



Eiropas Sociālā fonda projekts  
„Izglītojamo ar funkcionāliem traucējumiem atbalsta sistēmas izveide”  
(vienošanās Nr. 2010/0330/1DP/1.2.2.4.1/10/IPIA/VIAA/001)

## **Mācīšanās traucējumu saikne ar attīstības traucējumiem un iespējamā korekcija**

S. Tūbele, R. Vīgante, M. Burčaka, T. Landra, S. Doļina  
Latvijas Universitātes Speciālās izglītības laboratorija

### **Kopsavilkums**

Ziņojums veltīts situācijas izpētei ESF projekta „Izglītojamo ar funkcionāliem traucējumiem atbalsta sistēmas izveide” (vienošanās Nr. 2010/0330/1DP/1.2.2.4.1/10/IPIA VIAA /001) ietvaros.

Pētījuma **mērķis** – noskaidrot, kāda ir skolotāju, skolēnu, vecāku, atbalsta personāla un izglītības iestāžu vadības izpratne par mācīšanās traucējumiem, kāda ir attieksme un sastopamās grūtības. Latvijas Universitātes Speciālās izglītības laboratorijas galvenais uzdevums – mācīšanās traucējumu definēšana un teorētiskā analīze, mācīšanās traucējumu un runas un valodas traucējumu mījsakarību izvērtēšana, mācīšanās traucējumu un redzes traucējumu mījsakarības un korelācija.

Pētījumā izmantotās **metodes** – zinātniskās literatūras analīze pētījuma problēmas kontekstā, datu ieguve ar aptaujas metodes palīdzību (aptauja veikta ar anketēšanas palīdzību), datu apstrāde veikta ar SPSS 19 programmas palīdzību, nosakot kvantitatīvos rādītājus un izvērtējot mījsakarības. Apkopoti dati 1070 anketās, respondenti izvēlēti pēc nejaušības principa. Galvenie **rezultāti** ļauj spriest par skolotāju, skolas administratīvā personāla, atbalsta personāla un vecāku informētību par mācīšanās traucējumiem un skolēnu izvērtējumu attiecībā uz grūtībām, ar kādām viņi ir sastapušies mācību laikā un saņemto palīdzību un atbalstu.

Apkopojot iegūtos datus un veikto analīzi var **secināt**, ka izpratne par mācīšanās traucējumiem veidojusies dažādi – skatot disleksiju kā vienu no traucējumiem, kas ir novērojami bērniem, kam nav citu attīstības traucējumu un ir salīdzinoši augsts inteligences koeficients; skatot atsevišķas klīniskas izpausmes – minimālā smadzeņu disfunkcija un psihiskās attīstības aizture, kas izpaužas grūtībās mācību procesā. Definīciju dažādība nosaka mācīšanās traucējumu specifiku un to, ka nav vienotas izpratnes par cēloņiem un izpausmēm. Struktūrā atklājas mācīšanās traucējumu daudzveidība, kas prasa atšķirīgu pieeju koriģējoši attīstošajā darbībā. Analizējot esošās situācijas izpētē iegūtos datus un rezultātus piecās respondentu grupās, var secināt, ka izpratne par mācīšanās traucējumiem ir visu aptaujāto grupu respondentiem, tomēr ir arī zināmas atšķirības, raugoties no dažādiem skatu punktiem. Mācīšanās traucējumu grupa ir liela un neviendabīga un skolotājiem nepieciešami skaidri norādījumi un instrumenti, kā atpazīt mācīšanās traucējumus, kā palīdzēt skolēnam dažādās izglītības pakāpēs un dažādas izcelsmes mācīšanās traucējumu gadījumos.

**Atslēgas vārdi:** mācīšanās traucējumi, valodas traucējumi, viegli garīgās attīstības traucējumi, psihiskās attīstības aizture, redzes traucējumi, koriģējoši attīstošā darbība.

## Ievads

Mūsdienīgas iekļaujošās izglītības mērķis – skolā sniegt ne tikai sistemātiskas un plašas zināšanas, bet arī parādīt ceļu, kā, izmantojot visas savas iespējas, produktīvi strādāt un patstāvīgi apgūt jaunas zināšanas, kas ļautu pašrealizēties kādā no dzīves sfērām. Pakāpeniski radoša (universāli interaktīva un kreatīvi – pedagoģiska) pieeja zināšanu apguvei aizstāj reproduktīvi – pedagoģisko pieeju. Laikus nepamanītas grūtības mācībās var novest pie mācīšanās traucējumiem, kas skar aptuveni 10 – 20% skolas vecuma bērnu (Turkington, Harris, 2006). Tādēļ mācīšanās traucējumu izpēte ir viena no kompleksākajām speciālās pedagoģijas un psiholoģijas jomām.

21. gadsimta globalizācijas procesi un tehnoloģiju attīstība ietekmē prasības izglītībai. Pieaugošais informācijas apjoms, valsts izglītības standarta prasības, izglītības programmas un mācību priekšmetu programmas, spraigais mācību process, lai visu to apgūtu, ne visiem bērniem tas ir saprotams, ne visiem padodas vienlīdz labi. Tādēļ pedagogs risina daudzus, pēc būtības pavisam dažādus jautājumus: nosaka mācību mērķi un uzdevumus, precizē mācību saturu, izvēlas optimālākās darba formas un metodes, aktivizē skolēnu izziņas darbību, bet galvenais – cenšas respektēt katra individuālās īpatnības un ievērot katra mācīšanās spējas. Lai mērķtiecīgi sekmētu

skolēnu izziņas darbību, nepieciešams saprast, kā noris mācīšanās, cik labi izprasts apgūstamais mācību temats, kā racionālāk apgūt jaunos jēdzienus, prasmes un iemaņas, kādas grūtības ir mācībās un kā tās pārvar vai arī nepārvar, veidojot noraidošu attieksmi pret mācībām. M. Vitroks (Wittrock, 1977) mācīšanos raksturo kā jēdzienu, lai apzīmētu procesus, kas uz pieredzes pamata rada izmaiņas – tās ir relatīvi noturīgas izmaiņas izpratnē, attieksmē, zināšanās, informētībā, spējās un prasmēs. Lielākajai skolēnu daļai tieši pretruna starp jau apgūtajām zināšanām, prasmēm un iemaņām, t. i. iegūto pieredzi, un jaunajām, vēl apgūstamajām zināšanām rada nepieciešamību mobilizēt garīgos spēkus, sasprindzināt gribu un prātu. Savukārt, ja šī pretruna ir pārāk liela, daļai skolēnu tā nav pārvarama. Šajā gadījumā noteicošais faktors ir skolēnu zināšanu, prasmju un intelektuālās attīstības līmenis, kā arī veselības stāvoklis. Ne velti J. Kunins (Kounin, 1977) kā skolotāju lielāko sasniegumu akcentē prasmi organizēt mācību stundu, nodrošinot vienlaikus gan skolēnu ieinteresētību, gan pasargājot no pārāk liela informācijas daudzuma. Mācīšanās traucējumi, t. sk. psihiskās attīstības aizture un viegli garīgās attīstības traucējumi, ir precizēti Starptautiskā statistiskā slimību un veselības problēmu klasifikācijā (SSK-10). Klasifikāciju izstrādāja Pasaules Veselības organizācija (World Health Organization – WHO) un 1990. gada maijā apstiprināja 43. Pasaules veselības asamblejā. Pasaules Veselības organizācijas dalībvalstīs tā ir spēkā no 1994. gada, bet Latvijā no 1997. gada. Tagad ir uzsākta klasifikācijas pārskatīšana. Jaunās SSK – 11 redakcijas izstrādi ir plānots īstenot līdz 2014. gadam. Klasifikatorā norādīti diagnostiskie kritēriji, kas atbilst bērnu un pusaudžu vecumam. Šeit ir nodalīti mācīšanas traucējumi (learning disabilities) un viegli garīgās attīstības traucējumi jeb garīgā atpalicība (Mild) (<http://www.csb.gov.lv/klasifikacijas/starptautiska-statistiska-slimibu-un-veselibas-problemu-klasifikacija-10-redakcija-ss>) Praksē samērā bieži ir grūti precīzi noteikt un diferencēt šos abus traucējuma veidus.

Bieži mācīšanās traucējumi tiek saistīti ar paša bērna psihoemocionālo attīstību, mazāka uzmanība tiek veltīta mācību vides (piem., mācības ne dzimtajā valodā), metožu, programmu un skolotāja darbībā pieļauto kļūdu nozīmei (Westwood, 2008) mācīšanās traucējumu izcelsmē un ģenēzē.

Skolēnu skaits ar mācīšanās traucējumiem turpina pieaugt (Gorman, 2001) un ļoti bieži viņi ir tie, kuri tradicionālā izglītības procesā paliek kā zaudētāji, ar grūtībām apgūst izglītības programmu, nereti paliekot uz otru gadu, nemaz nerunājot par zaudēto iespēju realizēt savas unikālās spējas un talantus.

## **Materiāli un metodes**

Pētījumā izmantota teorētiskā zinātniskās literatūras analīze, apkopojot teorētiskās nostādnēs par mācīšanās traucējumiem un to cēloņiem un izpausmēm. Empīriskie dati iegūti ar aptaujas metodes palīdzību, izmantojot anketēšanu nejaušas izlases respondentiem. Anketu dati ievadīti un apstrādāti ar SPSS 19.

## **Iztirzājums**

**Mācīšanās traucējumi** ir neirobioloģiskas izcelsmes problēma, kad cilvēka smadzeņu darbība vai struktūra ir atšķirīga un tas ietekmē procesus, kas nodrošina runātās vai rakstītās valodas sapratni vai lietošanu. Šādas problēmas var rasties, ja ir grūtības ar klausīšanos, domāšanu, runāšanu, rakstīšanu, lasīšanu, pareizrakstību vai veicot matemātiskos aprēķinus (Turkington, Harris, 2006). Zinātnieki uzskata, ka bērnam ar mācīšanās traucējumiem ir grūtības apstrādāt informāciju, kas ietekmē normālu mācīšanās procesu. Parastākie mācīšanās traucējumi ir grūtības apgūt lasīšanu un rakstīšanu, līdz ar to var runāt par specifiskiem lasīšanas, rakstīšanas traucējumiem, diskalkuliju un valodas signālu (vizuālo un audiālo) apstrādes traucējumiem.

Ir zinātnieki, kas uzskata, ka mācīšanās traucējumu izcelsme ir neirobioloģiska, turpretī citi tos saista ar vides ietekmi (Belson, b.g.). Viena no definīcijām saka, ka mācīšanās traucējumi attiecas uz heterogēnu traucējumu grupu, kur grūtību izpausmes skar klausīšanos, runāšanu, rakstīšanu, lasīšanu, cēloņa seku sakarību noteikšanu vai/un matemātiskās spējas. Var būt problēmas ar pašregulēšanas procesiem uzvedībā, sociālām prasmēm un sociālo mijdarbību, bet tie neveido mācīšanās traucējumus – tie ir novērojami kopā ar mācīšanās traucējumiem (Belson, b.g.).

## **Jaunākie pētījumi mācīšanās traucējumu jomā**

2011. gada novembrī Zviedrijā tika veikts pētījums *Agrīnā iejaukšanās 208 zviedru pirmsskolas bērniem ar autiskā spektra traucējumiem. Perspektīvs, naturālistisks pētījums*. Šo pētījumu veikusi pētnieku komanda: Fernels E. (Fernel E), Hedvals A. (Hedvall A), Vesterlunds J. (Westerlund J), Huglunds Karlsons L. (Höglund Carlsson L), Eriksons M. (Eriksson M), Barneviks Olsons M. (Barnevik Olsson M), Holms A. (Holm A), Noreldžens F. (Norrelgen F), Kjelmers L. (Kjellmer L), Gilbergs K. (Gillberg C).

Šajā pētījumā tika aprakstīta agrīnā iejaukšanās, lai uzlabotu attīstību bērniem ar autiskā spektra traucējumiem. Kādā Zviedrijas apgabalā, tika pētīti bērni, kuriem ir autisms. Šajā pētījumā tika izdalītas trīs kognitīvās apakšgrupas: pirmā grupa bērni ar mācīšanās traucējumiem,

otrā ar attīstības aizturi un trešā ar normālu intelektuālo attīstību. Divu gadu laikā strādājot ar šīm grupām pēc izstrādātas programmas, bija paredzēts manāms pieaugums apakšgrupai ar normālu intelektuālo attīstību. Šis pētījums neapstiprināja pieņēmumu, ka bērni ar autiskā spektra traucējumiem gūtu lielāku labumu no intensīvāka darba (Fernell, Hedvall, et al., 2011).

2011. gadā tika veikts pētījums *Audzināšanas prakses ietekme bērniem ar speciālām izglītības vajadzībām, bērnu – vecāku attiecības*. Šo pētījumu veikuši: Karande S. (Karande S), Kuril S., (Kuril S).

Šajā pētījumā aprakstīts, ka vecākiem, kuriem ir bērni ar speciālām izglītības vajadzībām, ir grūti tikt galā ar savu stresa stāvokli. Šī pētījuma mērķis – dokumentēt audzināšanas praksi vecākiem, kuriem ir bērni ar pirmreizēji diagnosticētām *Specialās izglītības vajadzības*, un, lai analizētu to ietekmi uz vecāku un bērnu attiecībām. Pētījumā tika veiktas aptaujas vecākiem, lai pierādītu šīs tēmas aktualitāti. Pētījuma rezultāti liecina, ka bija vecāki, kuriem ir ļoti labas attiecības ar saviem bērniem, ir vecāki, kuri praktizē pozitīvu audzināšanu. Ir vecāki, kuri pievērš maz uzmanības saviem bērniem un vecāki, kuri soda savus bērnus, neskatoties uz speciālajām vajadzībām (Karande, Kuril, 2011).

2009. gadā tika veikts pētījums par mācīšanās traucējumiem: *Ar speciālām izglītības vajadzībām diagnosticētu bērnu un vecāku dzīves kvalitāte*. Pētījumu veikušas divas pētnieces no Indijas – Karande S. (Karande S), Kulkarni S. (Kulkarni S). Pētījumā aprakstīts, ka sliktās sekmes bērniem skolā rada ievērojamu stresu vecākiem. Pētījuma mērķis – analizēt dzīves kvalitāti vecākiem un viņu bērniem, kuriem ir mācīšanās traucējumi, un lai izvērtētu klīnisko un sociāli demogrāfisko rādītāju ietekmi. Pētījums veikts ar anketēšanas palīdzību un veikta šo datu apstrāde. Vidējais vecums aptaujātajiem vecākiem ir 42 gadi. Pētījuma secinājumi: ir identificētas jomas un aspekti, kas jārisina ar konsultantiem, lai uzlabotu vecāku stresa stāvokli. Lai uzsāktu dzīves kvalitātes uzlabošanu, ir svarīgi uzlabot mājas apstākļus un palīdzēt bērniem ar mācīšanās traucējumiem ar rehabilitācijas palīdzību (Karande, Kulkarni, 2009).

2007. gadā tika veikts pētījums *Klīniski un psiholoģiski izglītības profili bērniem ar mācīšanās traucējumiem, kuriem ir uzmanības deficīta un hiperaktivitātes sindroms*. Šo pētījumu veikusi pētnieku komanda: Karande S. (Karande S), Satams N. (Satam N), Kulkarni M. (Kulkarni M), Šolapurvala R. (Sholapurwala R), Čitre A. (Chitre A), Šahs N. (Shah N).

Pētījumā ir aprakstīts, ka gandrīz 10% skolā ir bērni ar īpašiem mācīšanās traucējumiem un 20% no šiem bērniem ir uzmanības deficīta sindroms un uzmanības deficīta un hiperaktivitātes sindroms (UDS un UDHS).

Pētījums tika veikts, lai dokumentētu klīnisko profilu un akadēmisko vēsturi bērniem ar mācīšanās traucējumiem, UDS un UDHS. Pētījumā tika iesaistīti 11 gadus veci bērni. Tika secināts, ka bērnus ar mācīšanās traucējumiem, UDS un UDHS nepieciešams identificēt jau agrīnā vecumā, lai varētu novērst sliktās sekmes skolā un uzvedības traucējumus (Karande, Satam, et al., 2007).

2006. gadā Amerikas Savienotajās Valstīs tika veikts pētījums *Funkcionālās magnētiskās rezonanses loma attēlveidošanā personām ar lasīšanas traucējumiem un disleksiju*. Šo pētījumu ir veikuši: Šeivics B. (Shaywitz B. A.), Laions G. (Lyon G. R.), Šeivica S. (Shaywitz S. E.). Pētījuma rezultātā tika konstatēts, ka disleksija ir slimīgs stāvoklis, kura rezultātā valodas sistēmā un jo īpaši attiecībā uz fonoloģisko sistēmu ir fonoloģiskās apstrādes grūtības. Šis pētījums sniedz precīzāku identifikāciju un zināšanas par bērniem, pusaudžiem un pieaugušajiem ar disleksiju (Shaywitz, Lyon, et al., 2006).

2005. gadā tika veikts pētījums *Uzmanības deficīta, hiperaktivitātes sindroms: pārskats no ģimenes ārsta*. Šo pētījumu veikusi pētniece no Indijas Sunila Karande (Sunil Karande). Pētījumā aprakstīts par uzmanības deficītu un hiperaktivitātes sindromu (UDHS), kas ir hroniski uzvedības traucējumi, jo tos pastiprina pastāvīga hiperaktivitāte, impulsivitāte un neuzmanība, kas traucē izglītības sekmes vai sociālo darbību. Jaunākie pētījumi liecina, ka liela nozīme ir ģenētikai. Bērni ar psihiskiem traucējumiem (trauksme, depresija, izaicinoša uzvedība un uzvedības traucējumi), vai arī bērni ar īpašiem mācīšanās traucējumiem nav nekas neparasts. Tika konstatēts, ka medikamenti darbojas vairumā gadījumu, bet optimālāka ārstēšanās nepieciešama ar integrētu medicīnisko un uzvedības ārstēšanu. Ģimenes ārsts ir nozīmīga persona, lai atklātu šos traucējumus, koordinētu novērtējumu un ārstēšanos, kā arī vecāku un skolotāju konsultēšanu par bērnu akadēmiskiem un psihosociāliem pasākumiem ilgtermiņā (Karande, 2005).

2005. gada septembrī Amerikas Savienotajās Valstīs tika veikts pētījums *Pierādījumos balstīts novērtējums par mācīšanās traucējumiem bērniem un pusaudžiem*. Šo pētījumu veikuši: Flečers J. (Fletcher J. M.), Francis D. (Francis D. J.), Moris R. (Morris R. D.), Laions G. (Lyon G. R.). Šajā pētījumā tika aprakstītas četras pieejas izvērtējumam bērniem un pusaudžiem ar mācīšanās traucējumiem, kā arī tiek pārskatīti modeļi, pamatojoties uz zināšanām, sasniegumiem un uz katra individuālām atšķirībām (Fletcher, Francis, et al., 2005).

2000. gada maijā Amerikas Savienotajās Valstīs tika veikts pētījums *Atšķirības starp tiem, kuriem grūti lasīt un starp tiem, kuriem viegli: vairāk pierādījumu pret IQ sasniegumu neatbilstības definīciju ar lasīšanas traucējumiem*. Šo pētījumu ir veikuši: Velutino F. (Vellutino

F. R.), Skanlons D. (Scanlon D. M.), Laions G. (Lyon G.R.). Šajā pētījumā tika spriests par pētniecības ietekmi uz tradicionālo pieņēmumu par IQ sasniegumu neatbilstību, lai noteiktu konkrētus lasīšanas traucējumus. Tika izskatīti vairāki pētījumi ar IQ sasniegumu neatbilstību, kuri ir pretrunā ar jaunākajiem pētījumiem (Vellutino, Scanlon, Lyon, 2000).

Pētījumu specifika liecina, ka mācīšanās traucējumu problēma pasaulē ir aktuāla un zinātnieki cenšas izziņāt gan cēloņu un seku mijasakarības, gan izvērtēt palīdzības iespējas un metodes.

### **Redzes traucējumu un mācīšanās traucējumu mijasakarības**

Saistībā ar redzes traucējumiem var minēt vairākas problēmas Latvijā, kas apgrūtina izpratni un palīdzību bērniem.

Kā viena no būtiskākajām problēmām Latvijas vājredzīgo un neredzīgo izglītojamo mācību procesa organizācijā minama atbildīgo valsts institūciju neizpratne par to, ka redze ir vadošā sajūta, uz kuras izmantošanu balstās lielākā daļa izglītības satura, izmantojamo mācību materiālu un stundās realizēto mācību metožu. Līdz ar to, ikvienas mūsu valsts vispārīglītojošās skolas mācību process nav draudzīgs vājredzīgiem vai neredzīgiem izglītojamajiem. Problēmu padziļina arī fakts, ka Latvijas pedagoģisko augstskolu studijuursos faktiski netiek detalizēti aplūkoti ar vājredzīgu vai neredzīgu bērnu izglītību saistītie jautājumi, bet, ja tiek, tad šis ieskats nesniedz topošajiem pedagogiem tādas zināšanas, kas ļautu viņiem organizēt mācību procesu atbilstoši šo skolēnu speciālajām vajadzībām. Tādējādi, vispārīglītojošajās skolās strādājošie pedagogi ne vien nav gatavi strādāt ar neredzīgiem izglītojamajiem piemērotām mācību metodēm un paņēmieniem, nenodrošinot nepieciešamo mācību rezultātu sasniegšanu, bet pat var padziļināt problēmas nopietnību, izmantojot neatbilstošu pieeju (Ģeida, 2011).

Saistībā ar skolēnu ar smagiem redzes traucējumiem augstvērtīgas un mūsdienīgas izglītības iegūšanu Latvijā svarīgi minēt profesionāli izveidotu un valsts akceptētu Braila raksta Standartu trūkumu. Tam ir nozīme praktiskā darbā, jo saskaņots, vienots dažādo zīmju un apzīmējumu lietojums var paaugstināt materiālu (Braila rakstā) izglītojošo, informatīvo un zinātnisko vērtību, neradot pārpratumus un kļūdainas interpretācijas (Schnackenberg, 2011). Ekspertu trūkums matemātikā un dabas zinātņu jomās rada situāciju, ka neviens faktiski neseko līdz šo jomu jaunākajām attīstības tendencēm pasaulē, kad tiek aktualizēts jautājums par unificēta (vienota) Braila pieraksta izveidi daudzās zinātņu jomās, īpaši matemātikā. Paplašinās Braila raksta lietojuma robežas, tas mainās un pilnveidojas atbilstoši tehnoloģiju straujajiem attīstības tempiem. Neieklājoties šajos procesos, mēs samazinām cilvēku, kas izmanto Braila

rakstu (konkrēti, skolēnu ar smagiem redzes traucējumiem), iespējas gan izglītībā un informācijas ieguvē, gan profesionālajā darbībā.

Neredzīgu bērnu intelektuālo attīstību diagnosticējošu testu trūkums (latviešu valodā) vēl joprojām neļauj raksturot izglītojamo intelektuālās attīstības līmeni. Būtu nepieciešams precīzi un dziļi izpētīt uztveri, iztēli, domāšanu un runu, pētīt mācīšanās traucējumus bērniem ar vājredzību un neredzību, meklēt īpaši šai izglītojamo grupai piemērotus pedagogiskus risinājumus, lai ar optimālu, maksimāli universālu, bet cilvēkorientētu iekļaujošas izglītības modeli veicinātu personības daudzpusīgu attīstību, paaugstinātu izglītības kvalitāti, stabilitāti un sabiedrības integrāciju. Tāpat ir ļoti svarīgi, lai valstī būtu korekta, bērnu ar redzes traucējumiem specifiskās vajadzības atbalstoša, likumdošana. Šobrīd valstī eksistējošie normatīvie dokumenti ne vien nenodrošina vājredzīgu un neredzīgu bērnu veiksmīgu integrāciju vispārizglītojošajās skolās, bet pat dezinformē izglītojamos, viņu tuviniekus un pedagogus par valstī nodrošināmajiem atbalsta pasākumiem integrētajiem bērniem ar redzes traucējumiem (Ģeida, 2011). Tāpēc ir ļoti svarīgi turpināt uzsākto darbu pie likumdošanas aktu sakārtošanas, kā arī nodrošināt valsts uzraudzību esošo, integrāciju atbalstošo, likumdošanas normu ievērošanu vispārējās izglītības sistēmā.

### **Saikne ar neirozinātnēm**

Neirozinātņu attīstība ļauj labāk izprast mācību procesa dažādību un to, kā katrs skolēns uztver un apgūst mācību programmas, tomēr skolotāju zināšanas par jaunajiem smadzeņu darbības pētījumiem un to nozīmi nav pietiekamas. Tā pētījumos par disleksiju smadzeņu izpētes dati ļauj diferencēt disleksiju no uzmanības deficīta sindroma, no kognitīviem traucējumiem un ierobežotām valodas spējām (Shah, 2011), kas ļautu skolotājiem noteikt, kādi koriģējoši attīstošās darbības veidi skolēniem derētu vislabāk. Smadzeņu darbības izpētes „attēli” ļautu diagnosticēt kognitīvos vai mācīšanās traucējumus vēl pirms bērna demonstrē tos ar savu uzvedību un sasniegumiem. Neirozinātņu pētījumos paveras aizvien plašākas iespējas noteikt valodas traucējumus, autiskā spektra traucējumus, uzmanības deficīta un hiperaktivitātes sindromu un mācīšanās traucējumus, ieskaitot disleksiju un diskalkuliju. Neirozinātnes ir arī tās, kas sniedz pamatotu izvērtējumu koriģējoši attīstošās darbības metožu, paņēmieni un dažādu darbības veidu izvēlei.

### **Valodas attīstības traucējumu un mācīšanās traucējumu mīļsakarības**

Runa un valoda palīdz cilvēkam izzināt pasauli, sazināties cilvēkiem vienam ar otru, sniedz izpratni par lietām un parādībām (Визель, 2005а; Семенович, 2008). Bērnu runas



attīstība ir dzimtās valodas apguves process, kurā viņš apgūst prasmi izmantot valodu kā apkārtējās pasaules izziņas līdzekli. Tas ir cilvēces uzkrātās pieredzes apguves process, kurā valoda kļūst par sevis iepazīšanas, pašregulācijas, cilvēku saskarsmes un mijiedarbības līdzekli (Omārova, 1996).

Jaundzimušais bērns dzimto valodu atrod jau gatavā veidā, taču valoda nav iedzimta – tā veidojas pakāpeniski reizē ar bērna fizisko un psihisko attīstību (Markus, 2003; Miltiņa, 2008). Bērns piedzimst ar runas attīstībai nepieciešamiem priekšnoteikumiem, t. i., ar artikulācijas aparātu, dzirdi, redzi, instinktīvām runas atdarināšanas spējām.

Valodas traucējumu klasifikācijā pedagoģiskajā procesā tiek izmantota pedagoģiski psiholoģiskā klasifikācija, kurā tiek izdalīti divi traucējumu veidi – sazināšanās līdzekļu traucējumi un sazināšanās līdzekļu lietojuma traucējumi. Sazināšanās līdzekļu traucējumi var būt atšķirīgi un tiek definēti pēc principa no konkrētā uz vispārīgo, raksturojot jomas, kuras tieši ir skartas: tie var būt skaņu izrunas (fonētiski) traucējumi, skaņu izrunas un fonemātiskās uztveres (fonētiski fonemātiski) traucējumi un visas valodas sistēmas traucējumi – valodas sistēmas nepietiekama attīstība (VSNA), kad skarta ir gan fonoloģiskā joma, gan leksiski gramatiskā joma un izteikšanās grūtības jeb saistītās runas nepietiekama attīstība (Tūbele, 2002). Ja tīri fonētiski traucējumi (skaņu kropļošana) mācīšanās traucējumus neizraisa, tad fonētiski fonemātiskiem traucējumiem un VSNA ir tieša saikne ar mācīšanās traucējumiem, jo grūtības vārdu uztverē, izpratnē, skaņu saklausīšanā un pāršifrēšanā burtos rada problēmas lasīt un rakstītprasmes apgūvē. Korinna Smita un Liza Strika šīs grūtības sauc par *valodas signālu apstrādes traucējumiem*, kas ne tikai rada grūtības lasīšanā un rakstīšanā, bet ietekmē arī skolēnu domāšanu (Smita, Strika, 1998), sociālo attīstību un pašvērtējumu. Valodas traucējumi rada grūtības ne tikai mācību procesā, bet saikne ir daudz dziļāka. Džīna Gormane analizē valodas traucējumu ietekmi uz emocionālo jomu, jo bērnam valodas uztveres un sapratnes problēmu dēļ rodas grūtības iekļauties grupas rotaļās un darbībā. Tas ir pamats tam, ka grupas biedri viņu atstumj vai pilnībā izslēdz no kopīgiem pasākumiem. Lasīšanas traucējumi rada neadekvātas un izaicinošas uzvedības izpausmes, kas skolēnos rada neapmierinātību ar sevi (Gorman, 2001). Tās var dēvēt par sekundārām izpausmēm, bet primārās – mācīšanās traucējumi – ir viena no nopietnākām problēmām valodas attīstības traucējumu gadījumos. Līdz ar to nepieciešams pēc iespējas agrīni konstatēt valodas traucējumus un veikt gan profilakses (prevencijas) pasākumus, gan arī koriģējoši attīstošo darbību, lai mazinātu sekundāro izpausmju iespējas.

## Ieskats mācīšanās traucējumu izpratnes vēsturē

Kā raksta Širleja Karlsone, par vienu no pirmajiem pētījumiem, kas saistīts ar galvas smadzeņu darbību un tās nozīmi atmiņas un citu procesu kvalitātē, tiek uzskatīts vācu – franču anatoma un fiziologa, Napoleona ķirurga Franča Jozefa Galla atzinums par galvas smadzeņu bojājumu saikni ar valodas traucējumiem zaldātiem (Carlson, 2005).

Plašie disleksijas pētījumu pirmsākumi saistās ar 19. gadsimtu, kad H. Ginters (Günther, 2002) min tādus zinātniekus kā Ādolfs Kusmauls, kurš 1877. gadā lietoja jēdzienu *vārdu aklums*, lai aprakstītu pilnīgu nespēju lasīt, kaut arī redze, intelekts un runas spējas ir pilnībā neskartas; Rūdolfs Berlins, kurš 1887. gadā lietoja jēdzienu *disleksija*, lai raksturotu ļoti lielas grūtības interpretēt rakstītos vai iespiestos simbolus; Džeimss Hinšelvuds, kurš 1895. gadā aprakstīja gadījumu, ka 58 gadus veca sieviete kādu rītu pamostoties saprata, ka vairs nespēj lasīt; Hinšelvuds turpmākajos pētījumos pievērsās bērniem un viņa secinājums – lasīšanas traucējumiem nepieciešama agrīna diagnostika no skolotāju puses (Günther, 2002); Viljams Pringls Morgans 1896. gadā aprakstīja 14 gadus vecu zēnu, kam kopš dzimšanas neveidojās lasītprasme neskatoties uz skolotāju pūlēm viņam to iemācīt (Morgan, 1986).

Agrāk tika lietoti dažādi nosaukumi: vārdu aklums (Morgan, 1896), smadzeņu dominance (Orton, 1937, citēts McFie, 1952) smadzeņu bojājumi (Strauss & Lehtinen, 1947), minimālā smadzeņu disfunkcija (Clements, 1966) un citi.

Tieši par mācīšanās traucējumiem sāka runāt neilgi pēc 2. Pasaules kara, kad skolotāji piedzīvoja jaunu fenomenu – skolās aizvien palielinājās to bērnu skaits, kas, neskatoties uz vidēji attīstītu intelektu, demonstrēja grūtības mācībās, reizēm atpaliekot no saviem vienaudžiem, kam arī intelekta attīstības rādītāji bija vidēji (Brown, 2009).

Kā ir izpētījusi Kristīna Lute (Lute, 2008), viens no pirmajiem, kas ASV sāka lietot jēdzienu *mācīšanās traucējumi*, bija Samuels Kirks, kurš pieredzi guvis Padomju Savienībā, pētot mācību programmas bērniem ar psihiskās attīstības aizturi. Savu izvēli S. Kirks pamatojis ar to, ka šis jēdziens ļauj:

- fokusēt uzmanību uz valodu, lasīšanu un informācijas apstrādi, un liek cilvēkiem atšķirīgi domāt par mācīšanās traucējumiem;
- norādīt, ka ir nepieciešamas speciālas izglītības metodes;
- paplašināt robežas – neskatīties uz mācīšanās traucējumiem tikai no neiroloģijas un medicīnas jomas, bet padarīt to saprotamu vecākiem, skolotājiem un citiem izglītības darbiniekiem.

Jēdzienu *psihiskās attīstības aizture* (PAA), kas nozīmē to, ka bērna „psiholoģiskais” vecums neatbilst viņa „hronoloģiskajam” vecumam, lietoja Krievijā un bijušajās Padomju Savienības republikās. Dažādās valstīs lieto dažādus terminus: bērni ar mācību aizturēm, bērni ar minimālu smadzeņu disfunkciju, retardētie (*retardation – aizkavēšana, aizture*) bērni.

M. Ratters (Rutter) aprakstot *grūtos bērnus*, kuriem mācību rezultāti ir zemāki par viņu spēju līmeni un „psiholoģiskais” vecums neatbilst viņa „hronoloģiskajam” vecumam, raksta, ka intelektuālā attīstība var būt nopietni traumēta smagas bioloģiskās vai psiholoģiskās deprivācijas dēļ un svarīgi atšķirt vispārējo atpalcību (zemi sasniegumi salīdzinot ar vidējo līmeni noteiktā vecuma grupā) no specifiskas aiztures skolas mācību priekšmeta apgūvē, kas nav saistīta ar zemu intelekta līmeni (Раттер, 1987).

V. Astapovs (Астапов, 2010) raksta, ka termins „attīstības aizture” tiek saprasts kā pilnīga psiķes attīstības atpalcība vai to atsevišķu funkciju (motorās, sensorās, runas, emocionālās gribas sfēras) organismā iekodētā ģenotipa realizācijas palēnināts temps. Kā sekas viegli ietekmējošiem faktoriem (agra deprivācija, slikta aprūpe u. c.), un attīstības tempa aizturai var būt atgriezenisks raksturs, ka psihiskās attīstības aiztures etioloģijā noteiktu vietu ieņem konstitucionālie faktori, hroniskās, somatiskās saslimšanas, nervu sistēmas organiskās nepilnības, visbiežāk reziduāla (*atlieku*) rakstura.

S. Liepiņa, uzskata, ka bērnu psihiskās attīstības aiztures primārais cēlonis ir kaitīgo faktoru iedarbība uz centrālo nervu sistēmu, kur smadzeņu traucējumiem ir reziduāls raksturs un, kas izraisa ne tikai psihiskās darbības traucējumus, bet rada arī attiecīgas novirzes no normālas attīstības gaitas, kas izpaužas kā palēnināta gribas un emocionālās sfēras nobriešana, intelektuālā nepietiekamība (Liepiņa, 2008).

Bērnu ar psihiskās attīstības aizturi klīniski psiholoģiskā izpēte sākusies salīdzinoši nesen, 20. gadsimta vidū. Kā pirmos nozīmīgākos pētniekus, I. Mamaičuka (Мамайчук, 2010) min tādus zinātniekus kā A. Strausu un L. Lehtinen (Strauss, Lehtinen), kuri aprakstīja psihiskās attīstības īpatnības bērniem ar minimāliem smadzeņu bojājumiem, kuriem ir noturīgas mācību grūtības, neadekvāta uzvedība, bet saglabātas intelektuālās spējas, un uzsvēra, ka šī grupa jānodala no garīgās attīstības traucējumiem.

Latvijā psihiskās attīstības aiztures bērnus intensīvi sāka pētīt septiņdesmitajos gados Valda Avotiņa vadībā.

V. Avotiņš, L. Prindule un Z. Upmane norāda, ka bērniem ar psihiskās attīstības aizturi ir traucētas sensori perceptīvās darbības, domāšanas pamatoperācijas – analīze, sintēze, vispārināšana un abstrahēšana, runa un atmiņa:

- iegaumētās loģiskās un savstarpēji nesaistītās informācijas daudzums un raksturs,
- iegaumēšanai nepieciešamais atkārtojumu skaits,
- iegaumētās informācijas apjēgas pakāpe,
- iegaumēšanas noturība,
- iegaumēšanai veidoto asociāciju īpatnības (atbilstība vai neatbilstība dabā un sabiedrībā vērojamām sakarībām) (Avotiņš, Prindule, Upmane, 1981).

S. Liepiņa raksta, ka psihiatri A. Dubinska un V. Plūme min šādus psihiskās attīstības aiztures cēloņus:

- nelabvēlīga grūtniecības norise,
- sarežģījumi dzemdībās,
- galvas traumas un CNS saslimšanas agrīnajā bērna attīstības periodā,
- biežas slimības pirmsskolas vecumā (Liepiņa, 2003, 2008).

Kā uzsver S. Liepiņa (2008) speciālajā psiholoģijā pieņemts klasificēt pēc primārā traucējuma un tiek izmantota Lebedinskas klasifikācija.

**Konstitucionālas izcelsmes PAA** raksturīgs harmoniskais jeb psihofiziskais infantilisms. Bērns ir harmoniski attīstīts, tikai viņa psihiskā un fiziskā attīstība atpaliek par vienu vai diviem gadiem no saviem vienaudžiem. Šiem bērniem vēl nav nobriedušas izziņas vajadzības un motīvi. Viņi vēl grib rotaļāties, nevis mācīties. Emocijas ir tiešas, ārēji spilgtas, nenoturīgas. Ja savlaicīgi tiek uzsākts korekcijas darbs, tad var panākt savus vienaudžus.

**Somatogēnas izcelsmes PAA** ir saistīta ar ilgstošu somatisku nepietiekamību. Organismu novājina hroniskas infekcijas, slimības, alerģiskie stāvokļi, iedzimtās kaites un iegūti traucējumi, kuru rezultātā rodas stabila astēnija. Astēniskie bērni ir vai nu pārlietu kustīgi vai tieši pretēji – ļoti gausi, mazkustīgi. Šiem bērniem ir vāja uzmanība un atmiņa, kā arī bieži ir neirotiskas izpausmes – nedrošība, bailīgums, kaprīzes. Viņiem jānodrošina saudzējošs režīms un jānovērš pamatcēlonis – jāārstē slimība.

**Psihogēnas izcelsmes PAA** jeb psihofiziskais infantilisms rodas galvenokārt nepareizas audzināšanas rezultātā. Ja ir nepietiekama bērna uzraudzība un gādība, tad netiek nodrošināta, pirmkārt, pareiza izziņas darbības vadība un līdz ar to arī bērna pilnvērtīga intelektuālā attīstība, otrkārt, neieaudzina sociālās prasmes, atbildību, uzvedības normas. Pretēji ir pārliecīga aizbildniecība un gādība, kad vecāki visu cenšas izdarīt bērna vietā tā kavējot viņa fizisko un psihisko attīstību un veidojas egocentrisks raksturs. Neirotiskas iezīmes arī rodas, ja starp ģimenes locekļiem nav normālas attiecības, valda cietsirdība, despotisms, agresivitāte. Šie bērni

ir viegli uzbudināmi, bieži raud, sarkst, bālē, svīst. Ja apstākļi netiek uzlaboti, personības attīstībā var rasties neatgriezeniskas patoloģiskas izmaiņas.

**Cerebrāli organiskas izcelsmes PAA** ir vissmagākā aiztures forma, tai raksturīgais organiskais infantilisms un intelektuālā nepietiekamība visbiežāk ar reziduālu raksturu. Tās pamatā ir nepietiekama nervu sistēmas funkcionālā attīstība, kuras cēlonis visbiežāk ir agrīns galvas smadzeņu bojājums, kuru varēja izraisīt infekcijas, intoksikācijas, smadzeņu traumas natālajā un postnatālajā periodā. Bērniem ar organisko infantilismu emocijas ir nepietiekami diferencētas, tādēļ īpaši neinteresē viņu darba novērtējums, atzīmes un netīko pēc uzslavas, raksturīgs pazemināts pretenziju līmenis. Viņi ir nekritiski, tāpēc viegli ietekmējami. Nespēj pārvarēt pat visniecīgākās grūtības mācībās. Ir divi organiskā infantilisma veidi. Vienā gadījumā ir pārlietu liels kustīgums, otrā – bērni ir ļoti inerti. Līdztekus arī vērojami izziņas darbības traucējumi. Šiem bērniem pārsvarā ir uzskatāmi tēlainā domāšana, viņi spēj pieņemt pieaugušo palīdzību vai papildinformāciju saskaroties ar grūtībām mācībās.

N. Belopoļska (Белопольская, 2009) raksta, ka intelektuālo spēju īstenošana atkarīga no intelektuālo traucējumu īpatnībām un bieži nespējai tikt galā ar mācīšanās traucējumiem pievienojas uzvedības traucējumi, bet ja ir nepieciešamā psiholoģiskā korekcija, attīstoša mācīšana un vienlaicīgi tiek radīti vislabvēlīgākie mācīšanās apstākļi, tad lielākā daļa bērnu ar PAA spēj apgūt noteiktu apjomu zināšanas, kas nepieciešamas sociālai un darba adaptācijai.

### **Psihiskās attīstības aiztures un vieglu garīgās attīstības traucējumu izpausmju salīdzinājums robežstadijās**

Psihiskās attīstības aizture mūsdienās ir iekļauta kā mācīšanās traucējumu sastāvdaļa. Starptautiskā statistiskā slimību un veselības problēmu klasifikācijā ir izdalīti psihiskās attīstības traucējumi, kurus apzīmē ar diagnožu kodiem F 80 – F 89. Minētajos traucējumos ietilpst: specifiski runas un valodas attīstības traucējumi (F 80), specifiski mācīšanās iemaņu attīstības traucējumi (F 81), specifiski motorisko funkciju attīstības traucējumi (F 82), jaukti specifiski attīstības traucējumi (F 83), pervazīvi attīstības traucējumi (F 84), neprecizēti psihiskās attīstības traucējumi (F 89) un citi psihiskās attīstības traucējumi (F 88). Savukārt Ministru kabineta 2008. gada 2. decembra noteikumi Nr. 990 „Noteikumi par Latvijas izglītības klasifikāciju” definē speciālās izglītības programmu izglītojamiem ar mācīšanās traucējumiem (izglītības programmas kods 21015611, 21015621). Ar minēto noteikumu stāšanos spēkā tika anulēts iepriekšējais

programmas nosaukums – speciālās izglītības programma izglītojamiem ar psihiskās attīstības aizturi un mācīšanās grūtībām.

**Mācīšanās traucējumi** var izpausties akadēmiskās un sociālās situācijās, ja tur nepieciešama adekvāta izpratne, mutvārdu valodas vai komunikācijas simbolu izmantošana. Tādējādi parādās izteiktas atšķirības jeb neatbilstība starp bērna vai skolēna intelektuālajām spējām un sasniegumiem. Šādas atšķirības iespējamās kā vienā (piemēram, matemātikā), tā vairākās jomās (matemātikā, dzimtajā valodā). Metodiskā materiāla „Rokasgrāmata skolotājiem, strādājošiem specializētajās iestādēs bērniem ar psihiskās veselības traucējumiem” autori, ārsti – psihoterapeiti, secina, ka, mācīšanās problēmas ir cieši saistītas ar bērna sekmēm, sasniegumiem skolā vai arī tām ikdienas prasmēm, kas saistītas ar matemātiku, māku lasīt vai rakstīt (Ancāne, Užāns un citi, 2011). Lai objektīvi novērtētu, vai bērna mācību rezultāti ir ievērojami zemāki par vispārpieņemto līmeni, jāanalizē saistībā ar problēmām kognitīvajā jomā, citu psihisku saslimšanu vai arī fizisku slimību. Autori uzskata, ja bērnam ir sensorās sistēmas problēmas, mācīšanās traucējumi var būt lielāki un dziļāki. Savukārt, kā galveno garīgās atpalcības pazīmi autori akcentē ievērojami samazinātu vispārējā intelekta funkcionēšanu, kas būtiski ietekmē bērna spēju adaptēties – ir traucēta komunikācija, sociālās saskarsmes funkcijas, spēja sevi aprūpēt, spēja mācīties. Saistot teoriju ar praksi, ārsti – psihoterapeiti iesaka informāciju par bērna funkcionēšanu censties iegūt no iespējami dažādiem avotiem, jo informācijas interpretācija ne vienmēr ir viennozīmīga. Piemēram, bērnam, kas ilgstoši atradies bērnu namā, atkarība un pasivitāte, kas citkārt tiktu vērtēta kā neadaptīva izturēšanās, var tikt uzskatīta par adaptīvu viņa dzīves kontekstā (Ancāne, Užāns un citi, 2011).

T. Datešidze (Датешидзе, 2004), pētot pirmsskolas vecuma bērnu kavētu valodas attīstību, uzskata, ka izziņas kvalitatīvās īpašības ir aktivitāte, patstāvība, ticība sev un saviem spēkiem. Tas ietekmē un rosina interesi par apkārtējo pasauli, vēlmi uzzināt, ko jaunu, bet daļai bērnu šī izziņas interese ir maz izteikta.

N. Babkina (Бабкина, 2006) pēta jaunāko klašu skolēnu ar psihiskās attīstības aizturi intelektuālo attīstību. Ar testu palīdzību nosakot skolēnu uzmanības individuālās īpatnības, lielai daļai skolēnu konstatēts zems uzmanības produktivitātes līmenis (piemēram, ja norādītajā laikā ir pārskatīti mazāk kā 50% burtu), kas liecina par psihisko procesu norises inertumu. Savukārt ātra, sasteigta testa uzdevumu izpilde (t. sk. pirms noteiktā laika) saistās ar neuzmanības kļūdām, neprecīzi veiktu uzdevumu un liecina par impulsivitāti. Autore secina, ka skolēniem ar psihiskās attīstības aizturi ir pavājināta uzmanība, īslaicīga uzmanības koncentrēšana un ātra nogurdināmība.

Jaunākā skolas vecumā skolēniem ar psihiskās attīstības aizturi vairāk attīstīta ir uzskatāmi darbīgā domāšana un vērojams uzskatāmi tēlainās domāšanas trūkums. Skolēni var pietiekami sekmīgi klasificēt priekšmetus pēc tādām labi redzamām pazīmēm, kā krāsa un forma, tomēr ar lielām grūtībām izdala materiālu un priekšmetu lielumu kā galvenās priekšmetu pazīmes. Viņiem ir apgrūtināta vienas pazīmes abstrahēšana un pretstatīšana pārējām (piemēram, spēj atšķirt pēc krāsas un lieluma, neprot to diferencēt pēc lietojuma veida), pārslēdzoties no viena klasifikācijas principa uz citu. Ja bērni parasti spēj atkārtot vienu vai otru jēdzienu pēc viena – divu priekšmetu parādīšanas, tad bērni ar psihiskās attīstības aizturi var izpildīt līdzīgu uzdevumu tikai pēc vairākkārtējas atbilstošu priekšmetu vai attēlu demonstrēšanas.

**Viegli garīgās attīstības traucējumi** ir izteiktāki un smagāki kā mācīšanās traucējumi. Par vieglu garīgu atpalcību liecina bērna neadaptīvā funkcionēšana. Tā nosaka, cik lielā mērā un kā bērns tiek galā ar ikdienišķām sadzīves vajadzībām, kāds ir viņa patstāvības līmenis, vai tas aptuveni atbilst vecumam, sociāli kulturālajai grupai un citiem konkrētās vides faktoriem. J. Jekžanova un J. Strebeļeva (Екжанова, Стребелева, 2005), analizējot pirmsskolas vecuma bērnus ar intelekta traucējumiem, secina, ka šajā vecumā psihiskie procesi attīstās nevienmērīgi, savstarpēji pārklājoties un pārveidojoties, stimulējot un kavējot viens otru. Tikai izprotot šīs mīļsakarības un savstarpējās atkarības, pedagogs var prognozēt bērna attīstības potenciālu un noteikt viņa mācīšanās vispārējās un specifiskās vajadzības.

R. Markitanova (Маркитанова, 2006) apkopojusi bērnu veselības centra statistiku: 85% bērnu piedzimst ar attīstības nepilnībām un nelabvēlīgu veselības stāvokli, no tiem ne mazāk kā 30% nepieciešama kompleksa rehabilitācija. 25% skolas vecuma bērniem nepieciešami attīstības traucējumu korekcijas pasākumi. Autore norāda, ka pēc citiem datiem šāda palīdzība nepieciešama 30 – 45% skolēnu. 20 – 30% skolēnu nepieciešama speciāla psiholoģiski pedagoģiska palīdzība, bet vairāk kā 60% bērnu atbilst riska grupai. Līdzīgi dati minēti S. Ševčenko pētījumos – 60% pirmo klašu skolēnu ir konstatēta skolas, somatiska un psihofiziska dezadaptācija. Apmēram 35% no tiem nervu – psihiskās sfēras nelīdzsvarotība ievērota jau pirmsskolas izglītības iestādes jaunākajās grupās. Pēdējos divdesmit gados 2 – 2,5 reizes palielinājies pamatskolas klasēs to skolēnu skaits, kuriem ir grūtības apgūt mācību programmu. Tādējādi 30% skolēnu nespēj apgūt vispārēja standarta programmu. Lielai daļai šo skolēnu ir diagnosticēta psihiskās attīstības aizture. 2000. gadā tikai 10% pirmsskolas vecuma bērni atzīti par veselīgiem, bet pārējo vājā somatiskā un nervu – psihiskā veselība ir cēlonis grūtībām adaptācijai skolā un pieaugošajai mācību slodzei (Шевченко, 2003).

Tādēļ arī I. Podlasijs (Подласый, 2002) akcentē korekcijas darba nozīmi jebkurā attīstības traucējuma specifiskā, jo mūsdienīga un plānota, pareiza korekcija vienmēr dod pozitīvu rezultātu. Korekcijas iedarbību ietekmē fizioloģiski, sociāli un audzinoši faktori: nervu sistēmas attīstība (izturība, darba spējas, plastiskums), kaitīgu ieradumu ilgums un korekcijas darba intensivitāte.

D. Litls (Little, 2009) akcentē patstāvīgo mācīšanās prasmju apgūšanā holistisku pieeju skolēnam, iesaistot un izmantojot mācīšanās kognitīvās, metakognitīvās, afektīvās un sociālās dimensijas. D. Litla atziņas par skolēnu patstāvīgu jeb autonomu mācīšanos attiecināmas uz skolēniem ar psihiskās attīstības traucējumiem, tomēr skolēniem ar viegliem garīgās attīstības traucējumiem tās atbilst tikai daļēji. D. Litls uzskata, ka skolēna autonomu mācīšanos raksturo:

- mācību programmas mērķu izprašana,
- mācīšanās mērķu izvirzīšana,
- iniciatīva, plānojot un veicot mācību aktivitātes,
- mācību vielas regulāra atkārtošana,
- atbildības uzņemšanās par savu mācīšanos,
- mācīšanās efektivitātes izvērtēšana (Little, 2009).

Praktiski novērojumi un pieredze ļauj secināt, ka minētie skolēni vāji apzinās, kā notiek mācīšanās, kā izmantot jau esošo pieredzi jaunu priekšstatu apguvē, un otrādi – kā izmantot apgūtās zināšanas jaunās situācijās (1. tabula).

1. tabula

**Patstāvīgas / autonomas mācīšanās kritēriji (pēc Little, 2009)**

N. p.k.	Kritēriji	Skolēni ar psihiskās attīstības aizturi	Skolēni ar viegliem garīgās attīstības traucējumiem
1.	Mācību programmas mērķu izprašana	Izprot patstāvīgi vai ar daļēju palīdzību	Izprot ar palīdzību, papildu skaidrojumu
2.	Mācīšanās mērķu izvirzīšana	Prot izvirzīt mērķus ar daļēju palīdzību	Izvirza mērķus skolotāju / vecāku vadībā
3.	Iniciatīva, plānojot un veicot	Izrāda iniciatīvu, bet	Dažkārt var izrādīt iniciatīvu,



	mācību aktivitātes	bieži tā ir īslaicīga	bet tā var būt neadekvāta
4.	Mācību vielas regulāra atkārtošana	Regulāra atkārtošana iespējama tikai pēc atgādinājuma. Patstāvīgi var atkārtot tematus, kas izraisa interesi	Regulāra atkārtošana iespējama tikai skolotāju / vecāku vadībā
5.	Atbildības uzņemšanās par savu mācīšanos	Iespējams atsevišķos gadījumos, pārsvarā atbildību uzņemas epizodiski	Patstāvīgi atbildību neuzņemas
6.	Mācīšanās efektivitātes izvērtēšana	Prot izvērtēt, ja ir precīzi definēti un saprotami kritēriji	Izvērtēšana izteikti subjektīva, neobjektīva

Atbilstoši tabulā raksturoto kritēriju izpausmēm vērtējami N. Gootkinas (2010) novērojumi, ka pirmsskolas un pirmajā skolas gadā bērns vēl nav gatavs uztvert un apjēgt abstraktas lietas tā, lai tās apzināti izmantotu saziņā un savā ikdienas praksē.

Klasificējot vieglus garīgās attīstības traucējumus, nereti tur tiek iekļauts arī Dauna sindroms (Down Syndrome) jeb 21. hromosomas trisomija. Tas nozīmē, ka cilvēkam ir trīs, nevis divas divdesmit pirmās hromosomas, ja parasti cilvēkam ir 46 hromosomas, tad Dauna sindroma gadījumā ir 47 hromosomas. Bērniem ar Dauna sindromu ir dažādas veselības problēmas, piemēram, 50% no viņiem ir iedzimti sirds bojājumi un dažādas pakāpes garīgās attīstības traucējumi (Moeller, 2007).

Nereti arī bērnus ar Dauna sindromu grūti diagnosticēt – viegli garīgās attīstības traucējumi vai mācīšanās traucējumi. Bērniem ar Dauna sindromu ir grūtības iemācīties runāt, jo viņiem ir pavājinātas spējas pēc dzirdes apgūt skaņu skaidru izrunu, iemācīties jaunus vārdus, izprast teikuma gramatisko uzbūvi un izteikt savas domas tā, lai apkārtējie varētu saprast viņu teikto (MacDonald, 2009; Buckley, Gillian, 2009). Minēto bērnu agrīnās runas spējas ir ļoti atkarīgas no mātes runas veida, kā viņa runā ar bērnu. Piemēram, bērns runā izteikti mazāk, ja māte ir aktīva un daudz runā pati, ja māte pārāk daudz runā, neļaujot izteikties bērnam, ja mātes runas veids ir pārāk komandējošs un kontrolējošs (Byrne, Buckley, 2009). Bērniem ar Dauna

sindromu ir vieglāk uztvert un mācīties ar sensorām maņām (vizuāli), nevis pēc dzirdes. Drukātus vārdus viņiem ir vieglāk atcerēties, nekā runātus un dzirdētus vārdus. Valodas attīstība savukārt sekmē bērna vispusīgu attīstību.

Vairāki zinātnieki uzskata, ka bērniem ar Dauna sindromu ir ļoti svarīgi sākt intensīvu mācīšanu un attīstīšanu iespējami agrāk. Šo procesu vēlams sākt jau pirmajos dzīves mēnešos, tā ievērojami paaugstinot bērnu intelektu un nākotnē radot viņiem iespēju dzīvot iespējami pilnvērtīgāku dzīvi (Moeller, 2007; Merezenich, 2009). Savukārt novēlota intelektuālās attīstības sekmēšana un vispārējais stimulācijas trūkums pazemina bērnu ar Dauna sindromu kognitīvās spējas. Skolas vecumā bērniem ar Dauna sindromu un viegliem garīgās attīstības traucējumiem ir ļoti dažādas spējas matemātikas apgūvē. Tomēr kopumā matemātikas spējas ir ievērojami zemākas, kā viņu spējas lasītprasmes apgūvē (Bird, Buckley, 2010). Austrālijā un Lielbritānijā veiktie pētījumi liecina, ka 60 – 70% cilvēku ar Dauna sindromu var iemācīties lasīt un rakstīt tādā līmenī, lai šīs prasmes noderētu viņu praktiskajā dzīvē (Buckley, 2009). Pirmsskolas vecumā un skolas posmā lasīšana priekšā un lasītmācīšana bērniem ar Dauna sindromu ir viens no efektīvākajiem terapijas veidiem, jo tas būtiski ietekmē valodas un atmiņas attīstību.

Skolēniem ar viegliem garīgās attīstības traucējumiem raksturīga nepilnīga un neprecīza telpiskā uztvere un laika izpratne, ka savukārt traucē orientēties apkārtējā vidē. S. Zabramnaja (Забрамная, 1995) novērojusi, ka bieži bērni neatšķir krāsu toņus. Piemēram, 14% skolēnu ar garīgu atpalcību nediferencē tumši zilu un tumši zaļu toni. Pat 8 – 9 gadīgi bērni neatšķir labo un kreiso pusi, apmaldās skolas telpās, neprot atrast savu klasi, ēdnīcu, tualeti. Viņi neizprot laiku pēc pulksteņa, kļūdaini nosauc nedēļas dienas, jauc gadalaikus. Autore uzsver, ka speciālistiem visgrūtāk ir diagnosticēt un atšķirt vieglu garīgu atpalcību no psihiskās attīstības aiztures, jo abos gadījumos parādās grūtības mācībās jau pirmajos mācību gados. Tādēļ liela uzmanība jāveltī šo grūtību izpētei (neprasme mācīties, zināšanu nepilnības, negatīva attieksme pret mācīšanos, konfliktsituācijas skolā utt.), vienlaikus attīstot bērna iespēju potenciālu. Atkarībā no psihiskās attīstības aiztures izcelsmes veida (cerebrāli organiska izcelsme, konstitucionāla izcelsme, somatogēna izcelsme, psihogēna izcelsme) un traucējuma rašanās laika psihiskās attīstības aizture var izpausties dažādu noviržu variantos izziņas darbībā un emociju – gribas jomā.

Ja salīdzina vieglas garīgās attīstības traucējumus un psihiskās attīstības aizturi, tad pirmajā izpaužas totāli un neatgriezeniski psihisko procesu pavājināšanās vai zudumi, bet otrajai raksturīgi psihisko funkciju nevienmērīga veidošanās, kur iespējama kā traucēta funkciju darbība, tā nepilnīgi attīstīti psihiskie procesi. Skolēniem ar psihiskās attīstības aizturi vērojama zema paškontrolē, kas īpaši izpaužas darbībā. Sākot skolas gaitas, viņiem vēl nav izveidojušās

domāšanas pamatoperācijas: analīze, sintēze, salīdzināšana, vispārināšana, tādēļ viņiem ir grūtības orientēties uzdevuma saturā, izprast tā pamatjēgu un ievērot uzdevuma nosacījumus, kā arī trūkst iemaņu darbības plānošanā. Tomēr, atšķirībā no skolēniem ar viegliem garīgās attīstības traucējumiem, viņiem ir augstākas mācīšanās prasmes, labāk izmanto palīdzību un prot iemācīto pielietot analogos uzdevumos vai situācijās. Salīdzinot minēto skolēnu lasīšanas, rakstīšanas un matemātiskās prasmes, var konstatēt līdzīga veida kļūdas, bet tās kvalitatīvi atšķiras. Piemēram, skolēni ar psihiskās attīstības aizturi un vāju lasīšanas tehniku vienmēr cenšas saprast izlasīto. Neskaidrību gadījumā viņi atkārtoti pārlasa tekstu. Turpretī skolēniem ar viegliem garīgās attīstības traucējumiem nav intereses par lasītā saturu, tādēļ viņu atstāstījums par izlasīto parasti ir neloģisks un grūti saprotams. Matemātikā raksturīgas grūtības skaitļa sastāva izprašanā, rēķinos ar pāreju citā desmitā, teksta uzdevumos un uzdevumos ar vairākpakāpju darbībām. Tomēr arī šajos gadījumos skolēni ar psihiskās attīstības aizturi efektīvāk prot izmantot palīdzību. Vēl grūtāk mācību procesā ir tiem skolēniem robežstadijā starp psihiskās attīstības aizturi un viegliem garīgās attīstības traucējumiem, kuriem vēl papildus primārajai diagnozei ir viens vai vairāki attīstības traucējumi, saslimšanas. Bieži kā sensorais traucējums ir pavājināta redze, pazemināta dzirde, vāji attīstīta fonemātiskā uztvere un neveikla roku pirkstu sīkā motorika. O. Gavriluškina (Гаврилушкина, 2010) akcentē redzes un motorās koordinācijas nepietiekamību, kas izpaužas neprasmē rīkoties ar vienu vai abām rokām, izmantojot redzes kontroli. Tas bērniem un skolēniem kavē sadzīves, praktiskās un pat izziņas darbību – lasot zaudē vajadzīgo rindu, neizlasa vārda galotnes, rakstot neievēro līnijas, zīmējumi ir neprecīzi, jo netiek ievērotas kontūras, nepilnīgi savienotas līnijas. Gavriluškina uzskata, ka garīgā attīstība liecina par to, kā un cik bērns izmanto savas garīgās spējas, un vai viņam ir izveidojušās noteiktā vecuma posma domāšanas formas (Гаврилушкина, 2010, 71). Katrs gadījums ir unikāls, kas prasa no skolotāja iedziļināšanos katrā bērņā, viņa spēju un dotumu apzināšanu un to turpmāku attīstīšanu, akcentējot to, ko bērns var, prot un spēj.

Mācību procesa organizēšana, korekcijas un rehabilitācijas darba nodrošināšana, katra skolēna iespējami vispusīga iepazīšana un izziņāšana prasa no skolotājiem lielu pašatdevi. Nepietiekama pedagoģiskās darbības analīze, vienotas izpratnes trūkums skolai būtiskos jautājumos, pēc S. Krouse & K. Louisa (2009) uzskatiem, var pazemināt darbības rādītājus un mazināt skolotāju autoritāti. Turpretī F. Betorets (2009) uzskata, ka skolēnu sekmes mācībās nostiprina skolotāja ticību un pārliecību savai meistarībai. Tāds skolotājs kļūst radošāks mācību metožu dažādošanā, alternatīvu uzdevumu izvēlē, tādējādi padarot mācības vēl interesantākas, kas savukārt ļauj skolēniem gūt labākus panākumus. Tas sasaucas ar 2010. gadā Norvēģijā

veiktajiem pētījumiem (Skaalvik & Skaalvik, 2010) par skolotāju pašticību un iespējamo izdegšanu, par spēju pielāgoties pārmaiņām, par aktivitātēm jaunu mācību metožu izmantošanā. Lai mācību procesā nodrošinātu optimālu mikroklimatu, skolotājs izstrādā noteiktas prasības skolēniem. Kaut arī ārēji skolēniem prasības, ko viņi dažkārt uzskata par ierobežojumiem, nepatīk, tās rada noteiktības un drošības izjūtu. Daļēji izmantojot un adaptējot V. Zelmeņa (2000) atziņas par prasību iedzīvināšanu, analizēti iespējamie rezultāti prasību ievērošanā skolēniem ar psihiskās attīstības aizturi un viegliem garīgās attīstības traucējumiem (2. tabula).

2. tabula

**Prasību veidošanas un īstenošanas process**

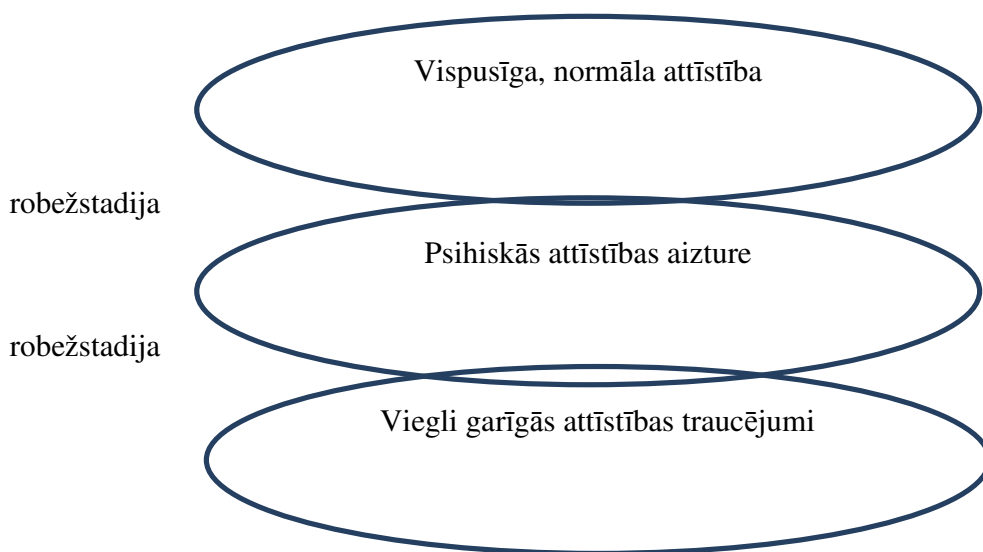
<b>Skolotāja darbība prasību iedzīvināšanā</b>	<b>Izmantotās metodes prasību izstrādē</b>	<b>Iespējamie rezultāti skolēniem ar psihiskās attīstības aizturi</b>	<b>Iespējamie rezultāti skolēniem ar viegliem garīgās attīstības traucējumiem</b>
Izvirza prasības	Informēšana	Veidojas jauna pieredze	Daļēji izprot un zina prasības
Pamato prasības	Orientē uz mērķi ar vārdu, paraugu	Veidojas pārliecība par iespējām	Daļēji pieņem un atzīst prasības
Uztur prasības	Vingrinājumi, atkārtota darbība	Izpilda prasības, ja tās nav pretrunā personīgām interesēm	Izpilda prasības, kas neierobežo personīgās intereses
Novērtē	Pašanalīze, pašvērtējums	Subjektīvi izvērtē savu darbību, koriģē to, neierobežojot personīgās intereses	Daļēji izvērtē savu darbību, pēc pieaugušo ieteikuma koriģē to

Ja pirmsskolas posmā un jaunākajās klasēs prasības minētie bērni ievēro, tad pusaudžu vecumā pakļaušanās prasībām lielākoties noris problemātiski. Vieglāk tas notiek, ja skolēniem ir labs kontakts ar skolotāju, ja skolotājs ir uzticības persona. Izšķiroša nozīme ir skolotāja personībai, viņa profesionālajai meistarībai un cilvēciskajām īpašībām – prasmei pieņemt citādību un spējai pieņemt bērnu tādu, kāds viņš ir.

Īpaši svarīgi tas ir Latvijas skolotājiem, kad vispārējās izglītības iestādēs arvien vairāk mācās skolēni ar speciālām vajadzībām, t. sk. ar psihiskās attīstības traucējumiem un viegliem garīgās attīstības traucējumiem. Tas, kā šie skolēni iekļausies mācību procesā skolas dzīvē un kā veiksies mācību procesā, galvenokārt ir atkarīgs no skolotāja. A. Portera (2008) to definē, kā skolotāja prasmi saskatīt skolēnā potenciālu, spēju to atraisīt un vēlēšanos palīdzēt katram skolēnam realizēt savu potenciālu.

Līdzīgas atziņas pauž M. Prandi (2007) – skolēns uztverams kā veselums, ar savām tiesībām un savu personību, tātad skolotājam jāprot mācīt atbilstoši skolēna spējām. Lai to veiktu, skolotājam jāzina skolēnu attīstības līmenis un atbilstoši tam jāizvēlas optimālās mācību metodes un paņēmieni. Amerikas izglītības sistēmā pētījumus par skolotāja pedagoģisko darbību mūsdienu mainīgajā pasaulē veikuši L. Darlinga-Hammonda un Ričardsone (Darling-Hammond, Richardson, 2009), konstatējot, ka no profesionāli sagatavota pedagoga sabiedrība gaida gan zināšanas un izpratni par skolēnu un viņa attīstības procesiem, šo procesu dinamiku, gan nepārtraukti pilnveidotas zināšanas par mācīšanu un mācīšanos. Precīzi pedagoga primāro darba pienākumu definē S. Farrs (Farr, 2010) – ar efektīvām darba metodēm mazināt sociālās nevienlīdzības problēmas, nodrošinot visiem skolēniem vienlīdzīgas izglītības iespējas.

Tātad psihiskās attīstības aizture un viegli garīgās attīstības traucējumi ir pilnīgi atšķirīgi ar specifiskām iezīmēm un izpausmēm. Katram bērnam ir tikai viņam raksturīgas spējas, temperaments, raksturs, vajadzības un intereses. Atšķirīga ir katra garīgā un fiziskā slodze, to samērošana un ievērošana ir sekmīgas mācīšanās nosacījums. Tomēr praksē dažkārt ir sastopami abu traucējumu robežgadījumi vai robežstadija, kad grūti ir precīzi diagnosticēt un diferencēt traucējumu veidu (1. attēls).



### 1.att. Dažādu attīstības līmeņu robežstadijas

Salīdzinot robežstadijās mācīšanās traucējumus, t. sk. psihiskās attīstības aizturi un vieglu garīgu atpalcību, pirmo raksturo psihisko funkciju nevienmērīga veidošanās. Tātad tie ir nepilnīgi attīstīti psihiskie procesi, līdz ar to šie procesi neveic tiem paredzētās funkciju darbības. Mācību procesā skolotājam šajā gadījumā būs jānodrošina atbalsts, būs nepieciešams aktualizēt skolēna spējas, piesaistīt uzmanību ar variatīvām metodēm un palīgmateriāliem. Skolēniem lēni veidojas mācīšanās prasmes, tādēļ mācīšanās nereti ir mazproduktīva, kaut arī skolēns vēlas mācīties. Biežāk gan cenšanās mācīties pamatā ir vēlme iepriecināt vecākus vai skolotāju, vai arī bailes no nosodījuma. Pārsvārā skolēniem raksturīga reproduktīvā mācīšanās, tātad mehāniska iegaumēšana un atkārtošana.

Turpretī vieglu garīgu atpalcību robežstadijā raksturo neatgriezeniskas psihisko procesu nepilnības. Te ir vēl izteiktāka mehāniska iegaumēšana un mehāniska reproducēšana. Reprodukīvā mācīšanās ir saistīta galvenokārt ar rezultātu, piemēram, iemācīties uzdotu, pabeigt klasi. Mehāniski iegaumētu zināšanu ir maz un tās ir grūti izmantojamas, jo zināšanas ir fragmentāras un iemācītā būtība nav izprasta. Arī vecākajās klasēs skolēni ar viegliem garīgās attīstības traucējumiem patstāvīgi jaunās situācijās nespēj analizēt, sintezēt, vispārināt un salīdzināt. Gan psihiskās attīstības aizture, gan viegla garīga atpalcība biežāk sastopama zēniem nekā meitenēm.

S. Ševčenko (Шевченко, 2003) analizējot bērnu ar psihiskās attīstības aizturi atbildes „liekā izslēgšanai”, izdala uzdevumu izpildes produktivitātes piecus līmeņus (3. tabula).

3. tabula

**Uzdevumu izpildes produktivitāte (Шевченко, 2003)**

Līmeņi	Uzdevumu izpildes raksturojums	Bērnu skaits (%)	Bērnu ar psihiskās attīstības aizturi skaits (%)
I līmenis	Uzdevumu veic pareizi, strādā patstāvīgi	70 – 80	-
II līmenis	Uzdevumu veic pareizi ar palīdzību (uzvedinoši jautājumi)	10 – 15	20 - 30
III līmenis	Uzdevumu veic pareizi ar palīdzību (uzvedinoši jautājumi, uzdevuma nosacījumu atkārtošana)	10 – 15	

IV līmenis	Uzdevumu veic ar palīdzību (vairākkārtēja atkārtošana, papildus skaidrojums)	-	50 - 60
V līmenis	Uzdevumu nespēj veikt	-	5 - 7

Tā kā liekā izslēgšana bērniem ir interesanta, un viņi darbojas ar prieku, tad arī rezultāti ir labi. Tomēr 1. līmenis netika sasniegts, pilnīgi patstāvīgi neviens bērns uzdevumu nespēja izpildīt. S. Ševčenko izvēlējusies rezultātus analizēt, grupējot 2. un 3. līmeni, kā arī 3. un 4. līmeni. Pēc autores datiem ar nelielu palīdzību uzdevumu veica 20 – 30% bērnu ar psihiskās attīstības aizturi sasniedzot uzdevumu izpildes produktivitātes 2. un 3. līmeni. Savukārt 3. un 4. līmeni sasniedza 50 – 60% bērnu. Tikai 5 – 7% pirmsskolas vecuma bērnu ar psihiskās attīstības aizturi uzdevumu neizpildīja un neprata izmantot palīdzību (Шевченко, 2003, 11).

Savos pētījumos S. Ševčenko konstatējusi arī pavājinātu motoriku bērniem ar psihiskās attīstības aizturi un vāju roku pirkstu sīko muskulatūru. Uzdevumus dinamiskās koordinācijas attīstīšanai varēja izpildīt 84,4%, statiskās koordinācijas vingrinājumus veica 88,8% pētījuma grupā iesaistītie bērni. Viszemākie rezultāti bija uzdevumā ar darbības maiņu (pārslēgšanos), to veica tikai 66,6% (Шевченко, 2003, 13). Pārbaudot fonemātisko uztveri, pētījuma grupā iesaistītajiem bērniem vajadzēja atkārtot zilbju rindas. Precīzāk bērniem izdevās atkārtot zilbju rindu ar divām zilbēm: da – ta. To pareizi veica 66,6% bērnu, bet, atkārtot zilbju rindu ar 3 zilbēm: da – ta – da, izdevās tikai 23,8%. Par pavājinātu fonemātisko uztveri liecina arī uzdevuma – saklausīt nosauktajos vārdos noteiktu skaņu – rezultāti, to veica 66,6%. Patstāvīgi izdomāt vārdu, kas sākas ar nosaukto skaņu, prata 44,4%. Visgrūtākais uzdevums izrādījās atlasīt attēlus, kura nosaukumā ir norādītā skaņa. Šo uzdevumu paveica tikai 38,8% bērnu (Шевченко, 2003, 15).

Vairāki zinātnieki (L. Кузнецова (Кузнецова), L. Переслени (Переслени), L. Солнцева (Солнцева), 2002) u. c. (Основы специальной психологии) pārliecinājušies, cik izteiktas grūtības ir bērniem ar psihiskās attīstības aizturi un bērniem ar viegliem garīgās attīstības traucējumiem, neraugoties uz to, kāda terminoloģija tiek lietota:

- riska grupas bērni – «дети группы риска» (child at risk);
- bērni ar speciālām vajadzībām – «дети с особыми нуждами» (children with special needs);

- bērni ar speciālās izglītības vajadzībām – «дети со специфическими образовательными потребностями» (children with special educational needs);
- bērni ar adaptēšanās grūtībām – «плохо адаптирующиеся дети» (maladjusted children) «дети, имеющие особые права» (children with special rights) utt.

Kopīgās iezīmes minētajiem bērniem ir ātra nogurdināmība, kas var izpausties dažādi. Vieni pēc 10 – 15 minūšu darbošanās kļūst nemierīgi, trauksmaini, citi gluži pretēji – apātiski un pasīvi. Tikai zinot un labi iepazīstot skolēnus, respektējot viņu individuālās īpatnības, kopīga sadarbība var bagātināt abas puses – skolēnus un skolotāju.

### **Mācīšanās traucējumi un redzes traucējumi**

Modernā pasaule katram no mums izvirza arvien augstākas prasības. Straujā tehnoloģiju attīstība, dzīves temps un ikdienas darba pienākumi liek cilvēkam visas dzīves garumā mācīties, apgūt jaunas iemaņas, paaugstināt kompetences līmeni jomās, kurās tas darbojas. Arī cilvēki ar smagiem redzes traucējumiem nav izņēmums.

Bērni un jaunieši ar smagiem redzes traucējumiem attīstās, iegūst izglītību, pilnveidojas kā personības un dzīvo vidē, ko nosacīti esam pieraduši dēvēt par „redzīgo pasauli”. Tā ir vide, kur visās cilvēka dzīves jomās dominē vizuālā uztvere un vizuālās komunikāciju veidi. Tā ir arī vide, kur vizuālai uztverei un redzes kontrolei ir atvēlēta ļoti liela, bieži vien izšķiroša nozīme, sākot no cilvēku savstarpējām attiecībām ģimenē un skolā, līdz augstākās izglītības iegūšanai un profesionālajām aktivitātēm visas dzīves garumā.

Vājredzīgi un neredzīgi bērni mācību procesā ir uzskatāmi par izglītojamiem ar speciālām vajadzībām, kuru nodrošināšana ir ne tikai konkrētas skolas, bet arī visas valsts izglītības sistēmas uzdevums.

Tieša korelācija starp smagiem redzes un mācīšanās traucējumiem autoritatīvākajos pasaulē un Eiropā veiktajos pētījumos neatklājas. Zinātniskajā literatūrā tiek uzsvērts, ka smagi redzes traucējumi kā funkcionālā (sensorā) tipa traucējumi nerada/neizsauc mācīšanās traucējumus (Turkington, Harris, 2006). Tomēr sensorās uztveres, arī redzes problēmas (īpaši neredzība vai gadījumi, kad redzes traucējumu esamība netiek savlaicīgi diagnosticēta) var veicināt mācīšanās traucējumu rašanos (Turkington, Harris, 2006), kā arī negatīvi ietekmēt bērna psihoemocionālo un kognitīvo attīstību.



### Vājredzības un neredzības definīcija

2003. gadā Pasaules Veselības organizācija (PVO) ieteica redzes traucējuma kategoriju iedalījumu veidot, vadoties pēc tāluma redzes asuma references (Consultation on Development of Standards for Characterization of Vision Loss and Visual Function) (sk. 4. tabulu).

4. tabula

**Redzes traucējumu iedalījums**

Kategorija	Tāluma redzes asums	
	Zemāks, nekā:	Vienāds, vai mazāks, nekā:
Nav redzes traucējuma vai viegls redzes traucējums 0		0.3
Vidējs redzes traucējums 1	0.3	0.1
Smags redzes traucējums 2	0.1	0.05
Neredzība 3	0.05	0.02
Neredzība 4	0.02 (vai skaita pirkstus 1 metra attālumā)	Gaismas uztvere
Neredzība 5	Nav gaismas uztveres	
6	Nenoteikts vai nenosakāms	

Savukārt bieži lietotais termins „vājredzība” PVO definīcijā tiek skaidrots šādi: „Vājredzīga ir persona, kam ir traucēta redzes funkcionēšana pat pēc ārstēšanas un / vai standarta refrakcijas korekcijas, un kā redzes asums ir zemāks par 0,3 līdz pat gaismas uztverei, vai redzes lauks šaurāks par 20 grādiem no fiksācijas punkta, bet kas izmanto vai ir potenciāli spējīgs izmantot redzi uzdevuma plānošanai un / vai veikšanai.” (Consultation on Development of Standards for Characterization of Vision Loss and Visual Function)

Izglītojamos ar smagiem redzes traucējumiem un neredzību mācīšanās traucējumi var skart divu iemeslu dēļ:

- 1) tie var būt mācīšanās traucējumi, kas nav saistīti ar ierobežoto informācijas uztveri, un
- 2) tie var būt mācīšanās traucējumi, kas saistīti vai tieši izrietoši no ilgstošas ierobežotas informācijas uztveres.

## **Agrīnā attīstība**

Ja redzes traucējumi bijuši jau piedzimstot vai sākušies līdz 6 gadu vecumam, izglītojamie ir uzskatāmi par īpašu riska grupu, ar kuru jāstrādā speciālistiem (bērnu oftalmologiem, pedagogiem, psihologiem) no brīža, kad konstatētas šīs problēmas (Хювяринен, 1996; Miller Sostek, 1991).

Izglītojamos ar smagas pakāpes vājredzību vai neredzību mācīšanās traucējumi, kas saistīti ar ilgstoši ierobežotu informācijas uztveri, skar tāpēc, ka agrā bērnībā un pirmsskolas vecumā šie bērni un visbiežāk nesaņem pilnvērtīgu informāciju par apkārtējo pasauli kopumā, atsevišķiem objektiem un procesiem. J. Mikadze min faktu, ka pirmajos dzīves gados sevišķi liela loma ir bērna sensorās sistēmas pilnvērtīgai funkcionēšanai, redzes uztverei īpaši svarīgs (sensitīvais) periods ir 1,5 līdz 2 gadu vecums, kad deprivācija (vizuālo iespaidu iztrūkums) izsauc vissmagākās sekas, ietekmējot bērna tālāko attīstību (Микадзе, 2008). Līdz pat 15 gadu vecumam redzes traucējums tieši saistīts ar bērna vispārīgo intelektuālo attīstību.

Zinātnieki pierādījuši agrīnās iejaukšanās (*Early Childhood Intervention*) nozīmi bērnu ar smagiem redzes traucējumiem attīstībā. Tas ir arī darbs ar ģimenes locekļiem, kuriem trūkst pietiekamu zināšanu par bērna ar redzes traucējumiem attīstības īpatnībām un speciālām, ikdienā izmantojamām metodēm (Хэлидей, 2005). Ģimenei sniedz atbalstu arī psihologs, sociālais darbinieks. Savlaicīgi uzsākta koriģējoši attīstošā darbība pozitīvi ietekmē bērna gatavošanos skolas gaitām. Ilgtermiņa pētījumos pierādīts, ka agrīnā iejaukšanās samazina mācīšanās traucējumu rašanās riskus nākotnē.

## **Sajūtu un uztveres traucējumi, to saikne ar iztēli un domāšanu**

„Sajūta ir ārējai vai iekšējai pasaulei piemītošu īpašību atspoguļojums, tām tieši iedarbojoties uz sajūtu orgāniem.” (Liepiņa, 2003) Pieskāriens, siltums, gaisma, krāsa, smarža, garša ir primāra informācija, kuru smadzenes analizē un apstrādā. Cieši saistīta ar sajūtām ir otra, augstāka pasaules atspoguļojuma forma apziņā — uztvere. „Uztvere ir apjēgta, viengabalaina dažādu sajūtu sintēze tēla veidā, kas iegūts, apkārtējās pasaules elementiem tieši iedarbojoties uz sajūtu orgāniem” (Liepiņa, 2003, 127). Šeit vairs netiek runāts par atsevišķām sajūtām, bet gan par to kopuma atspoguļojumu.

Uztvere bez sajūtām nav iespējama, un uztveres pilnības priekšnoteikums ir pēc iespējas lielāka sajūtu daudzveidība. Uztvere, esot komplicēts daudzpakāpju process, ietver sevī arī pagātnē gūto pieredzi, jo tai ir raksturīga izteikta vispārinājuma funkcija. Priekšmetus un parādības uztverot atkārtoti, bērns tos jau atpazīst, un pieaugušajiem palīdzot, vēlāk sasaista ar

viņu nosaukumiem. Tā veidojas priekšstati. Priekšstats saglabājas apziņā arī tad, kad sajūtas jau ir izzudušas un aktīvās izziņas process noslēdzies. Priekšstati ir ļoti svarīgi adekvātai atmiņas funkcionēšanai. Apkopojot priekšstatus, sarežģīta psihofizioloģiska procesa rezultātā, apziņā rodas konkrētu objektu tēli, kas ietver tādas pazīmes kā forma, lielums, krāsa, izvietojums telpā un citu raksturīgo īpašību kopumus. Šādi tēli saistās ar runu, domāšanu un kalpo kā adekvātas, produktīvas darbības priekšnoteikums.

Bērnā ar normālu redzi novērošanas, informācijas uzkrāšanas, apstrādes, sistematizācijas un tālākas izmantošanas pamatā ir redzes sajūtas un redzes uztvere. Bez labas redzes bērna spēja uztvert un izziņāt pasauli ir apgrūtināta, jo kā zināms, vairāk kā 80% sensorās informācijas – tāpat, arī zināšanu par apkārtējo pasauli, ko cilvēks iegūst un ar ko tas manipulē dzīves laikā, nāk no vizuālās uztveres avota. Pārējām sensorām maņām piekrītoši tikai aptuveni 20% no visas cilvēka dzīvē akumulētās informācijas. No šiem 20%, apmēram 18% atbilst dzirdes jeb audiālai uztverei, bet tikai apmēram 2% – haptiskai uztverei. Neredzīgam bērnam, nesaņemot sensoro (redzes) sajūtu stimulu veidojas nepilnīgi, izkropļoti, shematiski tēli. To īpašības un pazīmju kopums nebalstās uz pašu gūto sensoro pieredzi, praktisko darbību – tēlam ir abstrakti verbāls (īpašības tiek mehāniski iegaumētas un nosauktas) raksturs. Bieži bērniem ar smagiem redzes traucējumiem vērojama pretruna starp salīdzinoši lielu vārdu krājumu un nepietiekamiem, fragmentāriem, nabadzīgiem priekšstatiem. Priekšmetu formas un proporciju uztveres traucējumi, nespēja izcelt būtiskas detaļas ir raksturīgi ne tikai jaunākā skolas vecuma bērniem. Produktīvai iztēlei nav pietiekamu iespēju attīstīties. Jāuzmanās no bezgalīgas pasīvas sapņošanas, kur bērns sev piedēvē iespējas, kas realitātē nav sasniedzamas. Skolotāja un vecāku loma šajā gadījumā ir palīdzēt bērnam apzināties savas iespējas, daudzpusīgi praktiski darbojoties, attīstīt dzirdi, tausti, ožu, kinestētisko uztveri, un sasniegt reālus rezultātus mācību darbā un ikdienā.

Tiflopsihoģi pētījumos pārliecinājušies, ka bērniem ar redzes traucējumiem ir nabadzīgāki (salīdzinot ar vienaudžiem) priekšstati, telpiskās uztveres grūtības, jo bērns nevar patstāvīgi vērot, izpētīt un analizēt apkārtējās pasaules daudzveidību (Landau, 1991; Литвак, 2006).

### **Fiziskā attīstība, kustību koordinācijas traucējumi, motorikas attīstība**

Novērots, ka vājredzīgiem un neredzīgiem bērniem fiziskā attīstība (augums, ķermeņa masa, plaušu tilpums) aizkavējas, bieži atklāj stājas traucējumus, mugurkaula deformācijas un plakano pēdu. Redzes traucējums tieši ietekmē kustības – to ātrumu, koordināciju, līdzsvara sajūtu (Ермаков, Якунин, 2000). Izpratne par sava ķermeņa novietojumu telpā, mijiedarbību ar

apkārtējo vidi un mērķtiecīgām, apzinātām kustībām veidojas pakāpeniski, dažādu kustību koordinācijas vingrinājumu, fizisko aktivitāšu un Orientēšanās & Mobilitātes nodarbību gaitā. Tāpat lēnāk attīstās sīkā (roka, pirksti) motorika. Pie tam, gadījumos, ja šīs specifiskās nodarbības netiek nodrošinātas, var novērot fiziskās attīstības aizturi, kas mācību procesā izpaužas kā nespēja apgūt un demonstrēt katram vecuma posmam atbilstošās fiziskās prasmes un iemaņas.

### **Runas attīstība un valodas gramatisko struktūru apguve**

Vispārēja valodas attīstības aizkavēšanās, izrunas (vienas vai vairāku skaņu izpalikšana runā: dislālija, dizartrijs, rinolālija) un runas ritma, tempa, intonācijas (bradilālija un tahilālija) traucējumi – bērniem ar vājredzību un neredzību novērojami divas reizes biežāk nekā bērniem ar normālu redzi (Ермаков, Якунин, 2000).

Visbiežāk sastopami sigmatisms, lambdacisms un rotacisms. Lasīšanas un rakstīšanas traucējumi nav sakņoti tajās uztveres sfērās, kur redzīgajiem vienaudzjiem. Tā disleksija jeb nespēja operēt ar rakstīto vārdu tādā mērā un kvalitātē, kā ļautu viņu intelektuālā attīstība, izglītojamiem ar smagiem redzes traucējumiem neizriet no vizuālās uztveres specifikas vai kāda veida vizuālo objektu agnozijas, bet gan no apgrūtinātas rakstītā teksta taktilās uztveres – piemēram, nespējas izlasīt burtus Braila rakstā vai noturīgiem sīkās motorikas (vai neiroloģiskiem) traucējumiem. Atsevišķi rakstīšanas traucējumu veidi šiem izglītojamiem varētu veidoties tādēļ, ka rakstīšanas procesā viņiem ir apgrūtināta jau uzrakstītā teksta kontrole – respektīvi, rakstot ar tāfeli un grifeli, nav iespējams izlasīt kādu uzrakstītā teksta daļu pirms papīra loksnes izņemšanas no tāfeles. Tāpat, šī pieraksta forma paredz teksta rakstīšanu „spoguļattēlā“, kas arī varētu radīt vai stimulēt specifiskus rakstīšanas traucējumus. Tāpat, disleksijas tipa traucējumus – īpaši jaunāko klašu skolēniem, var radīt problēmas, kas saistītas uz apgrūtinātu orientēšanos lasāmā materiāla fiziskajā ietvarā (apdrukātā lapā), tomēr šīs problēmas parasti ir īslaicīgas un raksturīgas tikai jaunāko klašu izglītojamiem ar smagiem redzes traucējumiem, kam nav papildus intelektuālās attīstības traucējumi vai psihiskas saslimšanas. Šīs grūtības pārvarēt palīdz dažādi materiāli, piemēram, *the American Mangoldt pre-reading programme* (Delgado, 2011) .

Bērniem ar smagiem redzes traucējumiem ir grūtāk izprast dažādus jēdzienus, kas raksturo priekšmetu īpašības. Gramatiskas kategorijas, vārdšķiras (īpašības vārdi, kas apzīmē priekšmetu formu, lielumu) tiek apgūtas formāli, neizprotot to saturu (Ермаков, Якунин, 2000). Valodas praksē bieži tiek lietoti vārdi, kuru nozīme palikusi neskaidra.

## Matemātikas apguve

Matemātikas apguve ir ļoti cieši saistīta ar loģisko un tēlaino domāšanu. Bērniem ar smagiem redzes traucējumiem domāšanas process attīstās līdzīgi kā bērniem ar normālu redzi. Intelektuālā attīstība sākas ar darbīgās (priekšmetiski praktiskās) domāšanas komponentu, kas pāriet tēlainajā domāšanā (vadošā līdz 7 – 8 gadu vecumam) un pakāpeniski attīstās līdz verbāli loģiskajai vai diskursīvajai domāšanai (Микадзе, 2008). Domāšana ir augstākā un sarežģītākā izziņas struktūra. Vājredzības un neredzības gadījumā domāšanai ir daļēja vizuālās informācijas iztrūkumu kompensējoša funkcija.

Diskalkulijas problēmas izglītojamo ar smagiem redzes traucējumiem vidū ir visai izplatītas, tomēr šo traucējumu avots nav tikai katra konkrēta skolēna nespēja apmierinoši orientēties matemātikas materiālā atbilstoši savai klašu grupai, bet bieži vien arī grūtības apgūstot Braila matemātiskā pieraksta sistēmu.

Izglītojamie ar smagiem redzes traucējumiem matemātisko pierakstu apgūst lēnākā tempā kā viņu redzīgie vienaudži, kā arī matemātisko sakarību refleksija saistīta pieraksta veidā viņiem bieži vien sagādā lielākas un ilglaicīgākas grūtības kā citu izglītojamo grupu piederīgajiem. Bez tam, objektīvi apgrūtinātas vizuāli telpisko priekšstatu veidošanās dēļ, izglītojamie ar smagiem redzes traucējumiem gandrīz vienmēr saskaras ar problēmām ģeometrijas (trigonometrijas) sakarību apgūvē un matemātiskā replicēšanā. Pat daļēji kompensējot vizuālo tēlu iztrūkumu (izmantojot 3D modeļus, taktilo grafiku, datorsimulācijas), šie skolēni nespēj tik brīvi orientēties vizuāli bāzētos matemātikas virzienos, kur redzes kontrolei vai matemātisko sakarību sākotnējai vizuālai konstatācijai ir būtiska loma.

Tādēļ īpaši liela nozīme ir metodēm, kuras skolotājs izmanto darbā ar bērniem ar redzes traucējumiem. Mācību vielas izklāstam būtu jāatšķiras, ja klasē līdz ar bērniem ar normālu redzi ir bērns ar smagiem redzes traucējumiem. Skolotāju izglītībā būtu jāvelta pienācīga uzmanība bērnu ar redzes traucējumiem speciālajām vajadzībām, jāsniedz teorētisks ieskats speciālajā pedagoģijā un psiholoģijā, jāiepazīstina ar metodēm un dažādiem speciālajiem palīg līdzekļiem, ko klasē izmanto bērni ar redzes traucējumiem (Ģeida, 2009; Westwood, 2008; Подколизина, 2005; Study Puts Educators in Touch With Blind, 2002). Sensorā audzināšana jeb audzināšana caur sajūtām ir būtiska neredzības veicinātu traucējumu: uztveres un izziņas darbības traucējumi (runas), priekšstatu nabadzība, tēlainās domāšanas trūkums, uzmācīgas (stereotipiskas) kustības un nepietiekama kustību koordinācija, apgrūtināta orientēšanās telpā, komunikācijas problēmas (autisms), mācīšanās traucējumu novēršanas darba sastāvdaļa.

### **Ieteicamie mācību uzskates līdzekļi skolēniem ar redzes traucējumiem:**

- Reāli priekšmeti (sadzīves priekšmeti, augļi, dārzeņi), kurus speciāli sagatavo, atkarībā no stundas tēmas, arī dzīvnieki, augi, ko vēro ekskursiju un pastaigu laikā. Tieši reāliem priekšmetiem ir liela nozīme bisensoras (redzes-taustes vai dzirdes-taustes) un polisensoras (izmanto visu analizatoru sniegto informāciju) uztveres attīstīšanā, iepazīstoties ar uzskates materiāliem. Priekšstatī, kas izveidojušies, iepazīstot reālus apkārtējās pasaules objektus, ir vispilnīgākie. Iepazīt pazīmju un īpašību kopumu sevišķi svarīgi ir neredzīgiem bērniem.
- Telpiski (apjomīgi) uzskates materiāli (3D) – ģeometriskas figūras, priekšmetu maketi, dzīvnieku un putnu izbāzeņi, dažādi modeļi.
- Didaktiskās rotaļlietas (lelles, mēbeles, trauki, dzīvnieki, putni, kukaiņi) un daudzveidīgas spēles.
- Tēlainie uzskates materiāli – dažādas ilustrācijas, mākslas darbu reprodukcijas, fotomateriāli, video un kinomateriāli, plakāti.
- Grafiskie uzskates līdzekļi – tabulas, shēmas, plāni, diagrammas.
- Simboliskie uzskates līdzekļi – kartes (ģeogrāfija, vēsture, bioloģija)
- Taktīlie (reljefie) uzskates līdzekļi. Ietver tēlainos, grafiskos un simboliskos materiālus, kas izveidoti reljefā.
- Mākslas darbu atainojums ar taktīlās grafikas līdzekļiem
- Darbā ar jaunākā skolas vecuma bērniem būtu jāizmanto taktīlās bilžu grāmatiņas.

Neredzīga bērna iepazīstināšanai ar apkārtējo pasauli jānotiek, mērķtiecīgi saskaņojot atbalsta personāla rīcību. Sākumā bērns jāiepazīstina ar reālu priekšmetu, atkarībā no bērna vecuma paskaidrojot tā raksturīgās pazīmes un funkcijas. Tad svarīgi būtu darboties kopā ar bērnu, izmantojot didaktiskas rotaļlietas, reālo priekšmetu samazinātus modeļus.

Nākamais posms jau attēls, kas viegli atpazīstams (sākotnēji izmantojami plakanu priekšmetu attēli, tikai, kad bērns sāk izprast, kā no 3D objekta veidojas 2D attēls – tad apjomīgu priekšmetu attēli).

Saskaņā ar pētījumiem, kas veikti vairākās pasaules valstīs, tostarp ASV, Lielbritānijā, Krievijā u. c., var secināt, ka lielākā daļa izglītojamo ar smagiem redzes traucējumiem cieš arī no citām iegūtām vai iedzimtām fiziskās un/vai psihiskās veselības problēmām, kā arī dažādas pakāpes garīgās attīstības traucējumiem (Литвак, 2006).

Literatūrā minēti dati, ka pat līdz 70% vājredzīgu un neredzīgu bērnu ir kādi citi attīstības traucējumi (Хювяринен, 1996).

Bērniem ar redzes traucējumiem iespējami arī vairāki citi traucējumi, kas attīstību apgrūtina vēl vairāk.

- Hiperaktivitātes un uzmanības deficīta sindroma un neattīstītu psihisko funkciju (palēnināta psihoemocionālā attīstība) izraisīti mācīšanās traucējumi. Tie ir CNS funkciju, kas organizē informācijas plūsmu smadzenēs, traucējumi, kad nepietiekami attīstās impulsu kontrole un spēja koncentrēties. Var rasties grūtības klausīties, runāt, rakstīt-lasīt, matemātikas prasmju apguve ir lēnāka kā pārējiem bērniem un kognitīvā funkcija (domāšana) nepietiekami attīstīta. Hiperaktivitātes un uzmanības deficīta sindroms nav identisks mācīšanās traucējumiem.
- Autisms un autiskā spektra traucējumi.
- Garīgās veselības slimības, piemēram, depresija.
- Garīgās attīstības traucējumi dažādās smaguma pakāpēs.
- Kustību traucējumi.
- Dzirdes traucējumi.
- Neiroloģiska rakstura problēmas (epilepsija u. c.).

Skolēniem ar smagiem redzes traucējumiem mācīšanās un adaptācijas process sabiedrībā parasti ir apgrūtināts. Iepriekš aplūkotās problēmas kopumā ierobežo bērna ar redzes traucējumiem mācību un radošo darbību. Viens no mācīšanās traucējumu rašanās objektīviem priekšnoteikumiem varētu būt arī tas, ka mācību programma ir veidota, ņemot vērā tādas izziņas iespējas, kādas ir bērniem ar pilnvērtīgu sensoro uztveri. Smagi redzes traucējumi (vājredzība vai neredzība) rada potenciālu pretrunu starp mācību programmās izvirzītajām prasībām un reāli apgūto zināšanu un prasmju līmeni visās vecuma grupās.

Redzes traucējumi dažādās smaguma pakāpēs skar vienu no 20 pirmsskolas vecuma bērniem un vienu no 4 skolas vecuma bērniem (Aizkalne, 2010). Realizējot iekļaujošo izglītību bez strukturālām izmaiņām izglītības sistēmā (organizāciju struktūra, sadarbības nodrošināšana, mācību programmu pilnveide, mācīšanas un mācīšanās stratēģiju uzlabošana, vides pieejamības jautājumu risināšana u.c.) skolēnu ar smagiem redzes traucējumiem iekļaušanās vispārizglītojošo skolu mācību procesā varētu būt ļoti problemātiska ne tikai pašam skolēnam, bet arī pedagogiem un atbalsta personālam (Warnock, Norwich, 2010).

### **Mācīšanās traucējumu jomas:**

**Audiālie un valodas traucējumi** – ir grūtības uztvert teikto, fiziski dzirde ir saglabāta, bet sadzird atšķirīgi.

**Vizuāli telpiskie traucējumi** – reizēm ir grūtības atšķirt krāsas, vai uztvert atšķirības starp to, kas ir fonā un kas ir priekšplānā; var būt grūtības atšķirt virzienus telpā, kas var ietekmēt lasītprasmes apguvi.

**Motorie jeb kustību traucējumi** – ir grūtības ar smalkās un lielās motorikas koordināciju, grūtības veikt izolētas kustības (neveikls rotaļās, neprecīzs dažādu praktisko darbību izpildē, nekārtīgs un neglīts rokraksts).

**Organizatoriskās grūtības** – nespēj noteikt darbības vai procesa sākumu, vidu un beigas, nevar pilnībā uztvert daudzpakāpju instrukcijas, grūti veidot loģisku stāstījumu.

**Akadēmiskās grūtības** – matemātikā nevar ievērot ciparu secību, garo pierakstu dalīšanā vai reizināšanā, tomēr skaitlisko piemēru risināšana īpašas grūtības nesagādā; valodas apguves procesā grūtības ir gan rakstīšanā, gan lasīšanā.

**Sociālo prasmju apguves traucējumi** – saistīti ar nespēju izprast sarunu biedru sejas izteiksmi un grūtībām pārslēgties uz citu sarunu tēmu; izturēšanās un uzvedība līdzinās gados jaunāku bērnu uzvedībai.

### **Mācīšanās traucējumu agrīnas pazīmes**

ASV Speciālās izglītības skolotāju Nacionālā asociācija ir definējusi pazīmes, kas ir kā trauksmes signāls, ka skolēnam ir iespējami mācīšanās traucējumi (Westwood, 2008). Nav vienas konkrētas pazīmes, kas noteiktu mācīšanās traucējumu esamību, bet pazīmju kopums dara uzmanīgus gan vecākus, gan skolotājus un liek meklēt speciālistu konsultācijas. Dažas no šīm pazīmēm:

- ir grūtības iemācīties alfabētu, atrast vārdu atskaņas vai skaņām atbilstošus burtus;
- pieļauj daudz kļūdu lasot skaļi, bieži atkārto vārdus vai ietur pauzes;
- nesaprot, ko pats ir izlasījis;
- ir lielas grūtības ar pareizrakstību;
- ir ļoti nekārtīgs rokraksts vai arī nepareizs zīmuļa satvēriens;
- grūti izteikt idejas rakstiski;
- vēlu sāk runāt un ir nepietiekams vārdu krājums;



- ir grūti atcerēties burtiem atbilstošās skaņas vai arī nespēj saklausīt nelielas atšķirības vārdos (*slikts – stikls; trauki – draugi*, u. c.);
- grūtības saprast jokus, komiksus un sarkastiskas piezīmes;
- grūti atcerēties virzienus;
- kļūdās izrunājot vārdus, vai lieto nepareizu vārdu, kas izklausās līdzīgi (*flauta – falta; triekties – priekties*);
- neprot izteikties, liekas, ka meklē vārdus; ilgi domā, kādus vārdus lietot sarunājoties vai rakstot;
- neievēro sarunas sociālos nosacījumus – uzklausa sarunu biedru, vai arī stāv pārāk tuvu sarunu biedram;
- jauc matemātikas simbolus un nepareizi nosauc ciparus un skaitļus;
- neprot veidot secīgu stāstījumu (kas notika vispirms, kas pēc tam un kas – beigās);
- nezina, kā uzsākt risināt uzdevumu un nezina, kā to turpināt.

#### **Ieteikumi koriģējoši attīstošai darbībai.**

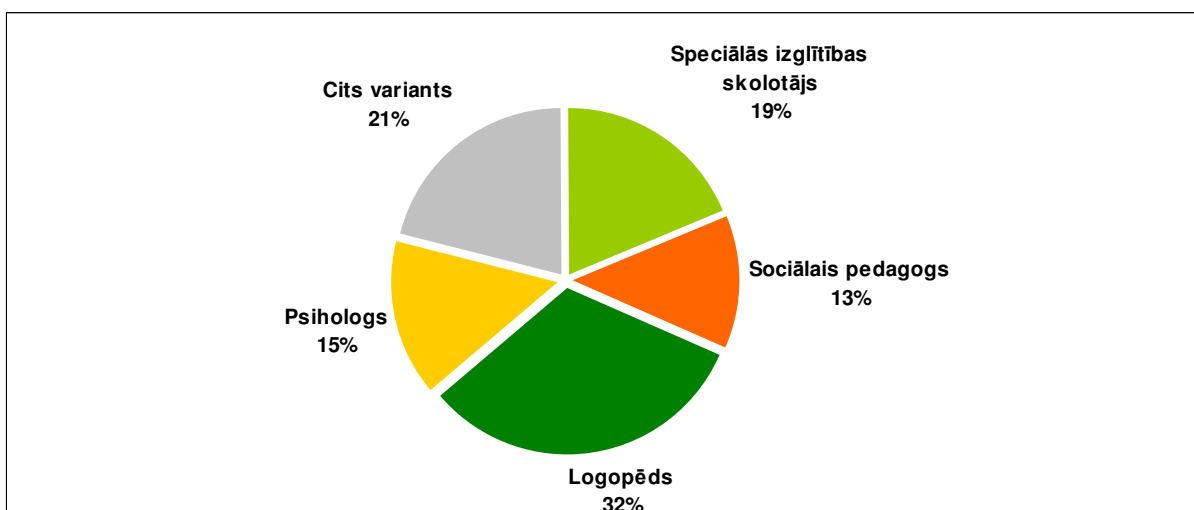
- Pielāgojumi laika ziņā un plānošanā – testa veikšanu sadala vairākās daļās ar pārtraukumiem, tiek dots papildus laiks vai arī neierobežots laiks testa veikšanai.
- Vides pielāgojumi – mācīšanās mazākās grupās, individuālās konsultācijas vai privātstundas, nosēdināšana pirmajos solos, papildus apgaismojums, teksta palielināšanas iespējas, datora pieejamība vai audio ieraksti, ja tas ir nepieciešams.
- Prezentācijas pielāgojumi – palielināti teksti un testi, verbālas un rakstiskas instrukcijas, pārliecināties, ka skolēns ir sapratis uzdevumu, atgādnēs, pasvīturošana un iekrāsošana, lai izceltu galvenos jautājumus, praktiskie testi, pārbaudītāja (eksaminatora) piezīmes, papildus tukšas rindas starp testa jautājumiem, lielāka vieta atbildēm, dažādi norādījumi (bultas, stop zīmes utt.), kas palīdz atrast atbildes vietu, mierīga un nesatraucoša vieta testa norisei, lielākas ilustrācijas, rūtiņu papīrs vai krāsainie zīmuļi, ja tas ir nepieciešams.
- Atbilžu pielāgojumi – testa bukleti, datorizēti testi, vairāk papīra vai ar lielākām līnijām, lieli zīmuļi, diktēšana, skaitīkļu vai vārdnīcu lietošanas iespējas, rakstāmmašīna, pareizrakstības un gramatikas pārbaude no cita skolēna puses, pierakstu pārskatīšana no citu skolēnu puses.

Ieteikumu spektrs varētu būt ļoti plašs, atkarībā no tā, kādi ir mācīšanās traucējumu cēloņi un prevalējošās izpausmes. Specifisku lasīšanas traucējumu gadījumā ieteikumi skolotājiem aptver gan darbību klasē mācību laikā, gan arī darba organizēšanā un brīvajā laikā (Tūbele, 2008).

Atšķirīgi uzdevumi būtu veicami dažādu priekšmetu skolotājiem, jo grūtības skar ne tikai valodu un matemātiku, bet arī citas jomas.

## Rezultāti

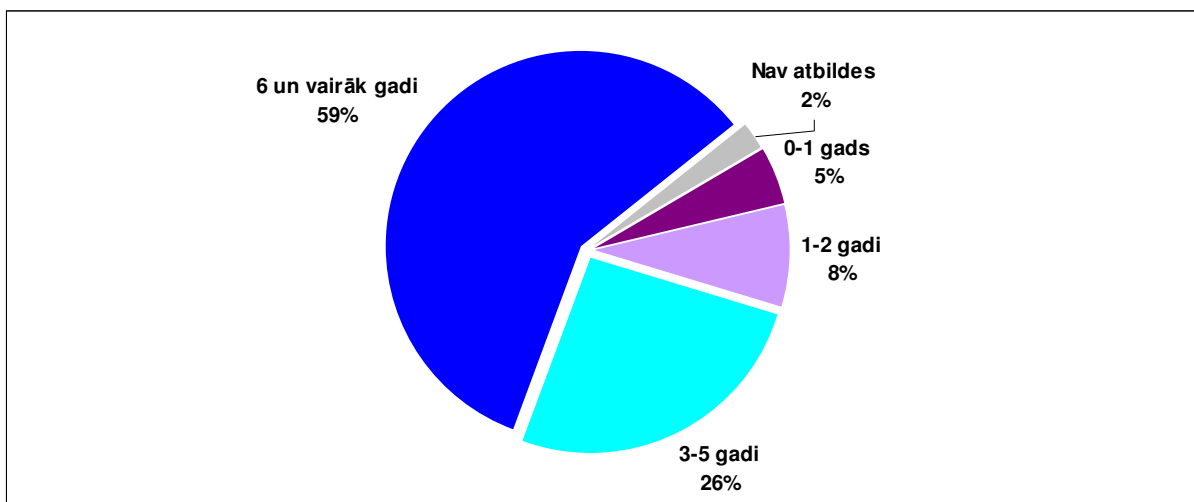
Apkopojot anketēšanā gūtos rezultātus, tika iegūti vairāki statistiskie rādītāji, kas parāda dažādas mījsakarības un atspoguļo izvēlētajās nejausās izlases profilu. Apkopotas un daļēji analizētas anketas 5 mērķgrupās: izglītības iestāžu vadītāji (85 anketas, no kurām derīgas 65); pedagogi – 299 anketas; atbalsta personāls – 85 anketas; vecāki – 167, derīgas 166 anketas; skolēni – 458, derīgas 455 anketas. Kopā LU Speciālās izglītības laboratorijā apstrādātas 1094, derīgas 1070 anketas. Šajā ziņojuma daļā vairāk tiks runāts par kvantitatīvajiem rādītājiem, lai parādītu aptaujāto respondentu sadalījumu dažādās kategorijās. Sāksim ar atbalsta personālu, kur apkopotas 85 anketas. 2. attēlā parādīts atbalsta personāla sadalījums pēc profesionālās specializācijas.



### 2. attēls. Atbalsta personāla specializācija

Attēlā redzams, ka atbildējušie lielākā daļa 32% ir logopēdi, 21% ir citas specializācijas personāls, kuru identifikācija tiks veikta kvalitatīvajā analīzē. 19% ir speciālās izglītības skolotāji, 15% psihologi un 13 % sociālie pedagogi. Var secināt, ka galvenās grupas atbalsta personāla komandā aptaujā ir aptvertas.

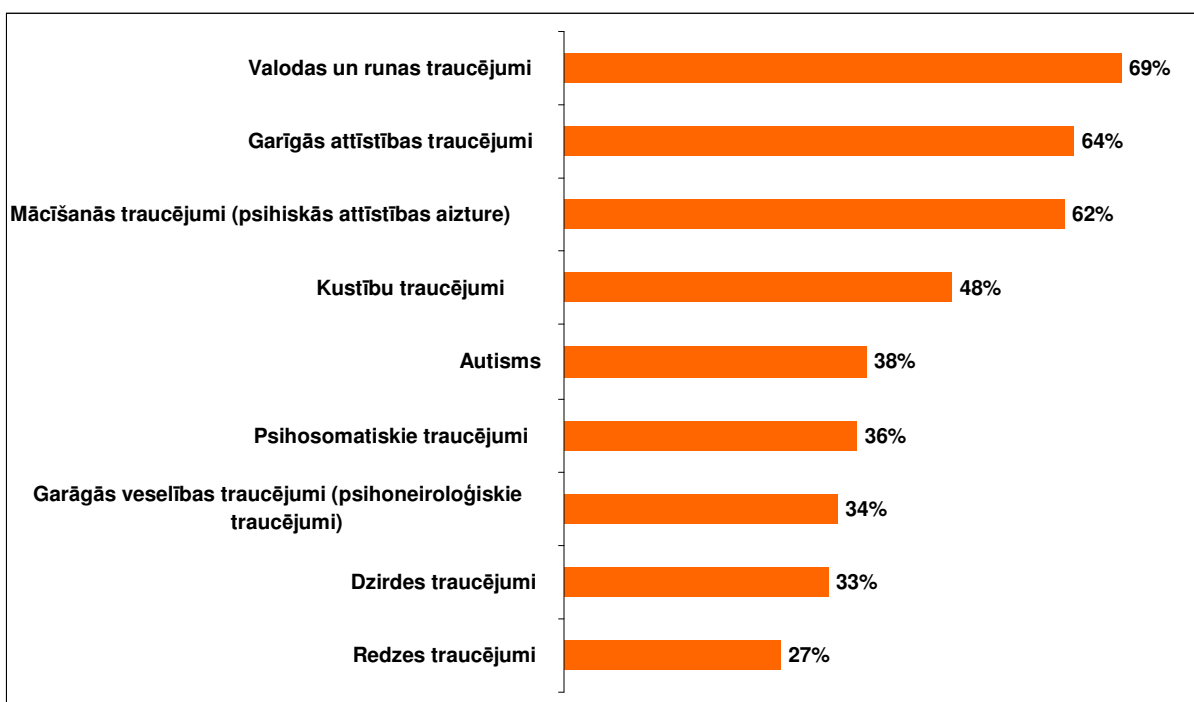
3. attēlā parādīts atbalsta personāla profesionālās pieredzes ilgums darba gados.



### 3. attēls. Atbalsta personāla praktiskā darba pieredze darbā ar skolēniem, kuriem ir speciālas vajadzības

Var secināt, ka lielākā daļa atbalsta personāla ir ar vairāk kā 6 gadu darba pieredzi – 59 %, samērā liels procents (26%) ir ar darba pieredzi no 3 – 5 gadiem un tikai sestajai daļai respondentu (15%) darba pieredze ir mazāka par 2 gadiem. Līdz ar to var teikt, ka atbalsta personāls ir pieredzējis un spējīgs uzņemties atbildību par savu darbību.

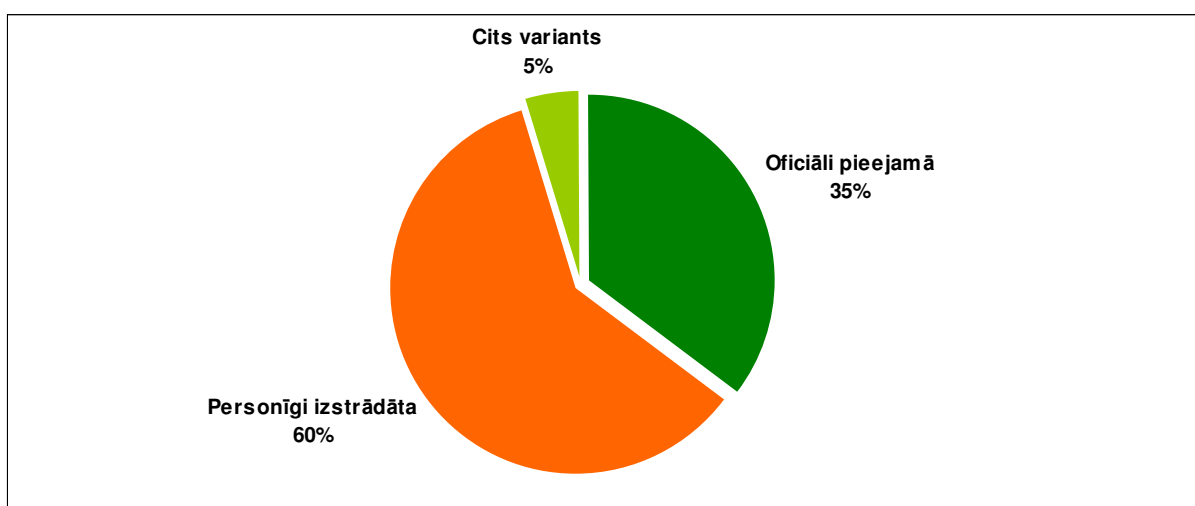
4. attēlā redzamas tās traucējumu grupas, ar kurām atbalsta personāls ir strādājis un guvis pieredzi.



### 4. attēls. Ar kādiem bērniem (attīstības traucējumu grupām) ir strādājis atbalsta personāls

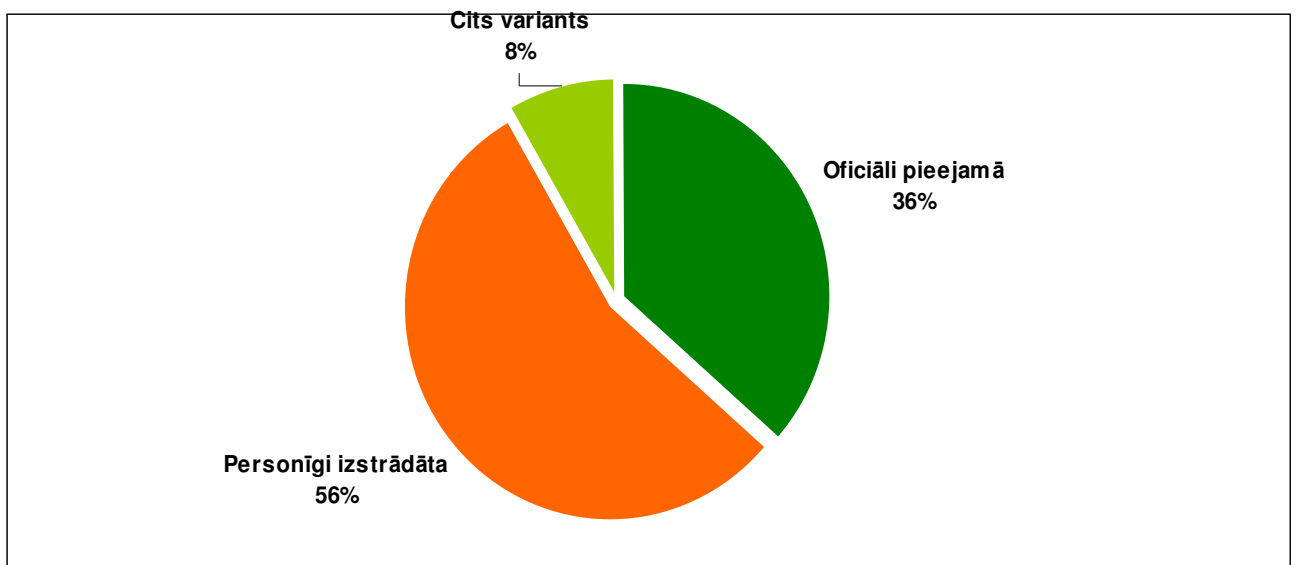
Lielākā daļa respondentu (69%) labi zina bērnus ar runas un valodas traucējumiem, tas arī daļēji skaidrojams ar procentuāli lielo logopēdu skaitu respondentu grupā. Labi pazīstami speciālisti ir arī ar bērniem, kam ir garīgās attīstības traucējumi (64%) un mācīšanās traucējumi (62%). Salīdzinoši liels procents ir strādājuši arī ar bērniem, kam ir kustību traucējumi (48%), autisms (38%), psihosomatiskie traucējumi (36%) un garīgās veselības (34%) un dzirdes traucējumi (33%). Vismazāk šajā aptaujā minēts darbs ar bērniem, kam ir dzirdes traucējumi (27%), bet tas arī skaidrojams ar ļoti atšķirīgo darba specifiku un to, ka neredzīgi bērni tomēr galvenokārt mācās specializētajā mācību iestādē – Strazdumuižas internātvidusskolā attīstības centrā.

Domājot par metodisko materiālu izveidi un tās nepieciešamību, tika uzdoti jautājumi par metodisko materiālu pieejamību izglītības iestādēs. Tas atspoguļots 5. attēlā.



**5. attēls. Kāda ir atbalsta personāla metodiskā bāze korekcijai?**

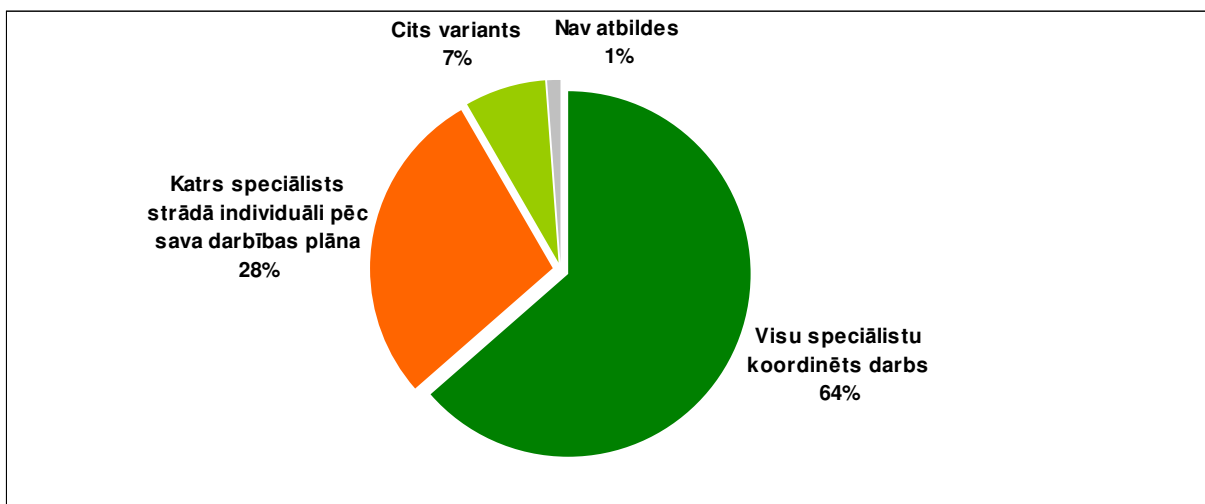
Var spriest, ka lielākā daļa atbalsta personāla speciālistu izmanto savus izveidotos materiālus (60%), un vēl aptuveni trešā daļa (35%) izmanto oficiāli pieejamos materiālus, kas ir dažādas darba burtnīcas, lapas un citi materiāli. Turpmāku analīzi prasa 5% respondentu, kas atbildējuši par citu variantu. Līdzīgi dati ir arī par diagnosticēšanai izmantojamo materiālu klāstu, kas atspoguļots 6. attēlā.



**6. attēls. Kāda ir atbalsta personāla metodiskā bāze diagnostikas veikšanai ?**

Līdzīgi kā metodisko materiālu gatavošana ir pašu speciālistu rokās, tā arī diagnostikas materiālus atbalsta personāls gatavo paši (56%), 36% izmanto oficiāli pieejamos materiālus, un nedaudz vairāk 8% ir cits variants, kur daļa arī savu atbildi nav pamatojuši: kādi tad ir materiāli, ar kuriem viņi strādā.

Interesanti ir dati par to, kāds ir atbalsta personāla darbības veids, kas parādīts 7. attēlā.

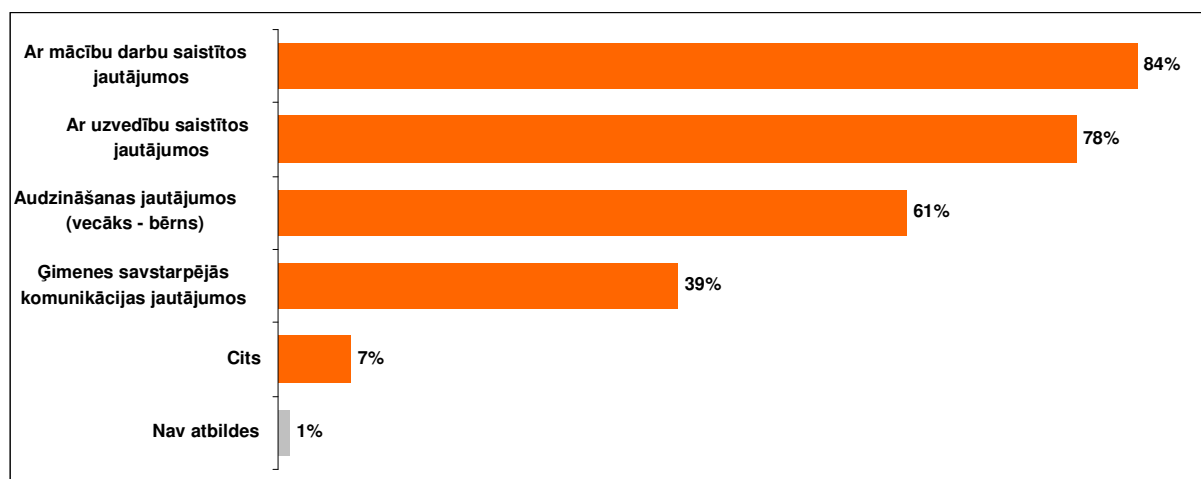


**7. attēls. Atbalsta personāla komandas darbības veids**

Lai arī lielākā daļa (64%) uzskata, ka darbība notiek komandā, koordinētā visu speciālistu darbībā, tad tomēr gandrīz trešā daļa (28%) uzskata, ka darbība notiek individuāli, pēc sava

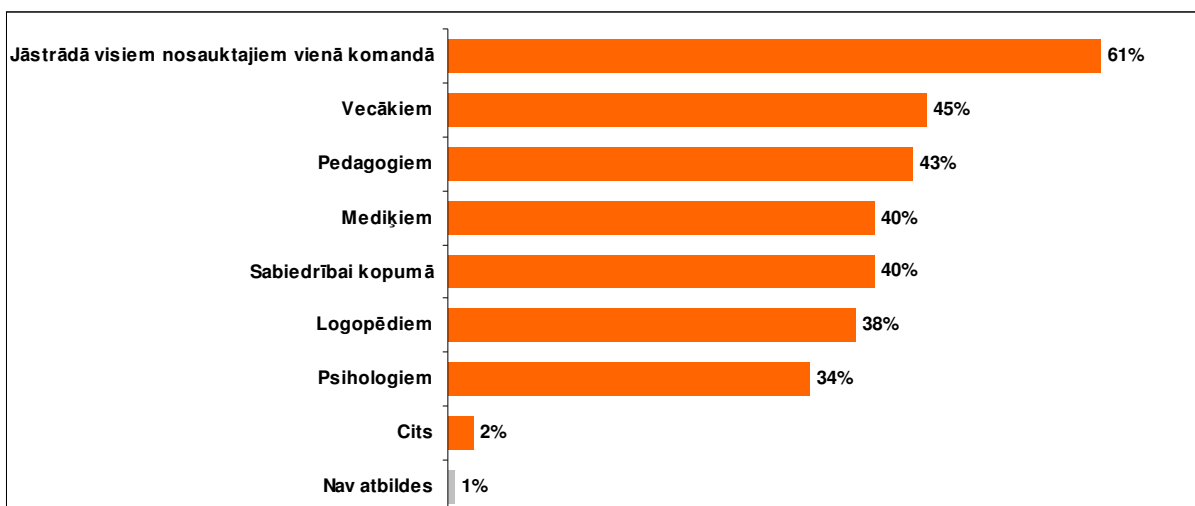
darbības plāna. Tas nozīmē, ka ir nepieciešami semināri un skaidrojoši materiāli, kas paplašinātu atbalsta personāla skatījumu uz komandas darba priekšrocībām un specifiku, kas ir atbalsta personāla darbības būtība. Individuālā darbība ir nepieciešams komponents, bet sadarbībā ar pārējiem speciālistiem, lai palīdzētu konkrētajam bērnam, kam ir mācīšanās traucējumi.

8.attēlā parādīta pēc atbalsta personāla domām palīdzības nepieciešamība vecākiem.



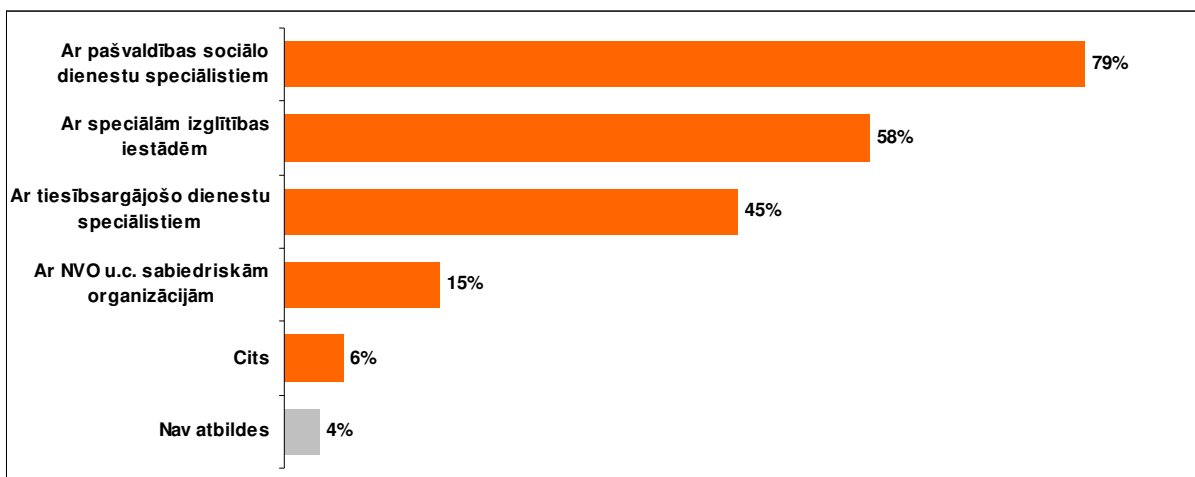
#### 8. attēls. Kādos jautājumos visbiežāk nepieciešama atbalsta komandas palīdzība vecākiem?

Attiecīgi lielākā daļa (84%) atbalsta personāla uzskata, ka galvenais ir mācību process un atbildība par to ir jāuzņemas arī vecākiem. Uzvedības problēmas arī būtu vecāku atbildība un palīdzība no atbalsta personāla puses ir nepieciešama (78%). Pēc atbalsta personāla domām nozīmīga palīdzība būtu sniedzama ģimenēm arī audzināšanas jautājumos (61%) un ģimenes savstarpējās komunikācijas jautājumos (39%). Te būtu jāparāda, kā šos jautājumus uztver ģimenes, sniedzot vecāku atbildēs sniegto vērtējumu, kas parādīts 9. attēlā.



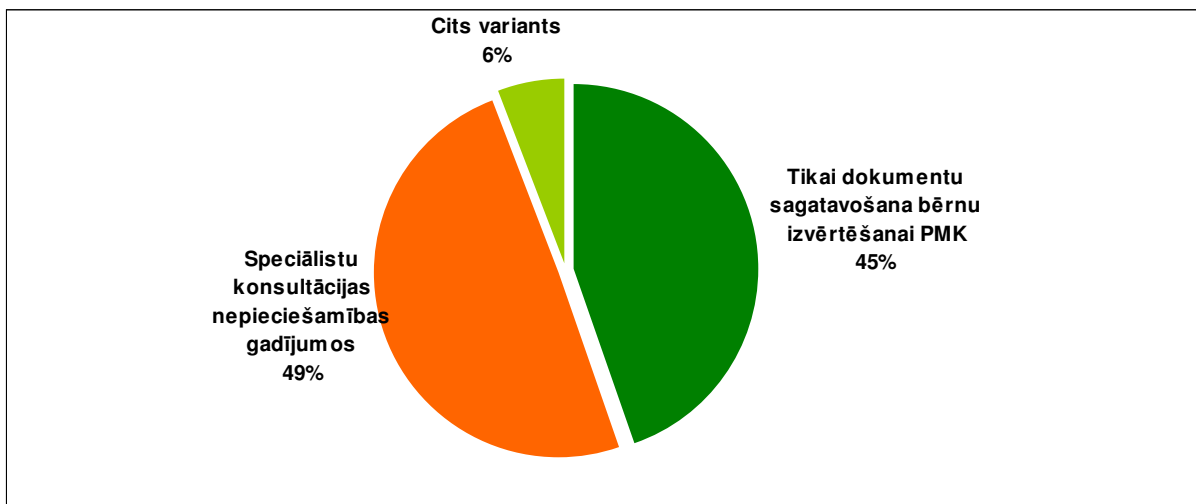
**9. attēls. Kam būtu jāsadarbojas bērnu ar speciālām vajadzībām mācībās, audzināšanā, attīstības veicināšanā?**

Iepriecina vecāku uzskats, ka visiem speciālistiem, kas strādā atbalsta komandā arī ir jāstrādā kā komandai (61%), līdzīga atbilde varētu būt arī par sabiedrību kopumā (40%), bet pārējie atbilžu varianti tomēr pieļauj vairāk vai mazāk konsultatīvu darbību un vienas profesijas pārstāvju sadarbību bērnu izglītošanā. Sadarbības nepieciešamība starp vecākiem 45%, pedagogiem 43%, mediķiem 40%, logopēdiem 38%, psihologiem 34%. Iespējams, ka skatoties citā griezumā, vienas anketas atbildēs ir minēti vairāki atsevišķie speciālisti, bet netiek akcentēta kopīgā darbība. Turpinot analizēt atbalsta komandas speciālistu sniegtās atbildes, 10. attēlā parādītas tās institūcijas, ar kurām notiek sadarbība.



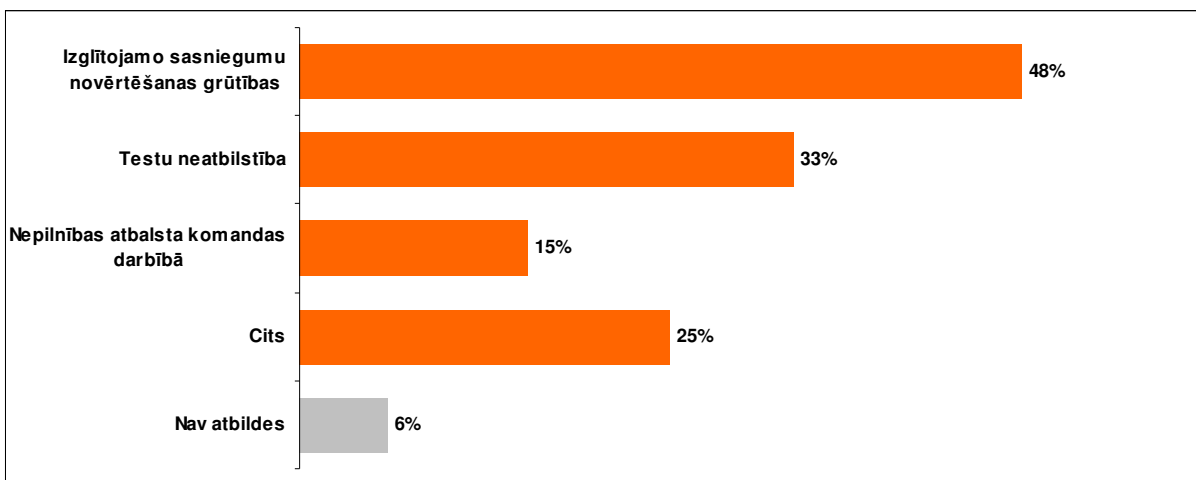
**10. attēls. Atbalsta komandas sadarbības veidi**

Visciešākais kontakts un sadarbība notiek ar pašvaldības sociālo dienestu speciālistiem (79%), ar speciālās izglītības iestādēm (58%) un ar tiesībsargājošo dienestu speciālistiem (45%). Ar NVO un citām sabiedriskajām organizācijām sadarbība ir mazāk aktualizēta (15%). Tas nozīmē, ka te vēl ir meklējamas lielas rezerves. 11. attēlā parādīta sadarbība ar pedagoģiski medicīniskajām komisijām.



**11. attēls. Sadarbība ar pedagoģiski medicīniskajām komisijām**

Skatoties attēlotajos skaitļos, sadarbība ir ļoti plaša, bet akcenti ir dažādi. Ja runājam par dokumentu sagatavošanu, tad atslēgas vārds *tikai* norāda par to, ka tiek domāts par bērna attīstībai iespējami labāko variantu *tikai* nosūtot uz komisiju (45%), bet 49% minētās speciālistu konsultācijas jau liecina par reālas sadarbības esamību un šī pieredze būtu popularizējama un paplašināma. Būtiska ir atbalsta personāla grūtību analīze, kas parādīta 12. attēlā.

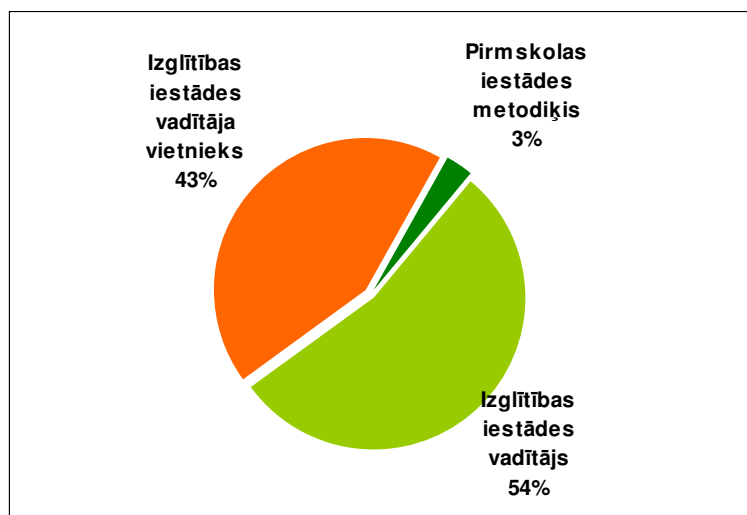


**12. attēls. Ar kādām grūtībām atbalsta personāls saskaras strādājot ar šiem bērniem?**



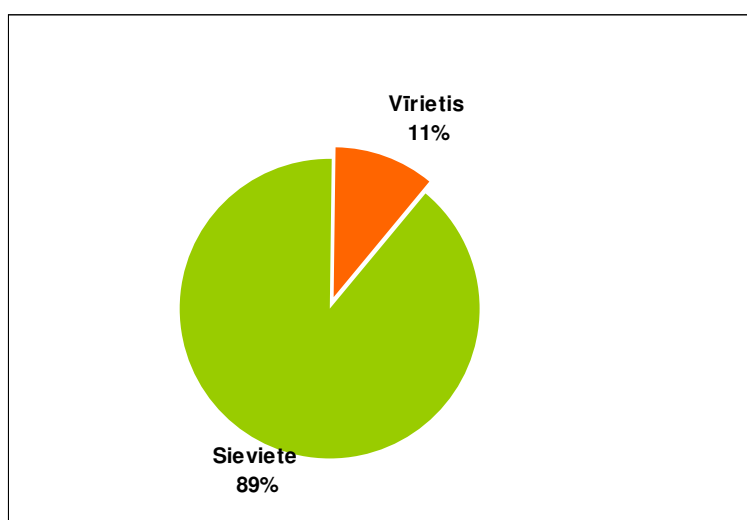
Izglītojamo sasniegumu novērtēšanas grūtības (48%) sasaucas arī ar testu neatbilstību (33%), kas ir būtisks darbības pilnveides jautājums. Uzmanība pievēršama arī tam, ka tiek atzīmētas nepilnības atbalsta komandas darbībā (15%), kas tika atzīmēts arī iepriekš kā atsevišķu speciālistu individuālā darbība, nevis komandas darbs.

Tagad par izglītības iestāžu vadītājiem. No izsniegtajām 85 anketām derīgas bija 65 anketas. 13. attēlā atspoguļots aptaujā piedalījušos izglītības iestāžu vadītāju amats.



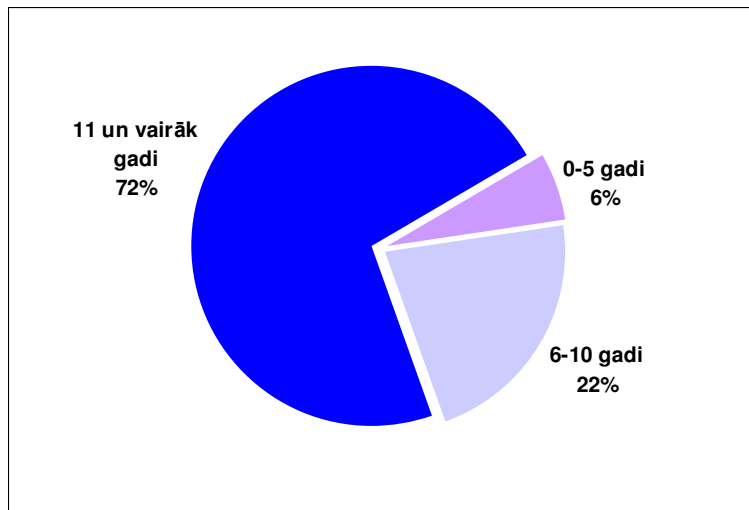
**13. attēls. Izglītības iestāžu vadītāju amats**

54% no visiem atbildētājiem ir izglītības iestāžu vadītāji, 43% izglītības iestāžu vadītāju vietnieki un 3% pirmsskolas izglītības iestāžu metodīķi. Sadalījums pa dzimumiem parādīts 14. attēlā.



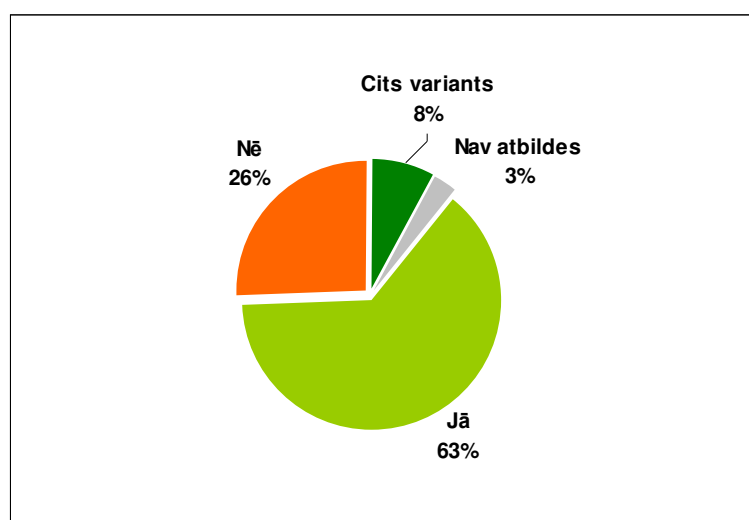
**14. attēls. Izglītības iestāžu vadītāju dzimums**

Izglītības iestāžu vadītāju lielākais vairums ir sievietes (89%), tomēr ir arī 11% vīriešu, kas ļauj izdarīt pieņēmumu, ka atbildes ir sniegtas ne tikai no sieviešu skatu punkta. 15. attēlā parādīts izglītības iestāžu vadītāju darba stāžs.



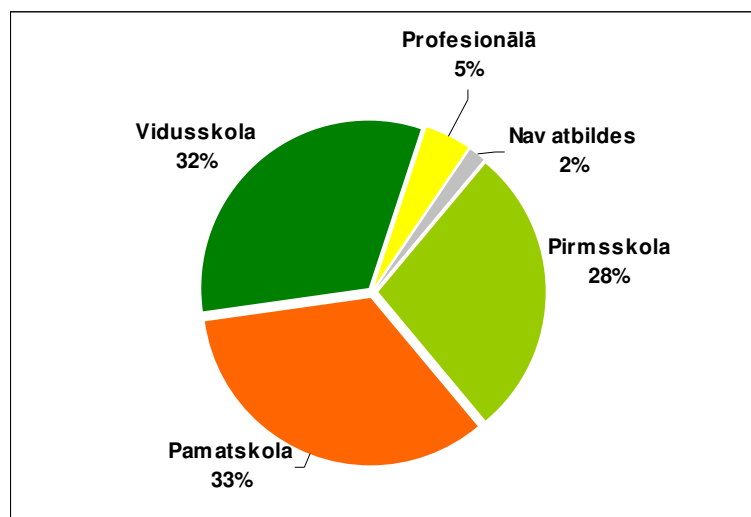
**15. attēls. Vadītāju darba stāžs izglītības iestādē**

Lielākā daļa izglītības iestāžu vadītāji strādā iestādē ilgāk par 11 gadiem (72%), kas liecina par pieredzi un spēju analizēt notiekošos procesus no vadītāja pozīcijām. 22% respondentu stāžs ir 6 – 10 gadi, kas arī ir pietiekami ilgs laiks šādā amatā. Tikai 6% respondentu darba stāžs ir līdz pusgadam. 16. attēlā atspoguļota izglītības iestāžu vadītāju pieredze darbā ar bērniem ar speciālajām vajadzībām.



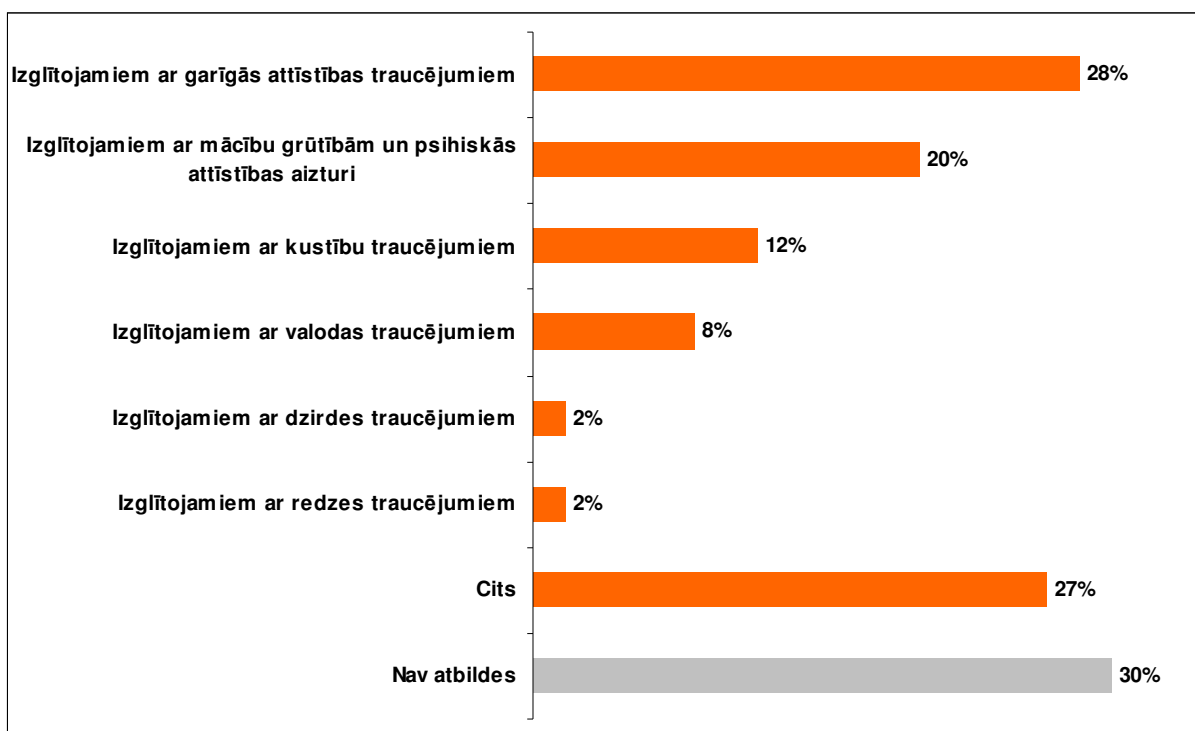
**16. attēls. Vai Jums ir pieredze darbā ar bērniem ar speciālām vajadzībām?**

Vairāk kā puse šīs grupas respondentu (63%) apgalvo, ka viņiem ir pieredze darbā ar bērniem ar speciālām vajadzībām. Nedaudz vairāk kā ceturtdaļa respondentu (26%) šādu pieredzi nav guvuši. Sīkāku kvalitatīvo analīzi prasa apgalvojums – cits variants (8%) un 3% nav snieguši atbildi uz šo jautājumu. 17. attēls sniedz informāciju par to, kādas izglītības pakāpē ir aptaujāto vadītāju izglītības iestādes.



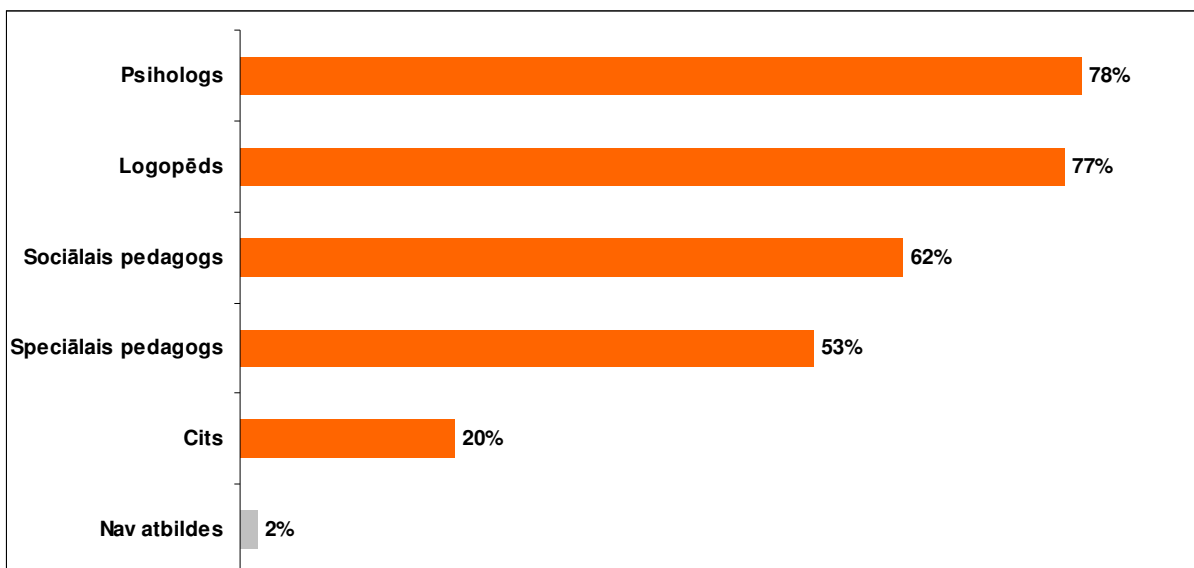
**17. attēls. Ziņas par izglītības iestādi (pakāpe)**

Procentuāli līdzīgs sadalījums ir aptaujātajiem vadītājiem: 28% pirmsskola, 33% pamatskola un 32% vidusskola, līdz ar to var apgalvot, ka nav kādas izglītības pakāpes ievērojams pārsvars. Runājot par licencētajām programmām, pārskats sniegts 18. attēlā.



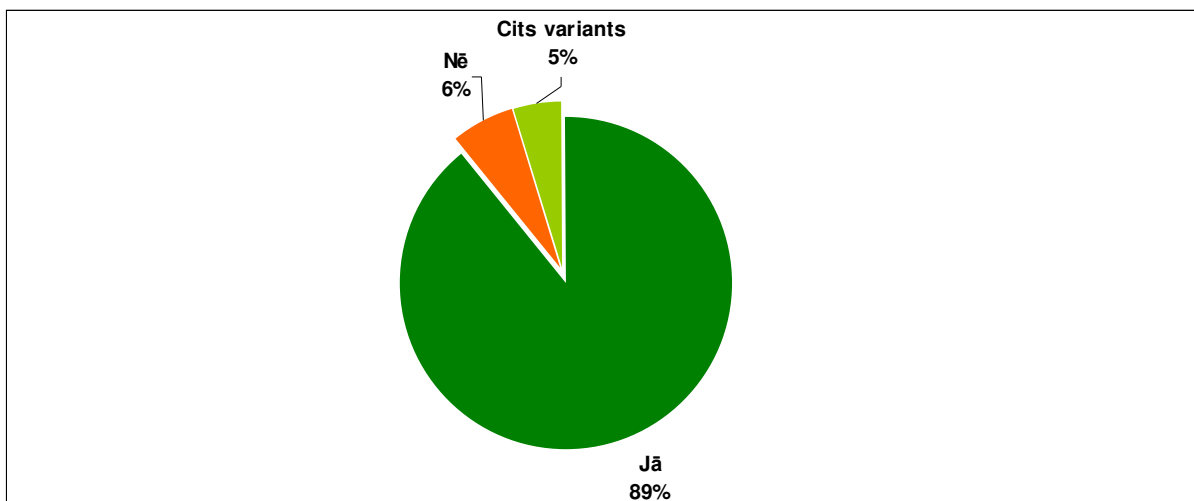
### 18. attēls. Licencētās speciālās izglītības programmas

Lielākā daļa programmu, kas ir licencētas, ir izglītojamiem ar garīgās attīstības traucējumiem (28%), kas arī ir saprotams, jo šiem bērniem, līdzīgi kā bērniem ar mācīšanās traucējumiem (20%), būtu ļoti sarežģīti mācīties pēc vispārējās izglītības programmas. Mazāks skaits licencēto programmu ir izglītojamiem ar kustību traucējumiem (12%), valodas traucējumiem (8%) un pavisam maz šo programmu izmanto izglītojamiem ar redzes (2%) un dzirdes (2%) traucējumiem, jo šie bērni ar smagākiem redzes un dzirdes traucējumiem tomēr mācās speciālajās skolās. Gandrīz trešā daļa nav sniegusi atbildi (30%), bet šajā grupā ir lielākā daļa vidējās mācību iestādes un arī pirmsskola. Citas licencētās programmas (27%) arī prasa detalizētu kvalitatīvo analīzi, bet pārskatot atbildes – tās ir mazākumtautību programmas, kas nav domātas bērniem ar speciālajām vajadzībām. 19. attēls parāda atbildes par atbalsta komandas speciālistu darbību attiecīgajās izglītības iestādēs.



**19. attēls. Kādi speciālisti darbojas Jūsu izglītības iestādes atbalsta komandā?**

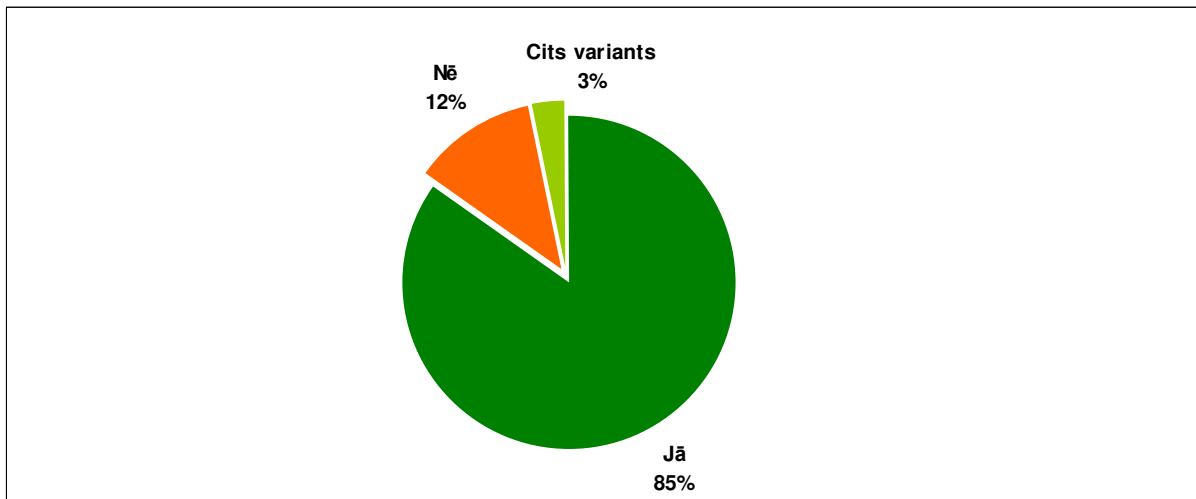
Lielākajā daļā aptaujā sniegtajās atbildēs minēti psihologi (78%) un logopēdi (77%). Tas iepriecina, jo šo speciālistu pakalpojumi ir ļoti nepieciešami, ko parāda arī teorētiskā pētījuma rezultāti. Augsts procents ir arī sociālā pedagoga (62%) un speciālā pedagoga (53%) klātbūtnei, kas iekļaujošās pieejas izpratnē ir būtisks jautājums. Izglītības iestāžu vadītāju skatījums uz vecāku un pedagogu sadarbības nepieciešamību parādīts 20. attēlā.



**20. attēls. Vai Jūsu izglītības iestādē tiek atbalstīta pedagogu un vecāku sadarbība iekļaujošas izglītības veicināšanā?**

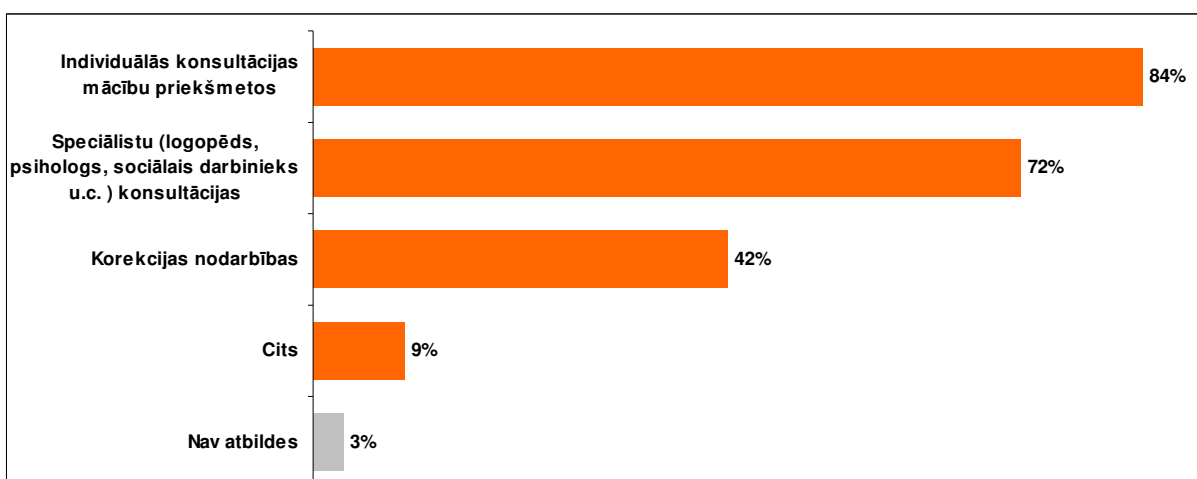
Lielākais vairākums (89%) aptaujāto atzīst, ka pedagogu un vecāku sadarbība tiek atbalstīta, bet netiek paskaidrots, kā tas notiek. To būtu interesanti uzzināt, jo iepriekš 8. un 9. attēlā

atspoguļotie apgalvojumi lielākoties ir kā vēlamais, nevis esošais process. 21. attēlā atspoguļots izglītības iestāžu vadītāju viedoklis par palīdzību skolotājiem.



**21. attēls. Vai Jūsu izglītības iestādē tiek sniegta palīdzība skolotājiem izglītojamo speciālo vajadzību apmierināšanai?**

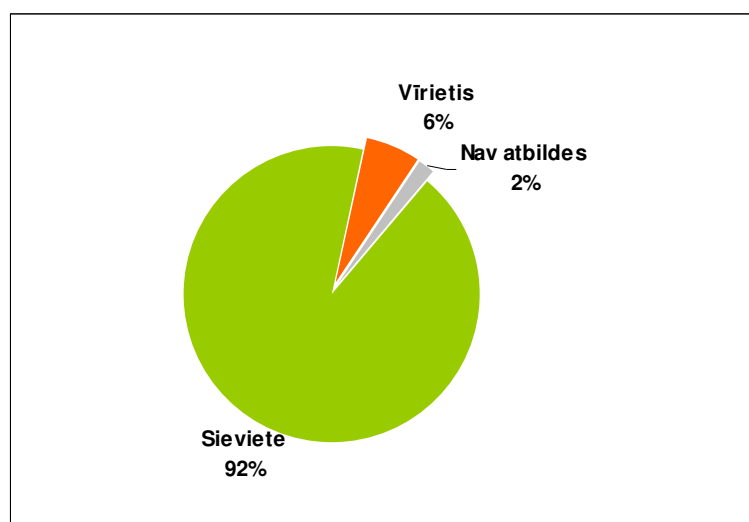
Lielākā daļa izglītības iestāžu vadītāju (85%) uzskata, ka skolotāji saņem palīdzību jautājumos par izglītojamiem ar speciālām vajadzībām un arī izglītojamo vajadzības tiek apmierinātas. Tomēr 12% uzskata, ka šāda palīdzība netiek sniegta. 22. attēlā parādīts, kādi uzskati ir izglītības iestāžu vadītājiem par nepieciešamo atbalstu skolēniem, kas atkārtoti mācību gadu.



**22. attēls. Kāda veida atbalsta pasākumus nodrošina nesekmīgajiem un skolēniem, kuri mācās atkārtoti (otrgadība, trešgadība)?**

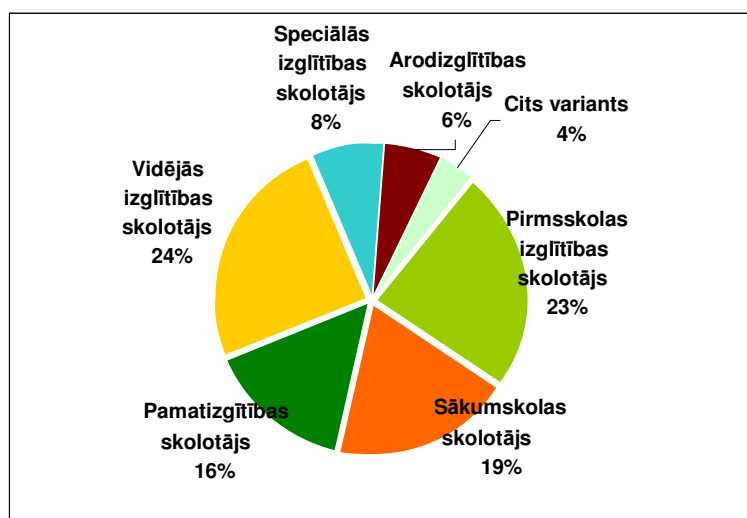
Vairākuma vadītāju (82%) uzskats ir, ka nepieciešamas individuālas konsultācijas mācību priekšmetos un tas arī tiek nodrošināts. Liela nepieciešamība ir arī pēc speciālistu konsultācijām (72%), tomēr te ir atšķirības pamatskolas un vidusskolas vadītāju skatījumā. Tas arī ir saprotams, jo logopēda palīdzība sniedzas tikai līdz 4. klasei, ieskaitot. Liels skaits ir arī korekcijas nodarbību nodrošinājumam (42%) un tas varētu būt risinājums tajā izglītības posmā, kur atbirums ir vislielākais un nodrošinātā palīdzība salīdzinoši vismazākā.

Nākamā lielā aptaujāto grupa ir **pedagogi**, kuru kopējais skaits ir 299. 23. attēlā ir parādīts aptaujā piedalījušos pedagogu dzimums.



### 23. attēls. Pedagogu dzimums

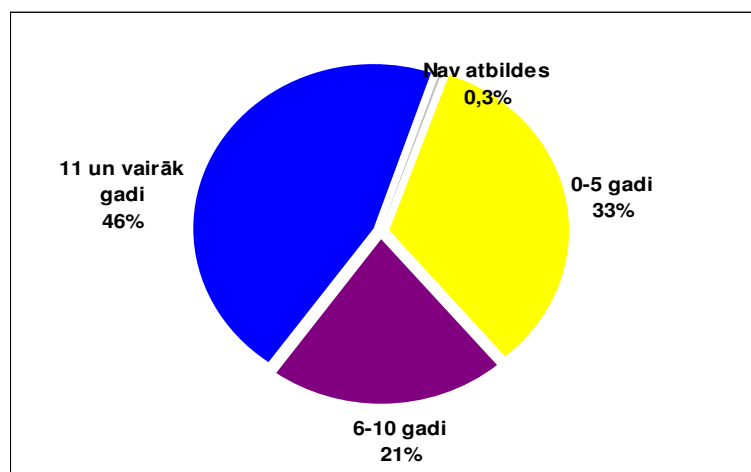
Pedagogu vidū tomēr lielākais vairums ir sievietes (92%) un tikai 6% ir vīrieši. Tas tikai atspoguļo situāciju valstī, kur tiešām vairāk pedagogu ir sievietes, nekā vīrieši. 24. attēlā parādīts pedagogu amatu sadalījums.



**24. attēls. Pedagogu amats**

Analizējot šo attēlu var secināt, ka aptaujā piedalījušies dažādu izglītības pakāpju skolotāji, kas ļauj spriest par pietiekami plašu uzskatu spektru. Pirmsskolas izglītības skolotāji – 23%, sākumskolas skolotāji – 19%, pamatizglītības skolotāji – 16%, vidējās izglītības skolotāji – 24%. Procentuāli mazāk ir speciālās izglītības skolotāji (8%) un arodizglītības skolotāji (6%), kas ļauj apgalvot, ka atbildes par skolēniem ar speciālām vajadzībām nav tikai speciālistu izpratne par procesiem.

25. attēlā atspoguļots pedagogu darba stāžs izglītības iestādē.



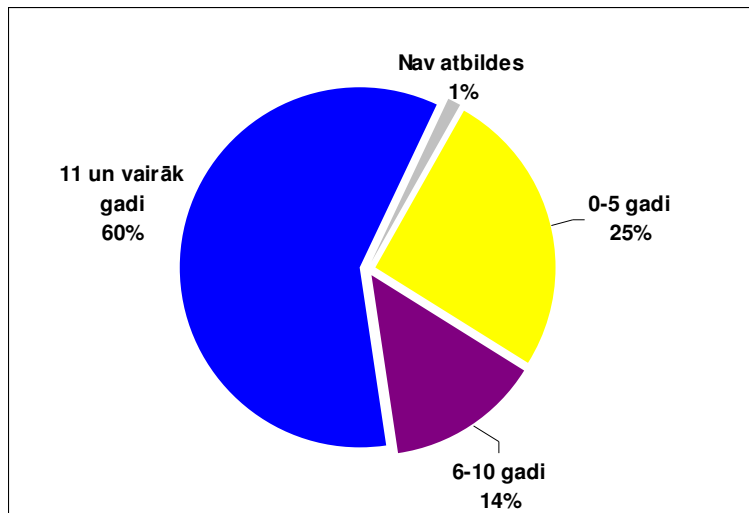
**25. attēls. Pedagogu darba stāžs izglītības iestādē**

Atspoguļotais sadalījums ļauj secināt, ka nav kādas vienas grupas ļoti liels pārsvars, kas dod iespēju iegūtās atbildes vispārināt. Trešā daļa respondentu (33%) strādā par pedagogiem līdz 5



gadiem, piektā daļa (21%) 6 – 10 gadus, bet 46% respondentu darba stāžs ir lielāks par 11 gadiem, kas liecina par zināmu briedumu šajā profesijā.

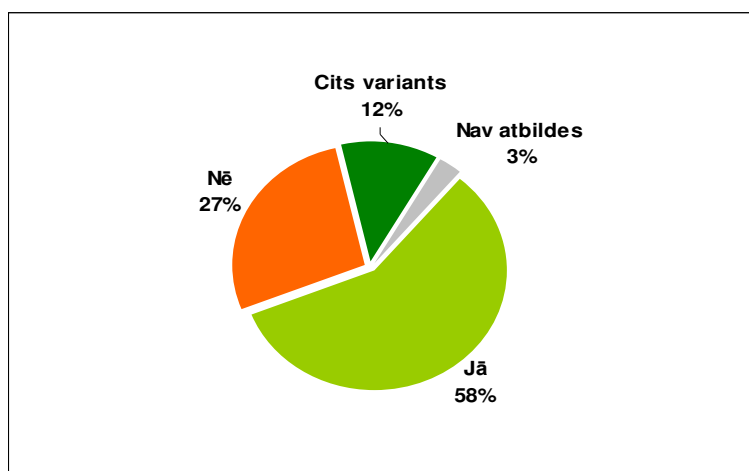
26. attēlā parādīts kopējais pedagoģiskais darba stāžs.



**26. attēls. Pedagogu kopējais pedagoģiskais darba stāžs**

Kopējā pedagoģiskā darba stāža analīze ļauj secināt, ka vairāk kā pusei aptaujāto (60%) kopējais pedagoģiskais darba stāžs ir lielāks par 11 gadiem, 6 – 10 gadu kopējais pedagoģiskais stāžs ir 14% respondentu un ceturtajai daļai (25%) tas ir līdz 5 gadiem.

27. attēlā parādīts procentuālais sadalījums atbildēm par iekļaujošās izglītības īstenošanu.

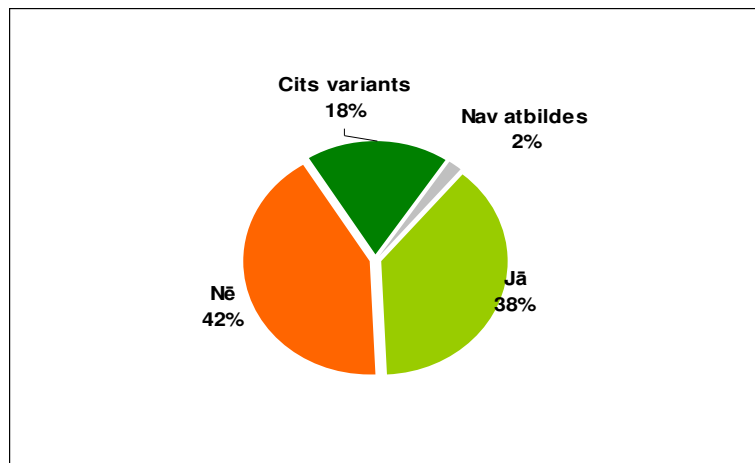


**27. attēls. Vai Jūsu izglītības iestādē realizē iekļaujošo izglītību?**

Vairāk kā puse respondentu (58%) apgalvo, ka attiecīgajā izglītības iestādē tiek realizēta iekļaujošā izglītība un tas ir pozitīvs rādītājs. Aptuveni trešā daļa (27%) atbild noliedzoši un tas ir

jautājums, kas ar to tiek domāts, jo vēl 12% atbilžu ir par citu variantu, kas prasa papildus kvalitatīvo analīzi un skaidrojumu.

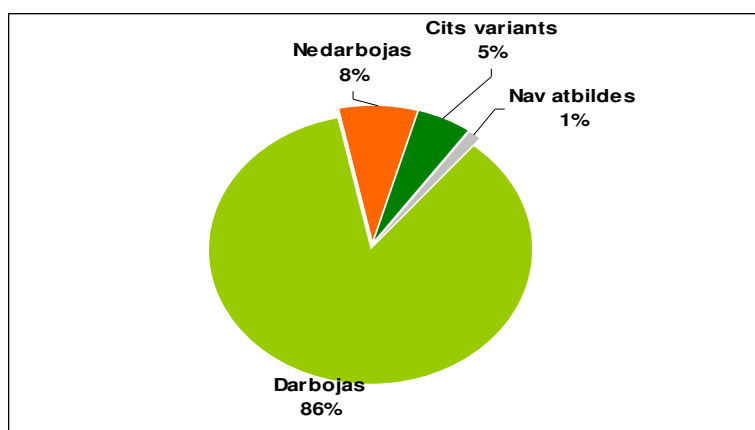
28. attēlā atspoguļots pedagogu viedoklis par nodrošinājumu ar metodiskajiem līdzekļiem.



**28. attēls. Vai Jūsu izglītības iestāde nodrošina pedagogus ar metodiskajiem līdzekļiem izglītojamo speciālo vajadzību apmierināšanai?**

Lielākā daļa aptaujāto (42%) apgalvo, ka viņi no izglītības iestādes puses netiek nodrošināti ar metodiskajiem līdzekļiem izglītojamo speciālo vajadzību apmierināšanai, kas ir satraucošs fakts. Būtu uzdodams papildus jautājums – kur šie pedagogi ņem metodiskos līdzekļus un kā viņi strādā? Tomēr 38% respondentu atzīst, ka ir nodrošināti ar metodiskajiem līdzekļiem. Kvalitatīvo analīzi prasa apgalvojums par citu variantu – 18%, kas ir pietiekami liels skaits pedagogu.

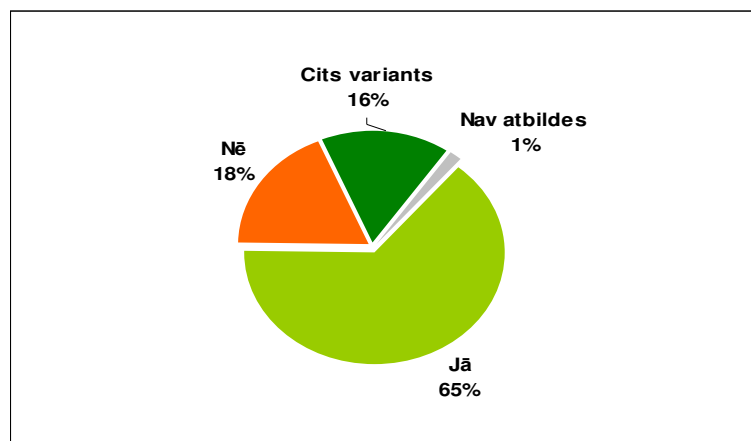
29. attēlā atspoguļota atbalsta personāla komandas darbība pedagogu skatījumā.



**29. attēls. Vai Jūsu izglītības iestādē darbojas pedagogiskās atbalsta sistēmas komanda (psihologs, sociālais pedagogs, logopēds, specialais pedagogs u. c.)?**

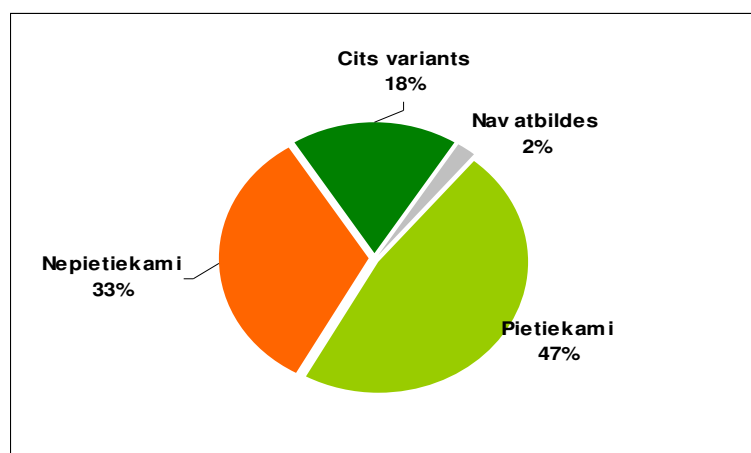
Iepriecina 86% respondentu pozitīvā atbilde par to, ka atbalsta sistēmas komanda darbojas. Tomēr ir arī 8% atbilžu, ka sistēma nedarbojas un vēl 6%, no kuriem 5% runā par citu variantu, un 1% gadījumu atbilde nav sniegta.

30. attēls piedāvā procentuālo sadalījumu pedagogu redzējumam par vadības atbalstu.



**30. attēls. Vai Jūsu izglītības iestādes vadība atbalsta un sniedz palīdzību skolotājam izglītojamo speciālo vajadzību apmierināšanai?**

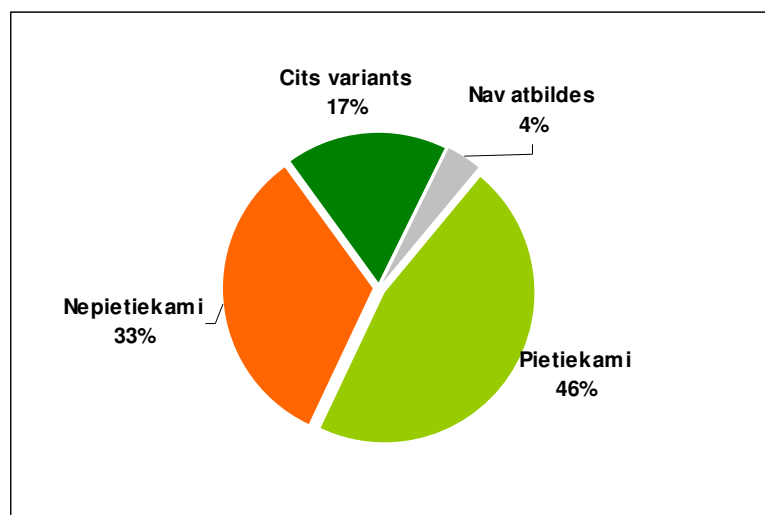
Ja salīdzinām 21. attēlā sniegto izglītības iestāžu vadītāju uzskatu procentuālo sadalījumu, tad arī te ir uzskatāms pozitīvā vērtējuma pārsvars. Par atbalsta sniegšanu pārliecināti ir 65% aptaujāto. Tomēr tas atšķiras no izglītības iestāžu vadītāju pozitīvās atbildes – 85%. Būtībā 20% atšķirība liecina par to, ka izglītības iestāžu vadītājiem un pedagogiem nav vienotu uzskatu par palīdzību skolotājiem. 18% skolotāju apgalvo, ka atbalstu un palīdzību no vadības nesaņem; ir arī 16%, kas runā par citu variantu, kas daudzos gadījumos nav pietiekami atšifrēts, lai veiktu kvalitatīvo analīzi. 31. attēls parāda sadarbības ar vecākiem izvērtējumu no pedagogu puses.



**31. attēls. Kā jūs vērtējat sadarbību ar izglītojamo ar speciālām vajadzībām vecākiem?**

Kā redzams attēlā, 47% pedagogu sadarbību ar vecākiem vērtē kā pietiekamu, tomēr trešā daļa (33%) uzskata, ka sadarbība ir nepietiekama. No tā izriet jautājums, kā tad uzlabot sadarbību ar vecākiem, jo vēl ir arī cits variants 18% atbilžu, kas analizējams kvalitatīvi.

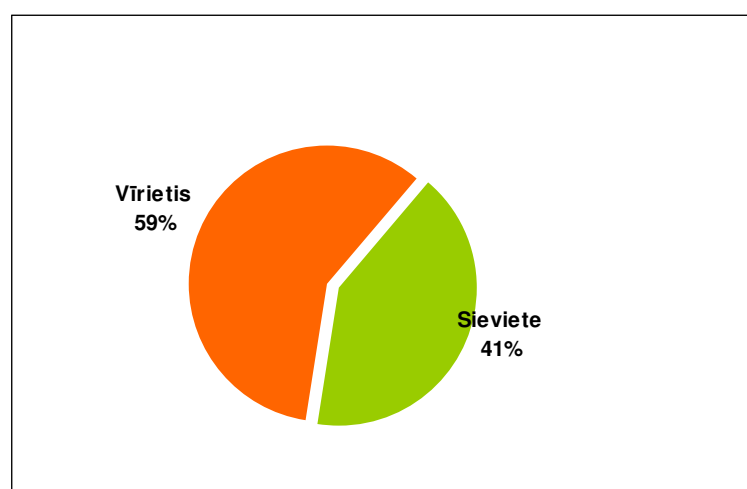
32. attēlā parādīts citas sadarbības izvērtējums no pedagogu viedokļa – sadarbība ar pedagogiski medicīnisko komisiju.



### 32. attēls. Lūdzu, novērtējiet pedagogu sadarbību ar pedagogiski medicīnisko komisiju!

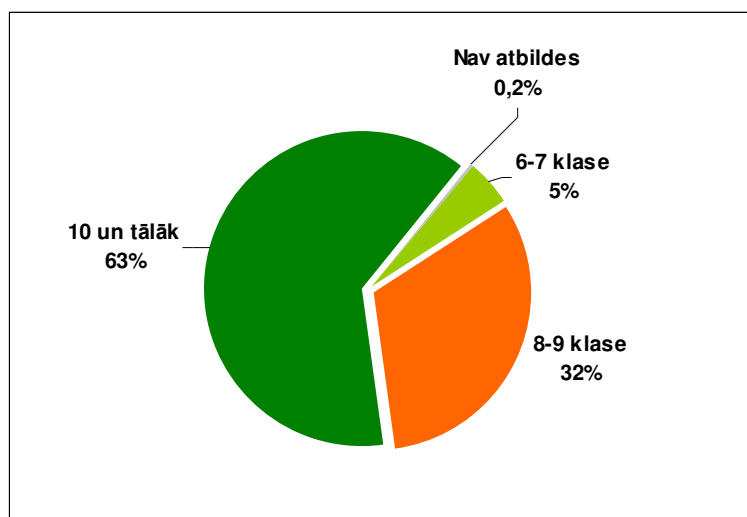
Procentuālais sadalījums ir ļoti līdzīgs sadarbības ar vecākiem izvērtējumam – pietiekama sadarbība ir 46% gadījumu; tāpat trešā daļa – 33% uzskata šo sadarbību par nepietiekamu, bet kvalitatīvo analīzi prasa 17% cita varianta piedāvājums.

Nākamā respondentu grupa ir **skolēni**, kuru kopējais aptaujāto skaits bija 458, bet derīgās anketas – 455. Procentuālais sadalījums pa dzimumiem parādīts 33. attēlā.



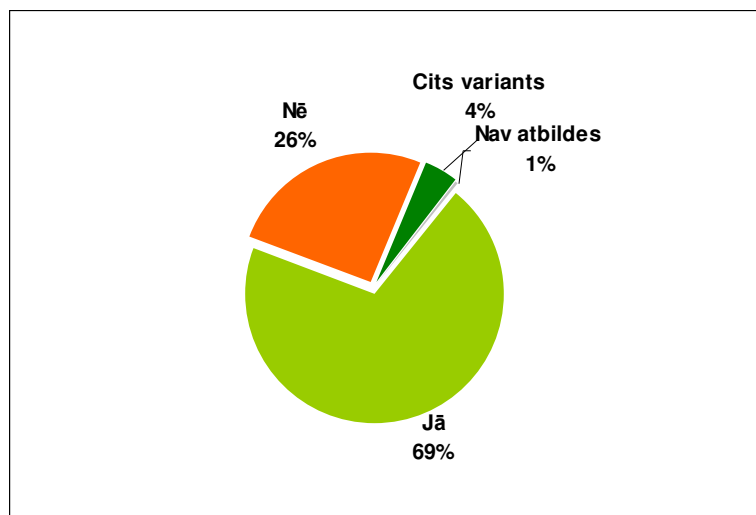
33. attēls. Skolēnu dzimums

Sadalījums mazliet netipisks, 59% vīriešu un 41% sieviešu, bet to var skaidrot ar respondentu nejaušo izvēli, kas tomēr tika ierobežota ar nosacījumu, ka tiek aptaujāti skolēni, kas ir vecāki par 6. klasi, tas atspoguļots 34. attēlā.



**34. attēls. Klase, kurā skolēns mācās**

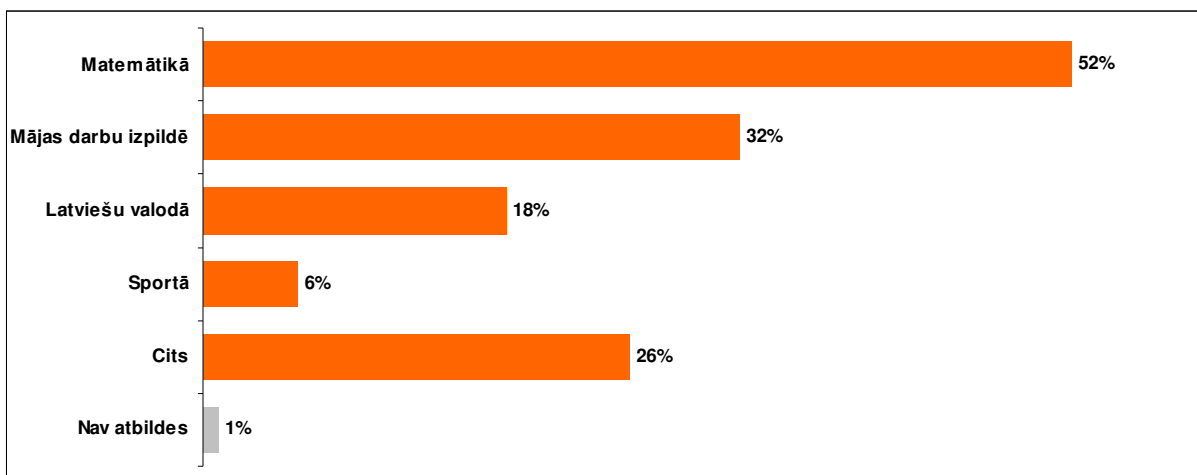
Te redzams, ka 6. – 7. klašu skolēni ir tikai 5%; 8. – 9. klašu skolēni – 32%, bet lielākais skaits skolēnu ir 10. klasē un tālāk. Zināmā mērā tas ir pozitīvi, jo skolēni vidusskolas posmā jau ļoti precīzi var pateikt, vai viņiem ir bijušas mācīšanās grūtības vai nē. Tas parādīts 35. attēlā.



**35. attēls. Vai tu esi saskāries ar grūtībām mācību laikā?**

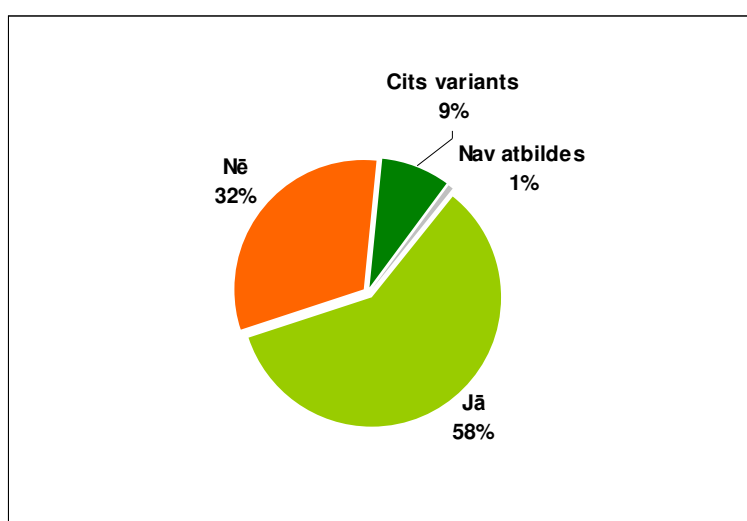
Tas tiešām ir satraucoši, ka divas trešdaļas (69%) skolēnu ir saskārušies ar grūtībām mācību procesā skolā. Tie nebūt nav speciālo skolu skolēni! Tikai 26% nav saskārušies ar grūtībām, bet 4% atbilžu runā par citu variantu.

36. attēlā parādīts sadalījums, kādos mācību priekšmetos ir bijušas grūtības.



### 36. attēls. Visbiežāk grūtības mācībās bija /ir:

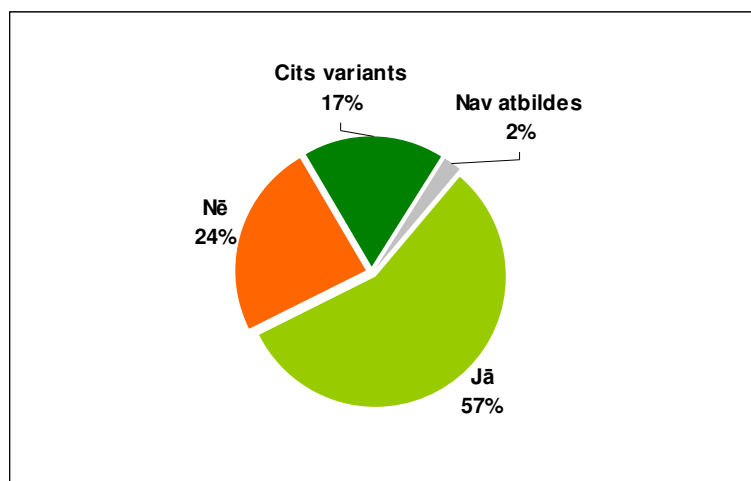
Kā jau to varētu prognozēt, 52% skolēnu visbiežāk grūtības bija matemātikā. Otro vietu grūtību ziņā neieņem latviešu valoda (18%), bet gan mājas darbu izpilde (32%). Tas nozīmē, ka skolēnam nav pietiekama atbalsta, lai spētu izpildīt mājas darbus vai arī to sarežģītības pakāpe ir par lielu. Satraucoša ir arī atziņa par grūtībām sportā (6%), kas būtu skaidrojams ar papildus jautājumiem, vai šīs grūtības ir pašās fiziskajās aktivitātēs, vai sporta teorijās. Analīze veicama arī par 26% citu variantu, kur minēti citi mācību priekšmeti. Nozīmīgi ir jautājumi par palīdzības meklēšanu un saņemšanu. 37. attēlā parādītas atbildes par palīdzības meklēšanu.



### 37. attēls. Vai tu meklēji palīdzību?

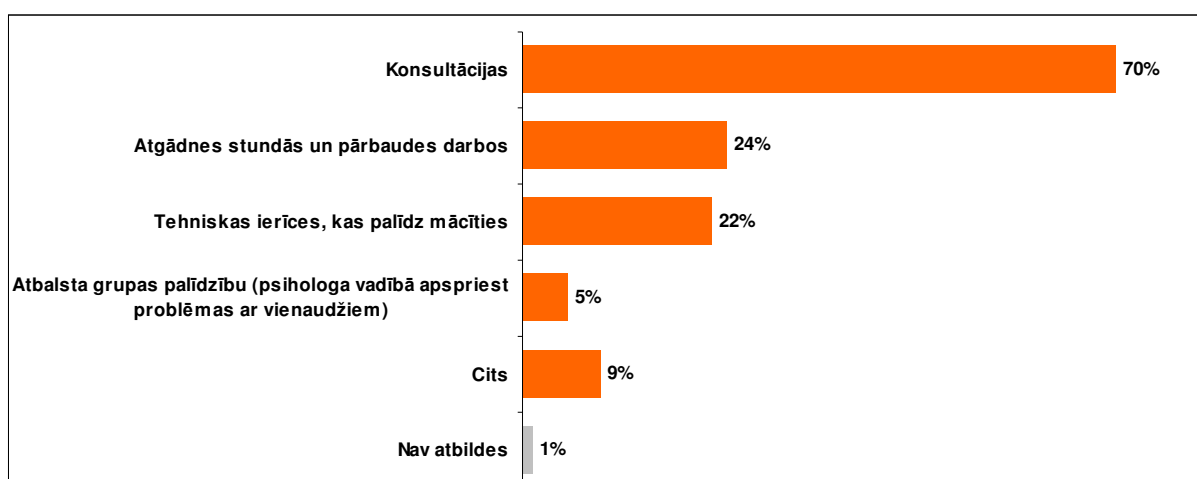
37. attēlā redzams, ka liela daļa skolēnu ir meklējuši palīdzību (58%), tomēr gandrīz trešā daļa (32%) šo palīdzību nav meklējuši. Loģisks būtu jautājums – kāpēc, bet šī aptauja nesniedz atbildi uz šo jautājumu. 9% sniedz cita rakstura atbildi.

Par saņemto palīdzību atbildes apkopotas 38. attēlā.



### 38. attēls. Vai tu saņēmi cerēto palīdzību?

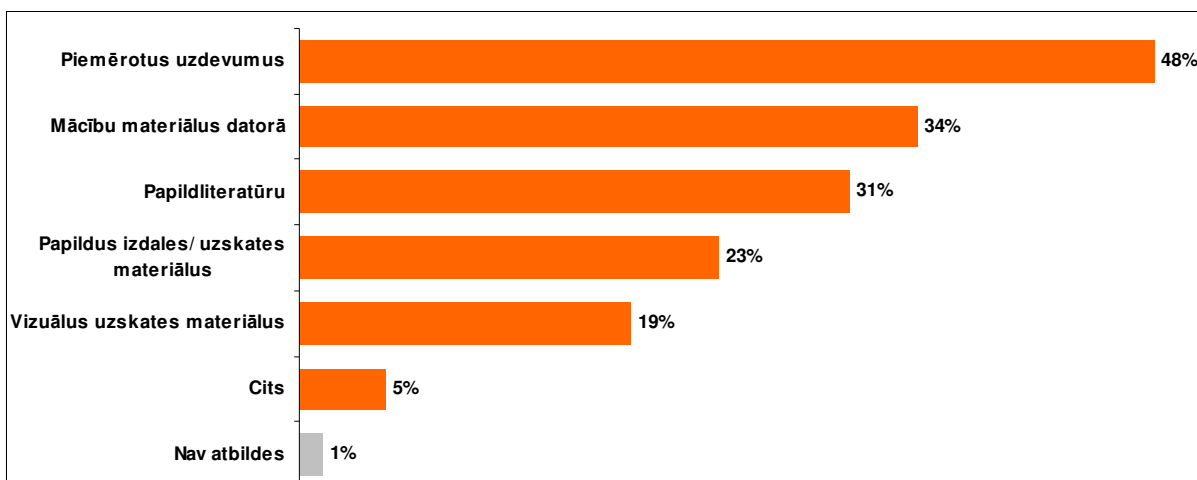
Te redzam, ka 57% skolēnu šo palīdzību arī ir saņēmuši, tomēr ceturtda daļa (24%) cerēto palīdzību nav saņēmuši, kas arī ir satraucošs fakts. Kvalitatīvā analīze nepieciešama cita varianta atbildēm, kas dotas 17% gadījumu. Ko tad paši skolēni uzskata par labāko palīdzību? Daļa no tā atspoguļota 39. attēlā.



### 39. attēls. Kāda veida palīdzību tu vēlētos saņemt?

39. attēlā redzams, ka lielākoties skolēni vēlētos saņemt konsultācijas (70%). Samērā daudz vēlmju saistās ar atgādnēm stundās un pārbaudes darbos (24%) un tehniskām palīgierīcēm (22%).

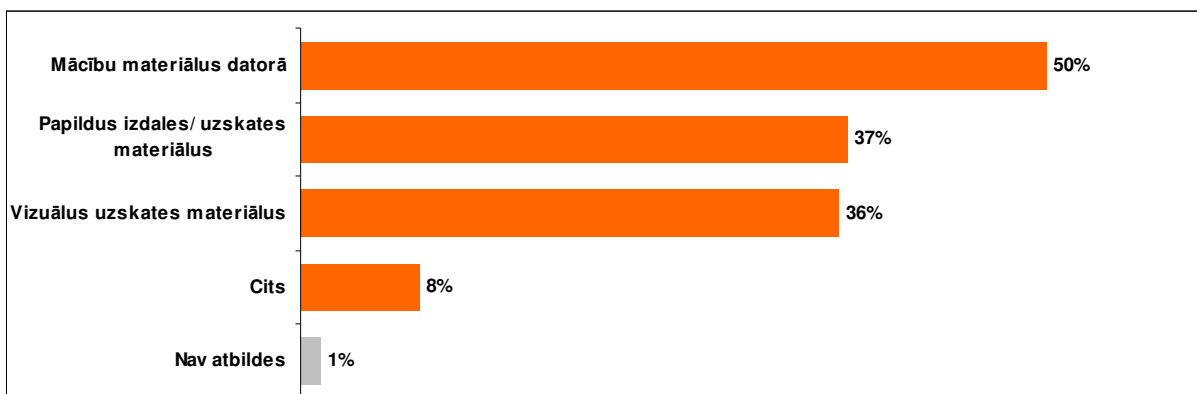
Skolēniem ir arī vēlēšanās saņemt palīdzību no psihologa atbalsta grupā (5%) un 9% definēta cita atbilde. 40. attēlā attēlots atbalsts, ko skolēni konkrēti saņem mācībās.



#### 40. attēls. Kādus mācību materiālus tu saņem kā palīdzību mācībās?

Runājot par mācību materiāliem, skolēni saņem piemērotus uzdevumus – 48%; mācību materiālus datorā – 34%; papildliteratūru – 31%, kaut gan ir jautājums, vai skolotāji izvērtē tos gadījumus, kad papildliteratūra var izrādīties neefektīva. Vēl skolēni saņem arī papildus izdales / uzskates materiālus 23% gadījumu un vizuālos uzskates materiālus 19% gadījumu. Iespējams, ka šīs grupas pārklājas, to varētu konstatēt, analizējot konkrētos materiālus. Kvalitatīvā analīze nepieciešama 5% gadījumu, kad minēts cits variants.

41. attēlā atspoguļotas kategorijas, kādus mācību materiālus skolēns vēlētos saņemt.



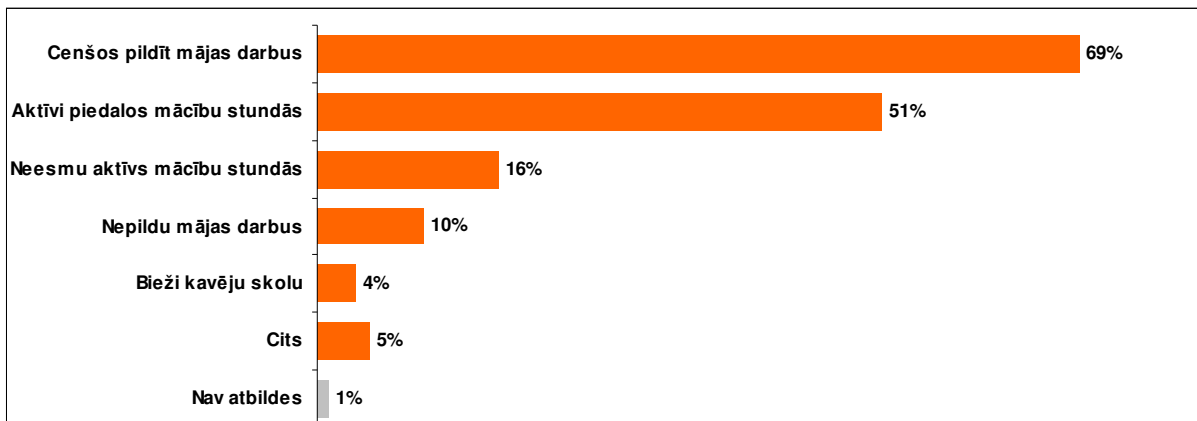
#### 41. attēls. Kādus mācību materiālus tu vēlētos saņemt?

Analizējot rezultātus, puse skolēnu (50%) vēlētos saņemt mācību materiālus datorā, kas ir likumsakarīgi atbilstoši mūsdienu situācijai IT jomā. 37% vēlētos saņemt papildus izdales / uzskates materiālus un 36% vizuālos uzskates materiālus, bet piemēroti uzdevumi, ko skolēni



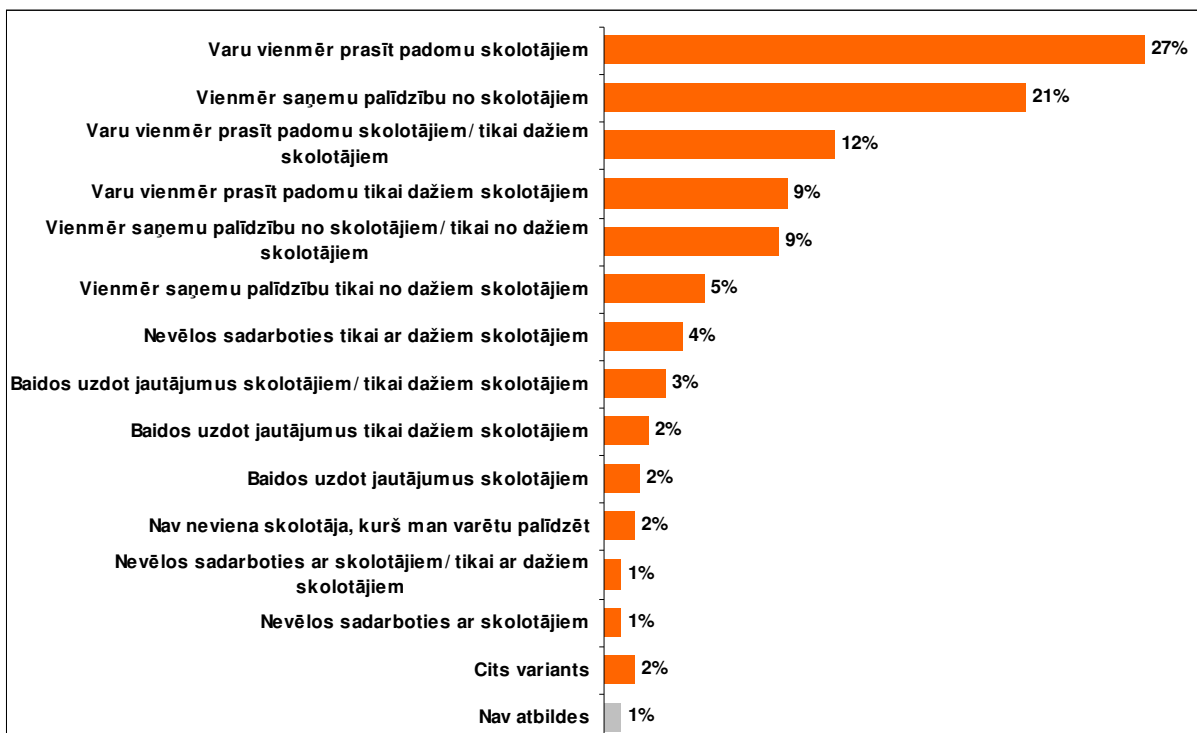
saņem visvairāk, vēlamu mācību materiālu sarakstā vispār netiek minēti. Vēl minēti arī citi materiāli 8% atbilžu.

42. attēlā parādīts, kāda skolēnu pašu vērtējumā ir viņu līdzdalība mācību procesā skolā.



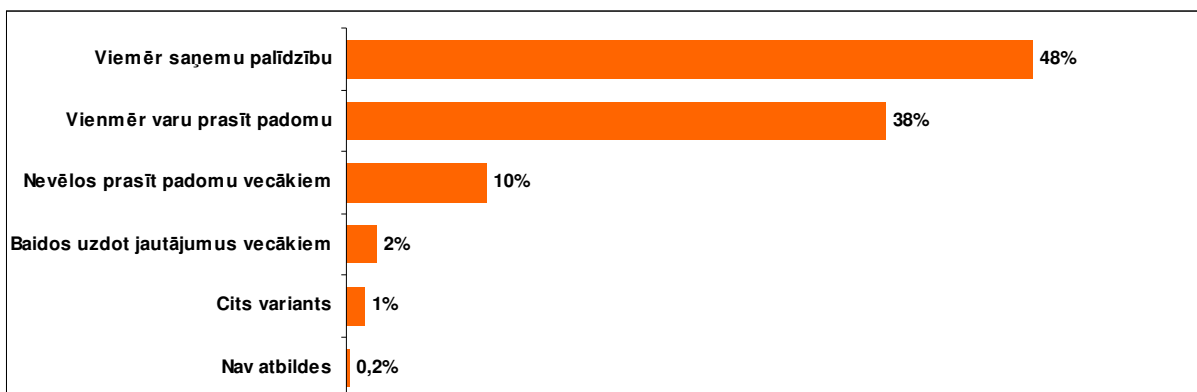
#### 42. attēls. Kāda ir tava līdzdalība mācību procesā?

69% skolēnu saka, ka viņi cenšas pildīt mājas darbus, apmēram puse (51%) aktīvi piedalās mācību stundās. Satraucoši ir fakti par to, ka 16% uzskata sevi par neaktīviem mācību stundās, 10% nepilda mājas darbus un 4% bieži kavē skolu. Vēl ir 5% citas atbildes, kas ir analizējamas kvalitatīvi. 43. attēlā parādīts, kā skolēni paši izvērtējuši attiecības ar skolotājiem.



#### 43. attēls. Kādas tev ir attiecības ar skolotājiem?

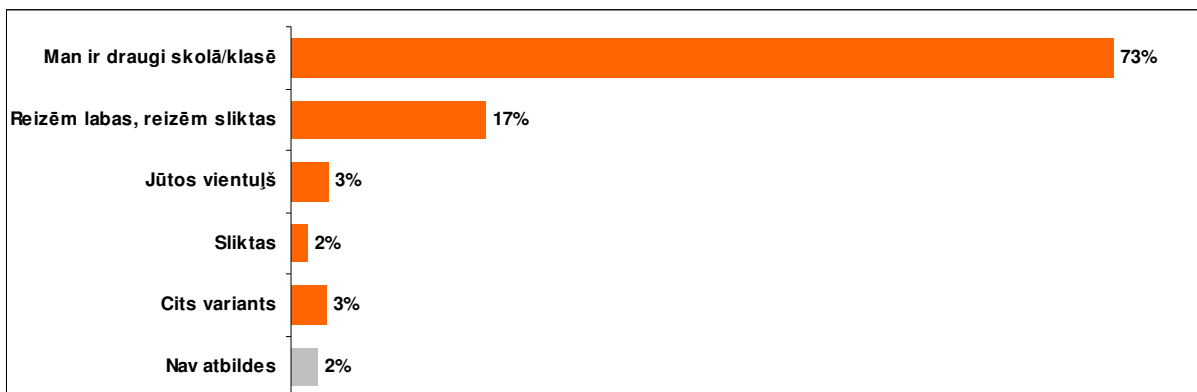
Pārdomas izraisa tas, ka tikai aptuveni ceturtdaļa (27%) skolēnu vienmēr var prasīt padomu skolotājiem; tikai piektā daļa (21%) vienmēr saņem palīdzību no skolotājiem. Samērā neliels daudzums procentuāli baidās uzdot jautājumus (7%) vai nevēlas sadarboties ar skolotājiem 2% gadījumu. 44. attēlā atspoguļota sadarbība ar vecākiem.



#### 44. attēls. Kādas tev ir attiecības ar vecākiem?

Te aina ir nedaudz labvēlīgāka, jo 48% skolēnu vienmēr saņem palīdzību un 38% vienmēr var prasīt padomu. Tikai 10% skolēnu nevēlas prasīt padomu vecākiem un vēl mazāk – 2% – baidās uzdot jautājumus vecākiem. Lai arī šis procents ir salīdzinoši mazs, šie gadījumi būtu pētāmi sīkāk, lai izvērtētu šo baiļu cēloni.

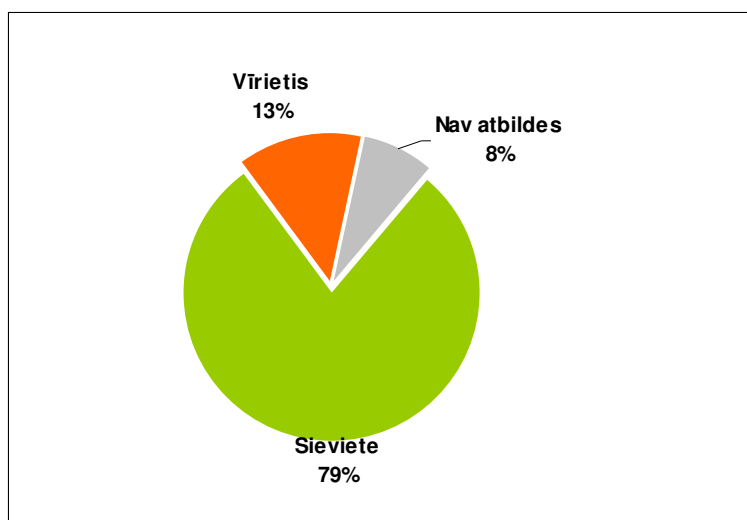
45. attēls atspoguļo skolēnu attiecības ar vienaudžiem.



#### 45. attēls. Kādas tev ir attiecības ar vienaudžiem?

Attiecības ar vienaudžiem kopumā ir labas, jo 73% skolēnu apgalvo, ka viņiem ir draugi skolā / klasē. Reizēm labas, reizēm sliktas attiecības tiek atzīmētas 17% gadījumu. Detalizētu pētījumu vajadzētu veikt par 3% gadījumu, kad skolēns jūtas vientuļš un 2% gadījumu, kad attiecības ir sliktas.

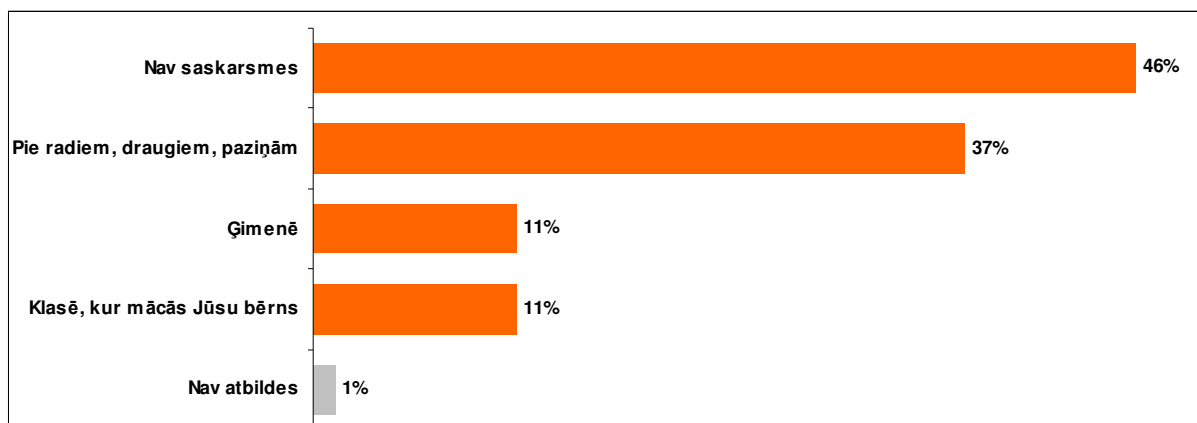
Nākamā respondentu grupa ir **vecāki**, no kuriem saņemtas 167 anketas. Sadalījums pa dzimumiem redzams 46. attēlā.



**46. attēls. Vecāku dzimums**

Sievietes vecāku atbildēs ir bijušas aktīvākas (72%); vīrieši snieguši atbildes 13% gadījumu, bet dzimums nav norādīts 8% gadījumu, kas varētu būt jebkurā grupā.

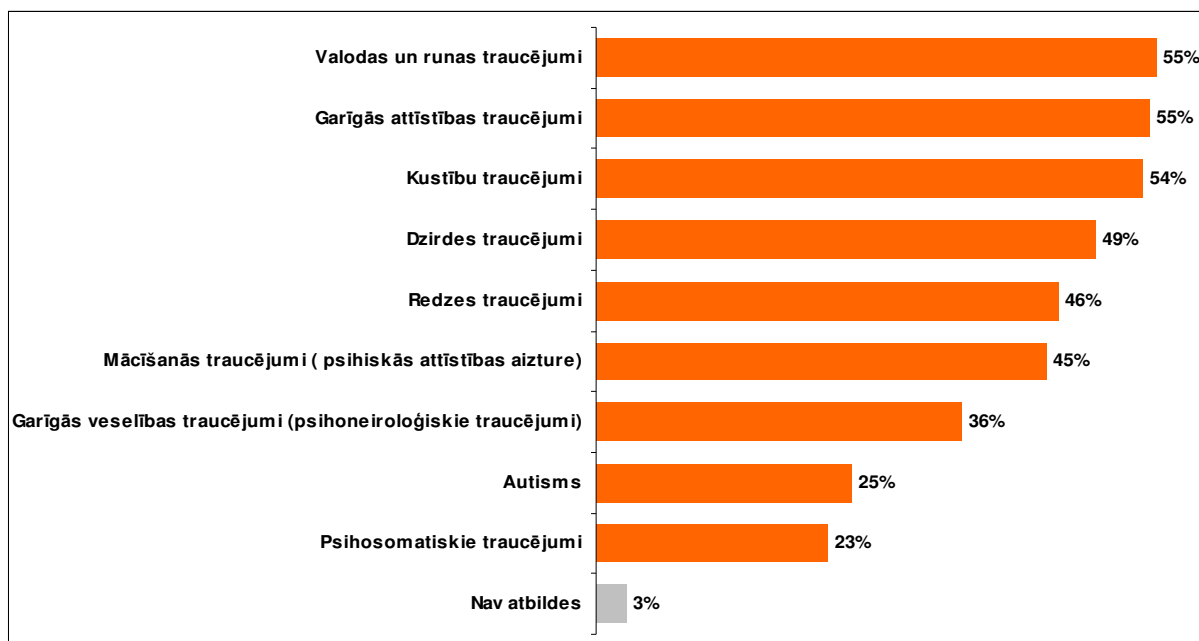
47. attēlā parādītas vecāku atbildes uz jautājumu, vai ir bijusi saskarsme ar bērniem, kam ir speciālas vajadzības.



**47. attēls. Vai Jums ir saskarsme ar bērniem, kuriem ir speciālas vajadzības?**

Gandrīz puse aptaujāto vecāku (46%) atbild, ka nav bijusi saskarsme ar bērniem, kam ir speciālas vajadzības. Vairāk kā trešdaļa aptaujāto šādu saskarsmi ir izjutuši pie radiem, draugiem, paziņām – 37%. 11% gadījumu vecāki atzīst, ka pašu ģimenē ir bērns ar speciālām vajadzībām un tikpat (11%) saskarsme ir klasē, kurā mācās bērns.

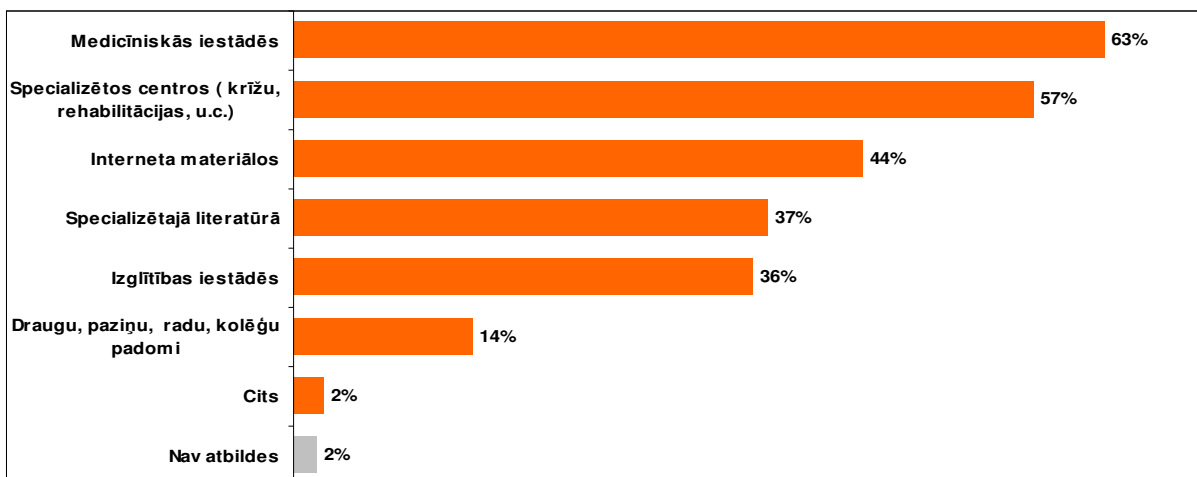
48. attēlā atspoguļota vecāku informētība par dažādām traucējumu grupām.



#### 48. attēls. Par kādām bērnu attīstības traucējumu grupām esat informēts?

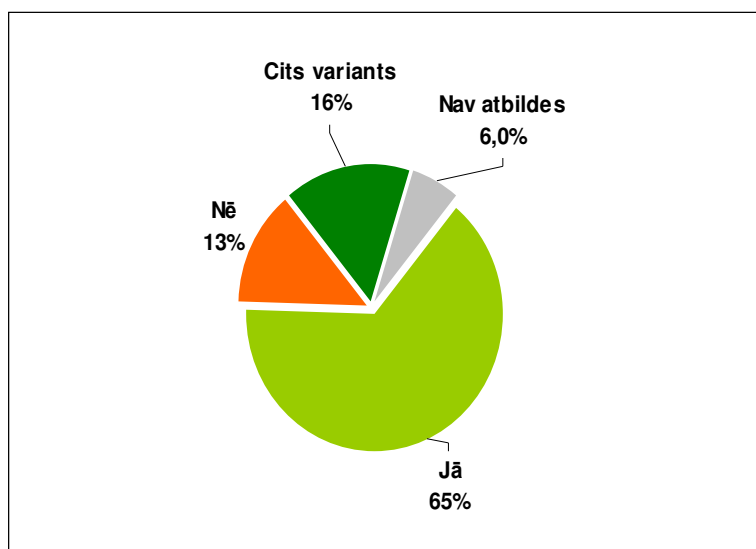
Spriežot pēc vecāku atbildēm, informētība ir par visām traucējumu grupām, bet visvairāk vecāki zina runas un valodas traucējumus (55%), garīgās attīstības traucējumus (55%) un kustību traucējumus (54%). Nākamās grupas informētības ziņā ir dzirdes traucējumi (49%) un redzes traucējumi (46%). No tiem daudz neatpaliek arī mācīšanās traucējumi (45%). Nedaudz mazāk informācijas ir par tādām problēmām kā garīgās veselības traucējumi (36%), autisms (25%) un psihosomatiskie traucējumi (23%). Tomēr kopumā var spriest, ka vecāki ir informēti par visu grupu bērniem ar speciālajām vajadzībām.

49. attēlā parādītas atbildes uz jautājumu – kur meklēt palīdzību vai iegūt informāciju par bērniem ar speciālajām vajadzībām.



**49. attēls. Vai Jūs zināt, kur meklēt palīdzību/ iegūt informāciju jautājumos, kas skar bērnus ar speciālām vajadzībām?**

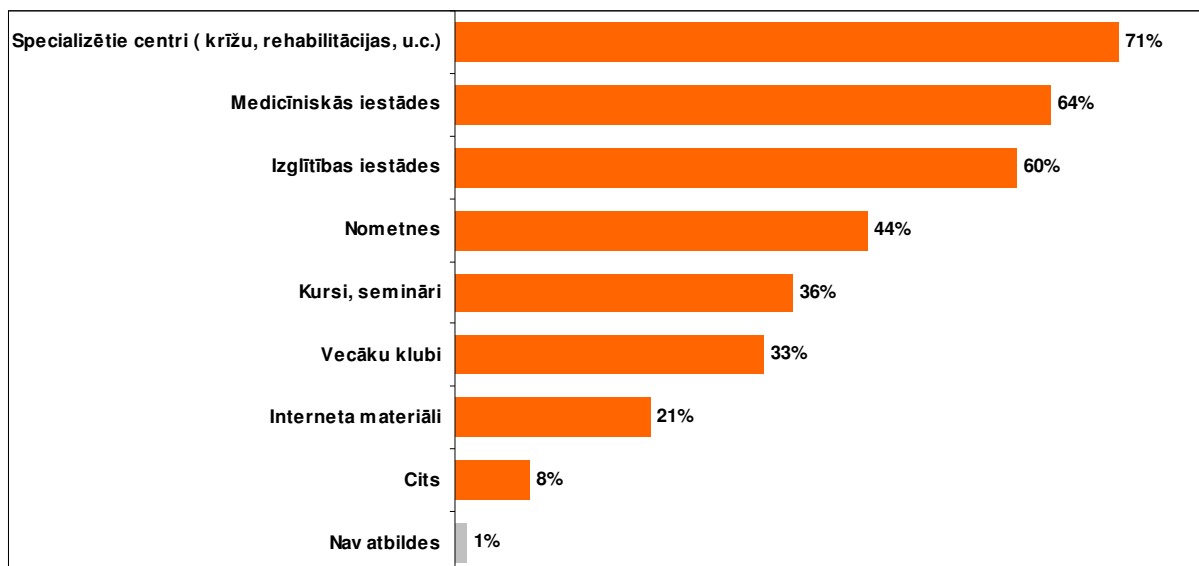
Lai arī bērns lielāko daļu dienas pavada izglītības iestādē, liela daļa vecāku uzskata, ka informāciju var sniegt tikai medicīniskās iestādēs (63%). Tāpat liela daļa vecāku nosauc arī citus specializētos centrus kā informācijas avotu – krīžu centri, rehabilitācijas iestādes u. c. (57%). Procentuāli izglītības iestādes kā informācijas avotu apsteidz interneta materiāli (44%) un specializētā literatūra (37%), izglītības iestādēm atstājot tikai 36% atbilžu. 14% atvēlēti draugu, paziņu, radu un kolēģu padomiem. Par iekļaujošo izglītību un atbalstu tai informē 50. attēls.



**50. attēls. Vai, Jūsuprāt, izglītības iestādē, kurā mācās Jūsu bērns, tiek atbalstīta iekļaujoša izglītība?**

65% vecāku uzskata, ka izglītības iestādē, kurā mācās viņu bērns iekļaujošā izglītība tiek atbalstīta. Tomēr 13% sniedz negatīvu atbildi; 16% ir minēts cits variants, kas ir jāanalizē; neskaidrs ir jautājums par 6%, kas nav snieguši nekādu atbildi.

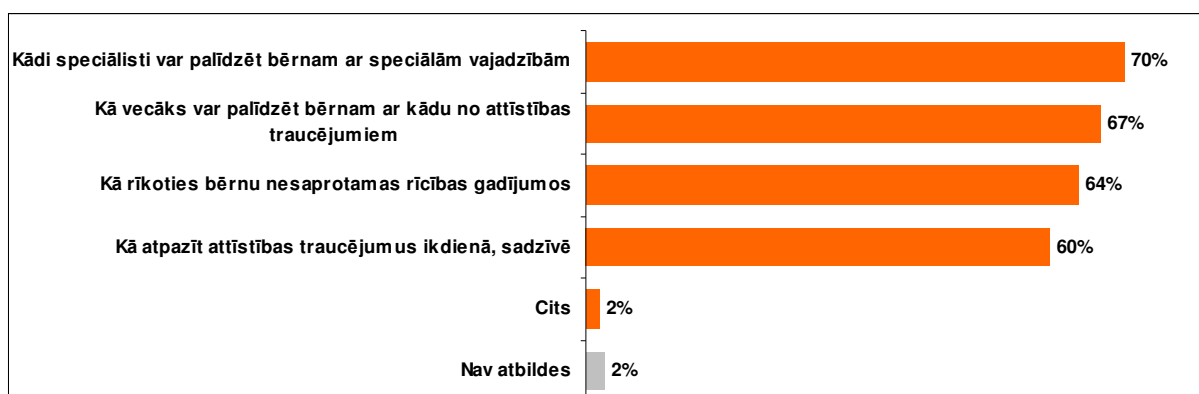
51. attēlā parādīts vecāku viedoklis par to, kas var sniegt reālu atbalstu bērniem ar speciālām vajadzībām.



#### 51. attēls. Kas varētu reāli palīdzēt par bērniem ar speciālām vajadzībām?

Šajā skatījumā izglītības iestādes ir pakāpušās nedaudz augstāk un atrodas trešajā pozīcijā ar 60%, tomēr vairāk palīdzību vecāki cer saņemt no specializētajiem centriem (71%) un medicīnas iestādēm (64%). Pēdējā laikā popularitāti ir ieguvušas dažādas vasaras nometnes, kas arī šajās atbildēs ir augsti novērtētas (44%), vecāki palīdzību cer saņemt arī kursus un semināros (36%), vecāku klubos (33%) un interneta materiālos (21%). Vēl sīkāk analizējami ir arī citi resursi (8%).

52. attēls piedāvā vecāku skatījumu uz izdales materiālos nepieciešamajiem ieteikumiem.



#### 52. attēls. Kāda informācija, ieteikumi būtu jāiekļauj izdales materiālā vecākiem, atbalstot bērnu ar attīstības traucējumiem iekļaušanu?

Kā nepieciešama ir novērtēta visa piedāvātā informācija, kas būtu iekļaujama izdales materiālos vecākiem. Speciālistu palīdzība (70%), vecāku palīdzības iespējas (67%), kā rīkoties, ja bērnu rīcība ir nesaprotama (64%) un kā atpazīt traucējumus ikdienā, sadzīvē (60%). Šie augstie atbilžu procenti liecina par to, ka vecāki vēlas saprast savu bērnu un iespēju robežās palīdzēt viņam nepieciešamības gadījumā arī meklējot speciālistu palīdzību.

## **Secinājumi**

Analizējot zinātnisko literatūru var secināt, ka izpratne par mācīšanās traucējumiem veidojusies dažādi – skatot disleksiju kā vienu no traucējumiem, kas ir novērojama bērniem, kam nav citu attīstības traucējumu un ir salīdzinoši augsts inteliģences koeficients; skatot atsevišķas klīniskas izpausmes – minimālā smadzeņu disfunkcija un psihiskās attīstības aizture, kas izpaužas grūtībās mācību procesā. Definīciju dažādība nosaka mācīšanās traucējumu specifiku un to, ka nav vienotas izpratnes par cēloņiem un izpausmēm. Struktūrā atklājas mācīšanās traucējumu daudzveidība, kas prasa atšķirīgu pieeju koriģējoši attīstošajā darbībā.

Analizējot esošās situācijas izpētē iegūtos datus un rezultātus piecās respondentu grupās, var secināt, ka izpratne par mācīšanās traucējumiem ir visu aptaujāto grupu respondentiem, tomēr ir arī zināmas atšķirības, raugoties no dažādiem skatu punktiem. Tā izglītības iestāžu vadītājiem un pedagogiem nav vienotības izpratnē par atbalsta sniegšanu pedagogiem, ja vadītājiem šķiet, ka šis atbalsts ir pietiekams, tāpat arī nodrošinājums ar nepieciešamajiem mācību līdzekļiem un materiāliem, tad skolotājiem tik pozitīva viedokļa nav. Viņi vēlas lielāku atbalstu un lielāku nodrošinājumu ar dažādiem materiāliem.

Atšķirības ir arī sadarbības iespēju izvērtējumā no atbalsta personāla komandas, pedagogiem un vecākiem. Lielākoties sadarbības mīnusus saskata nevis sevī, bet kādā citā grupā, kas varētu būt atsaucīgāka un sadarbību veicinošāka.

Skolēnu pašizvērtējumā var saskatīt gan pozitīvas, gan arī satraucošas tendences, kas būtu vēl sīkāk analizējamas, jo skolēnam vajadzētu saņemt adekvātu palīdzību un nevajadzētu baidīties uzdot jautājumus ne skolotājiem, ne vecākiem, bet šīm grupām būtu vajadzība vienam otru saprast, atbalstīt un pieņemt.

Mācīšanās traucējumu grupa ir liela un neviendabīga un skolotājiem nepieciešami skaidri norādījumi un instrumenti, kā atpazīt mācīšanās traucējumus, kā palīdzēt skolēnam dažādās izglītības pakāpēs un dažādas izcelsmes mācīšanās traucējumu gadījumos.

## Izmantotā literatūra un avoti

1. **Aizkalne, V.** (2010) *Biežāk sastopamās acu problēmas bērniem*. AcuMirkli, Nr.4, 3-4.
2. **Ancāne, G., Užāns, A.** u. c. (2011). *Rokasgrāmata skolotājiem, strādājošiem specializētajās iestādēs bērniem ar psihiskās veselības traucējumiem*. Eiropas sociālais fonds, 55 lpp.
3. **Avotiņš, V., Prindule, L., Upmane, Z.** (1981) *Bērnu attīstība mācību un audzināšanas procesā*. Rīga: Zvaigzne.
4. **Belson, S. I.** (b.g.) *Learning Disabilities*. Pieejams: <http://sped.wikidot.com/learning-disabilities> skatīts: 16.10.2011.
5. **Betoret, F. D.** (2009) *Self-efficacy, school resources, job stressors and burnout among Spanish primary and secondary school teachers: a structural equation approach*. Educational Psychology Vol. 29, No. 1, P 45 - 68
6. **Bird, G., Buckley, S.** (2010) *Number Skills for Children with Down's Syndrome (5 – 11 years)* In: Down Syndrome online. Pieejams: <http://www.down-syndrome.org/information/nummber/childhood> skatīts: 08.02.2010.
7. **Brown, E. K.** (2009) *Learning Disabilities: Understanding the problem and managing the challenges*. USA: Langdon Street Press. Pieejams: <http://www.understanding-learning-disabilities.com/index.html> skatīts: 14.10.2011.
8. **Buckley, S.** (2009) *Reading and Writing for Individuals with Down Syndrome – an Overview*. In: Down Syndrome online. Reading and Writing. Pieejams: <http://www.down-sundrome.org/information/reading/overview/> skatīts: 04.10.2011.
9. **Buckley, S., Gillian, B.** (2009). *Speech and Language Development for Children with Down Syndrome (5 – 11 years)*. In: Down Syndrome online. Pieejams: <http://www.down-syndrome.org/information/language/childhood> skatīts: 02.10.2011.
10. **Byrne, A., Buckley, S.** (2009). *The Significance of Maternal Speech Styles for Children with Down Syndrome*. In: Down Syndrome online. Pieejams: <http://www.down-syndrome.org/reports/21/> skatīts: 04.11.2011.
11. **Carlson, Sh.** (2005) *A Two Hundred Year History of Learning Disabilities*. Regis University. Pieejams: <http://www.eric.ed.gov/PDFS/Ed490746.pdf> skatīts: 14.10.2011.
12. **Clements, S. D.** (1966) *Minimal Brain Dysfunction in Children: Terminology and Identification: Phase One of a Three Phase Project*. USA: U.S. Department of Health, Education, and Welfare.



13. *Consultation on Development of Standards for Characterization of Vision Loss and Visual Function.* (2003). Report of a WHO Consultation. Geneva.
14. **Darling-Hammond, L., Richardson, N.** (2009). *Policies that support Professional development in an era of reform.* In: *Educational Leadership*, 2009, Vol. 66, Nr. 5, P. 47 – 53
15. **Delgado, R.** (2011) *Tactile Education and Conceptualisation for Preschool Blind Children as Preparation to Learning Braille – Exchange of Existing Concepts.* In: *World Congress Braille21 – Presentation.* September 26-30, 2011, Leipzig, Germany.
16. **Farr, S.** (2010). *Teaching as Leadership: The Highly Effective Teachers Guide to Closing the Achievement Gap.* San Francisco: Jossey-Bass. P. 43
17. **Fernell, E., Hedvall, A., Westerlund, J., Högglund Carlsson, L., Eriksson, M., Barnevik Olsson, M., Holm, A., Norrelgen, F., Kjellmer, L., Gillberg, C.** (2011) *Early intervention in 208 Swedish preschoolers with autism spectrum disorder. A prospective naturalistic study.* Pieejams: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21985993> skatīts: 26.10.2011.
18. **Fletcher, J. M., Francis, D. J., Morris, R. D., Lyon, G. R.** (2005) *Evidence-based assessment of learning disabilities in children and adolescents.* Pieejams: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8689262> skatīts: 26.10.2011.
19. **Gootkina, N. I.** (2010). *School readiness in the context of the problem of preschool and primary school education continuity.* *Psychological science and education. Perspectives on early childhood care and education.* (3), P. 85 - 91
20. **Gorman, J. Ch.** (2001) *Emotional Disorders & Learning Disabilities in the Elementary Classroom: Interactions and Interventions.* USA: Corwin Press, Inc.
21. **Günther, H.** (2002) *Psycholinguistische Lese- und Rechtschreibförderung.* Göttingen: Huber Verlag, S. 11 – 12
22. **Ģeida, L.** (2009) *Atbalsta materiāls darbam ar vājredzīgiem un neredzīgiem izglītojamajiem.* Strazdumuižas internātvīdusskola-attīstības centrs vājredzīgiem un neredzīgiem bērniem.
23. **Ģeida, L.** (2011) *Praktiskie aspekti vājredzīgu un neredzīgu bērnu integrācijai vispārējās izglītības iestādēs.* LU Raksti., 759. sēj. Pedagoģija un skolotāju izglītība. 66.-80. lpp. Pieejams: [http://www.lu.lv/fileadmin/user\\_upload/lu\\_portal/apgads/PDF/LUR-759\\_Pedagogija.pdf](http://www.lu.lv/fileadmin/user_upload/lu_portal/apgads/PDF/LUR-759_Pedagogija.pdf) skatīts: 30.09. 2011.
24. **Karande, S.** (2005) *Attention deficit hyperactivity disorder: A review for family physicians.* Pieejams:

- <http://www.jpgmonline.com/article.asp?issn=00223859;year=2011;volume=57;issue=1;spage=20;epage=30;aulast=Karande> skatīts: 26.10.2011.
25. **Karande, S., Kulkarni, S.** (2009) *Quality of life of parents of children with newly diagnosed specific learning disability.* Pieejams: <http://www.jpgmonline.com/article.asp?issn=00223859;year=2011;volume=57;issue=1;spage=20;epage=30;aulast=Karande> skatīts: 26.10.2011.
  26. **Karande, S., Kumbhare, N., Kulkarni, M., Shah, N.** (2009) *Anxiety levels in mothers of children with specific learning disability.* Pieejams: <http://www.jpgmonline.com/article.asp?issn=00223859;year=2011;volume=57;issue=1;spage=20;epage=30;aulast=Karande> skatīts: 26.10.2011.
  27. **Karande, S., Kuril, S.** (2011) *Impact of parenting practices on parent-child relationships in children with specific learning disorder.* Pieejams: <http://www.jpgmonline.com/article.asp?issn=00223859;year=2011;volume=57;issue=1;spage=20;epage=30;aulast=Karande> skatīts: 26.10.2011.
  28. **Karande, S., Satam, N., Kulkarni, M., Sholapurwala, R., Chitre, A., Shah, N.** (2007) *Clinical and psychoeducational profile of children with specific learning disability and co-occurring attention-deficit hyperactivity disorder.* Pieejams: <http://www.jpgmonline.com/article.asp?issn=00223859;year=2011;volume=57;issue=1;spage=20;epage=30;aulast=Karande> skatīts: 26.10.2011.
  29. **Kounin, J. S.** (1977) *Discipline and Classroom management.* New York: Robert E. Krieger Publishing Company Huntington.
  30. **Krouse, S. & Louis K. S.** (2009) *Building strong school cultures: a guide to leading change.* Thousand Oaks: Corwin Press
  31. **Landau, B.** (1991) *Knowledge and Its Expression in the Blind Child.* In: Constructivist Perspectives on Developmental Psychopathology and Atypical Development. Chapter 7. New York: Hillsdale. 200 p.
  32. **Liepiņa, S.** (2003) *Speciālā psiholoģija.* Rīga: RAKA.
  33. **Liepiņa, S.** (2008) *Speciālā psiholoģija.* Rīga: RaKa.
  34. **Little, D.** (2009) *The European Language Portfolio: where pedagogy and assessment meet.* DGIV EDU LANG
  35. **Lowenfeld, B.** (1964) *Our Blind Children.* London: Charles C Thomas Publisher, Springfield. 235 p.
  36. **Lute, K.** (2008) *Samuel A. Kirk's Incredible Life Work and Journey.* Pieejams: [http://www.associatedcontent.com/article/830137/samuel\\_a\\_kirks\\_incredible\\_life\\_work.html?cat=4](http://www.associatedcontent.com/article/830137/samuel_a_kirks_incredible_life_work.html?cat=4) skatīts: 16.10.2011.
  37. **MacDonald, J.** (2009) *Communication Problems and Down Syndrome.* Pieejams: <http://jamesdmacdonald.org/articles/fdown/comunication> skatīts: 07.10.2011.
  38. **Markus, D.** (2003) *Bērna valoda: no pirmā kļiedziena līdz pasakai.* Rīga: Rasa ABC.

39. **McFie, J.** (!952) *Cerebral Dominance in Cases of Reading Disability*. Journal of Neurology, Neurosurgery, Psychiatry, 1952, 15, 194-199. Pieejams: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC499596/pdf/jnnpsyc00307-0052.pdf> skatīts: 16.10.2011.
40. **Merezenich, M.** (2009) *Down Syndrome Children can greatly Benefit from early Training*. In: On the Brain. Pieejams: <http://merzenich.positscience> skatīts: 21.10.2011.
41. **Miller Sostek, A.** (1991) *Development of the Blind Child: Implications for Assessment and Intervention*. In: Constructivist Perspectives on Developmental Psychopathology and Atypical Development. Chapter 8, New York: Hillsdale, 200 p.
42. **Miltiņa, I.** (2005) *Skaņu izrunas traucējumi*. Rīga: RaKa.
43. **Miltiņa, I.** (2008) *Skolotāja logopēda darba mape*. Rīga: RaKa.
44. **Moeller, I.** (2007) *Just a bit different*. Scientific American Reports. Special Edition on Child Development. June, P. 42 – 47
45. **Morgan, W.** (1896) *A Case of Congenital Wordblindness*. British Medical Journal, 2, 1612-1614.
46. Noteikumi par Latvijas izglītības klasifikāciju. Ministru kabineta 2008. gada 2. decembra noteikumi Nr. 990
47. **Omārova, S.** (1996) *Cilvēks runā ar cilvēku*. Rīga: Kamene.
48. **Porter, A.** (2008) *Intercultural Education in Europe*. *Intercultural Education*, 19, No. 6
49. **Prandi, M.** (2007) *The European dimension in teacher*. Pieejams: Education.<http://www.wducation.ktu.lt/evaco/European%20dimension.html>
50. **Schnackenberg, M.** (2011) *Raising the Profile of Braille in your Country: Establishing a Braille Authority*. In: World Congress Braille21 – Presentation. September 26-30, 2011, Leipzig, Germany.
51. **Shah, N.** (2011) *Linking Neuroscience to Special Education*. Pieejams: <http://www.edweek.org/tsb/articles/2011/10/13/01neuroscience.h05html> skatīts: 15.10.2011.
52. **Shaywitz, B. A., Lyon, G. R., Shaywitz, S. E.** (2006) *The role of functional magnetic resonance imaging in understanding reading and dyslexia*. Pieejams: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8689262> skatīts: 26.10.2011.
53. **Skaalvik, E. M., Skaalvik, S.** (2010) *Teacher self-efficacy and teacher burnout: A study of relations*. *Teaching and Teacher Education*, 26, 1059-1069

54. Smita, K., Strika, L. (1998) *Mācīšanās traucējumi no A līdz Z*. Rīga: RaKa.
55. *Starptautiskā statistiskā slimību un veselības problēmu klasifikācija*. (1997) Pieejams:  
<http://www.csb.gov.lv/klasifikacijas/starptautiska-statistiska-slimibu-un-veselibas-problemu-klasifikacija-10-redakcija-ss>
56. Strauss, A., Lehtinen, L. (1947) *Psychopathology and Education of the Brain Injured Child*. New York: Grune and Stratton. Pieejams:  
[http://www.acsu.buffalo.edu/~duchan/history\\_subpages/strauss\\_lehtinen.html](http://www.acsu.buffalo.edu/~duchan/history_subpages/strauss_lehtinen.html) skatīts:  
 16.10.2011.
57. *Study Puts Educators in Touch with Blind* (2002) University of British Columbia Reports. 48 (5) Retrieved September 10 from:  
<http://www.publicaffairs.ubc.ca/ubcreports/2002/02mar07/braille.html>
58. Turkington, C., Harris, J. (ed.) (2006) *The Encyclopedia of Learning Disabilities*. Second Edition. New York: American Bookworks. 320 p
59. Tūbele, S. (2002) *Skolēna runas attīstības vērtēšana*. Rīga: RaKa.
60. Tūbele, S. (2008) *Disleksija vai lasīšanas traucējumi*. Rīga: RaKa.
61. Vellutino, F. R., Scanlon, D. M., Lyon, G. R. (2000) *Differentiating between difficult-to-remediate and readily remediated poor readers: more evidence against the IQ-achievement discrepancy definition of reading disability*. Pieejams:  
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/8689262> skatīts: 26.10.2011.
62. Warnock, M., Norwich, B. (2010) *Special Educational Needs. A New Look*. Edited by L. Terzi, London: Continuum International Publishing Group. 184 p.
63. Westwood, P. (2008) *A Parent's Guide to Learning Difficulties: How to help your child*. Camberwell, Vic. : ACER Press. 130 p.
64. Westwood, P. (2003) *Students with impaired vision*. In: Commonsense Methods for Children with Special Needs: Strategies for the Regular Classroom. 42 p.
65. Wittrock, M. (Ed.) (1977) *Learning and Instruction*. Berkeley, CA: McCutchan. P. 73
66. Астапов, В. М. (2010) *Коррекционная педагогика с основами нейро- и патопсихологии*. Учебное пособие. Москва: Воронеж: Московский психолого-социальный институт.
67. Бабкина, Н. В. (2006) *Интеллектуальное развитие младших школьников с задержкой психического развития*. Пособие для школьного психолога. Москва: Школьная Пресса.

68. Белополюская Н. Л. (2009) *Психологическая диагностика личности детей с задержкой психического развития*. Москва: Когито-Центр.
69. Визель, Т. Г. (2005a) *Нарушения чтения и письма у детей дошкольного и младшего школьного возраста*. Москва: Астрель, 2005.
70. Визель, Т. Г. (2005b) *Основы нейропсихологии*. Москва: АСТ, Астрель, Транзиткнига.
71. Гаврилушкина, О. П. (2010) *Ребенок отстает в развитии? Семейная школа*. Москва: ДРОФА.
72. Датешидзе, Т. А. (2004) *Система коррекционной работы с детьми раннего возраста с задержкой речевого развития*. СанктПетербург: Речь.
73. Екжанова, Е. А., Стребелева, Е. А. (2005) *Коррекционно-развивающее обучение и воспитание*. Программа дошкольных образовательных учреждений компенсирующего вида для детей с нарушением интеллекта. Москва: Просвещение.
74. Ермаков, В. П. Якунин, Г. А. (2000). *Основы тифлопедагогики*. Москва: Владос.
75. Забрамная, С. Д. (1995). *Умственная отсталость и отграничение ее от сходных состояний* // Психолого-педагогическая диагностика умственного развития детей. Москва: Просвещение, Владос. с. 5 - 13
76. Литвак, А. Г. (2006). *Психология слепых и слабовидящих*. Санкт-Петербург: КАРО.
77. Мамайчук И. И. (2010) *Психокоррекционные технологии для детей с проблемами в развитии*. Санкт-Петербург: Речь.
78. Маркитанова, Р. М. (2006) *Актуальные проблемы организации и содержания обучения детей с отклонениями в развитии в условиях школы надомного обучения* // Коррекционная педагогика, научно - методический журнал 3(15). С. 15 - 26
79. Микадзе, Ю. В. (2008) *Нейропсихология детского возраста: Учебное пособие*. – Санкт-Петербург: Питер.
80. *Основы специальной психологии*. (2002). Учеб. пособие для студ. сред. пед. учеб. заведений / Л. В. Кузнецова, Л. И. Переслени, Л. И. Солнцева и др.; Под ред. Л. В. Кузнецовой. Москва: Академия.
81. Подколзина, Е. Н. (2005) *Особенности использования наглядности в обучении детей с нарушением зрения*. Дефектология, 6, 33-40 с.

- 82. Подласый, И. П.** (2002). *Курс лекций по коррекционной педагогике. Для средних специальных учебных заведений.* Москва: Владос.
- 83. Раттер, М.** (1987) *Помощь трудным детям.* Москва: Прогресс.
- 84. Семенович, А. В.** (2008) *Введение в нейропсихологию детского возраста.* Москва: Генезис.
- 85. Хэлидей, К.** (2005) *Ребенок с нарушениями зрения: рост, обучение, развитие.* Киев: Свет Жизни.
- 86. Хювяринен, Л.** (1996) *Зрение у детей: нормальное и с нарушениями.* Санкт-Петербург: Петербург –XXI век.
- 87. Шевченко, С. Г.** (2003) *Подготовка к школе детей с задержкой психического развития. Книга 1 / Под общей ред. С. Г. Шевченко.* Москва: Школьная Пресса.