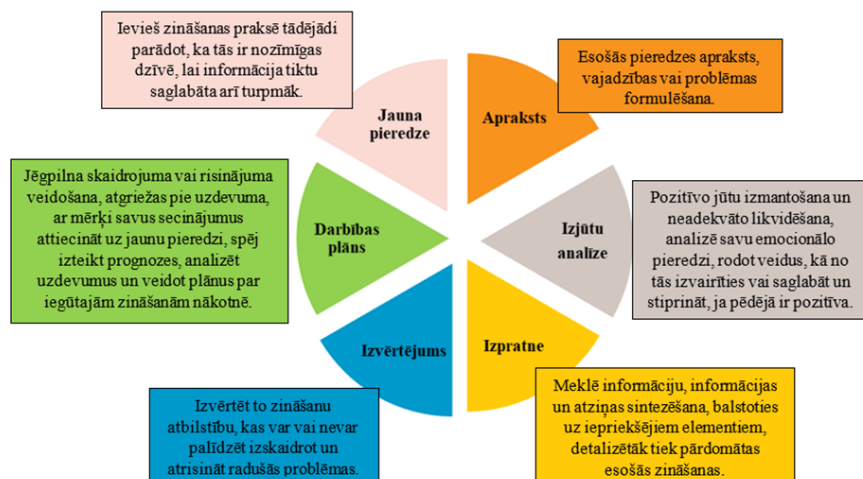
Promocijas darba 1.4. nodaļā “Refleksijas modeļi” analizēti dažādi refleksijas mācīšanās modeļi un to posmi. Tiek analizēti Dž. Djūija (Dewey, 1933), D. A. Kolba (Kolb, 1984), G. Gibsa (Gibbs, 1988), J. Smita (Smyth, 1989), S. Atkinsas un K. Mērfijas (Atkins & Murphy, 1993), K. Džejas un K. L. Džonsones (Jay & Johnson, 2002), D. Bouda un domubiedru (Boud et al., 2005), G. Rolfes un kolēģu (Rolfé et al., 2010) izstrādātie refleksijas modeļi. Pētnieki norāda praktisko zināšanu savstarpējo koordināciju un to saistību šajā procesā. Teorētiskās un praktiskās zināšanas ir divas nedalāmas izziņas procesa daļas – teorija ļauj atrast jaunus prakses veidus, savukārt prakse veicina turpmākās darbības uzlabošanu nākotnē. Tādējādi jebkurā paša veiktās darbības posmā mācīšanās/mācīšana un refleksija, teorētiskais zināšanu pamats un praktiskā izpratne, kā arī patiesās dzīves pieredze vienmēr nostiprinās.

Balstoties apkopotajos datos, var secināt, ka refleksija un atgriezeniskā saite ir cieši saistīti procesi. Abi procesi ir iesaistīti mācīšanās un attīstības veicināšanā, ļaujot pilnveidot savas prasmes, zināšanas un darbību. Refleksija palīdz pašnovērtēt, analizēt, izvērtēt savas domas, darbības un pieredzi. Šajā procesā tiek pārdomāti darbības rezultāti, uzskati, vērtības un mērķi,

lai labāk izprastu sevi un situāciju, tādējādi palīdzot saprast, kādēļ notika kāds notikums, kā arī to, kā tas ietekmēs nākotnes darbību. Savukārt atgriezeniskā saite ir informācija, vērtējums vai atsauksme, kas tiek saņemta no citiem par paveikto darbu. Tā var būt formālā vai neformālā veidā saņemta informācija par sniegto veikspēju vai rīcību, kas dod iespēju apzināties savas stiprās un vājās puses, kā arī ļauj uzlabot savu sniegumu. Refleksija bieži tiek veikta, izmantojot atgriezenisko saiti kā pamatu vai izejas punktu. Atgriezeniskā saite var nodrošināt informāciju par veikspēju vai darbību, kas ir nepieciešama, lai padziļināti pārdomātu un izmantotu to kā resursu, lai pilnveidotu un attīstītu sniegumu. Tādējādi refleksija un atgriezeniskā saite ir savstarpēji saistītas un var pastiprināt viena otras efektivitāti personīgajā un profesionālajā attīstībā.

Tādējādi promocijas darba autore nonāk līdz skolēna refleksijas mācīšanās procesa modeļa pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas izveidei (2. att.).

Šis modelis (skolēna refleksijas mācīšanās procesa modelis pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas) ietver pieredzes pārskatīšanas procesu, izjūtu analīzi, izpratni, izvērtējumu, darbības plānošanu, un rezultātā tiek veidota jauna pieredze.



2. att. Skolēna refleksijas mācīšanās procesa modelis pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas (autore veidots).

Katrs posms piedāvā konkrētas darbības un domu virzienus, kas iegūto atziņu rezultātā veicina personiskās attīstības procesu, paplašinot un attīstot izpratni un pieredzi.

1. Pieredzes pārskatīšana ir darbība, kas ietver divus būtiskus posmus. Pirmais no tiem ir vispārējās pieredzes apraksts, kas sniedz iespēju detalizēti un sistemātiski aprakstīt notikušo, norādot konkrētus notikumus, izjūtas un reakcijas, un palīdz precīzi dokumentēt un atcerēties svarīgus notikumus vai situācijas. Otrais elements ir svarīgo aspektu apzināšanās vai vajadzību un problēmu noteikšana, kas ietver būtisko faktoru vai jautājumu apzināšanu, kas bija iesaistīti pieredzē, vai arī konstatēšanu, ko nepieciešams uzlabot vai atrisināt, ja līdzīgas situācijas notiek nākotnē. Tādējādi veidojas kritiskās domāšanas un analītiskās prasmes, kas palīdz izprast iegūto pieredzi un noteiktu virzienu personīgai vai profesionālai attīstībai. Šie divi elementi kopā veido pamatu refleksijai un snieguma pilnveidošanai, kā arī palīdz saprast un izmantot esošo pieredzi nākotnē.
2. Izjūtu analīze sākas ar jautājumu uzdošanu par pieredzi. Šie jautājumi tiek veidoti, lai iegūtu dziļāku izpratni par konkrēto situāciju vai notikumu, tādējādi pievēršot uzmanību tādu atbilžu meklēšanai, kas ne tikai ietver faktisko pieredzes notikumu izpratni, bet arī padziļina analīzi, iekļaujot personīgās domas, emocijas un svarīgos kontekstus, kas to pavada. Tas atspoguļo domāšanas veidu, kas ir vērsts uz dziļu saprašanu, kur tiek ņemtas vērā personīgās reakcijas, emocijas un apkārtējie apstākļi, lai pilnīgāk izprastu notikumu vai situāciju. Šāda analīze palīdz attīstīt emocionālu intelektuālo izpratni par pieredzi un atklāt aspektus, kas var veicināt personisku vai profesionālu izaugsmi.
3. Izpratne balstās sistemātiskā informācijas meklēšanā, esošo zināšanu padziļinātā pārdomāšanā un detalizētā izpētē. Tā ietver aktīvu interesi un vēlmi izprast tēmu vai jautājumu, veicot rūpīgu un precīzu izpēti, kā arī pievēršot uzmanību detalizētai analīzei. Lai gūtu dziļāku izpratni par konkrēto tēmu vai jautājumu, šajā posmā tiek pēfīta literatūra, apkopoti un analizēti dati, kā arī tiek kritiski izvērtētas esošās zināšanas. Izpratne palīdz paplašināt zināšanas, attīstīt prasmes, veidojot pamatu turpmākai izpratnei un attīstībai konkrētā jomā vai tēmā.
4. Izvērtējums ļauj veikt secinājumus par esošo pieredzi un iegūtajām zināšanām, vērtējot to potenciālu, lai izskaidrotu un atrisinātu radušās problēmas. Tas ietver rūpīgu un kritisku analīzi par to, cik efektīvi esošās zināšanas un pieredze var tikt izmantotas, lai risinātu konkrētas situācijas vai problēmas, kas savukārt var ietekmēt nākotnes lēmumus un darbības. Turklāt izvērtējums kalpo kā instruments, kas palīdz izveidot labāku priekšstatu par to, kā labāk izmantot esošās zināšanas un pieredzi, lai efektīvāk risinātu problēmas vai uzlabotu situāciju.

5. Darbības plānošana ietver spēju pieņemt jaunas perspektīvas vai skatpunktus par konkrētu situāciju vai darbību un to pārveidot jaunā konkrētā uzvedībā vai rīcībā, kā arī, izmantojot jaunas rīcības formas vai pieejas situācijām, veicina jaunas pieredzes veidošanos.
6. Jaunā pieredze piedāvā iespēju iegūt jaunu izpratni par notikumiem vai situācijām, kas atkal veicina refleksijas procesu, tādējādi sākot jaunu ciklu, kurā tiek pārdomāta jaunā rīcība, izpratne un rezultāti, tādējādi veicinot nepārtrauktas attīstības un uzlabošanas procesu. Šāda cikliska domāšana ir būtiska, lai uzlabotu rīcību un sasniegtu vēlamo rezultātu attīstības procesā.

Skolēnu refleksijas veicināšanas priekšnosacījumi mācību procesā demonstrē minēto darbību sistemātiskas izmantošanas iespēju, kur galvenais mērķis ir attīstīt skolēnu zināšanas, prasmes, attieksmi un rīcībspēju, veicinot kompetencēs balstītu izglītības apguvi. Tas ne tikai veicina interesi un motivāciju mācīties un attīstīties mūža garumā, bet arī attīsta spēju kompleksi izmantot iegūtās zināšanas un prasmes reālās dzīves problēmu risināšanā (MK noteikumi Nr. 747). Skolēnu refleksijas veicināšanas priekšnosacījumi mācību procesā konceptuāli balstās gan kompetencēs balstītā mācīšanās procesā, gan apzinātas prakses integrācijā. Sistemātiska refleksija par atgriezenisko saiti ir mācīšanās procesa neatņemamā sastāvdaļa, kuras laikā skolēni vispusīgi analizē savu uzvedību un novērtē savu ieguldījumu snieguma rezultātos.

Balstoties literatūras analīzē, var secināt, ka pirms atgriezeniskās saites sniegšanas un atgriezeniskās saites sniegšanas laikā, skolotājs veic vairākas svarīgas darbības. Skolotājs noformulē sasniedzamos rezultātus un noskaidro, kā mācību process palīdzēs tos sasniegt, pēc tam pārrunā šos mērķus ar skolēniem, konstatējot to saskaņu ar skolēnu interesēm. Mācību procesa laikā skolēni meklē atbildes uz jautājumiem, savukārt skolotājs vada procesu tā, lai nenovirzītos no mācību mērķa un plāna. Skolotājs sniedz skolēniem atgriezenisko saiti tik bieži, cik nepieciešams, uzdod jautājumus par gatavošanās un domāšanas procesu, veicina skolēnu pašnovērtēšanu un autonomiju. Pēc uzdevuma izpildes skolotājs lūdz skolēniem izvērtēt savu veiktspēju, identificēt stiprās un vājās puses un definēt jaunus uzdevumus, reflektēt par atgriezeniskos saiti, kas sniegta par uzdevuma izpildi.

Promocijas darba 1.5. nodaļā “Refleksija pēc atgriezeniskās saites sniegšanas mācību procesā” akcentēts atgriezeniskās saites un refleksijas pedagoģiskais potenciāls, kur refleksijas nozīmi par atgriezenisko saiti raksturo šādi būtiski aspekti:

1) refleksija rosina skolēnus domāt par to, kā atgriezeniskā saite ietekmē viņu sniegumu un kā viņi to varētu izmantot snieguma uzlabošanai;

2) refleksija par atgriezenisko saiti var veicināt apzinātu pašnovērtējumu, piemēram, stimulēt kritisko domāšanu par to, kā ir veikts uzdevums, kā arī par iegūto jauno informāciju no atgriezeniskās saites par paveikto;

3) refleksija par atgriezenisko saiti palīdz pilnveidot pašvērtēšanas vai paškontroles prasmes, tas ir, tiek pilnveidots pašanalītiskais process, kas nepieciešams mūžizglītībai un kompetences pilnveidošanai (*Sargeant et al.*, 2010).

Refleksija mudina skolēnus mērķtiecīgi iesaistīties domāšanas procesā, piedalīties izziņas ciklā un veidot argumentētus spriedumus par mērķi (*Dewey*, 1933, *Kolb*, 1984, *Quinton & Smallbone*, 2010). Refleksija atbalsta arī mācīšanos (*Moreno & Mayer*, 2005) un piedāvā kritisku pieeju atgriezeniskās saites komentāru izvērtēšanai un risinājumus snieguma uzlabošanai (*Sargeant et al.*, 2015). Papildus tam refleksija par atgriezenisko saiti var palīdzēt skolēniem uzlabot savas pašvadītas mācīšanās prasmes un palīdz viņiem izprast veiksmes kritērijus (*Butler & Winne*, 1995, *Cho & Schunn*, 2007, *Nicol & Macfarlane-Dick*, 2006).

Refleksija par atgriezenisko saiti palīdz uzlabot veikspēju, jo tā virza atgriezeniskās saites saņēmēja uzmanību uz uzdevuma līmeni (*Anseel et al.*, 2009). Viena no formālajām aktivitātēm, kas var izraisīt un strukturēt skolēnu refleksijas procesu, ir jautājumu uzdošana (*Seibert*, 1999, *Seibert & Daudelin*, 1999). Ir pierādīts, ka skolotājs palīdz skolēniem, uzdodot jautājumus, tādējādi skolēns aktīvāk iesaistās problēmas risināšanā un uzlabo sniegumu (*Ge & Land*, 2003). Uzdodot jautājumus, kas virzās no **Kā?** līdz **Kāpēc?**, tiek noskaidrota problēma, radītas idejas par cēloņiem un plānota darbība (*Seibert & Daudelin*, 1999).

Sistemātiska refleksija par atgriezenisko saiti ir mācīšanās procesa neatņemamā sastāvdaļa, kuras laikā skolēni vispusīgi analizē savu uzvedību un novērtē savu ieguldījumu snieguma rezultātos. Pētnieki S. Ellis un I. Davidi (*Ellis & Davidi*, 2005) uzsvēra, ka, lai notiktu refleksija, ir nepieciešama atgriezeniskā saite, pašizskaidrošana un datu pārbaude, lai atkal tiktu sniegta atgriezeniskā saite. Sistemātiska refleksija prasa, lai indivīdi vai komandas pilnvērtīgi iesaistītos mācību procesā. Sistemātiskas refleksijas laikā tiek sniegtas divu veidu atgriezeniskās saites.

1. Veikspējas novērtējums – absolūta/relatīvā veiksmē vai neveiksmē. Šāda rezultāta atgriezeniskā saite kalpo kā motivācijas izraisītājs refleksijas procesam, un, ja atgriezeniskās saites refleksija nav fokusēta un vērsta uz mērķi, tad tā nav efektīva (*Anseel et al.*, 2009).

2. Atgriezeniskās saites mērķis ir uzlabot uzdevumu izpildes procesu. Sistemātiski reflektējot, skolēns ir atbildīgs par savu veikspējas datu analīzi un iemeslu ģenerēšanu, nosakot savas mācīšanās cēloņsakarības un sekas (*DeRue et al., 2012*).

Jāatzīmē, ka skolēnu refleksija par atgriezenisko saiti sniedz nepieciešamo informāciju skolotājam, cik personalizēta, jēgpilna, veidojoša un autentiska ir atgriezeniskā saite, ko skolotāji sniedz par skolēnu darbiem, vai tā atbilst procesuālajām un formālajai atgriezeniskajai saitei, piemēram, standartam (*Bailey & Garner, 2010*).

Balstoties literatūras analīzē, var secināt, ka pirms atgriezeniskās saites sniegšanas un atgriezeniskās saites sniegšanas laikā skolotājs veic vairākas svarīgas darbības. Skolotājs noformulē sasniedzamos rezultātus un noskaidro, kā mācību process palīdzēs tos sasniegt, pēc tam pārrunā šos mērķus ar skolēniem, konstatējot to saskaņu ar skolēnu interesēm. Mācību procesa laikā skolēni meklē atbildes uz jautājumiem, savukārt skolotājs vada procesu tā, lai nenovirzītos no mācību mērķa un plāna. Skolotājs sniedz skolēniem atgriezenisko saiti tik bieži, cik nepieciešams, uzdod jautājumus par gatavošanās un domāšanas procesu, veicina skolēnu pašnovērtēšanu un autonomiju. Pēc uzdevuma izpildes skolotājs lūdz skolēniem izvērtēt savu veikspēju, identificēt stiprās un vājās puses un definēt jaunus uzdevumus, reflektēt par atgriezeniskos saiti, kas sniegta par uzdevuma izpildi.

Promocijas darba 2. daļā “Refleksijas pēc atgriezeniskās saites sniegšanas mācību procesā – empīriskā izpēte”, ko veido septiņas nodaļas, atspoguļota pētījuma programma un metodoloģija, veikta situācijas diagnosticēšana skolēnu zināšanu, prasmju, attieksmju un refleksijas vērtības apzināšanā, konstatēti pedagoģiskie priekšnosacījumi, kas nodrošina skolēnu refleksijas prakses izmantošanu mācību procesā, skolēna refleksijas mācīšanās procesa modeļa pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas izstrādāšana, aprobēšana, kā arī ietekmes salīdzināšana un interpretācija pētījuma pamatgrupas un kontroles grupas skolēniem.

Promocijas darba 2.1. nodaļā “Empīriskās izpētes programmas raksturojums un metodoloģija” definēti pētījuma mērķi un uzdevumi, pamatotas pētījuma metodes un empīriskā programma.

Promocijas darba 2.2. nodaļā “Refleksijas par atgriezenisko saiti ietekme uz skolēnu mācīšanos un snieguma uzlabošanu” raksturota pētījuma bāze, veikta 6. klases skolēnu ar dažādu refleksijas praksi aptauja. Lai no pētījuma dalībniekiem iegūtu pēc iespējas patiesāku informāciju, tika ievērota pētījuma dalībnieku anonimitāte. Datu statistiskā apstrāde tika

veikta, izmantojot *IBM SPSS Statistics 21.0* prognozējošās analītikas un statistiskās analīzes programmatūras pakotni.

Apkopojot pētījuma rezultātus, var secināt, ka:

1) skolēniem ir izpratne par savu lomu mācību procesā, viņi uzņemas atbildību par mācību procesa rezultātiem, tomēr ir novērojama atšķirība starp ilgtermiņa un īstermiņa atbildību;

2) skolēnu ieinteresētību mācīties galvenokārt veicina faktori, kas tieši saistīti ar veiksmīgu mācību procesu un pozitīvām emocijām, – veiksmīgs mācību procesa rezultāts, pozitīvās emocijas mācību procesā un vecāku ietekme;

3) skolēni piedalās mācību procesā un vēlas uzlabot savas sekmes, kas ir svarīgs aspekts refleksijas prakses veicināšanā;

4) skolēniem ir dažāda pieredze un vērtējums par skolotāja sniegtās atgriezeniskās saites efektivitāti mācību procesā; skolotāja sniegtās atgriezeniskās saites efektivitāte ir saistīta ar skolēnu individuālajām vajadzībām un kontekstu;

5) iegūtie dati liecina par nepieciešamību uzlabot skolēnu refleksijas praksi un attīstīt prasmes efektīvi definēt un sasniegt mērķus, kā arī jēgpilnāk izmantot sniegto atgriezenisko saiti mācību procesā; šādas izpratnes attīstība varētu būt būtiska ne tikai individuālā skolēna mācību pieredzē, bet arī pedagoģiskajā procesā kopumā.

Promocijas darba 2.3. nodaļā “Pedagoģiskās atziņas, kas nodrošina skolēnu refleksijas prakses izmantošanu mācību procesā” atklāti pedagoģiskie priekšnosacījumi, kas nodrošina skolēnu refleksijas prakses izmantošanu mācību procesā. Lai rastu priekšstatu par pedagoģiskajiem priekšnosacījumiem, tika izvēlēts fenomenoloģiskais pētījuma dizains. Pētījumā tikai iesaistīti 44 pētījuma dalībnieki, kas ir bāzes skolas vispārējās izglītības skolotāji. Kvalitatīvo datu analīzei tika izvēlēta induktīvās kontentanalīzes metode.

Veicot atvērtās kodēšanas procesā iegūto kodu grupēšanu, tika izveidotas 11 apakškategorijas, kas vispārīnāšanas procesā tika apvienotas astoņās vispārējās kategorijās – laiks, plāns, skolotāja vadīts process, kritiskā domāšana, iesaistīšanās, saturs, skolotāja kompetence, mērķis (1. tab.).

Kategoriju vispārināšanas process

Raksturojošās frāzes (kodi)/to skaits	Kategorija	Vispārinājums
Laiks / 4	Laiks	Laiks
Refleksijas biežums / 1	Regularitāte	
Plāns, kā un ko darīt / 2	Darbības plāns	Plāns
Skolotāja skaidrojums, jautājumi / 3	Skolotāja palīdzība	Skolotāja vadīts process
Kritiskās domāšanas apguve / 5	Kritiskā domāšana	Kritiskā domāšana
Skolēnu iesaistīšanās procesā / 5	Skolēnu iesaiste	Iesaistīšanās
Problēma/iesemls, par ko reflektēt / 10	Saturs	Saturs
Zināšanas par kādu tēmu /1	Zināšanas	
Skolotāja refleksijas spējas / 3	Skolotāja kompetence	Skolotāja kompetence
Dažādu mērķu izvirzīšana / 7	Mērķtiecība	Mērķis
Kritēriji, kas skolēnam jādara, jāzina /2	Kritēriji	

Vispārināšanas process vispārējās kategorijās ir ļāvis saskatīt pedagoģiskos priekšnosacījumus, kas nodrošina skolēnu refleksijas prakses izmantošanu mācību procesā. Veicot atvērtā kodēšanas procesā iegūto kodu papildu analīzi, ir saskatāmas šādas tendences:

- 1) priekšnoteikumi, kas saistīti ar skolēnu, piemēram, skolēnu iesaistīšanos refleksijas procesā, kritisko domāšanu. Lai refleksijai būtu jēga, tai ir jābūt nepārtrauktai, saistītai, izaicinošai un balstītai kontekstā (*Eyler, Giles, & Schmiede, 1996*). Lai nodrošinātu šādu atbilstību, ir svarīgi, lai skolēni mācību procesā apkopotu, interpretētu un analizētu savu pieredzi vai kritiski domātu par kontekstu, tādējādi iesaistoties refleksijas procesā;
- 2) priekšnoteikumi, kas saistīti ar skolotāju, – skolotāja vadīts process, skolotāja kompetence. Refleksija parasti ir efektīvāka, ja tā ir vadīta darbība, nevis solo aktivitāte (*Sargeant et al., 2015*). Skolotājs, kurš palīdz skolēnam pārdomu procesā, uzdodot atklātus jautājumus, var virzīt skolēnu uz mērķi. Pārdomu procesa veicināšana ietver gan skolēnu kognitīvās, gan emocionālās prasmes. Pārdomāt savas emocionālās reakcijas uz situāciju vai informāciju mācību procesā ir tikpat svarīgi, kā pārdomāt datus vai faktus. Mudinot skolēnus pārdomāt savu sniegumu, skolēni var saprast, pārskatīt un uzņemties atbildību par savu progresu (*Sargeant et al., 2015*);
- 3) priekšnoteikumi, kas saistīti gan ar skolēnu, gan skolotāju, piemēram, laika plānošana, mērķu definēšana, satura izpēte un analizēšana, darbības plānošana. Refleksijas process sākas ar problēmas identificēšanu un lēmumu meklēt risinājumu, plāns vai lēmums rīkoties tiek izstrādāts, izmantojot kognitīvās aktivitātes (*Rogers, 2001*), kur kognitīvās darbības ietver salīdzināšanu, analīzi, novērtēšanu, jautāšanu, secinājumu definēšanu un plānošanu (*Stokking et al., 2004*).

Var secināt, ka refleksija pētījuma dalībniekiem asociējas ar skolotāja, kurš ir kompetents, vadītu refleksijas procesu, kurā gan skolotājs, gan skolēns izvirza mērķus, skolēns aktīvi iesaistās, pētot konkrētu saturu, analizējot to, izmantojot kritisko domāšanu un izplānojot savu turpmāko darbību, kas liecina, ka pētījuma dalībniekiem ir gan zināšanas, gan pieredze refleksijā, jo vispārīgā procesā iegūtās vispārīgās un apakškategorijas atklāj, ka tās ir gan jēdzienos, tātad zināšanās, gan mācīšanās pieredzē balstītas.

Promocijas darba 2.4. nodaļā “Skolēna refleksijas mācīšanās procesa modeļa pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas izstrāde un aprobācija” veikta skolēna refleksijas mācīšanās procesa modeļa pēc atgriezeniskās saites sniegšanas izstrāde un aprobācija.

Veidojot modeli, ir ņemtas vērā teorētisko izziņas avotu analizē gūtās atziņas, ka mācīšanās sākas ar izpratnes vajadzību un problēmas sabiedrībā vai zinātnē izvirzīšanu (*Sargeant et al.*, 2010), kam seko īstenojamo darbību kopuma, tai skaitā, mācību metožu un resursu plānošana un īstenošana (*Kolb*, 1984). Taču ir jāatzīst, ka ikvienā mācīšanās pieejā iekļauto darbību kopums ir nemītīgi jāpapildina un jāpilnveido (*Echazarra et al.*, 2016).

Izstrādātais modelis ietver savstarpēji saistītu refleksijas metodes aprakstu, īstenošanas secību, akcentē nepieciešamos resursus, iespējamās grūtības mācību procesā, kā arī uzsver apgūstamā mācību satura ciešo saikni ar reālo dzīvi.

Izstrādājot modeli, ir aktualizēti Valsts izglītības satura centra (VISC) īstenojamā projektā “Kompetenču pieeja mācību saturā” pilnveidoto mācību priekšmetu programmu paraugi pamatskolā mācīšanās konteksti (MK noteikumi Nr. 747, 2018).

Modelis tika aprobēts pētījuma bāzes skolā. Aprobācijā tika iesaistīti pētījuma bāzes skolas 6. B klases 27 skolēni.

Izmantojot pētnieka G. Gibsa (*Gibbs*, 1988) reflektīvo apli un ņemot vērā pētnieku S. Atkinsas, K. Mērfijas, J. K. Džejas, K. L. Džonsones, J. Mūna (*Atkins & Murphy*, 1993; *Jay & Johnson*, 2002; *Moon*, 1999) reflektīvās prakses, tika izstrādāts skolēna refleksijas mācīšanās procesa modelis pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas, lai mudinātu skolēnus strukturētāk un sistemātiskāk pārdomāt (*Cottrell*, 2003) saņemto atgriezenisko saiti, ko viņi bija saņēmuši par pārbaudes darbiem.

Skolēna refleksijas mācīšanās procesa modelis pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas apraksts

1. posms. Apraksts, situācijas pārrunāšana. Pēc pārbaudes darba veikšanas skolotājs to ir izvērtējis, ielicis skaitlisku vērtējumu un sniedzis rakstisku atgriezenisko saiti par

skolēna veikumu. Nākamajā stundā skolēns saņem savu pārbaudes darbu un pēc skolotāja skaidrojuma par nākamo skolēna darbību un tās mērķi pārrunā situāciju (ko skolēni darīja?), uzdevumu (kādi uzdevumi pārbaudes darbā tika veikti?) un rezultātu (kāds bija sasniedzamais rezultāts?) (2. tab.).

2. tabula

Skolēna refleksijas mācīšanās procesa modelis pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas – 1. posms

Skolēna darbība	1. posma mērķis	Skolotāja uzvedinošie jautājumi skolēnam
Mācību situācijas apraksts	Apzināt esošo pieredzi, vajadzības, formulēt problēmu	1. Ko es darīju? 2. Kādi uzdevumi tika veikti? 3. Kāds ir sasniedzamais rezultāts?

2. posms. Izjūtu konstatācija. Pēc situācijas pārrunāšanas skolēni tiek uzaicināti izlasīt sniegto atgriezenisko saiti un atbildēt uz jautājumu. Atbildes skolēns pieraksta kladē. Jautājums – **Kādas ir Tavas izjūtas par saņemto atgriezenisko saiti?** – ļauj skolēniem koncentrēties uz emocionālo reakciju par atgriezenisko saiti un ar to saistīto skaitlisko vērtējumu. Šis jautājums tika izveidots, lai dotu iespēju skolēnam (Moon, 2002) atpazīt viņa pozitīvās un/vai negatīvās emocijas. Tajā ir fiksēta tūlītēja reakcija, kas ir viens no pārdomu līmeņiem (Surbeck, Park Han & Moyer, 1991). Konstatējot savas izjūtas, skolēni nodala savu emocionālo reakciju uz atgriezenisko saiti no racionālām domām un sāk pārdomāt (3. tab.).

3. tabula

Skolēna refleksijas mācīšanās procesa modelis pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas – 2. posms

Skolēna darbība	2. posma mērķis	Skolotāja uzvedinošie jautājumi skolēnam
Izjūtu konstatācija	Iepazīties ar saņemto atgriezenisko saiti un paust emocionālo reakciju.	1. Kādas ir tavas izjūtas par saņemto atgriezenisko saiti?

3. posms. Izpratne. Jautājumu grupa – **Ko es domāju par šo atgriezenisko saiti? Kas man izdevās labi? Ko es būtu varējis izdarīt labāk? Kādi atslēgvārdi palīdzēs man sameklēt nepieciešamo informāciju?** – mudina skolēnus būt analītiskiem. Šajā jautājuma sadaļā ir iekļauti pētnieka G. Gibbsa reflektīvā apla (Gibbs, 1988) vērtēšanas un analīzes elementi. Šie jautājumi tiek uzdoti, lai ļautu skolēniem koncentrēties uz savu pieredzi (4. tab.).

Skolēna refleksijas mācīšanās procesa modelis pēc pedagoga atgriezeniskās saites
sniegšanas – 3. posms

Skolēna darbība	3. posma mērķis	Skolotāja uzvedinošie jautājumi skolēnam
Izpratne	Meklēt informāciju, sintezēt informāciju un atziņas, pārdomāt esošās zināšanas	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ko tu domā par šo atgriezenisko saiti? 2. Kas tev izdevās labi? 3. Ko tu būtu varējis izdarīt labāk? 4. Kādi atslēgvārdi palīdzēs tev sameklēt nepieciešamo informāciju?

4. posms. Izvērtējums. Trešais jautājums – **Pamatojoties uz sniegto atgriezenisko saiti, kādas darbības es varētu veikt, lai uzlabotu savu darbu?** – palīdz veikt secinājumus, kur reflektīvās prakses galvenais mērķis ir palīdzēt skolēniem saprast, kā būtu iespējams uzlabot savu sniegumu nākotnē, pilnveidot savas zināšanas un iegūt labāku izpratni par apgūstamo vielu (Moon, 2002). Tādējādi skolēni tiek mudināti domāt par konkrētām darbībām, ko viņi var veikt, lai nākamajā reizē uzlabotu sniegumu (5. tab.).

Skolēna refleksijas mācīšanās procesa modelis pēc pedagoga atgriezeniskās saites
sniegšanas – 4. posms

Skolēna darbība	4. posma mērķis	Skolotāja uzvedinošie jautājumi skolēnam
Izvērtējums	Izvērtēt to zināšanu atbilstību, kas var vai nevar palīdzēt izskaidrot un atrisināt radušās problēmas	1. Pamatojoties uz sniegto atgriezenisko saiti, kādas darbības tu varētu veikt, lai uzlabotu savu darbu?

5. posms. Turpmākās darbības plānošana. Skolēns veido jēgpilnu skaidrojumu **Ko es darīšu turpmāk, lai uzlabotu savu sniegumu (konkrēti soļi)?**, atgriežas pie uzdevuma, lai savus secinājumus attiecinātu uz jaunu pieredzi, izsaka prognozes, analizē uzdevumus un izveido savas turpmākās darbības plānu, kas rezultātā palīdz attīstīt mācīšanās pieredzi (Boud et al., 1985) (6. tab.).

Skolēna refleksijas mācīšanās procesa modelis pēc pedagoga atgriezeniskās saites
sniegšanas – 5. posms

Skolēna darbība	5. posma mērķis	Skolotāja uzvedinošie jautājumi skolēnam
Darbības plānošana	Veidot skaidrojumu vai risinājumu, izteikt prognozes, analizēt uzdevumus	1. Ko tu darīsi turpmāk, lai uzlabotu savu sniegumu (konkrēti soļi)?

6. posms. Jauna pieredze. Veicot pierakstus (atbildot uz jautājumiem rakstiski), skolēns ir spiests ne tikai domāt, apkopot, secināt, plānot un tādējādi iesaistīties. Saskaņā ar Valsts izglītības satura centra īstenoto projektu “Kompetenču pieeja mācību saturā” (VISC, 2017) ar pedagoga palīdzību skolēni veido savus individuālos mācīšanās portfolio, kas savukārt veido materiālu skolēna personīgās attīstības plāniem un ievieš zināšanas praksē, tādējādi parādot, ka tās ir nozīmīgas dzīvē, kā arī nodrošina, lai informācija tiktu saglabāta arī turpmāk (Cottrell, 2003). Šie portfolio var būt noderīgs resurss skolotājiem, sniedzot reālu ieskatu par skolēnu mācīšanās ieradumiem un tādējādi palīdz skolotājam plānot turpmākās mācīšanas darbības, kas atbilst skolēnu interesēm un vajadzībām (7. tab.).

Skolēna refleksijas mācīšanās procesa modelis pēc pedagoga atgriezeniskās saites
sniegšanas – 6. posms

Skolēna darbība	6. posma mērķis	Skolotāja darbība
Jauna pieredze	Ieviest zināšanas praksē, tādējādi parādot, ka tās ir nozīmīgas, un nodrošinot, lai informācija tiktu saglabāta arī turpmāk	Mācīšanās un pieredzes portfolio izveide

Skolēna refleksijas mācīšanās procesa modelis pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas (2. att.) tika izmantots mācību stundās no 2022. gada 1. marta līdz 2023. gada 31. maijam pēc katra darba (kopā – seši darbi), par kuru tika sniegta rakstiska atgriezeniskā saite. Kopā tika izskatīti 27 skolēnu mācīšanās portfolio, lai pārliecinātos, ka skolēni ir veikuši refleksijas darbības. Tika veikta skolēnu portfolio komentāru satura kontentanalīze, lai identificētu visbiežāk atkārtotos vārdus un frāzes, ko skolēni bija izmantojuši savos reflektīvajos komentāros (Bailey, 1994), kā parādīts 8. tabulā (8. tab.).

Skolēnu reflektīvo komentāru apkopojums

Jautājums	Raksturojošās frāzes, vārdi/atbilžu skaits
Kādas ir manas izjūtas par saņemto atgriezenisko saiti?	Priecīgs (35), laimīgs (28), atvieglots (7), vīlies (4), nokaitināts (1), satriekts (6), motivēts (6), satraukts (17), apmierināts (31), noraizējies (8), noskumis (10), dalītas emocijas (4), bēdīgs (11), normālas (25).
Ko es domāju par šo atgriezenisko saiti?	Tā ir godīga (24), palīdz saprast kļūdas (18), noderīga (31), pamatota (7), normāla (27), nesaprotama (4), palīdz saprast, kas man vēl jāmācās (19), uzzināju, kam nebiju pievērsusi uzmanību (1), ir labi (21).
Pamatojoties uz sniegto atgriezenisko saiti, kādas darbības es varētu veikt, lai uzlabotu savu darbu?	Iemācīties vārdu; atkārtot gramatikas likumus; izlasīt uzdevuma noteikumus; izlasīt uzdevumu līdz galam; izlasīt vērtēšanas kritērijus; aiziet uz konsultācijām pamācīties; nemācīties tikai uz kontrol darbu, bet mācīties visu laiku; ņemt vērā, ko skolotāja uzrakstīja; paprasīt skolotājam un klases biedriem to, ko nesapratu; neatkārtot pieļautās kļūdas; pārbaudīt, ko esmu uzrakstījis; kārtīgi izlasīt jautājumu; izlasīt kladē likumus, pārskatīt pildītos uzdevumus.
Ko es darīšu turpmāk, lai uzlabotu savu sniegumu (konkrēti soļi)?	Mācīšos vārdu; mācīšos gramatikas likumus; kārtīgi izlasīšu uzdevuma nosacījumus, sekošu vērtēšanas kritērijiem un izpildīšu visus nosacījumus; iešu uz konsultācijām; apskatīšos jau pildītos uzdevumus un jautāšu par nesapratu; pēc darba izpildīšanas vēlreiz izlasīšu, ko esmu uzrakstījis; pildīšu mājasdarbus.

Skolēni izlasīja saņemto atgriezenisko saiti, domāja par to un atbildēja uz jautājumiem mācību stundas laikā. Tādējādi var secināt, ka pazīstama formālā mācību vide bija labvēlīga domāšanas procesam un skolēni aktīvi iesaistījās refleksijas procesā. Skolēni komentārus rakstīja piezīmju formā vai rakstīja īsas rindkopas un, atbildot uz pirmo jautājumu, bija skolēni, kuri brīvi izmantoja izsaukuma zīmes, emocijzīmes, simbolus, ilustrējot savu iesaistīšanos procesā un savas izjūtas.

Atbildes uz jautājumu – **Kādas ir manas izjūtas par saņemto atgriezenisko saiti?** – ilustrēja skolēnu spēju izteikt savas emocijas un izjūtas (*Surbeck et al., 1991*) pirms domāšanas par atgriezenisko saiti uzsākšanas. Atbildes, piemēram, **satriekts, atvieglots un laimīgs**, atspoguļo skolēnu personīgās iesaistīšanās līmeni (*Browne & Freeman, 2000*) un viņu gatavību uzrakstīt refleksijas komentārus uz papīra (*Yinger & Clark, 1981*). Jautājums – **Ko es domāju par šo atgriezenisko saiti?** – izraisīja objektīvus komentārus. Pamatojoties uz šiem komentāriem, var secināt, ka skolēni spēj distancēties no sava darba un reflektēt par sniegto atgriezenisko saiti (*Higgins et al., 2002*).

Atbildot uz jautājumu **Pamatojoties uz sniegto atgriezenisko saiti, kādas darbības es varētu veikt, lai uzlabotu savu darbu?**, skolēni demonstrēja pašrefleksiju un aktīvu mācīšanos (*Dee Fink, 2007*) un, izmantojot sniegtās atgriezeniskās saites komentārus, spēja noteikt attīstības vajadzības (*Dochy, Segers & Sluijsman, 1999; Sadler, 1989*).

Analizējot skolēnu portfolio, var secināt, ka ne visiem skolēniem bija viegli uzrakstīt, kādas turpmākās darbības viņiem vajadzētu veikt, lai pilnveidotu savu sniegumu. Tas var liecināt par mācīšanās ierobežojumiem, piemēram, ir skolēni, kuriem var nebūt kritisku spēju reflektēt par sniegto atgriezenisko saiti, veidot rakstiskus komentārus un pēc tam veidot turpmākās rīcības plānu. Skolotājam būtu jārisina jautājums, kas saistīts ar to, ka skolēni nesaprot saņemto atgriezenisko saiti un tāpēc nespēj par to reflektēt. Efektīva atgriezeniskā saite palīdz skolēniem izveidot saikni starp viņu pašu darbu un turpmāko uzlabojumu iespējām (*Black & Wiliam, 2010*). Efektīva atgriezeniskā saite ir savlaicīga (*Weaver, 2006*), mudina skolēnus aktīvāk iesaistīties sava mācību procesa uzraudzībā (*Mutch, 2003*) un nodrošina skolēnus ar līdzekli turpmākajam darbam, lai viņi varētu virzīties uz priekšu (*Hounsell et al., 2008*).

Promocijas darba 2.5. nodaļā “Skolēnu aptauja par modeļa ieguvumiem” tiek noskaidroti skolēna refleksijas mācīšanās procesa modeļa pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas izmantošanas nozīmīgākie ieguvumi un grūtības.

Aptaujā tika īstenota mērķtiecīgā izlase, jo tajā iesaistījās visi 27 modeļa aprobācijā iesaistītie skolēni. Tika veikta skolēnu atbildēs iegūto kvantitatīvo datu analīze un atbilžu datu kvalitatīvā kontentanalīze – raksturojošo frāžu (kodu) fiksēšana, kategoriju izdalīšana, vispārīnāšana, atbilžu salīdzināšana (kontentanalīzes rezultāti – 9. tabulā sniegtā viedokļa pamatojumā). Skolēni tika lūgti arī novērtēt skolēna refleksijas mācīšanās procesa modeļa pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas posmu noderīgumu no “1” (nav noderīgs) līdz “10” (ļoti noderīgs). Jāatzīst, ka tika sniegti augsti vērtējumi visiem skolēna refleksijas mācīšanās procesa modeļa pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas posmiem (9. tab.).

9. tabula

Skolēnu viedokļu apkopojums par skolēna refleksijas mācīšanās procesa modeli pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas ($N = 27$)

Skolēna refleksijas mācīšanās procesa modeļa pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas posmi	Vidējais vērtējums par modeļa posma noderīgumu (no 1 (nav noderīgs) līdz 10 (ļoti noderīgs))	Sniegtā viedokļa pamatojums
Apraksts, situācijas pārrunāšana	“8,85”	Iedziļināšanās uzdevumu saturā (17 atbildes) Problēmas formulēšana (2 atbildes) Sasniedzamā rezultāta noskaidrošana (8 atbildes)
Izjūtu konstatācija	“8,29”	Emociju paušana (26 atbildes) Ieklausīšanās sevī (1 atbilde)
Izpratne	“7,9”	Izpratnes veicināšana (15 atbildes) Stipro un vājo pušu apzināšanās (12 atbildes)
Izvērtējums	“8,9”	Viedokļa paušana (8 atbildes)

9. tabulas turpinājums

		Domāšanas operācijas (analīze, sintēze, izvērtēšana) (16 atbildes) Mācīšanās iedziļinoties (3 atbildes)
Darbības plānošana	“8”	Kritiskās domāšanas attīstīšana (8 atbildes) Viedokļa paušana (19 atbildes)
Jauna pieredze	“8,7”	Zināšanu radīšana (23 atbildes) Iedziļināšanās mācību saturā (4 atbildes)

Arī mācību procesā radušos grūtību pārvarēšana ir nozīmīga mācību procesa sastāvdaļa (Sargeant *et al.*, 2008), un kā grūtības skolēni ir minējuši lielu darba apjomu (12 atbildes), atbildēt uz jautājumiem rakstiski (11 atbildes). Jāatzīst arī tas, ka divi skolēni minējuši arī koncentrēšanās spēju trūkumu. Akcentējot nozīmīgākās grūtības modeļa aprobācijas procesā, skolēniem bija iespēja minēt vairākus atbilžu variantus, taču neviens skolēns šo iespēju nav izmantojis – 25 skolēni ir minējuši vienu atbilžu variantu, divi 2 nav minējuši nevienu. Nozīmīgākās grūtības – 10. tabulā.

10. tabula

Skolēnu viedoklis par modeļa būtiskākajiem ieguvumiem un grūtībām ($N = 27$)

Būtiskākie ieguvumi	Nozīmīgākās grūtības
<ul style="list-style-type: none"> • Domāšanas attīstīšana (12 atbildes) • Tēmas izpratne (6 atbildes) • Zināšanu iegūšana (13 atbildes) • Uzlabots vērtējums (8 atbildes) • Darbības plāna izveidošana (4 atbildes) • Lasītprasmes pilnveidošana (1 atbilde) • Izjūtu paušana (1 atbilde) • Mācīšanās prasmi pilnveidošana (4 atbildes) • Jaunas informācijas iegūšana (2 atbildes) • Sadarbība ar skolotāju (2 atbildes) 	<ul style="list-style-type: none"> • Atbildēt uz jautājumiem rakstiski (11 atbildes) • Liels darba apjoms (12 atbildes) • Koncentrēšanās spēju trūkums (2 atbildes)

Analizētie dati atklāj, ka visaugstāk tiek novērtēta tieši zināšanu iegūšana un domāšanas attīstīšana refleksijas procesā. Domāšanas prasmes nepieciešamas ne tikai mācību procesā, bet arī reālajā dzīvē. Tas liecina par skolēnu izpratni par zināšanu nozīmi un spēju aktīvi attīstīt domāšanas prasmes ne tikai mācību procesā, bet arī reālajā dzīvē, kā arī norāda, ka zināšanas var būt noderīgas dažādās situācijās un reālās dzīves kontekstos. Interesants fakts ir arī tas, ka tieši atbildēt uz jautājumiem rakstiski ir viena no skolēnu visbiežāk minētajām nozīmīgākajām grūtībām. Tas liecina par izaicinājumiem, ar kuriem skolēni saskaras, izmantojot rakstisku izteikšanos, kā arī par nepieciešamību uzlabot rakstīšanas prasmes.

Promocijas darba 2.6. nodaļā “Skolotāju aptauja par modeļa ieguvumiem” tika veikta skolotāju aptaujas rezultātā iegūto datu analīze, lai noskaidrotu skolēna refleksijas mācīšanās procesa modeļa pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas izmantošanas nozīmīgākos ieguvumus un grūtības. Aptaujā piedalījās 12 skolotāji, kuri strādāja 6. B klasē un aprobēja modeli savās stundās.

Tika veikta skolotāju atbildēs iegūto kvantitatīvo datu analīze un atbilžu datu kvalitatīvā kontentanalīze – raksturojošo frāžu (kodu) fiksēšana, kategoriju izdalīšana, vispārināšana, atbilžu salīdzināšana (kontentanalīzes rezultāti – 11. tabulā sniegtā viedokļa pamatojumā). Skolotāji tika lūgti novērtēt arī refleksijas procesa par atgriezenisko saiti posmu noderīgumu no “1” (nav noderīgs) līdz “10” (ļoti noderīgs).

11. tabula

Skolotāju viedokļu apkopojums par skolēna refleksijas mācīšanās procesa modeli pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas ($N = 12$)

Skolēna refleksijas mācīšanās procesa modeļa pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas posmi	Vidējais vērtējums par modeļa posma noderīgumu (no 1 (nav noderīgs) līdz 10 (ļoti noderīgs))	Sniegtā viedokļa pamatojums
Apraksts, situācijas pārrunāšana	“8,16”	Diskusija par atgriezenisko saiti (8 atbildes) Konteksta izprašana (5 atbildes) Problēmas formulēšana (10 atbildes) Iedziļināšanās uzdevuma saturā (12 atbildes)
Izjūtu konstatācija	“7”	Emociju identifikācija (1 atbilde) Empātijas veidošanās (9 atbildes) Reakcija uz emocijām (2 atbildes)
Izpratne	“8,9”	Izpratnes veicināšana (11 atbildes) Stipro un vājo pušu apzināšanās (4 atbildes) Jaunas informācijas iegūšana (3 atbildes) Savienojums ar esošo zināšanu bāzi (7 atbildes)
Izvērtējums	“9”	Objektīva viedokļa paušana (1 atbilde) Domāšanas operācijas (analīze, sintēze, izvērtēšana) (11 atbildes) Mācīšanās iedziļinoties (9 atbildes) Kritēriju un mērķu izvirzīšana (6 atbildes) Informācijas apkopojums (3 atbildes)
Darbības plānošana	“8,25”	Kritiskās domāšanas attīstīšana (8 atbildes) Viedokļa paušana (4 atbildes) Secinājumu un ieteikumu izstrāde (10 atbildes) Veiktspējas analīze (9 atbildes)
Jauna pieredze	“8,58”	Zināšanu radišana (8 atbildes) Iedziļināšanās mācību saturā (7 atbildes) Iesaistīšanās un atbildība (12 atbildes)

Lai izvērtētu izstrādātā modeļa būtiskākos ieguvumus, skolotājiem bija iespēja sniegt vairākus atbilžu variantus. Kopumā skolotāji ir snieguši 62 atbilžu variantus.

Visvairāk respondentu ir uzsvēruši domāšanu (12 atbildes). Skolotāji uzsver, ka pārdomājot atgriezeniskās saites komentārus, skolēni analizē informāciju, risina problēmas, definē secinājumus un pieņem lēmumus, izmantojot pieejamo zināšanu bāzi, pieredzi un prasmes. 11 respondenti uzsver, ka skolēni aktīvāk iesaistās mācīšanās procesā (12. tab.).

12. tabula

Skolotāju viedoklis par skolēna refleksijas mācīšanās procesa modeļa pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas būtiskākajiem ieguvumiem un grūtībām ($N = 12$)

Būtiskākie ieguvumi	Nozīmīgākās grūtības
<ul style="list-style-type: none"> • Pašizpratne un attīstība (2 atbildes) • Atbalsta sniegšana (3 atbildes) • Aktīva mācīšanās (11 atbildes) • Mierīga un apzināta rīcība (1 atbilde) • Sadarbība ar skolēniem (5 atbildes) • Mērķtiecīgāka rīcība (4 atbildes) • Lēmumu pieņemšana (7 atbildes) • Stresa mazināšana (1 atbilde) • Domāšana (12 atbildes) 	<ul style="list-style-type: none"> • Laika patēriņš (12 atbildes) • Informācijas pārslodze (1 atbilde) • Konkurences risks (3 atbildes)

Kā grūtības skolotāji ir minējuši laika patēriņu (12 atbildes), informācijas pārslodzi (11 atbildes) un konkurences risku (3 atbildes). Nozīmīgākās grūtības – 11. tabulā. Analizētie dati atklāj, ka skolēna refleksijas mācīšanās procesa modeļa pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas darbību veikšana var prasīt lielu laika resursu patēriņu. Pārāk daudz atgriezeniskās saites komentāru un informācijas var izraisīt pārslodzi, kas var radīt situāciju, ka skolēni pazaudē svarīgu informāciju, savukārt diskusiju laikā skolēnu vidū var rasties neveselīga konkurence.

Var secināt, ka skolēna refleksijas mācīšanās procesa modeļa pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas izmantošana palīdz skolēniem mācīties, izvērtēt saņemto informāciju, risināt problēmas un pieņemt lēmumus, tādējādi aktīvi iesaistīties mācību procesā. Šis modelis palīdz skolēniem izprast sevi, savas domas, emocijas un rīcību, veicina personīgo attīstību, palīdzot saprast savas stiprās un vājās puses, kā arī veicina emocionālu un intelektuālu izaugsmi, ļauj skolēniem apzināties savas rīcības sekas, atklāt kļūdas un veikt labojumus nākotnē, kā arī palīdz mācīties no pieredzes un uzlabot savu veikspēju. Visbeidzot, refleksijas process var skolēniem palīdzēt noteikt un sasniegt mērķus, palīdz gūt skaidrāku priekšstatu par to, ko skolēns vēlas sasniegt un kādas darbības nepieciešamas, lai to panāktu.

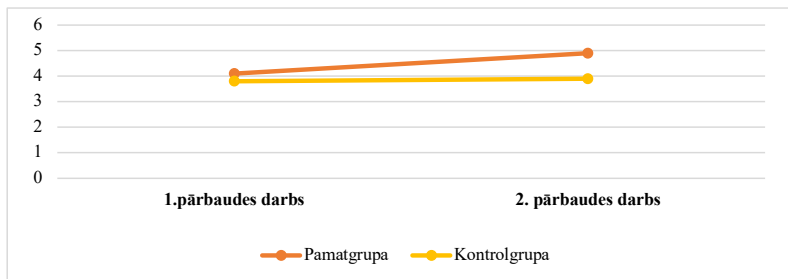
Promocijas darba 2.7. nodaļā “Skolēna refleksijas mācīšanās procesa modeļa pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas ietekmes salīdzināšana un interpretācija pētījuma pamatgrupas un kontroles grupas skolēniem” analizēti un interpretēti pamatgrupas un kontroles grupas respondentu aptaujās iegūtie dati, atklājot, ka pēc pirmā diagnosticējošā darba, pirmā pārbaudes darba un **pamatgrupas** skolēnu iepazīstināšanas ar skolēna refleksijas mācīšanās procesa modeļa pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas posmiem un to veikšanas ir redzams, ka **pamatgrupai** uzlabojas gan zināšanu un izpratnes, gan prasmju līmenis (13. tab.). 13. tabulā parādīta vidējā un standartnovirze abām grupām par mācīšanās procesu un mācīšanās rezultātu pēc aprobācijas modeļa ieviešanas.

13. tabula

Abu grupu vidējā (*M*) un standartnovirze (*SD*) pirmajā diagnosticējošajā pārbaudes darbā un pirmajā pārbaudes darbā

		Pamatgrupa (<i>n</i> = 27)		Kontrolgrupa (<i>n</i> = 50)	
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Zināšanas un izpratne	1. diagnosticējošais darbs	4.20	0.57	3.93	0.39
	1. pārbaudes darbs	4.70	0.53	3.88	0.35
Prasmju grupas	1. diagnosticējošais darbs	4.63	1.86	4.65	1.63
	1. pārbaudes darbs	8.27	2.88	6.60	2.15
Zināšanu, izpratnes un prasmju kombinācija	1. diagnosticējošais darbs	8.85	4.24	8.67	2.86
	1. pārbaudes darbs	11.85	3.56	9.11	2.39

Atkārtota mērījuma *ANCOVA* (faktors – pirmais diagnosticējošais darbs un pirmais pārbaudes darbs; starp faktoriem – **pamatgrupa** pret **kontrolgrupu**) tika atklāta būtiska ietekme uz pirmā diagnosticējošā darba rezultātiem, $F(1, 52) = 9.01, p = .004, \eta_p^2 = .15 [d = 0.83]$ un pirmā pārbaudes darba rezultātiem, $F(1, 52) = 27.62, p < .001, \eta_p^2 = .35 [d = 1.46]$. Turklāt tika konstatēta būtiska mijiedarbība starp pirmo diagnosticējošo darbu un pirmo pārbaudes darbu, $F(1, 52) = 13.40, p < .001, \eta_p^2 = .21 [d = 1.02]$. Šī mijiedarbība norāda, ka rezultātu kvalitātes pieaugums **pamatgrupai** bija ievērojami lielāks, salīdzinot ar **kontrolgrupu** (3. att.).



3. att. Mijiedarbība starp pirmo pārbaudes darbu un otro pārbaudes darbu. Kļūdu josla attēlo vidējā standarta kļūdu.

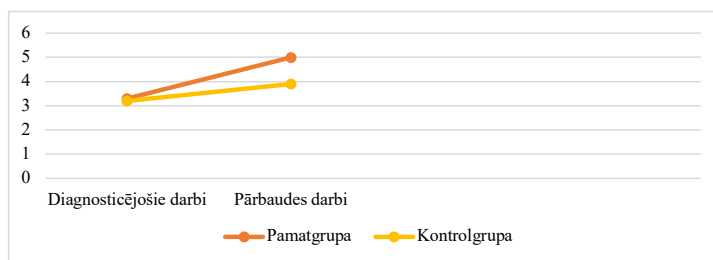
Tika analizēti visu sešu diagnosticējošo un pārbaudes darbu rezultāti (aprakstošā statistika 14. tabulā). Katram diagnosticējošajam darbam un pārbaudes darbam tika veikts mērījums *ANCOVA* (faktors – diagnosticējošais darbs pret pārbaudes darbu; starp faktoriem – **pamatgrupa** pret **kontrolgrupu**). Analizējot diagnosticējošo darbu un pārbaudes darbu mijiedarbību, tika konstatēts, ka ceturtā pārbaudes darba rezultāti ir visaugstākie $F(1, 52) = 24.75, p < .001, \eta_p^2 = .32 [d = 1.38]$. Starp pārējiem diagnosticējošajiem darbiem un pārbaudes darbiem būtiskas atšķirības netika konstatētas – otrais pārbaudes darbs $F(1, 52) = 0.57, p = .456, \eta_p^2 = .01 [d = 0.21]$; trešais pārbaudes darbs $F(1, 52) = 0.63, p = .430, \eta_p^2 = .01 [d = .22]$; piektais pārbaudes darbs $F(1, 52) = 0.66, p = .421, \eta_p^2 = .01 [d = 0.23]$; sestais pārbaudes darbs $F(1, 52) = 5.78, p = .020, \eta_p^2 = .10 [d = 0.67]$.

14. tabula

Abu grupu vidējā (M) un standartnovirze (SD) diagnosticējošajos pārbaudes darbos un pārbaudes darbos

	Pamatgrupa (n=27)		Kontrolgrupa (n=52)	
	M	SD	M	SD
1. diagnosticējošais darbs	0.96	0.06	0.97	0.07
1. pārbaudes darbs	0.95	0.08	0.94	0.09
2. diagnosticējošais darbs	0.94	0.12	0.89	0.19
2. pārbaudes darbs	0.99	0.05	0.90	0.17
3. diagnosticējošais darbs	0.93	0.07	0.95	0.08
3. pārbaudes darbs	0.96	0.07	0.96	0.07
4. diagnosticējošais darbs	0.56	0.15	0.57	0.15
4. pārbaudes darbs	0.72	0.13	0.49	0.13
5. diagnosticējošais darbs	0.45	0.23	0.31	0.15
5. pārbaudes darbs	0.63	0.26	0.34	0.14
6. diagnosticējošais darbs	0.37	0.28	0.24	0.23
6. pārbaudes darbs	0.45	0.29	0.25	0.22

Analizējot pētījuma **pamatgrupas** un **kontrolgrupas** diagnosticējošajos darbos un pārbaudes darbos iegūtos datus, atklājās, ka pētījuma pamatgrupas skolēniem skolēna refleksijas mācīšanās procesa modeļa pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas posmu izmantošana pēc diagnosticējošajiem un pārbaudes darbiem veicināja skolēnu zināšanu un prasmju izaugsmi $F(1, 52) = 4.06, p = .049, \eta_p^2 = .07 [d = 0.55]$ (4. att.).



4. att. Mijiedarbība starp zināšanu un prasmju kopējo punktu skaitu, analizējot diagnosticējošos un pārbaudes darbus. Kļūdu joslas attēlo vidējā standarta kļūdu.

Var secināt, ka skolēna refleksijas mācīšanās procesa modeļa pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas posmu izmantošana veicināja skolēnu zināšanu, izpratnes un prasmju kvalitāti. **Pamatgrupas** zināšanu kvalitāte nākamajos pārbaudes darbos ievērojami palielinājās. Var secināt, ka iemesls **pamatgrupas** labākam sniegunam ir tas, ka, veicot refleksijas darbības, skolēni tika motivēti domāt, analizēt, secināt un pārdomāt, ko darīt turpmāk, lai sniegtu uzlabotu (London, 2003; Wisniewski et al., 2020). Skolēniem, kuri saņēma atgriezenisko saiti un veica skolēna refleksijas mācīšanās procesa modeļa pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas posmu darbības (**pamatgrupa**), bija vieglāk izveidot pamatu, uz kura koncentrēties, lai savu sniegtu uzlabotu (Roelle et al., 2011). Rezultāti atklāj, ka **pamatgrupas** konceptuālās zināšanas par refleksijas procesu palielinājās, rezultāti parāda (ANCOVA nozīmīgs; $BF_{01} = 1.01$), ka uzlabojās **pamatgrupas** skolēnu prasmes analizēt, tādējādi skolēniem bija iespēja iesaistīties dziļākā mācību procesā.

SECINĀJUMI

1. Paradigmu maiņa izglītībā, kas akcentē pedagoģiskās darbības, kas veicina iesaistīšanos, sadarbību, prasmju apguvi, atgriezeniskās saites sniegšanu un refleksiju, respektējot skolēna mērķus un uzdevumus mācību procesa laikā, nosaka vajadzību izpētīt, kā skolēnam sniegt jēgpilnu un mērķtiecīgu atbalstu mācību procesa laikā, lai mācīšanās būtu efektīva, veicinot atbildības, zināšanu un prasmju, kā arī pašapziņas pilnveidi.
2. Ilgtspējīgai attīstībai kļūstot aizvien aktuālākai sabiedrībā, uz skolēna mācīšanos orientētu pedagoģisko procesu un dialogu orientētā mācīšanās, it īpaši, ja uzreiz nav pieejamas atbildes uz visiem jautājumiem, liek gan skolēniem, gan skolotājiem nepārtraukti domāt, piedāvāt jautājumus un attīstīt daudzveidīgus domāšanas veidus, kā arī veicina refleksiju par atgriezenisko saiti kā aktuālu stratēģiju, kas sekmē skolēna kognitīvo un metakognitīvo attīstību.
3. Pedagoģiski pamatots un pārdomāts mācību process var radīt pārmaiņas, kas notiek skolēna pieredzes rezultātā un palielina skolēna iespēju uzlabot sniegumu un mācīšanās nākotnē. Šajā kontekstā mācību procesa galvenais elements ir skolēns, kurš mācīšanās rezultātā jēdzienus, idejas un pasauli redz citādi, notiek izmaiņas zināšanu, attieksmes vai uzvedības līmenī. Mācību rezultāti izpaužas jauniegūto zināšanu un prasmju pārbaudīšanā reālajā dzīvē, refleksijā, jaunu mērķu definēšanā, pārlicības par savām spējām gūšanā.
4. Skolēna mācīšanās rezultāts kļūst par kompetenci, kas pēc savas būtības ir kompleksa un ietver gan zināšanas, gan prasmes un attieksmes, kā arī vajadzību šos atsevišķos elementus integrēt saskaņotā, mērķtiecīgā un atbildīgā rīcībā, ja skolotājs īsteno pamatotu mācību pieeju – plānot un veidot procesu, kura laikā skolēns attīsta prasmes vispārināt, reflektēt, pārnest jaunās zināšanas un prasmes uz nezināmām situācijām, tostarp reālās dzīves situācijām.
5. Atgriezeniskā saite ir neatņemama mācību procesa sastāvdaļa, ko skolotājs sniedz gan formāli, gan neformāli. Atgriezeniskās saites komentāri skolēnam no skolotāja nodrošina uzmanības pievēršanu konkrēti tam, ko un kā uzlabot turpmākajā darbībā. Šāda atgriezeniskās saites prakse attīsta skolēnos atgriezeniskās saites prātību jeb kompetenci, kas ir nepieciešama, lai izprastu informāciju un izmantotu to savas individuālās mācīšanās stratēģijas turpmākai pilnveidei.

6. Reflektīvā prakse ir sarežģīts process, kurā notiek aktīva domāšana, kas saistīta ar darbību. Tā ir būtiska 21. gadsimta prasme, kas tiek iekļauta mācību procesā, lai palīdzētu skolēniem sasaitīt teoriju ar praksi. Refleksijas process palīdz skolēniem veidot mācīšanos atbilstošu viņu vajadzībām, jēgpilnāku un saistītu ar kontekstu.
7. Refleksijas process ļauj skolēniem balstīties savā iepriekšējā pieredzē, izvēlēties un pārbaudīt savas individuālās mācīšanās stratēģijas pamatotību, koncentrējoties uz izaugsmi un radot jaunu pieredzi. Skolēni pārskata un pārbauda iegūtās zināšanas, izzina to dziļumu un nostiprina tās. Refleksija ir efektīva, ja skolotājs virza skolēnu cauri procesam, uzdodot atvērtus jautājumus, tādējādi iesaistot skolēnu kognitīvās un emocionālās spējas.
8. Reflektīva mācīšana var veicināt jauna veida izglītības vides izveidi, kurā gan skolotājiem, gan audzēkņiem ir vienāda atbildība par mācību rezultātiem, taču ir dažādas lomas. Refleksija ir gan mācīšanas līdzeklis (reflektīvie paņēmieni), gan mērķis (apgūstot un attīstot skolēna un skolotāju reflektīvo kompetenci), kā arī visu izglītības procesa dalībnieku attiecību pamats.
9. Refleksija var dot nozīmīgus ieguvumus izglītības procesā – pilnvērtīgākas skolēnu zināšanas, mācību pieeju pilnveidošanu, piemērotu mācību diferencēšanas un individualizēšanas veidu noteikšanu, dziļāku izpratni par skolēniem nodoto saturu, nosakot optimālos veidus, kā attīstīt skolēnu prasmes, atbalstošas pedagoģiskās attiecības ar skolēniem, pilnveidot vērtēšanas pieeju, skolotāja mācīšanas stila un katra skolēna mācīšanās stila un netieši mācīšanās rezultātu optimizēšanu.
10. Empīriskās izpētes rezultāti liecina, ka mācību procesā skolēniem pietrūkst laika reflektēt par apgūto, par saņemto atgriezenisko saiti, kā arī skolēnu nevēlēšanās iesaistīties mācību procesā liek domāt par to, kādas mācību stratēģijas, tai skaitā refleksiju, skolēncetrētas pieejas kontekstā skolotājam būtu nepieciešams izvēlēties, lai sekmētu uz izaugsmi virzītu skolēna izziņas procesu, nodrošinot skolēna spēju uzņemties atbildību par savu mācīšanos, tas ir, mācību satura apguvi un prasmju izmantošanu, risinot reālas situācijas un problēmas.
11. Empīriskā pētījuma rezultāti akcentē pedagoģiskos priekšnosacījumus, kas nodrošina skolēnu refleksijas prakses izmantošanu mācību procesā: (I) priekšnoteikumi, kas saistīti ar skolēnu – skolēnu iesaistīšanās refleksijas procesā, kritiskā domāšana; (II) priekšnoteikumi, kas saistīti ar skolotāju – skolotāja vadīts process, skolotāja kompetence; (III) priekšnoteikumi, kas saistīti gan ar skolēnu, gan skolotāju – laika plānošana, mērķu definēšana, satura izpēte un analizēšana, darbības plānošana.

12. Empīriskā pētījuma rezultāti liecina, ka, lai refleksijas process notiktu, nepieciešams definēt mērķus un tos sasniegt, skolēnam aktīvi jāiesaistās procesā, apgūstot konkrētu saturu, analizējot to, izmantojot kritisko domāšanu un plānojot savas turpmākās darbības. Izmaiņas, ko skolotāji var veikt, ir nodrošināt, lai refleksijas process būtu vadīts, lai refleksijas process būtu regulārs, lai tas būtu vērsts uz tālāku attīstību. Lai atvieglotu refleksijas procesu, tas jāiekļauj praksē, kas mācīšanos uztver nevis kā produktu, kas jānodod skolēniem, bet gan kā dialogu, kurā skolēns var aktīvi iesaistīties, lai skolēns saprastu, pārskatītu un uzņemtos atbildību par savu progresu.
13. Skolēna refleksijas mācīšanās procesa modeļa pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas posmu darbību veikšana ļauj skolēniem, balstoties savā iepriekšējā pieredzē, izvēlēties un pārliecināties par mācību stratēģijas atbilstību, koncentrējoties uz skolēna izaugsmi. Ar skolēna refleksijas mācīšanās procesa modeļa pēc pedagoga atgriezeniskās saites sniegšanas palīdzību skolēni pārskata un pārbauda iegūtās zināšanas, izzina to dziļumu un nostiprina tās, radot jaunu mācīšanās pieredzi.
14. Kvalitatīvas izglītības nodrošināšanai nepieciešams visu iesaistīto pušu kopdarbs. Kompetenci veido zināšanas, prasmes un attieksme, kas rezultējas skolēnu sniegtā. Lai skolēnu mācīšanās rezultāts būtu kompetence, aktualizējas skolotāja prasmes vadīt atbilstošu mācīšanos, analizēt, reflektēt, sadarboties, sniedzot nepieciešamo pedagoģisko atbalstu skolēnam, attīstot refleksiju kā mācību stratēģiju.

IETEIKUMI

1. Mācību procesā, mācot un novērtējot skolēnus dažādos izglītības posmos, skolotājiem nepieciešams ņemt vērā skolēnu vajadzības un intereses, akcentējot skolēnu panākumus un izaugsmi mācīšanās procesā.
2. Pievēršot uzmanību skolēnu iesaistei par atgriezeniskās saites komentāriem, skolotājiem un izglītības iestādei kā mācīšanās organizācijai ieteicams apzināties pedagoģiskus priekšnosacījumus, kuriem jāpievērš uzmanība, tostarp nodrošinot skolēniem atbalsta sistēmu ikdienā, lai motivētu skolēnus sava snieguma uzlabošanai mācību procesā. Tādējādi aktualitāti iegūst nepieciešamo skolotāju prasmju attīstīšana, lai efektīvi un savlaicīgi sniegtu atgriezenisko saiti skolēniem par mācīšanās procesu un mācītu skolēnus reflektēt par atgriezenisko saiti, tādējādi veicinot skolēnu aktīvu iesaistīšanos mācību procesā.
3. Lai sekmētu skolēna mācīšanās snieguma uzlabošanu, pedagoģiskā procesā uzmanība jāpievērš tam, ko skolēni mācās, kā viņi mācās un kā skolotāji ietekmē šo procesu, lai atgriezeniskai saitei būtu īpaša nozīme mācību procesā. Atgriezeniskās saites procesā jāiekļauj skaidri skolēnu mācīšanās un snieguma mērķi, precizējumi par konkrētiem skolēnu sasniegumu vērtēšanas kritērijiem, skolēnu mācīšanās snieguma uzlabošanas iespējas, ievērojot vienotu izpratni par mācību sasniedzamajiem rezultātiem un izglītības kvalitāti.
4. Lai skolēni nesaņemtu atgriezenisko saiti tikai kā informāciju no skolotāja, viņiem jāiesaistās dialogā par saņemto atgriezenisko saiti. Lai iesaistītos atgriezeniskās saites procesā, skolēniem uz atgriezenisko saiti vispirms ir jāreaģē emocionālā līmenī. Uzmanības pievēršana viņu iesaistei ir arī veids, kā nodrošināt skolēnu labbūtību vērtēšanas laikā, kas palīdz vērtēšanu mācību procesā uztvert kā izaugsmes un sevis pilnveidošanas iespēju.
5. Lai stiprinātu skolēnu aktīvo iesaistīšanās nozīmi, skolotājiem vajadzētu radīt iespēju virzīt mācīšanos, saistot atgriezenisko saiti ar turpmākajām mācīšanās un snieguma posmiem, reflektēt par biežāk pieļautajām kļūdām, par savas mācīšanās rezultāta pārneses iespēju uz jaunu izziņas kontekstu.

6. Lai sasniegtu vēlamo mācību procesa mērķi, skolotājiem vajadzētu apzināt un saprast, kā skolēni uztver, mijiedarbojas, reaģē uz atgriezenisko saiti un rīkojas pēc atgriezeniskās saites komentāru saņemšanas, jo veids, kā skolēni emocionāli un kognitīvi iesaistās refleksijā par atgriezenisko saiti, ietekmēs ne tikai viņu vispārējo mācīšanos un izaugsmi, bet arī turpmākās mūžizglītības prasmes un 21. gadsimta kompetenču attīstību.
7. Skolotājiem ar refleksijas procesa palīdzību būtu jāstiprina un jāattīsta faktori, kas veicina un atbalsta skolēnu mācīšanos, un vajadzētu palīdzēt risināt tos faktorus, kas kavē mācīšanos. Līdz ar to skolēniem tiks nodrošināta optimāla mācīšanās pieredze, kurā viņi uztvers savas mācīšanās nozīmi un iesaistīsies mācību procesā.
8. Refleksija būtu jāintegrē visā izglītības procesā, neatdalot to no pašizglītības mērķiem. Pieredzes rekonstrukcija ir centrālais, kā arī nepārtraukts mērķis. Lai skolēni šo mērķi būtu sasnieguši, viņiem jāreflektē, analizējot savas vērtības, attieksmes un emocijas, kas savukārt pārveido izpratni, kā arī piešķir idejām jaunas nozīmes, saistot tās ar iepriekšējām zināšanām un iegūto informāciju. Refleksija, mācoties no savas pieredzes, rosina uzņemties atbildību par savu rīcību un lēmumiem.

IZMANTOTĀ LITERATŪRA

1. Anseel, F., Lievens, F., & Schollaert, E. (2009). Reflection as a strategy to enhance task performance after feedback. *Organizational Behavior and Human Decision Processes*, 110, 23–35.
2. Ash, S. L., & Clayton, P. H. (2009). Generating, deepening, and documenting learning: the power of critical reflection in applied learning. *J. Appl. Learn. High. Educ.*, 1, 25–48.
3. Atkins, S., & Murphy, K. (1993). Reflection: A review of the literature. *Journal of Advanced Nursing*, 18, 1188–1192.
4. Bailey, R., & Garner, M. (2010). Is the feedback in higher education assessment worth the paper it is written on? Teachers' reflections on their practices. *Teaching in Higher Education*, 15 (2), 187–198.
5. Barber, M., & Mourshed, M. (2007). *How the World's Best-Performing School Systems Come out on Top*. The Free Press.
6. Bateson, G. (2000). *Steps to an Ecology of Mind: Collected Essays in Anthropology, Psychiatry, Evolution, and Epistemology*. Chicago: University of Chicago Press.
7. Benamar, K. (2004). *Conscious action through conscious thinking–reflection tools in experiential learning*. Public seminar. Amsterdam, The Netherlands: Amsterdam University Press.
8. Billing, D. (2007). Teaching for transfer of core/key skills in higher education: Cognitive skills. *Higher Education*, 53, 483–516.
9. Black, P., & Wiliam, D. (2010). Inside the black box: Raising standards through classroom assessment. *Phi Delta Kappan Magazine*, 92 (1), 81–90.
10. Black, P., & Wiliam, D. (2009). Developing the theory of formative assessment. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, 21 (1), 5–31.
11. Blumberg, P. (2009). *Developing Learner-centered Teaching: A Practical Guide for Faculty*. San Francisco: Jossey-Bass.
12. Boyd, E. M., & Fales, A. W. (1983). Reflective learning: Key to learning from experience. *Journal of Humanistic Psychology*, 23(2): 99–117.
13. Boud, D. (2001). Using Journal Writing to Enhance Reflective Practice. *New Directions for Adult and Continuing Education*, 2001, 9–18.

14. Boud, D. (2010). Relocating Reflection in the Context of Practice. H. Bradbury, N. Frost, S. Kilminster (Eds.), *Beyond Reflective Practice* (pp. 25–36). New York: Routledge.
15. Boud, D., & Molloy, E. (2013a). *Feedback in higher and professional education: Understanding it and doing it well*. New York, NY: Routledge.
16. Boud, D., Keogh, R., & Walker, D. (2005). *Reflection: Turning experience into learning*. London: Kogan Page. Pieejams: https://craftingjustice.files.wordpress.com/2017/04/david-boud-rosemary-keogh-david-walker-reflection_turning_experience_into_learning_routledge-1985-pp-1-165.pdf.
17. Boud, D., Keogh, R., & Walker, D. (1985). *Reflection: Turning experience into learning*. London: Kogan Page.
18. Brockbank, A., & McGill, I. (1998). *Facilitating reflective learning in higher education*. Buckingham: Society for Research into Higher Education and Open University.
19. Brockbank, A., & McGill, I. (2012). *Facilitating Reflective Learning: Coaching, Mentoring and Supervision*. Kogan Page, ASV.
20. Brooks, A. (2000). Transformation. In E. Hayes, D. Flannery (Eds.), *Women as learners: The significance of gender in adult learning* (pp. 139–154). San Francisco, CA: JosseyBass.
21. Browne, M.N., & Freeman, K. (2000). Distinguishing features of critical thinking classroom. *Teaching in Higher Education*, 5, 301–309.
22. Bruns B., De Gregorio S., & Taut S. (2016). *Measures of effective teaching in developing countries. Working Paper, 16*. Oxford: Research on Improving Systems of Education (RISE).
23. Butler, D. L., & Winne, P.H. (1995). Feedback and self-regulated learning: a theoretical synthesis. *Review of Educational Research*. 65(3), 245–281.
24. Carless, D., Salter, D., Yang, & M., Lam, J. (2011). Developing sustainable feedback practices. *Studies in Higher Education*, 36, 395–407. <https://doi.org/10.1080/03075071003642449>
25. Childs, A., and Hillier, J. (2022). Developing the practice of teacher educators: the role of practical theorising. In *Practical Theorising in teacher education: Holding theory and practice together* (Ed.) K. Burn, T. Mutton and I. Thompson, London: Taylor & Francis.

26. Cho, K., & Schunn, C.D. (2007). Scaffolded writing and rewriting in the discipline: A web-based reciprocal peer review system. *Computers and Education*, 48(3), 409–426.
27. Collins, A., Brown, J.S., & Newman S.E. (1989). Cognitive apprenticeship: teaching the crafts of reading, writing, and mathematics. In *Knowing, Learning, and Instruction: Essays in Honor of Robert Glaser* (Resnick L.B., ed.), Erlbaum, Hillsdale, NJ, pp. 453–494.
28. Cope, J. (2003). Entrepreneurial learning and critical reflection. *Management Learning*, 34(4), 429–450.
29. Cottrell, S. (2003). *Skills for success: The personal development planning handbook*. Basingstoke, UK: Palgrave Macmillan.
30. Cowan, N. (1998) Visual and Auditory Working Memory Capacity. *Trends in Cognitive Sciences*, 2, 77. [https://doi.org/10.1016/S1364-6613\(98\)01144-9](https://doi.org/10.1016/S1364-6613(98)01144-9)
31. Dee Fink, L. (2007). The power of course design to increase student engagement and learning. *Peer Review*, Winter, 13–17.
32. Dempsey, M., Halton, C., & Murphy, M. (2001). Reflective learning in social work education: Scaffolding the process. *Social Work Education*, 20(6), 631–641.
33. DeRue, D. S., Nahrgang, J. D., Hollenbeck, J. R., & Workman, K. M. (2012). A quasi-experimental study of after-event reviews and leadership development. *Journal of Applied Psychology*, 97, 997–1015.
34. Dewey, J. (1933). *How we think*. Boston, NY, Chicago; D.C. Heath & CO., Publishers. Piecemeal: <https://archive.org/details/howwethink000838mbp/page/n7/mode/2up>
35. Dochy, F., Segers, M., & Sluijsman, D. (1999). The use of self-, peer and co-assessment in higher education: A review. *Studies in Higher Education*, 24, 331–350. <https://doi.org/10.1080/02602938.2018.1463354>
36. Echazarra, A. et al. (2016), “How teachers teach and students learn: Successful strategies for school”, OECD Education Working Papers, No. 130, OECD Publishing, Paris. <https://doi.org/10.1787/5jm29kpt0xxx-en>
37. Eyler, J., Giles, D. E., Jr., & Schmiede, A. (1996). A practitioner’s guide to reflection in service-learning. Nashville, TN: Vanderbilt University.
38. Ellis, S., & Davidi, I. (2005). After-event reviews: Drawing lessons from successful and failed experience. *Journal of Applied Psychology*, 90, 857–871.
39. Europe Union. (2018). *Framework for Qualifications of the European Higher Education Area (EHEA)*.

40. European Commission. (2019). *Key Competencies for lifelong learning*. Luxembourg: Publications Office of the European Union. Pieejams: http://www.fi.uu.nl/publicaties/literatuur/2018_eu_key_competencies_III.en.pdf.
41. Ge, X., & Land, S. M. (2003). Scaffolding students' problem-solving processes in an ill-structured task using question prompts and peer interactions. *Educational Technology Research and Development*, 51(1), 21–38.
42. Gibbs, G. (1998) *Learning by Doing: A Guide to Teaching and Learning Methods*. Oxford Brooks University, Oxford.
43. Gibbs, G., & Simpson, C. (2004). Conditions under which assessment supports students' learning. *Learning and Teaching in Higher Education*, 1(1), 3–31.
44. Grant, A., McKimm, J., and Murphy, F. (2017). *Developing reflective practice: A guide for medical students, doctors and teachers*. West Sussex, UK: John Wiley & Sons.
45. Greenhalgh, T. (2002). Intuition and evidence—uneasy bedfellows? *Br. J. Gen. Pract.*, 52, 395–400.
46. Hay, A., Peltier, J.W., & Drago, W.A. (2004). Reflective learning and on-line management education: A comparison of traditional and on-line MBA students. *Strategic Change*, 13(4), 169–182.
47. Haroutunian-Gordon, S. (1998). A study of reflective thinking: Patterns in interpretive discussion. *Educational Theory*, 48(1), 33–58.
48. Hatcher, & J. A., Bringle, R. G. (1997). Reflection: Bridging the gap between service and learning. *College Teaching*, 45(4), 153–158.
49. Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The Power of Feedback. *Review of Educational Research*. 77(1), 81–112.
50. Helyer, R. (2015). Learning through reflection: The critical role of reflection in work-based learning (WBL). *Journal of Work–Applied Management*, 7(1), 15–27.
51. Higgins, R., Hartley, P., & Skelton, A. (2002). The conscientious consumer: Reconsidering the role of assessment feedback in student learning. *Studies in Higher Education*, 27, 53–64.
52. Hounsell, D., McCune, V., Hounsell, J., & Litjens, J. (2008). The quality of guidance and feedback to students. *Higher Education Research and Development*, 27 (1), 55–67.
53. Howard, D. C. (1997). Designing learner feedback in distance education. *The American Journal of Distance Education*, 1(3), 24–40.
54. Jay, J. K., & Johnson, K. L. (2002). Capturing complexity: A typology of reflective practice for teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 18 (1), 73–85.

55. Johns, C. (2004). *Being Mindful, Easing Suffering: Reflections on Palliative Care*. Jessica Kingsley Publishers, London and Philadelphia.
56. Jones, E., & Ryan, M. (2015). The Dancer as Reflective Practitioner. In: Ryan, M. (eds) *Teaching Reflective Learning in Higher Education*. Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-319-09271-3_4
57. Kakse, V. (2020). *Izglītība mūsdienīgai lietpratībai: mācību satura un pieejas apraksts*. Pieejams: http://skola2030.lv/admin/filemanager/files/2/prezentacija_izgl_musdienigai.pdf.
58. Karnieli-Miller, O. (2020). Reflective practice in the teaching of communication skills. *Patient Education and Counseling*, 103(10), 2166–72. <https://doi.org/10.1016/j.pec.2020.06.021>
59. Kawai, T., & Kimura, M. (2014). A study on the role of reflection and bridge learning in service-learning: through the survey of the “community service learning” course at ritsumeikan university. *Educ. Tech. Res.*, 37, 15–23. <https://doi.org/10.1002/cc.20089>
60. Kolb, D. A. (1984). *Experiential learning: Experience as the source of learning and development* (Vol. 1). Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
61. Loo, R. (2002). The Delphi method: a powerful tool for strategic management. *Policing: An International Journal*, 25(4), 762–769. <https://doi.org/10.1108/13639510210450677>
62. Loughran, J. (1996). *Developing Reflective Practice*. London: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203453995>
63. Loughran, J. J. (2002). Effective Reflective Practice: In Search of Meaning in Learning about Teaching. *Journal of Teacher Education*, 53, 33–43. <https://doi.org/10.1177/0022487102053001004>
64. Lubbe, W., & Botha, C. S. (2020). The dimensions of reflective practice: a teacher educator’s and nurse educator’s perspective. *Reflective Practise*, 21, 287–300. <https://doi.org/10.1080/14623943.2020.1738369>
65. Maclellan, E. (2004). How effective is the academic essay? *Studies in Higher Education*, 29(1), 75–89.
66. Menekse, M., Stump, G. S., Krause, S., & Chi, M. T. H. (2013). Differentiated overt learning activities for effective instruction in engineering classrooms. *Journal of Engineering Education*, 102(3), 346–374.
67. Mezirow, J. (1991). *Transformative dimensions of adult learning*. San Francisco, CA: Jossey-Bass.

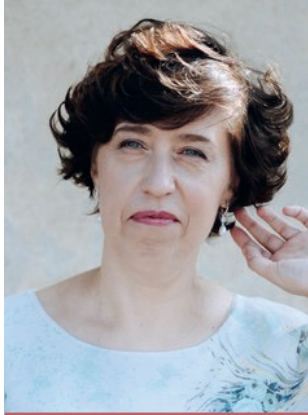
68. MK noteikumi Nr. 436. (2021). *Par Izglītības attīstības pamatnostādnes 2021.–2027. gadam: Nākotnes prasmes nākotnes sabiedrībai*. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/324332-par-izglitiba-attistiba-pamatnostadnem-2021-2027-gadam>
69. MK noteikumi Nr. 747. (2018). *Noteikumi par valsts pamatizglītības standartu un pamatizglītības programmu paraugiem*. Pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/303768>
70. Moon, J. (1999). *Reflection in learning and professional development*. London: Kogan Page.
71. Moon, J. (2004). *Reflection in learning and professional development*. New York, NY: Routledge Falmer.
72. Moreno, R., & Mayer, R. E. (2005). Role of Guidance, Reflection, and Interactivity in an Agent-Based Multimedia Game. *Journal of Educational Psychology*, 97(1), 117–128.
73. Mutch, A. (2003). Exploring the practice of feedback to students. *Active Learning in Higher Education*, 4(1), 24–38.
74. Narciss, S., & Huth, K. (2004). How to Design Informative Tutoring Feedback for Multimedia Learning. In Niegemann, H., Brunken, R., Leutner, D. (Eds.), *Instructional Design for Multimedia Learning* (pp. 181–196), Munster: Waxmann.
75. Nicol, D. (2007). Principles of good assessment and feedback: Theory and practice. In: *Proceedings of the REAP International Online Conference on Assessment Design for Learner Responsibility*, 1–9. Pieejams: https://www.reap.ac.uk/reap/public/papers/Principles_of_good_assessment_and_feedback.pdf
76. Nicol, D. (2009). Assessment for learner self-regulation: enhancing achievement in the first year using learning technologies. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 34(3), 335–352.
77. Nicol, D. (2010). From monologue to dialogue: Improving written feedback processes in mass higher education. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 35, 501–517. <https://doi.org/10.1080/02602931003786559>
78. Nicol, D. J., & Macfarlane-Dick, D. (2006). Formative assessment and self-regulated learning: a model and seven principles of good feedback practice. *Studies in Higher Education*, 31(2), 199–218.
79. Oliņa, Z., Namsone, D., & France, I. (2018). Kompetence kā kompleksss skolēna mācīšanās rezultāts. *Mācīšanās lietpratībai*. LU Akadēmiskais apgāds, 18–43.

80. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2018). *Future of Education and Skills 2030: Curriculum Analysis. Preparing humanity for change and artificial intelligence: Learning to learn as a safeguard against volatility, uncertainty, complexity and ambiguity*. Pieejams: <https://www.oecd.org/education/2030/Preparing-humanity-for-change-and-artificial-intelligence.pdf>.
81. Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD). (2019). *OECD Skills Strategy, 2019*. Pieejams: <https://www.oecd.org/skills/oecd-skills-strategy-2019-9789264313835-en.htm>.
82. Osterman, K. F., & Kottkamp, R. B. (2004). *Reflective practice for educators: Professional development to improve student learning*. Thousand California: Corwin Press.
83. Plessner, H., Betsch, C., & Betsch, T. (2011). The nature of intuition and its neglect in research on judgment and decision making. In *Intuition in Judgment and Decision Making*. New York: Psychology Press, 23–42.
84. Quinton, S., & Smallbone, T. (2010). Feeding forward: using feedback to promote student reflection and learning—a teaching model. *Innovations in Education and Teaching International*, 47(1), 125–135. <https://doi.org/10.1080/14703290903525911>
85. Rychen, D. S., & Salganik, L. H. (Eds.). (2003). *Key competencies for a successful life and a well-functioning society*. Hogrefe & Huber Publishers.
86. Rogers, R., R. (2001). Reflection in higher education: A concept analysis. *Innovative Higher Education*, 26(1), 37–57.
87. Rolfe, G., Freshwater, D., & Jasper, M. (2001). *Critical Reflection for Nursing and the Helping Professions: A User's Guide*. Basingstoke. Palgrave Macmillan.
88. Rowntree, D. (1994). *Preparing material for open distance and flexible learning*. London: Kogan Page Ltd.
89. Rozental, L., Meitar, D., & Karnieli-Miller, O. (2020). Medical students' experiences and needs from written reflective journal feedback. *Medical Education*, 55(4), 505–517.
90. Ruffinelli, A., Álvarez Valdés, C., & Salas Aguayo, M. (2022). Strategies to promote generative reflection in practicum tutorials in teacher training: the representations of tutors and practicum students. *Reflective Practise*, 23, 30–43. <https://doi.org/10.1080/14623943.2021.1974371>

91. Sadler, D. R. (1998). Formative assessment: Revisiting the territory. *Assessment in Education: Principles, Policy and Practice*, 5(1), 77–85. <https://doi.org/10.1007/BF00117714>
92. Sadler, R. (1989). Formative assessment and the design of instructional systems. *Instructional Science*, 18, 119–144.
93. Sargeant, A., Ford, J. B., & Hudson, J. (2008). Charity brand personality: The relationship with giving behavior. *Nonprofit and Voluntary Sector Quarterly*, 37(3), 468–491.
94. Sargeant, J., Armson, H., Chesluk, B., Dornan, T., Eva, K., Holmboe, E., Lockyer, J., Loney, E., Mann, K., & van der Vleuten, C. (2010). The processes and dimensions of informed self-assessment. *Academic Medicine*, Apr 2.
95. Sargeant, J., Lockyer, J., Mann, K., Holmboe, E., Silver, I., Armson, H., Driessen, E., Macleod, T., Yen, W., Ross, K., et al. (2015). Facilitated reflective performance feedback: developing an evidence– and theory–based model that builds relationship, explores reactions and content, and coaches for performance change (R2C2). *Acad Med*, 90, 1698–1706.
96. Schon, D.A. (1983). *The reflective practitioner: How professionals think in action*. New York, NY: Basic Books.
97. Seibert, K. W. & Daudelin, M. W. (1999). *The role of reflection in managerial learning : theory, research, and practice*. Quorum, Westport, CT.
98. Seibert, K. W. (1999). Reflection–in–action: Tools for cultivating on–the–job learning conditions. *Organizational Dynamics*, 27, 54–65.
99. Seidman, E., Kim, S., Raza, M., Ishihara, M., & Halpin, P. F. (2018). Assessment of pedagogical practices and processes in low– and middle–income countries: Findings from secondary school classrooms in Uganda. *Teaching and Teacher Education*, 71, 283–296.
100. Shek, M. M. P., Leung, K. C., & To, P. Y. L. (2021). Using a video annotation tool to enhance student–teachers’ reflective practices and communication competence in consultation practices through a collaborative learning community. *Education and Information Technologies*, 26, 4329–4352. <https://doi.org/10.1007/s10639-021-10480-9>
101. Smith, R., & Pilling, S. (2007). Allied health graduate program – supporting the transition from student to professional in an interdisciplinary program. *Journal of Interprofessional Care*, 21, 265–276.

102. Smyth, J. (1989). Developing and Sustaining Critical Reflection in Teacher Education. *Journal of Teacher Education*, 40(2), 2–9.
103. Stokking, K., Van der Schaaf, Leenders, F., & De Jong, J. (2004). Measurement of students' reflection. *British Educational Research Journal*, 30, 93–116.
104. Sugerma, D., Doherty, K. & Garvey, D. (2000). *Reflective learning: theory and practice*. Kendall/Hunt Publishing Company, Dubuque, Iowa, USA.
105. Sultana, R. G. (2009). Competence and competence frameworks in career guidance: complex and contested concepts. *International Journal Educational Vocational Guidance*, 9, 15–30.
106. Surbeck, E., Park Han, E., & Moyer, J. (1991). Assessing reflective responses in journals. *Educational Leadership*, March, 25–27.
107. The World Bank. (2018). *Learning to realize education's promise*. World Bank Publications, Washington. Pieejams: [file:///C:/Users/Elita/Downloads/9781464810961%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/Elita/Downloads/9781464810961%20(2).pdf).
108. Valsts Izglītības satura centrs. (2017). *Izglītība mūsdienīgai lietpratībai: mācību satura un pieejas apraksts*. Rīga. Pieejams: https://skola2030.lv/admin/filemanager/files/2/prezentacija_izgl_musdienigai.pdf.
109. Van Woerkom, M. (2004). The concept of critical reflection and its implications for human resource development. *Advances in Developing Human Resources*, 6(2), 178–192.
110. Vygotsky, L. (1978). *Mind in Society. The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press, Cambridge, MA.
111. Weaver, M. (2006). Do students value feedback? Student perceptions of tutors' written responses. *Assessment and Evaluation in Higher Education*, 31, 379–394.
112. Whitaker, P. (1995). *Managing to Learn: Aspects of reflective and Experiential Learning in Schools*. Cassell, London.
113. Winstone, N. E., Nash, R. A., Parker, M., & Rowntree, J. (2016). Supporting learners' agentic engagement with feedback: A systematic review and a taxonomy of recipience processes. *Educational Psychologist*, 52(1), 17–37. <https://doi.org/10.1080/00461520.2016.1207538>
114. Yinger R., & Clark, M. (1981). *Reflective journal writing: Theory and practice. Occasional paper no. 50*. Michigan State University, Institute for Research on Teaching, East.

115. Zimmerman, B. (1986). Development of self-regulated learning: Which are the key subprocesses. *Contemporary Educational Psychology*, 16, 307–313. [https://doi.org/10.1016/0361-476X\(86\)90027-5](https://doi.org/10.1016/0361-476X(86)90027-5)
116. Zimmerman, B. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, 41(2), 64–71. https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2
117. Zimmerman, B. J., & Kitsantas, A. (2005). Students' perceived responsibility and completion of homework: The role of self-regulatory beliefs and processes. *Contemporary Educational Psychology*, 30(4), 397–417. <https://doi.org/10.1016/j.cedpsych.2005.05.003>



Elita Špehte dzimusi 1973. gadā Ventspilī. Liepājas Pedagoģiskā augstskolā ieguvusi pedagoģijas bakalaura grādu 1996. gadā, Liepājas Pedagoģijas akadēmijā pamatizglītības skolotāja bakalaura grādu 2005. gadā un profesionālo maģistra grādu juridisko tekstu tulkošanā un tulkotāja profesionālo kvalifikāciju 2015. gadā. Strādājusi Ventspils 5. vidusskolā un Ventspils 2. pamatskolā. Kopš 2008. gada strādā Ventspils 6. vidusskolā par angļu valodas skolotāju un ir docētāja Ventspils Augstskolā. Zinātniskās intereses ir saistītas ar izglītības jomu un zinātnisko pētījumu metodoloģiju.