

LATVIJAS UNIVERSITĀTE  
PEDAGOĢIJAS, PSIHOLOĢIJAS UN MĀKSLAS  
FAKULTĀTE  
SKOLOTĀJU IZGLĪTĪBAS NODAĻA

**Logoritmika kā runas attīstības līdzeklis bērnam ar  
jauktiem attīstības traucējumiem**

DIPLOMDARBS

Autors: **Veronika Sarskova**  
Stud. apl. nr. vs11152

Darba vadītājs:  
Mg.paed. Egija Laganovska

**RĪGA 2018**

## Anotācija

Tēma „Logoritmika kā runas attīstības līdzeklis bērnam ar jauktiem attīstības traucējumiem”.

Mērķis: Pētīt logoritmikas ietekmi uz runas un psihisko procesu attīstību bērniem ar jauktiem attīstības traucējumiem pirmsskolā.

Apjoms: 55 lpp., 11 tabulas, 12 attēli, 7 pielikumi, 43 izmantotie avoti un literatūra.

Analizēta literatūra par pirmsskolas vecuma bērnu attīstību un jauktiem attīstības traucējumiem, kā arī logoritmikas ietekmi uz runu un psihiskajiem procesiem.

Novadītas un vērotas logoritmikas nodarbības runas un psihisko procesu attīstīšanai.

Veikts pētījums par logoritmikas ietekmi uz pirmsskolas vecuma bērnu ar jauktiem attīstības traucējumiem runu un psihiskajiem procesiem.

Iegūti un apkopoti secinājumi, kas apstiprina pētījuma hipotēzi:

Logoritmikas nodarbības labvēlīgi ietekmē pirmsskolas vecuma bērnu ar jauktiem attīstības traucējumiem runas un psihisko procesu attīstību.

Atslēgvārdi: attīstības traucējumi, logoritmika, runa, psihiskie procesi.

## Annotation

The theme: Logorhythmics as a method for speech development for children with mixed developmental disorders.

The aim: To study the influence of logorhythmics to the speech and psychic processes development of children with mixed developmental disorders in preschool.

The size: 55 pages, 11 tables, 12 pictures, 7 supplements, 43 references and literature.

The literature about the development of preschool aged children and mixed developmental disorders, and logorhythmics influence on the speech and psychic processes.

The logorhythmic sessions for speech and psychic processes development were held and monitored.

The research on logorhythmics influence on preschool aged children with mixed developmental disorders speech and psychic processes were performed.

The conclusions were acquired and summarized, which confirmed the hypothesis of the research: Logorhythmic sessions have beneficial influence for speech and psychic processes development of preschool age children with mixed developmental disorders.

Key words: developmental disorders, logorhythmics, speech, psychic processes.

## SATURS

IEVADS .....	4
1. Bērna ar jauktiem attīstības traucējumiem attīstība .....	6
1.1. Bērnu psihiskās attīstības likumsakarības un attīstības traucējumi .....	6
1.2. Bērna runas attīstība un runas attīstības traucējumi .....	11
1.3. Koriģējoši attīstošās darbības uzdevumi .....	17
2. Logoritmikas nozīme runas un psihisko procesu attīstības korekcijā .....	23
2.1. Runas ritma attīstīšana .....	23
2.2. Motorikas pilnveide .....	25
2.3. Psihisko procesu aktivizēšana .....	29
3. Pētījums par logoritmikas ietekmi uz pirmsskolas vecuma bērnu ar jauktiem attīstības traucējumiem attīstību .....	32
3.1. Empīriskā pētījuma organizēšana un pētāmās grupas raksturojums .....	32
3.2. Logoritmikas nodarbību vērošana un iegūto rezultātu analīze .....	37
3.3. Pētījumā iegūto secinājumu apraksts .....	44
Ieteikumi .....	50
Nobeigums un secinājumi .....	51
Izmantotie avoti un literatūra .....	52
Pielikumi .....	56
1. pielikums. Logoritmikas nodarbību nosacījumi .....	57
2. pielikums. Sagatavošanas vingrinājumi .....	58
3. pielikums. Elpošanas vingrinājumi .....	59
4. pielikums. Artikulācijas aparāta vingrinājumi .....	60
5. pielikums. Delnas un pirkstu sīkās muskulatūras vingrinājumi .....	61
6. pielikums. Muskuļu tonusa regulēšanas un vispārējās muskulatūras vingrinājumi ..	62
7. pielikums. Anketa skolotājiem logopēdiem .....	63

## IEVADS

Katru gadu palielinās to bērnu skaits, kam novēroti jaukti attīstības traucējumi, kas ietver gan runas traucējumus, gan vairākus psihisko procesu traucējumus. Tam vērību pievēršu daudzi speciālisti, piemēram R. Vīgante, E. Strika, E. Notbohm u.c., cenšoties novērst traucējumus pēc iespējas ātrāk, savlaicīgi un plānveidīgi veicot koriģējoši attīstošo darbību. Runas attīstībai ir liela nozīme komunikācijā. Arvien pieaug to bērnu skaits, kas komunikācijas procesā ar grūtībām izmanto valodu kā saziņas līdzekli (Miltiņa, 2008). Veiksmīgai un efektīvai attīstības korekcijai pamatā ir savlaicīgi, pareizi un precīzi novērtēti traucējumi un uzsākts speciālista darbs (Tūbele, 2002). Novērtējot traucējumus, tiek piemeklētas atbilstošas metodes korekcijas veikšanai. Plaši izplatīta un efektīva metode gan runas, gan psihisko procesu attīstīšanai ir logoritmika, kas attīsta bērnu vispusīgi un paredz iespēju attīstīt vājās puses.

Bērnu ar jauktiem attīstības traucējumiem īpatnības izpaužas daudzos psihiskos traucējumos: motoriskas, sensoriskas, atmiņas, uzmanības, domāšanas un runas, kā arī citās jomās. Traucējumu novēršanai nepieciešama korekcijas darba plānošana, speciālistu sadarbība un speciāli sagatavotu nodarbību novadīšana.

Darba struktūrā ietvertas trīs daļas, no kurām pirmās divas ir teorētiskās, bet trešā empīriskā. Pirmā teorētiskā daļā tiek aplūkota un analizēta zinātniskā literatūra par bērnu attīstību, attīstības traucējumiem, tostarp runas attīstības traucējumiem un korekcijas uzdevumiem. Otrajā daļā tiek apskatīta logoritmikas nozīme traucējumu novēršanā. Bet trešajā daļā, kas ir empīriskā, tiek aprakstīts pētījums par logoritmikas ietekmi uz bērnu ar jauktiem attīstības traucējumiem attīstību.

Darba teorētiskā daļā izmantotas atziņas, ko snieguši A. Baumanē, L. Ķeire (2004), V. Avotiņš, L. Prikule, Z. Upmane (1995), I. Miltiņa (2008), I. Haas (1993), A. Vorobjovs (1996), A. Tereško, A. Kondrova, M. Rozenfelde, I. Želve (2013), R. Vīgante (1999; 2011; 2012), Ю. Филатова, Н. Гончарова, Е. Прокопенко (2017) un daudzi citi.

Aplūkojot logoritmikas ietekmi uz bērnu attīstību, par pamatu ņemtas šādu autoru atziņas: A. Cukura, D. Cukura – Akmene (2016), О. Новиковская (2018), О. Гомзяк (2017), О. Новиковская (2015), К. Слюсарь (2012; 2015), О. Ушакова, И. Артюхова (2018), Н. Нищева (2009; 2017; 2018), А. Воронова (2018) u.c.

**Pētījuma objekts:** logoritmikas nozīme koriģējoši attīstošajā darbībā.

**Pētījuma priekšmets:** logoritmikas nodarbības.

**Mērķis:** Pētīt logoritmikas ietekmi uz runas un psihisko procesu attīstību bērniem ar jauktiem attīstības traucējumiem pirmsskolā.

**Hipotēze:** Logoritmikā nodarbības labvēlīgi ietekmē pirmsskolas vecuma bērnu ar jauktiem attīstības traucējumiem runas un psihisko procesu attīstību.

**Uzdevumi:**

1. Analizēt teorētisko literatūru par pirmsskolas vecuma bērnu attīstību un jauktiem attīstības traucējumiem, kā arī logoritmikā ietekmi uz runu un psihiskajiem procesiem.
2. Novadīt un vērot logoritmikā nodarbības runas un psihisko procesu attīstīšanai.
3. Veikt pētījumu par logoritmikā ietekmi uz pirmsskolas vecuma bērnu ar jauktiem attīstības traucējumiem runu un psihiskajiem procesiem.
4. Apkopot iegūtos rezultātus.

**Pētījuma metodes:**

1. Teorētiskās literatūras analīze.
2. Pedagoģiskais novērojums.
3. Anketēšana.
4. Matemātiskā datu apstrāde.

**Pētījuma bāze:** Speciālās PII bērnu grupa ar jauktiem attīstības traucējumiem.

# 1. BĒRNA AR JAUKTIEM ATTĪSTĪBAS TRAUCĒJUMIEM ATTĪSTĪBA

## 1.1. Bērnu psihiskās attīstības likumsakarības un attīstības traucējumi

Pirmsskolas vecumā bērni attīstās pakāpeniski, secīgi, neatgriezeniski un likumsakarīgi, tas dod iespēju vērot kvalitatīvas un kvantitatīvas pārmaiņas pirmsskolas vecuma bērna dzīvē (Skujiņa, 2000). Lai bērna attīstības pārmaiņas būtu īsteni labas kvalitātes, pedagogam, kas piedalās šo pārmaiņu radīšanā jāzina, kādas attīstības stadijas ir normālam bērnam (Landrāte, Tūbele, 2011). Pedagogam jāzina arī bērnu attīstības likumsakarības, tas palīdzēs pedagogam plānot korekcijas darbu turpmākai bērna attīstībai.

Aplūkojot bērnu psihiskās attīstības likumsakarības, ko izklāstījuši V. Avotiņš, L. Prindule un Z. Upmane (1995), tās tiek sakārotas noteiktā secībā:

**1. *Psihiskās attīstības gaita tiek raksturota ar pāreju no bioloģiski nosacītas uz sociāli nosacītu psihiskās attīstības un uzvedības regulāciju.*** Izšķir:

1.1. iekšējo apguvi,

1.2. ārējo attīstību,

1.3. kopā ar ārējo psihiskās attīstības un uzvedības sociālo regulāciju sāk darboties iekšējais, katra indivīda iegūtās sociālās pieredzes noteiktais pašregulācijas mehānisms.

**2. *Psihiskajā attīstībā pakāpeniski notiek atsevišķu psihisko norišu integrācija jeb apvienošanās, veidojot vispārīgākas indivīda psihiskās darbības struktūras, tas ir indivīda raksturojumu.*** Šo struktūru pamatelementi:

2.1. indivīda vajadzības,

2.2. spējas,

2.3. raksturs,

2.4. mijiedarbojoties 3 iepriekšminētajiem pamatelementiem, veidojas uzvedības un pašregulācijas psiholoģiskais mehānisms.

**3. *Psihiskās attīstības nevienmērība.*** Iemesli:

3.1. mikrovides apstākļu maiņa,

3.2. atsevišķu psihisko procesu, funkciju un personības īpašību attīstības temps.

**4. *Psihisko norišu plastiskums.*** Tas ļauj kompensēt dažādus psihiskos traucējumus, kas radušies bērna attīstības gaitā (Avotiņš, Prindule, Upmane, 1995). Pedagogiem jāzina bērnu psihiskās attīstības īpatnības un nervu sistēmas bojājumi, lai izraudzītos piemērotus pedagoģiskos paņēmienus traucējumu novēršanai, lai izveidotu atbilstošus kompensācijas mehānismus.

Bērnu ar jauktiem attīstības traucējumiem psihisko procesu norises raksturojums atšķiras no tā saukto normālo bērnu attīstības raksturojuma.

*Normāla bērna attīstība* ir tādā gadījumā, ja visas psihiskās attīstības jomas attīstās harmoniski (Ancāne u.c., 2011). Tomēr, ja kādā no psihiskās attīstības jomām bērna attīstība norit lēnāk nekā citās, tad rodas pamats domāt, ka attīstība aizkavējas. Bet gadījumā, ja attīstība krietni atšķiras no normālas attīstības, jādomā par attīstības traucējumiem.

*Attīstības traucējumus* raksturo nepārtrauktība, tie bieži ietver valodas traucējumus un motoro funkciju traucējumus. Šie traucējumi pakāpeniski samazinās, bērnam pieaugot, kaut gan var arī saglabāties nelielas sekas tālākajā dzīvē (Ancāne u.c., 2011).

Zināšanas par katram bērna vecumam atbilstošu attīstības līmeni sniedz vecumposmu psiholoģija. Katram vecumposmam ir savs atbilstošais optimālais bērna psihiskās attīstības līmenis un savi vērtēšanas kritēriji.

Ž. Piažē (1896–1980) noteicis šādas likumsakarīgas bērnu attīstības stadijas:

1. *Sensomotorā stadija* (no dzimšanas līdz 2 gadu vecumam) – šajā attīstības stadijā bērns izzina pasauli ar sajūtu un kustību palīdzību.

2. *Pirmsoperacionālā stadija* (bērnu vecumā no 2 līdz 7 gadiem) – bērniem raksturīga spēja domāt un reaģēt uz simboliem, atdarināt, iztēloties, saskatīt objektus un parādības u.c.

3. *Konkrēto operāciju stadija* (vecumā no 7 līdz 12 gadiem) – šajā attīstības periodā bērni spēj veikt loģiskas darbības ar redzamiem un konkrētiem objektiem.

4. *Formālo operāciju stadija* (no 12 gadiem) – spēj veikt loģiskas darbības jau ar abstraktiem jēdzieniem (Piažē, 2002). Pāreju no vienas stadijas uz nākamo nosaka bērna vadošās darbības izmaiņa, kas saistīta ar organisma nobriešanu un jaunu funkciju rašanos. Šiem posmiem ir liela nozīme bērna attīstībā un pedagoģiskajā darbā, lai izraudzītos uzdevumus, kas bērnam nav par smagu no vienas puses un nav par neinteresantu un pārlietu vieglu no otras puses.

Tiek atzīmēts, ka pirmsoperacionālās stadijas sākuma fāzē (2 – 4 gadu vecumā) tiek aktīvi izmantota valoda. Ar tās palīdzību bērni mēģina modelēt jēdzienus, kas gan ir saistīti ar bērniības egocentrismu, tādēļ, ka šajā vecumā bērni vēl neprot uz situāciju raudzīties daudzpusīgi (Špona, 2006). Tiek uzsvērts, ka šis attīstības posms (3 – 6 gadu vecums) ir ļoti nozīmīgs bērna valodas attīstībā (Svence, 1999). Savukārt, ja šajās attīstības stadijās bērni nerīkojas atbilstoši psihologu vērojumiem, kas raksturo konkrēto vecumposmu, tad var domāt par kādiem attīstības traucējumiem.

Starptautiskajā statistiskajā slimību un veselības problēmu klasifikācijā atzīmēti psihiskās attīstības traucējumi, kuriem piešķirti diagnožu kodu apzīmējumi: F 80 – F89 (Vīgante, 2012).

Ārsti visbiežāk šos psihiskās attīstības traucējumus saista ar centrālās nervu sistēmas bioloģisku nobriešanu vai gluži pretēji, nenobriešanu, tas ir, nespēju darboties (Ancāne u.c., 2011).

Attīstības traucējumu iedalījums tiek aplūkots tabulas veidā (sk. 1.1. tab.).

1.1. tabula.

#### Traucējumu iedalījums (Strika, 2010)

Psihiskās attīstības traucējumi (F80-F89)	Uzvedības un emociju traucējumi, kas parasti sākušies bērnībā un pusaudžu vecumā (F90-F98)
•Specifiski runas un valodas attīstības traucējumi (F 80)	•Hiperkinētiski traucējumi (piemēram, Aktivitātes un uzmanības traucējumi)
•Specifiski mācīšanās iemaņu attīstības traucējumi (F 81)	•Sociālās funkcionēšanas traucējumi ar bērnībai vai pusaudža vecumam specifisku sākumu (piemēram, Elektīvais mutisms)
•Specifiski motorisko funkciju traucējumi (F 82)	•Rauste (tic)
•Jaukti specifiski attīstības traucējumi (F 83)	•Uzvedības traucējumi
•Pervazīvi attīstības traucējumi (F 84) (piemēram, Reta (Rett) sindroms, Aspergera (Asperger) sindroms, Bērnības autisms, Atipisks autisms)	•Jaukti uzvedības un emocionāli traucējumi (piemēram, depresīvi uzvedības traucējumi, šķiršanās trauksme bērnībā, fobiskā un sociālā trauksme bērnībā)
•Citi psiholoģiskās attīstības traucējumi (F 88)	•Citi uzvedības traucējumi, kas parasti sākušies bērnībā vai pusaudžu gados (piemēram, Neorganiska enurēze vai enkoprēze)
•Neprecizēti psiholoģiskās attīstības traucējumi (F 89)	

Bērnu attīstības traucējumu klāsts ir ievērojams, bieži vien pirmsskolas izglītības programma bērniem ar jauktiem attīstības traucējumiem tiek ieteikta bērniem, kuriem ir visdažādākie no uzskaitītajiem attīstības traucējumiem un pedagogam jāizvēlas mācīšanas metodes, ar kuru palīdzību var sasniegt vislabākās sekmes.

Tomēr pastāv uzskats, ka jebkurā gadījumā bērni ar attīstības traucējumiem nevarēs sasniegt “normāla” bērna attīstības līmeni, kaut gan arī šiem bērniem ar attīstības traucējumiem ir ievērojams spēju potenciāls gan psihiskajā, gan arī fiziskajā attīstībā (Zamskis, 2007). Līdz ar to bērnu ar attīstības traucējumiem mācīšanas metodes būs atšķirīgas no metodēm, kas tiek izmantotas parasti bērnu mācīšanā. Un arī bērnu ar attīstības traucējumiem mācīšanā jāizmanto atšķirīga pieeja un metodes, jo šie attīstības traucējumi arī ir atšķirīgi.

Bērnu ar attīstības traucējumiem īpatnības saskatāmas jau pat primāro izziņas procesu attīstībā, kas ietver domāšanu, uzmanību, atmiņu, sajūtas un uztveri.

**Domāšana** tiek definēta kā iespēja iegūt informāciju par priekšmetiem un parādībām vai to īpašībām pastarpināti, netieši, izdarot secinājumus un pamatojoties uz savu, kā arī citu cilvēku pieredzi (Tereško u.c., 2013<sub>1</sub>).

**Uzmanība** tiek definēta kā cilvēka apziņas stāvoklis, kas parādās cilvēka spējā sakoncentrēties uz kaut ko gan iekšējā, gan ārējā pasaulē (Tereško u.c., 2013<sub>1</sub>).

**Uzmanība** ieņem īpašu vietu starp visām psihiskajām izpausmēm, jo virza darbību uz noteiktu mērķi. Bez uzmanības nevar izveidot jaunas prasmes un iemaņas.

**Atmiņa** ir uztveres un sakrātās pieredzes rezultātu sakārtošanas un saglabāšanas process, kas zināmā mērā ir pakļauts augstākās nervu sistēmas darbības īpatnībām (Tereško u.c., 2013<sub>1</sub>).

Bērniem ar jauktiem attīstības traucējumiem raksturīgās mācīšanās īpatnības var iedalīt vairākās pamatgrupās (sk. 1.2. tabulu).

1.2. tabula.

**Mācīšanās īpatnības bērniem ar attīstības traucējumiem (Vīgante, 2011)**

Primāro izziņas procesu nepietiekama attīstība	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Domāšanas traucējumi.</li> <li>• Uzmanības traucējumi.</li> <li>• Sajūtu un uztveres īpatnības.</li> <li>• Atmiņas traucējumi.</li> </ul>
Nepietiekami attīstītas mācīšanās prasmes	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nepietiekama runas un valodas attīstība,</li> <li>• neprasme klausīties un sadzirdēt, skatīties un saskatīt,</li> <li>• grūtības izprast elementāras instrukcijas,</li> <li>• nespēja organizēties darbam,</li> <li>• nespēja attiecināt uz sevi visiem sacīto,</li> <li>• nespēja izmantot paraugus un palīdzību,</li> <li>• vāja redzes un kustību koordinācija,</li> <li>• loģisko sakarību neizpratne,</li> <li>• neprasme vispārināt, grupēt un klasificēt pēc noteiktām pazīmēm.</li> </ul>
Vāja mācīšanās motivācija	<p>Mācīšanās motivāciju mazina:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• neadekvāts mācību saturs,</li> <li>• neatbilstošs mācību apjoms,</li> <li>• garīga pārslodze,</li> <li>• konflikti ar skolotājiem un vienaudžiem.</li> </ul>
Pašvērtējuma neatbilstība	Nespēja novērtēt darba intelektuālo rezultātu un patstāvību, pašvērtējums ir pārāk augsts vai pārāk zems.
Emocionālo izpausmju neatbilstība	Emociju trūkums vai pārlielas emocijas, kas traucē psihisko darbību, it īpaši izziņas procesu gaitu.
Saskarsmes īpatnības	Vājas empātijas spējas, nespēja uztvert runātāju un skaidri izteikt savas domas.

Primāro izziņas procesu attīstība bērniem ar jauktiem attīstības traucējumiem analizēta sīkāk.

**Domāšanas īpatnības bērniem ar attīstības traucējumiem.** Domāšana rada priekšstatus par apkārtējo pasauli, parādībām un priekšmetiem, bet bērniem ar attīstības traucējumiem novērojamas domāšanas īpatnības, kas saskatāmas gan atmiņā, gan uztverē, gan arī gribas darbībā. Domāšana notiek ciešā sakarībā ar praktisko darbību. Soli pa solim praktiskā bērna darbošanās ar priekšmetiem jānomaina ar darbību domās, prātā; šāda domāšana tiek dēvēta par uzskatāmi tēlaino domāšanu. Bērni ar jauktiem attīstības traucējumiem spriež neobjektīvi, vienpusīgi, kategoriski, turklāt šie bērni nekļūst par „kāpēcīšiem”, viņi netiecas izziņāt un apgūt ko jaunu, viņu uzmanība pievēršas ārēji spilgtajam, bet arī par to viņi necenšas neko uzzināt, nav intereses par stāstījumu. Raksturīgs domāšanas elastīguma trūkums, kas izpaužas neprasme izmantot iepriekš iegūto pieredzi un zinības nebijušā situācijā. Bērniem ar attīstības traucējumiem rodas grūtības atstāt ierasto darbības veidu un uzsākt jaunu, viņus raksturo

tendence savā domāšanā izmantot jau apgūtus paraugus, kā arī piemīt tieksme atdarināt; viņiem trūkst domāšanas patstāvības un tie ir viegli ietekmējami (Tereško u.c., 2013<sub>1</sub>).

Bērnu neprasme aktualizēt atmiņā nonākušās verbālās zināšanas nedod iespēju salīdzināt, analizēt un izdarīt secinājumus (Liepiņa, 1985). Tāad domāšanas traucējumi rada bērniem nespēju analizēt vārdisko materiālu, bērni to nespēj sasaistīt ar jau esošajām zināšanām.

Bērniem ar attīstības traucējumiem grūti atšķirt svarīgāko no mazsvarīgā, tāpēc ka viņi nesaskata sakarības starp priekšmetiem, nespēj veikt analīzi, neprot raksturot kādu priekšmetu, izdalot tā galvenās daļas, pazīmes un īpašības (Tereško u.c., 2013<sub>2</sub>).

Novērojama atgriezeniska saite: domāšanas īpatnības, atmiņas traucējumi, kavē vārdu apguvi, bet vārdu apguves aizkavēšanās traucē citus domāšanas procesus.

***Uzmanības īpatnības bērniem ar attīstības traucējumiem.*** Pirmsskolas vecumposmā bērniem ar attīstības traucējumiem dominē netīšā uzmanība, savukārt tīšā veidojas lēni un šis veidošanās process ir saistīts ar sasprindzinājumu. Tīšās uzmanības attīstību veicina viss, kas bērna nervu sistēmu padara stabilāku, mobilizē gribu un sekmē intereses. Svarīgi, lai darbība aizrauj bērnu un rada īstu gandarījumu. Uzmanības radīšanā milzīga nozīme ir pedagogu verbālajām instrukcijām, pamudinājumiem, stimuliem un ierosinājumiem. Apzināta uzmanības pašorganizēšana bērniem ar attīstības traucējumiem pirmsskolas vecumā neveidojas, tādēļ viņiem ir grūtības koncentrēties. Uzmanība ir nenoturīga un bērni ātri nogurst, kas savukārt viņiem rada nemierīgumu un kustīgumu, līdz pat nevaldāmībai, bet citiem – kūtrumu un miegainību. Turklāt šie bērni nespēj izpildīt vienlaicīgi divus uzdevumus. Bērni ar attīstības traucējumiem mēdz būt aktīvi, bet tas nebūt neveicina uzmanību, toties traucē gan, jo šādas aktivitātes dēļ pedagoga sacītais tiek uztverts tik ļoti neprecīzi, ka bērns nespēj uztverto aktualizēt. Neuzmanība izpaužas gandrīz visu laiku, kas veicina nevajadzīgu steigu, kura palielina pieļauto kļūdu skaitu (Tereško u.c., 2013<sub>1</sub>).

***Sajūtas un uztvere*** ir sākotnējās formas izziņas darbībai (Tereško u.c., 2013<sub>1</sub>).

***Uztvere*** ir apjēgta, dažādu sajūtu sintēze vienotā tēlā, kas veidojas, apkārtējās vides elementiem tiešā veidā iedarbojoties uz cilvēka sajūtu orgāniem (Tereško u.c., 2013<sub>1</sub>).

***Sajūtas*** ir parādībām un priekšmetiem piemītošo individuālo īpašību atspoguļojums, kas iegūstams, tām tieši iedarbojoties uz cilvēka sajūtu orgāniem (Tereško u.c., 2013<sub>1</sub>).

***Sajūtu un uztveres īpatnības bērniem ar jauktiem attīstības traucējumiem.*** Bērni ar attīstības traucējumiem nav apveltīti ar mērķtiecību, izziņas objekti viņus neinteresē, nerada nekādus jautājumus, viņi par to nevar neko pateikt. Uztveres apjoms daudz šaurāks nekā bērniem ar normālu intelektu. Uztvere – ļoti neprecīza. Nesaskata visas priekšmeta daļas, bieži neievēro vissvarīgāko, būtiskāko. Uztveres konstantums veidojas ar aizkavēšanos. Vairākus objektus nespēj uztvert visus kopā, bet uztver tos pa vienam vai nelielās grupās. Traucēta sižetu

uztvere. Lēns uztveres temps. Uztveri raksturo neprecizitāte. Grūtības diferencēt. Bieži apgrūtināta sajūtu rašanās un to diferencēšana. Sajūtas veidojas palēnināti, savdabīgi. Dažiem bērniem ir pastiprināta slāpju vai bada sajūta, bet citiem pavājināta sāpju sajūta. Sastopami dziļi kinētisko sajūtu traucējumi – grūtības uztvert sava ķermeņa vai atsevišķu locekļu atrašanos telpā. Līdz ar to ir kustību koordinācijas traucējumi. Grūtības atšķirt krāsas, skaņas, smaržas, kā arī pēc garšas noteikt pat labi pazīstamus produktus (Tereško u.c., 2013<sub>1</sub>).

*Atmiņas traucējumu īpatnības bērniem ar jauktiem attīstības traucējumiem.* Bērni ar attīstības traucējumiem nav spējīgi izvirzīt mērķi kaut ko iegaumēt un neprot izmantot dažādus paņēmienus iegaumēšanai. Piemēram, nespēj sasaistīt jau pazīstamo ar to, kas tiek apgūts no jauna. Šiem bērniem trūkst iegaumēšanas priekšrocību. Viņiem ir palēnināts iegaumēšanas temps, taču aizmirstības temps ir paātrināts. Iegaumēšana notiek pārsvarā mehāniski, bez loģisko sakarību apzināšanās. Bērni ar attīstības traucējumiem labāk un precīzāk patur atmiņā to, kas tiek uztverts vienlaicīgi ar vairāku sensoru palīdzību, tas ir, vienlaicīgi ar redzes, garšas, taustes un dzirdes palīdzību, turklāt arī, izrunājot vārdos, tad iegaumētais tik ļoti nesaplūst ar citiem uztveres tēliem (Tereško u.c., 2013<sub>1</sub>).

*Tāpat pedagogam jāzina bērnu attīstības likumsakarības, jo tas palīdzēs plānot korekcijas darbu turpmākai bērna attīstībai.*

*Bērnu ar jauktiem attīstības traucējumiem īpatnības saskatāmas jau pat primāro izziņas procesu attīstībā, kas ietver domāšanu, uzmanību, atmiņu, sajūtas un uztveri.*

Līdztekus primāro izziņas procesu nepietiekamai attīstībai bērniem ar attīstības traucējumiem ir arī vāji izveidojušās mācīšanās prasmes, no kurām ļoti nozīmīga ir nepietiekama runas un valodas attīstība.

## **1.2. Bērna runas attīstība un runas attīstības traucējumi**

Lielākajai daļai bērnu ar jauktiem attīstības traucējumiem ir raksturīgi arī runas traucējumi. Runas attīstība ievērojami kavējas pat vieglu garīgās attīstības traucējumu gadījumos (Tereško u.c., 2013<sub>2</sub>). Parasti, aizkavēta runas attīstība ir pirmais no attīstības traucējumiem, ko pamana bērnu vecāki.

Zinātniskajā literatūrā par bērnu runas attīstību tiek sniegtas šādas atziņas.

Runas attīstība bērniem notiek saziņā ar pieaugušajiem un pastāvīgā darbības procesā. Runas apgūvē tiek iesaistīti vairāki analizatori, ne tikai dzirdes un redzes analizatori, liela nozīme ir ārējiem faktoriem un nervu sistēmas analītiski sintezējošajām darbībām, kuras veic

bērns. Apgūstot runu, veidojas sakari starp dažādām zonām bērna smadzeņu garozā, šie sakari ir sarežģīti un dinamiski (Avotiņš, Prikule, Upmane, 1995). Tikai tajā gadījumā, ja šajos sarežģītajos sakaros viss noris labi un nav nekādu traucējumu, ir visi priekšnoteikumi labas runas attīstības izveidei.

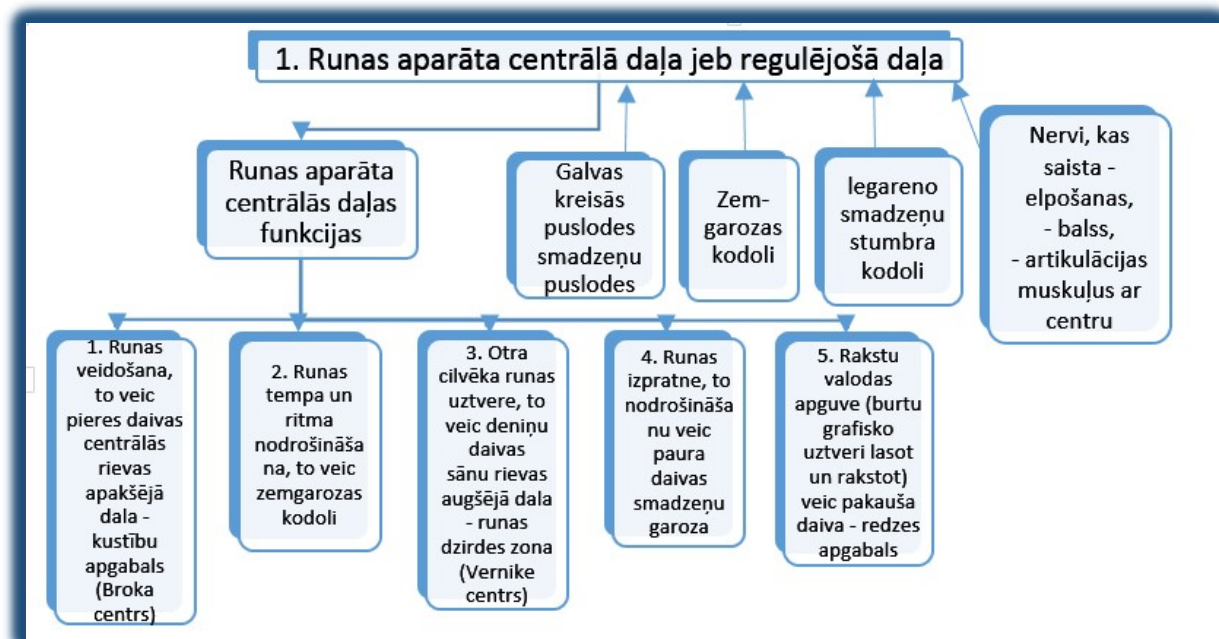
Vairākums bērnu ar jauktiem attīstības traucējumiem uzsāk runāt tikai pēc 3 gadu vecuma. Tas saistīts ar to, ka šiem bērniem vēlu izveidojas nepieciešamie priekšnoteikumi valodas attīstībai:

- pietiekami attīstījusies fonemātiskā dzirde,
- skaņu artikulācijas aparāts,
- emocionālās saskarsmes vajadzība (Tereško u.c., 2013<sub>1</sub>).

Ja bērns nav sācis runāt 3 gadu vecumā, vecāki sāk rosīties un meklēt iemeslus, parasti vēršas pie logopēda, jo nesaskata nekādus citus attīstības traucējumus, kā tikai runas traucējumus.

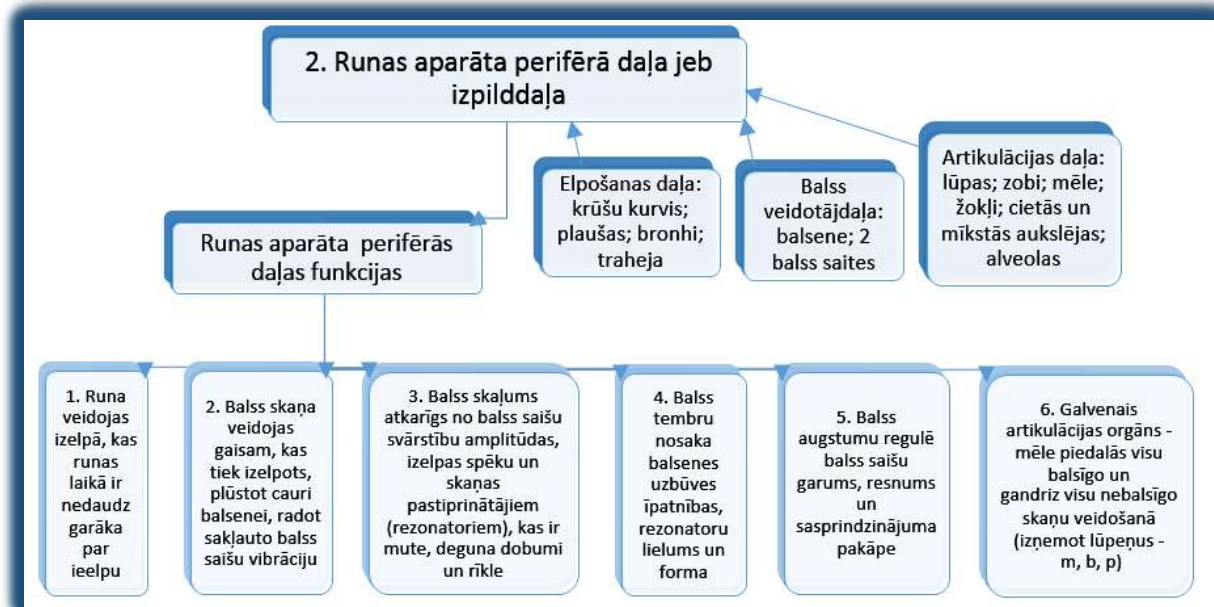
Runas traucējumu iemeslus ir samērā grūti noskaidrot, jo traucējumi jebkurā galvas smadzeņu nervu šūnu struktūrā var radīt runas attīstības traucējumus. Bet šīs galvas smadzeņu šūnu struktūras kopā ar perifērajiem elementiem, tādiem kā receptoriem, efektoriem un nervu impulsu vadīšanas ceļiem, izveido sarežģītu funkcionālo sistēmu, kuras katrā posmā vai līmenī var rasties traucējumi arī runas attīstībā (Avotiņš, Prikule, Upmane, 1995). Tieši tādēļ runas attīstības traucējumi ir tik grūti nosakāmi.

Lai labāk saprastu, kā veidojas runa bērna smadzenēs, jāiepazīstas ar runas apguves un praktiskās īstenošanas mehānismu – runas aparātu. Šis runas aparāts sastāv no divām savstarpēji saistītām daļām. Par pirmo tiek uzskatīta runas aparāta centrālā daļa (sk. 1.1. attēlu).



1.1.att. Runas aparāta centrālā daļa (Vīgante, 1999)

Tātad pirmajā runas aparāta daļā ietilpst galvas smadzeņu garoza, zemgarozas kodoli, iegareno smadzeņu kodoli un nervi, kas nodrošina runas aparāta centrālās daļas funkcijas. Varam secināt, ka centrālā runas aparāta daļa saistīta ar galvas smadzenēm, bet otra runas aparāta daļa ir perifērā un centrālās un centrālās nervi nodrošina saistību galvas smadzeņu garozai ar perifērajiem runas orgāniem. Perifēro runas aparāta daļu veido elpošanas, artikulācijas un balss veidotājdaļas (sk. 1.2. attēlu).



1.2.att. Runas aparāta perifērā daļa (Vīgante, 1999)

Aplūkojot runas aparāta abas daļas, var secināt, ka katra no daļām ir svarīga bērna runas attīstībā un traucējums jebkurā no posmiem rada runas attīstības traucējumus.

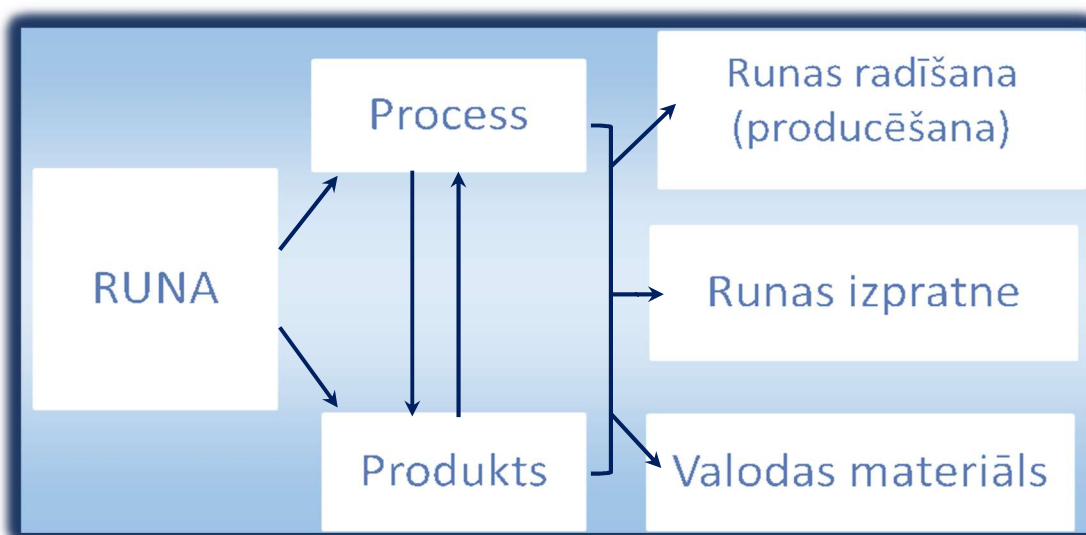
Runas un valodas attīstībai ir nozīmīga loma bērna psiholoģiskajā attīstībā, jo tā pilda noteiktas funkcijas: komunkatīvo, regulējošo un vispārinošo (Haas, 1993).

Neattīstīta valoda un valodas traucējumi neļauj bērnam veikt runas galveno funkciju, un konkrēti: informācijas nodošanu un vispārīnāšanu, tā kā saruna iekļauj sevī divus procesus, no kuriem viens ir ekspresija (kad doma valodas veidā tiek novadīta līdz sarunu partnerim) un otrs – impresija (kad iegūtā informācija tiek uztverta un analizēta) (Vorobjovs, 1996). Tātad runas attīstības traucējumi ietver ne tikai neprasmi domas ietērt valodā un izteikt citiem saprotamā veidā, bet arī sarunā iegūto informāciju uztvert un analizēt.

Bērniem ar jauktiem attīstības traucējumiem daudz lēnāk veidojas vārdu krājums, tas ir trūcīgs, pārsvarā ir lietvārdi, bet mazāk darbības vārdu, tikpat kā pavisam nav īpašības vārdu. Attīstās pasīvā runa. Valoda nekalpo par sazināšanās līdzekli. Bērni ar jauktiem attīstības traucējumiem attēlos nespēj atpazīt pazīstamus priekšmetus, jo viņu apziņā neveidojas izpratne par zīmju simbolisko funkciju (Tereško u.c., 2013<sub>1</sub>). Tas saistīts ar kavēto runas attīstību.

Zinātniskajā literatūrā tiek skaidrots, ka iekšējās runas vārdu subjektīvā jēga ir rezultāts divkāršai abstrakcijai. Tajā pirmkārt tiek fiksēta daļa no cilvēku savstarpējā saziņā izmantotajām valodas zīmju objektīvajām nozīmēm (tas ir, vārdi, simboli, to saistījumi un to nozīmes, kas pakāpeniski izveidojušās cilvēces attīstības gaitā) un otrkārt daļa no tās cilvēka pieredzes, kas fiksētas atmiņā priekšstatu un asociāciju veidā un atbilst zināmiem valodas vārdiem (simboliem un to saistījuma formām), kuri apzīmē īstenības objektus. Šādā veidā cilvēkam rodas iespēja divkāršas abstrakcijas un sintēzes rezultātā ar iekšējās runas vārdiem un simboliem apzīmēt savas sajūtas, priekšstatus, pārdzīvojumus un psihiskās norises (Vorobjovs, 1996). Bērniem ar jauktiem attīstības traucējumiem šis process ir apgrūtināts.

Lai labāk izprastu aizkavētas runas attīstības iemeslus, aplūkosim bērnu runas darbību shematiski (sk. 1.3. attēlu).



1.3.att. **Bērnu runas darbība** (Dzintere, Stangaine, Augstkalne, 2014)

Lai bērni runātu, viņiem nepieciešams uzkrāt atbilstošu vārdu krājumu, runas materiālu.

Bērniem ar attīstības traucējumiem tikai trīs līdz četrus gadu vecumā izveidojas dzirdes izšķiršana un vārdu izteikšana. Tādēļ valoda ir nepareiza un nabadzīga, trūcīgs vārdu krājums. Daudzi bērni ar jauktiem attīstības traucējumiem pat nespēj nosaukt priekšmetus un parādības, ar kurām viņiem nākas saskarties katru dienu. Viņi nesaprot daudzu lietoto vārdu nozīmi. Bērni ar jauktiem attīstības traucējumiem ilgi nespēj izšķirt citu cilvēku izrunātās skaņas un nevar apgūt jaunus vārdus (Tereško u.c., 2013<sub>1</sub>). Tas var būt saistīts ar to, ka iepriekš aplūkotā sarežģītā daudzpakāpju nervu pagaidu sakaru sistēma ir pamatā kā runas akustiskajiem priekšstatiem, tā arī vizuālajiem un kustību priekšstatiem. Bet šie priekšstati tālāk veido dzirdēto vai rakstīto vārdu atpazīšanai un valodas skaņu grafiskai atspoguļošanai nepieciešamo iekšējo etalonu sistēmu, kura, īstenojoties bērna praktiskā runā, tālāk top par galveno mutisko vārdu un rakstu runas attīstības regulatoru (Avotiņš, Prikule, Upmane, 1995). Tātad bērniem ar

attīstības traucējumiem bieži vien neveidojas šī runas, skaņu, vārdu un grafisko atspoguļojumu etalonu sistēma un nenotiek runas attīstības regulēšana.

Runas izpratne bieži kavējas tādēļ, ka bērni nespēj izšķirt skaņas. Par visnozīmīgāko bērna sasniegumu jau pirmajā dzīves gadā tiek uzskatīts tas, ka viņš iemācās atšķirt runas skaņas, jo tas ir ļoti svarīgs priekšnosacījums tālākai runas attīstībai (Lubļinska, 1979). Bērni ar attīstības traucējumiem nespēj izšķirt cilvēku runātās skaņas, tādēļ arī neveidojas runas izpratne.

Lai noskaidrotu, vai bērnam ir attīstības traucējumi, nepieciešams zināt, kā attiecīgajā vecumā attīstās bērni, kuriem nav attīstības traucējumi. Valsts izglītības satura centra (VISC) Speciālās izglītības nodaļa izdevusi metodisko materiālu “Vadlīnijas bērnu un pusaudžu attīstības izvērtēšanai”, kurā uzskatāmi izklāstīts, kā bērns attīstās normāli un kādu traucējumu gadījumā jāvērsas pie speciālistiem pēc palīdzības.

Bērns normāli attīstoties 3 – 4 gadu vecumā:

- Saprot lielāko daļu no sacītā.
- Atpazīst un var nosaukt lielāko daļu priekšmetu, kas atrodas viņam tuvākajā apkārtnē.
- Var nosaukt savu vārdu un pateikt cik viņam gadu.
- Runā teikumus, kas sastāv no 4 vai 5 vārdiem.
- Lieto vārdus: es, tu, mēs (VISC, 2013).

Starp traucējumiem, kurus pamanot būtu ieteicams vērsties pie speciālista, tiek minētas arī runas attīstības traucējumu pazīmes:

- bērns runā ļoti nesaprotami, neskaidri,
- bērns nesaprot vienkāršas instrukcijas,
- bērns neprot izveidot nedaudzu vārdu teikumus.

Izšķir vairākas runas traucējumu grupas (sk. 1.3. tabulu).

*1.3. tabula.*

**Runas traucējumu grupas (Avotiņš, Prikule, Upmane, 1995)**

<b>Fonētiskie traucējumi</b>	<b>Runas tempa, ritma un plūduma traucējumi.</b>	<b>Nepilnīga runas attīstība vai pilnīgs runas spēju zudums</b>	<b>Traucējumi rakstu runā, lasīšanā un gramatisko formu lietošanā</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• neprasme pareizi izrunāt skanējuma ziņā līdzīgas valodas skaņas,</li> <li>• neskaidra fonēmu izruna,</li> <li>• skaņu savstarpēja aizvietošana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• logoneiroze,</li> <li>• tahilālīja,</li> <li>• bradilālīja.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alālīja,</li> <li>• afāzija.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aleksija,</li> <li>• disleksija,</li> <li>• agrāfija,</li> <li>• disgrāfija,</li> <li>• disgramatism.</li> </ul>

**Fonētisko traucējumu** iedalījums:

- dislālīja (kad traucējumu pamatā ir runas orgānu trūkumi),
- dizartrijs (kad traucējumu pamatā ir centrālās nervu sistēmas bojājumi vai saslimšanas),
- dislālīja un dizartrijs (gadījumos, šīs fonētisko runas traucējumu formas neizšķirot, runā par šļupstēšanu),
- rinolālīja (kad traucējumu pamatā ir nepietiekama rīkles un deguna dobumu šķirtne; mīksto aukslēju šķeltnes vai paralīzes gadījumos) (Baumane, Ķeire, 2004).

Līdztekus jau minētajiem runas traucējumiem var novērot arī **runas tempa, ritma un runas plūduma traucējumus**, kuriem arī ir izveidota atbilstoša klasifikācija pēc to veida.

Viens no izplatītākajiem runas tempa, ritma un plūduma traucējumiem ir logoneiroze. Aplūkosim šiem traucējumiem raksturīgās iezīmes (Avotiņš, Prikule, Upmane, 1995).

Logoneiroze – tā ir stostīšanās, šo stostīšanos rada runas radīšanā iesaistīto muskuļu grupu krampjveida spazmas. Logoneiroze parasti ir saistīta ar personas attīstības traucējumiem.

Tahilālīja – tā ir patoloģiski paātrināta runa, ļoti steidzīga.

Bradilālīja – tā ir patoloģiski palēnināta runa, ļoti gausa.

**Nepilnīga runas attīstība vai pilnīgs runas spēju zudums** ietver šādus traucējumus:

Alālīja – tā ir nespēja runāt, kas izveidojusies sakarā ar organiskajiem bojājumiem, kas radušies centrālās nervu sistēmas embrionālā attīstības stadijā.

Afāzija – tā ir pilnīga vai tikai daļēja nespēja runāt vai arī runāto saprast, neraugoties uz to, ka nav valodas aparāta un intelekta traucējumu. Afāzija var rasties galvas traumas rezultātā vai, saslimstot ar nopietnu smadzeņu garozas slimību, tad, kad runas funkcionālā sistēma jau ir pabeigusi veidoties (Baumane, Ķeire, 2004).

**Traucējumi rakstu runā, lasīšanā un gramatisko formu lietošanā** iever:

Aleksiju, kas ir pilnīga nespēja izveidot lasīšanas iemaņas, kā arī nespēja lasīt vai izprast rakstītu tekstu arī pēc tam, kad lasīšanas iemaņas ir apgūtas.

Disleksiju, kas ir daļēji lasīšanas traucējumi. Tie saskatāmi lasīšanas iemaņu apguves grūtībās vai arī šo iemaņu daļējā zudumā gadījuma, ja tās jau izveidojušās.

Disgrāfiju, kas ir aleksijai un disleksijai līdzīgi traucējumi, tikai tie attiecas uz rakstīšanas procesu.

Disgramatismu, kas ir nespēja pareizi izmantot un sasaistīt vārdus.

Visi šīs grupas traucējumi, ja raugās no to izcelsmes viedokļa, ir īpaši afāzijas paveidi (Avotiņš, Prikule, Upmane, 1995).

I. Miltiņa (2008) aplūko runas un valodas traucējumus, sniedzot 11 dažādu traucējumu apkopojumu un analīzi, aprakstot katra runas traucējuma:

- būtību un cēloni,
- izpausmju un veidu analīzi, ka arī raksturīgākos simptomus,
- kompleksus pasākumus šo traucējumu novēršanai,
- izpētes iespējas (Miltiņa, 2008).

Runas un valodas traucējumi tiek aplūkoti šādā secībā:

- balss traucējumi (funkcionālie un organiskie),
- runas tempa traucējumi (bradilālīja, tahilālīja, batarisms, “klūpošā runa”),
- stostīšanās (neirozei līdzīgā stostīšanās, neirotiskā stostīšanās un to veidi),
- skaņu izrunas traucējumi (dislālīja organiskā un funkcionālā),
- rinolālīja (atklātā, slēgtā, jaukta tipa),
- dizartrijs (trīspakāpju – viegla, vidēja, smaga, kas iedalās pēc bojājuma vietas un klīniskajām izpausmēm),
- alālīja (motorā un sensorā),
- afāzija (motorā, sensorā, pieres jeb dinamiskā un semantiskā),
- disleksijas un lasīšanas traucējumi (disleksija akustiskā jeb fonemātiskā, optiskā, mnesticā, disgramatiskā, semantiskā, taktilā),
- rakstīšanas traucējumi (disgrāfija partikulāri akustiskā, akustiskā jeb fonemātiskā, uz valodas analīzes un sintēzes traucējumu pamata, disgramatiskā, optiskā) (Miltiņa, 2008).

Runas un valodas traucējumu negatīvo ietekmi uz bērna vispusīgu attīstību aprakstījuši V. Avotiņš, L. Prikule, Z. Upmane (1995), A. Baumanē, L. Ķeire (2004), I. Miltiņa (2008), I. Haas (1993), A. Vorobjovs (1996), A. Tereško, A. Kondrova, M. Rozenfelde, I. Želve (2013), R. Vīgante (1999) un daudzi citi, kas līdztekus runas traucējumu konstatēšanai meklējuši arī optimālākos korekcijas darba paņēmienus, tādēļ tālāk pievērsīsimies bērnu attīstības korekcijas uzdevumiem.

*Tāpat bērnu runas traucējumi ir ļoti daudzveidīgi, tikpat daudzveidīgi, cik to cēloņi, tas nozīmē, ka arī korekcijas veidiem jābūt daudzveidīgiem.*

Katra traucējuma gadījumā kā svarīgākais izvirzās kāds īpašs korekcijas uzdevums.

### **1.3. Koriģējoši attīstošās darbības uzdevumi**

Liela nozīme runas attīstības traucējumu pārvarēšanā ir savlaicīgai šo traucējumu noteikšanai un logopēdiskās palīdzības sniegšanai. Kad precizēti bērnu attīstības traucējumi,

galvenais uzdevums ir sniegt savlaicīgu palīdzību šo traucējumu pārvarēšanai. Koriģējoši attīstošajā darbībā tiek pievērsta vērība sistemātisku logopēdisko nodarbību organizēšanai, lai precizētu un attīstītu skaņu izrunu. Logopēdu uzdevumos ietilpst iemācīt bērniem morfoloģiskos un sintaktiskos vispārinājumus. Tas ir pamatā saistītās valodas veidošanai, kura tiek veidota pakāpeniski (Vīgante, 1999).

Kā viens no galvenajiem uzdevumiem pedagoģijā un psiholoģijā tiek uzskatīta bērnu pētīšana vienlaicīgi viņus mācot un audzinot, kad pētāmais pats iedarbojas uz objektu (Ļubļinska, 1979). Līdztekus koriģējošo nodarbību novadīšanai jāturpina pētīt bērni, viņu īpatnības un traucējumi.

Korekcijas darba uzdevums ir precizēt valodas līdzekļu gramatiskos jēdzienus, bet lai tos apgūtu, jāpalīdz iemācīties analizēt vārda skaņu un morfoloģisko sastāvu, kā arī noteikt vārdu saistījumu teikumā. Korekcijas darbā ietilpst arī atsevišķu mācību darba prasmju apgūšana un attīstīšana. Svarīgākais korekcijas uzdevums ir izkopt valodas pamatprasmes:

- runāt,
- klausīties,
- lasīt,
- rakstīt (Vīgante, 1999).

I. Miltiņa norāda, ka logopēda korekcijas darba uzdevumā ietilpst pirmkārt skaņu izrunas traucējumu labošana, bet paralēli šim darbam notiek arī runas leksiski gramatiskās uzbūves pilnveidošana un attīstīšana. Tāpat kā vārdu krājuma bagātināšana norit, ne tikai mācot jaunus vārdus un precizējot šo vārdu nozīmi, bet arī nodarbību laikā, radot jaunus vārdus, to savienojumus un pat teikumus (Miltiņa, 2008). Tātad ar skaņu izrunas labošanas palīdzību tiek novērstas arī leksiski gramatiskās nepilnības, kas paplašina iespējas izmantot dažādus valodas vingrinājumus.

Turklāt bērniem ar attīstības traucējumiem līdztekus runas un valodas traucējumiem ir arī citi traucējumi, kuri tāpat prasa korekcijas darbu. Piemēram, jāmazina grūtības pāriet no vienas darbības pie nākamās, to palīdz noteikta darbību atkārtota secība, kas tiek saukta par algoritmiem. Bērnam iemācīta noteikta kārtība izveidos ieradumu pēc zināma laika vai noteiktiem signāliem pārslēgt uzmanību no vienas darbības pie nākamās. Korekcijas darba ietekmē bērnu ar attīstības traucējumiem uzmanības apjoms kļūst plašāks, kā arī notiek kvalitatīvas pārmaiņas:

- bērni iemācās grupēt objektus pēc to loģiskajām sakarībām,
- bērniem izveidojas blīvākas saites starp uzmanību, atmiņu un domāšanas procesiem.

Svarīgi nopietni strādāt pie tādu īpašību izveides bērnos kā neatlaidība, izturība un pacietība. Uzmanības attīstīšana pirmsskolas vecuma bērniem ar attīstības traucējumiem cieši saistīta ar pienākuma un atbildības jūtu veidošanu. Bērniem jāmacās regulēt, kontrolēt un pabeigt līdz galam iesākto darbību pašiem. Pedagoģis no savas puses var palīdzēt ar savu emocionalitāti un izteiksmīgu runu, kā arī ar pacietīgu attieksmi pret izglītojamiem, saskatot un veicinot pozitīvas izmaiņas bērnu uzmanības attīstībā (Tereško u.c., 2013<sub>1</sub>). Bērniem ļoti nozīmīga ir pedagoga runa, pedagoga piemērs.

Baiba Norīte-Lapsiņa 20.10.2015. prezentācijā ietvērusi padomus korekcijas veikšanai bērniem ar dažādiem attīstības traucējumiem, uzsverot, ka nepieciešama:

- Noteiktu iemaņu trenēšana.
- Kompensācijas stratēģija.
- Pielāgojumi un atvieglojumi.
- Spēja pastāvēt par sevi (palūgt palīdzību).

Šajā pašā prezentācijā autore sniedz padomus korekcijas veikšanai dažādu traucējumu gadījumos (sk. 1.4. tabulu).

*1.4. tabula.*

**Korekcijas veikšana dažādu traucējumu gadījumos (Norīte-Lapsiņa, 2015)**

<b>Disleksijas korekcija</b>	<b>Disgrafijas korekcija</b>	<b>Mācīšanās traucējumu korekcija</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• bērnam ir jārod iespēja demonstrēt savas zināšanas neatkarīgi no lasītprasmes,</li> <li>• nelikt skaļi lasīt visiem priekšā,</li> <li>• uzdevumus palīdzēt izlasīt,</li> <li>• papildus laiks,</li> <li>• pēc iespējas nodrošināt bērnu ar ierakstītiem mācību materiāliem,</li> <li>• palīglīdzekļi, kas uzlabo teksta uztveri</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• pēc iespējas ļaut atbildēt mutiski,</li> <li>• papildus laiks,</li> <li>• sagatavot darba lapas, izdales materiālus,</li> <li>• nevērtēt glītumu, kārtīgumu,</li> <li>• atļaut bērnam lietot rakstāmrīku, kas viņam ir visērtākais,</li> <li>• ļaut izvēlēties līniju platumu,</li> <li>• rakstīt ar klaviatūru.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izmantot atgātnes,</li> <li>• algoritmus (norādījumus, kā veikt noteiktu uzdevumu),</li> <li>• shēmas,</li> <li>• paraugus u.c.</li> </ul>

Tāpat atšķirīgu traucējumu gadījumā korekcijas uzdevumi arī būs atšķirīgi. Mācīšanās traucējumos ietilpst ļoti dažādi traucējumi.

Bērniem ar mācīšanās traucējumiem ir grūtības izpildīt vienlaicīgi divus uzdevumus. Ja tomēr tas nepieciešams, tad pedagogiem jāizvēlas bērnam labi zināmi darbības veidi, kurus šie bērni spēj izpildīt jau gandrīz automatizēti. Tomēr tādā gadījumā darba izpildes kvalitāte pazemināsies, darba temps palēnināsies un pieļauto kļūdu skaits palielināsies (Tereško u.c., 2013<sub>1</sub>). Bērniem ar lēnu darbības tempu ir jāpiemeklē īpaši korekcijas paņēmieni, šiem bērniem labāk darboties mazākās apakšgrupās vai individuāli. Uzdevumiem jātiek formulētiem skaidri,

bērniem saprotami, tas nozīmē, ka pedagogam jāgatavojas nodarbībām un jāizstrādā precīzas instrukcijas.

Savukārt koriģējot runas un valodas traucējumus, koriģējoši attīstošā darbība mainīsies atkarībā no runas traucējuma veida (sk. 1.5. tabulu).

1.5. tabula.

**Runas un valodas traucējumu koriģējošā darbība (Miltiņa, 2008)**

Fonētiskie traucējumu novēršana	Fonētiski fonemātisko traucējumu novēršana	Valodas sistēmas nepietiekamas attīstības novēršana	Stostīšanās novēršana
<ul style="list-style-type: none"> <li>• artikulācijas aparāta darbības attīstīšana,</li> <li>• izrunas korekcija,</li> <li>• fonemātiskās uztveres aktivizēšana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• fonemātiskās uztveres aktivizēšana,</li> <li>• artikulācijas aparāta darbības attīstīšana,</li> <li>• izrunas korekcija,</li> <li>• skaņu analīzes un sintēzes veicināšana.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• runas psiholoģiskās bāzes veidošana,</li> <li>• vispārējās motorikas attīstīšana,</li> <li>• fonemātiskās uztveres rosināšana,</li> <li>• vārdu krājuma bagātināšana,</li> <li>• runas gramātisko noformējumu korekcija,</li> <li>• frāzes un saistītās runas attīstīšana,</li> <li>• artikulācijas aparāta darbības pilnveide un izrunas korekcija.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• bērna personības attīstības nodrošināšana veselumā,</li> <li>• saskarsmes, sadarbības un pašapliecināšanās prasmju veicināšana,</li> <li>• sadarbības sekmēšana starp bērnu, pedagogu, logopēdu, psihologu un ģimeni.</li> </ul>

Pilnvērtīgākai korekcijai, mērķu sasniegšanai, tiek organizētas konsultācijas vecākiem, ieteikti papildus speciālisti, tai skaitā mediķi, tiek uzturēti cieši kontakti ar bērnu, kuriem nepieciešama koriģējošā darbība, vecākiem. Kopīga speciālistu un ģimenes sadarbība veicina koriģējoši attīstošās darbības veiksmīgu norisi.

Sakarā ar atmiņas traucējumiem, mācīšanās prasmju un iemaņu veidošanā pedagogiem jāizmanto netīšās iegaumēšanas varianti daudz ilgāk: rotaļu elementi, inscenējumi, ekskursijas, spilgti uzskates materiāli, praktiskā darbošanās ar priekšmetiem, kuri saistīti ar iegaumējamo materiālu. Pirmsskolas vecumposmā svarīgs ir pedagoga stāstījums. Stāstījuma izteiksmīgums palīdz labāk iegaumēt. Vieglāk iegaumēt tekstu ir tad, kad to ne tikai redz, bet arī dzird. Turklāt liela nozīme ir arī artikulācijas kustībām lasīšanas laikā, jo tās palīdz labāk atveidot vārda skaņas tēlu domās. Iegaumēšanas sekmes ir atkarīgas no atmiņas apjoma īpatnībām. Pirmsskolas vecumposmā izglītojamie ar jauktiem attīstības traucējumiem spēj īslaicīgi iegaumēt 1 – 2 vārdus, sākumskolas vecumposmā jau 3 – 4 vārdus, bet vecākajās klasēs 5 – 7 vārdus. Iegaumējot vārdus, ievērojama loma ir zināšanu paškontrolei un pašanalīzei. Pedagoga uzdevums ir pastāvīgi rūpēties par paškontroles spēju izkopšanu, jo tikai tādā gadījumā bērni pusaudžu vecumposmā sāk izjust iegaumēšanas precizitāti, iemācās pamanīt kļūdas savās atbildēs un tad arī paši tās labot. Kustību atmiņas traucējumi bērniem ar jauktiem attīstības

traucējumiem ietekmē motorisko prasmju un iemaņu apguvi pašos pamatos, tāpēc šiem bērniem grūti apgūt rakstīšanu, zīmēšanu un dažādas darba prasmes un iemaņas. Izrunas traucējumu koriģēšana saistās ar grūtībām tādēļ, ka bērni neprot orientēties, kā un uz kuriem jāvirza mēle, bet kādu stāvokli jāieņem pārējiem runas orgāniem. No iegaumēšanas organizēšanas ir atkarīga iegaumētā un apgūtā stabilitāte un precizitāte. Reproducēšana neizdodas, jo to apgrūtina domāšanas traucējumi, kā arī gribas vājums un uztraukums. Tādējādi smadzeņu garozā parādās jauna ierosas ligzda. Tā rada aizturi apkārtējos iecirkņos un apgrūtina vajadzīgo zināšanu aktualizēšanu. Bērniem ar jauktiem attīstības traucējumiem lielāka garīgā darba slodze rada aizsargājošo aizturi, tai iestājoties, viņi nespēj atbildēt pat uz tādiem jautājumiem, kuri parasti viņiem grūtības nav sagādājuši. Pēc atpūtas bērni atspīrgst un var atkal atcerēties apgūto mācību vielu (Tereško u.c., 2013<sub>1</sub>). Par vārdu izrunas un kustību ritma sakarību tiek runāts arī ārzemju zinātniskajā literatūrā, apgalvojot, ka katrai nācijai ir savs pierastais dabīgais vārdu izrunāšanas ritms, kā arī novērojot bērnus, var pēc viņu kustībām noprast, kāds ir viņiem komfortais ritms, kurā bērnam izdodas gan darboties, gan runāt (Филатова, Гончарова, Прокопенко, 2017). Tas svarīgi logoritmikas nodarbību organizēšanā.

Sakarā ar to, ka bērniem ir tik dažādi traucējumi, liela nozīme korekcijas darbā labākai korekcijas uzdevumu risināšanai ir sadarbībai (sk. 1.6. tabulu).

*1.6. tabula.*

**Speciālistu sadarbība traucējumu koriģējošā darbībā (Miltiņa, 2008)**

Logopēds	Skolotāji	Psihologs	Mūzikas skolotājs	Sporta skolotājs
<ul style="list-style-type: none"> <li>• nosaka runas traucējumu struktūru,</li> <li>• veic maksimālu runas traucējumu korekciju,</li> <li>• nodrošina rakstu valodas traucējumu profilaksi,</li> <li>• sniedz konsultatīvo palīdzību vecākiem,</li> <li>• īsteno metodisko palīdzību mācību iestādes darbiniekiem.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• piedalās “Skaņu ekrāna” īstenošanā,</li> <li>• kontrolē bērnu runu dažādās aktivitātēs,</li> <li>• attīsta pirkstu sīko muskulatūru,</li> <li>• palīdz realizēt logopēda ieteiktos vingrinājumus dienas gaitā.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izzina bērna personības attīstības īpatnības,</li> <li>• koriģē psihiskos procesus,</li> <li>• palīdz bērnam pārvarēt negatīvo attieksmi,</li> <li>• rosina pozitīvas saskarsmes veidošanos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• aktivizē bērna runas tempu un ritmu,</li> <li>• veicina skaņas izrunas automatizēšanu, izmantojot specialas dziesmiņas u.c. muzikāli ritmizētu materiālu,</li> <li>• uzlabo bērna runas intonācijas un mīmikas izteiksmīgumu.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• veicina vispārējās un sīkās motorikas attīstību,</li> <li>• koordinē ķermeņa atsevišķu daļu kustības,</li> <li>• piedāvā muskuļu relaksācijas vingrinājumus.</li> </ul>

Speciālistu un skolotāju sadarbība, bet speciālajās pirmsskolās šajā komandā ietilpst arī speciālās izglītības skolotāji, sekmē logopēda koriģējoši attīstošo uzdevumu realizāciju un bērna attīstību veselumā.

Speciālās izglītības skolotāji līdztekus jau minēto traucējumu novēršanai, darbojas ar bērniem gan grupu, gan individuālajās nodarbībās, lai mazinātu bērnu attīstības traucējumus un veidotu bērniem mācīšanās iemaņas. Specialie skolotāji attīsta visus domāšanas procesus, kas savukārt veicina bērna runas attīstību un palīdz logopēdam tālāk nodarboties pie runas un valodas attīstības korekcijas.

Sajūtas palīdz uztvert priekšmetu vai parādību īpašības, veido pieredzi. Kad priekšmeti tiek uztverti atkārtoti, tad bērni tos jau pazīst un ar pedagoga palīdzību sāk tos piesaistīt zināmiem nosaukumiem un vārdiem. Lai attīstītu uztveri, svarīgi ir darboties ar priekšmetiem, jo to darīdami, bērni mācās novērot, ieklausīties un izpētīt (Tereško u.c., 2013<sub>1</sub>). Koriģējoši attīstošie uzdevumi atšķiras no traucējuma veida.

Ļoti detalizēti korekcijas uzdevumus atbilstoši katram runas un valodas traucējumam definējusi Irēna Miltiņa (2008), atzīmējot to, ka koriģējošie pasākumi jāveic kompleksi (medicīniskā, psiholoģiskā un logopēdiskā korekcija, dažkārt pievienojot masāžas un psihoterapeitu palīdzību). Logopēdiskā palīdzība arī ir atšķirīga katra traucējuma novēršanai, turklāt tā ietver vairākus posmus.

Piemēram “klūpošās runas” korekcijā galvenais uzdevums ir izmainīt bērna attieksmi pret savu runu (Miltiņa, 2008). Stostīšanās novēršanā logopēdiskās korekcijas galvenais uzdevums ir panākt pareizas runas apguvi, pilnveidojot un harmonizējot bērna personību. Katrā skaņu izrunas labošanas posmā tiek izvirzīts savs uzdevums – sagatavot analizatorus; mācīt pareizu skaņas artikulāciju; ieviest iemācīto skaņu bērna runā; iemācīt bērnu salīdzināt skaņas un tās atšķirt. Rinolālījas korekcijā svarīga nozīme ir paškorekcijas vingrinājumiem un tālāk uzdevumi atbilstoši darba posmiem mainās, gluži tāpat kā logopēdiskajā darbā pie dizartrijas. Bieži vien logopēdam vispirms jāsāk koriģējoši attīstošās darbības ar bērna sajūtu, uztveres, uzmanības, domāšanas, atmiņas, iztēles, muskuļu tonusa, sīkās motorikas, elpošanas attīstīšanu un tikai tad jāveic runas korekcija.

Tātad logopēdiskās koriģējoši attīstošās darbības galvenie uzdevumi ir ne tikai runas un valodas attīstīšana, bet bērna vispusīga attīstīšana, kas veicama komandas darbā, ciešā sadarbībā ar citiem pedagogiem, speciālistiem un bērna ģimeni.

*Tātad teorētiskā literatūra sniedz daudz padomus pareiza koriģējoši attīstoša darba organizēšanai bērniem, kuriem ir jaukti attīstības traucējumi, lai bērni ne tikai iemācītos runāt bez kļūdām, bet arī labi uzvesties, noturēt uzmanību, klausīties un koriģējošā darba rezultātā kļūtu izturīgi, pacietīgi un spējīgi.*

## 2. LOGORITMIKAS NOZĪME RUNAS UN PSIHISKO PROCESU ATTĪSTĪBAS KOREKCIJĀ

### 2.1. Runas ritma attīstīšana

“Klūpošās runas” un rinolālījas pēcoperācijas stadijā logopēdiskais korekcijas darbs sākas ar runas elpošanas attīstīšanu.

I. Miltiņa aprakstot logopēdisko korekciju runas tempa traucējumu gadījumā, norāda uz runas vingrinājumu nepieciešamību, kas izveidotu mierīgu, lēnu, plūstošu un ritmisku elpošanu un koordinētu balsi. Ļoti liela nozīme runas elpošanas vingrinājumiem ir rinolālījas gadījumā. Šajā gadījumā noteiktā korekcijas darba posmā bērniem jāvingrinās:

- ieelpot caur degumu,
- izelpot caur muti,
- ieelpot caur muti un izelpot caur degumu,
- ieelpot caur degumu un izelpot caur muti (Miltiņa, 2008).

Logoritmikas nodarbībās, izstrādājot pareizu elpošanu un iemācot bērniem kontrolēt ieelpu un izelpu, tiek piedāvāti dažādi vingrinājumi.

Pirmkārt bērni tiek aicināti ieelpot caur degumu un izelpot caur muti, tad atkal otrādi un pārmaiņus. Tālāk tiek piedāvāti dažādi pūšanas vingrinājumi.

N. Ņiščeva savā grāmatā sniedz gan rekomendācijas, metodiskus paskaidrojumus, gan zīmējumus un shēmas, pēc kurām bērniem mācīt dažādus vingrinājumus, tai skaitā arī vingrinājumus runas elpošanas attīstīšanai. Pūšanas vingrinājumi sagatavo bērna artikulācijas aparātu tālākiem uzdevumiem. Piemēram, bērniem tiek piedāvāts atdarināt tvaikoni, kas ilustrēts ar bagātīgiem dūmiem. Bērns tiek mācīts piepūst vaigus un izpūst gaisu pa lūpu kaktiņu uz vienu un tad uz otru pusi. Šo vingrinājumu izpilda vairākas reizes, bet starp vingrinājumiem atpūšas, norij siekalas un tad atkal atkārto vingrinājumu (Нищева, 2017<sub>1</sub>).

N. Ņiščeva – sarakstījusi vairākas grāmatas, kurās iekļauti logopēdiskie vingrinājumi pirmsskolas vecuma bērniem. Viena grāmata veltīta tieši fizioloģiskās elpošanas vingrinājumu metodikai, kas paredzēta bērniem vecumā no gada līdz septiņiem gadiem. Bērni aizrautīgās nodarbēs vingrina pūšanas prasmes, visi šie vingrinājumi sagatavo bērnu artikulācijas aparātu, lai uzsāktu apgūt sarežģītas skaņas, kuru veidošanai nepieciešama gaisa plūsma. Turklāt elpošanas vingrinājumi ir kā profilakse saaukstēšanās saslimšanām (Нищева, 2017<sub>2</sub>).

K. Sļusara (2015) piedāvā logoritmikas nodarbību paraugus, tai skaitā arī ar elpošanas uzdevumiem, kas ir sižetiska rakstura un interesanti bērniem. Konspektus iespējams pielāgot

dažādu bērnu vajadzībām. Piemēram, konspekts “Lido, lido sniegpārslīņa” paredzēts elpošanas attīstīšanai. Bērniem tiek iedotas sniegpārslīņas, kas piestiprinātas dziedziņā. Sniegpārslīņas jātur lūpu līmenī. Vingrinājuma laikā bērniem dziļi jāieelpo caur degunu, bet jāizelpo caur muti, saliekot lūpas caurulītē, lai izelpotā gaisa plūsmā noturētu sniegpārslīņas. Šī vingrinājuma laikā vaigi nedrīkst būt piepūsti (Слюсарь, 2015). Tādu pašu elpošanas vingrinājumu var novadīt logoritmikas nodarbībā atbilstoši gadalaikam un nedēļas tēmai, izmantojot sniegpārslīņas vietā rudens lapu (īstu vai zīmētu uz papīra un izgrieztu), putna spalvu (pavasārī) un jebkādu citu papīra dekorāciju, kas iesieta dziedziņā.

Līdzīgus vingrinājumus runas elpošanas attīstīšanai iesaka arī N. Niščeva (2017). Autores ilustrācijām bagātajās grāmatās ir rekomendācijas pūst mannu, kas uzbērta uz galda (10 – 15 cm no galda malas), bērnam atrodoties tādā augstumā, lai lūpas būtu virs galda malas un izstieptas caurulītē; līdzīgs ir vingrinājums ar bumbiņu, kas jāpūš pa galda virsmu u.c. (Нищева, 2017<sub>2</sub>). Strādājot ar bērniem, kuriem ir jaukti attīstības traucējumi, vingrinājumus izvēlas, ievērojot bērna sējas un vajadzības.

Tātad vispirms:

- jānoskaidro traucētās uzvedības (traucējumu) iemesli,
- jāizanalizē sava uzvedība,
- jāparedz bērna reakcija (Notbohm, 2015).

Plānojot logoritmikas nodarbības un izvēloties vingrinājumus, jāņem vērā:

- bērnu vecums un runas iespējas,
- cik ilgi bērni jau nodarbojas ar kustību vingrojumiem (ieteicams, lai bērni katru dienu mācību gada gaitā vingrinātos logoritmikas nodarbībās),
- uzdevumu metodiskā sistematizēšana, ņemot vērā motorā ritma attīstības secību (kustību ātrums, koordinācija, mūzikas ritma komponentu izmantošana),
- vingrinājumu metodiskā sistematizēšana, ņemot vērā runas ritma visu veidu attīstības secību (zilbju ritms – vārdu ritms – sintagmas ritms),
- speciālu mūzikas skaņdarbu piemeklēšana, izmantojot mūziku ar dažādiem ritmiem, kas atbilst uzdevumam un noteiktiem katra posma vingrinājumu veidiem,
- runas materiāla atlasīšana ar noteiktu ritmu, kas atbilst vingrinājumam katrā posmā, kuru novada logorēds (Филатова, Гончарова, Прокопенко, 2017).

Šie ieteikumi attiecas ne tikai uz elpošanas vingrinājumiem, bet arī uz tālākajiem, pieaugot uzdevumu sarežģītības pakāpei atbilstoši bērnu spējām.

Bērniem, kas sēj kontrolēt savu uzvedību, var piedāvāt vingrinājumus ar kokteiļa salmiņiem un glāzi ūdens. Salmiņu ieliek glāzē ar ūdeni un dod bērnam pūst burbuļus,

paskaidrojot, ka glāzes malai jāatrodas lūpu līmenī, bet salmiņā jāpūš gaiss nepiepūšot vaigus tā, lai ūdens glāzē burbuļo kā zupa, kas vārās. Bērniem interesanta un vērtīga nodarbošanās ir ziepju burbuļu pūšana, tomēr labākai mērķa sasniegšanai burbuļu pūšanai jānotiek organizēti. Bērnam jākontrolē ieelpa, tai jānotiek caur degunu, bet izelpai – caur muti, turot burbuļu pūšamo lūpu līmenī un nepiepūšot vaigus. Tādā pašā veidā var organizēt kuģīšu pūšanu, kas ievietoti bļodā ar ūdeni vai pat bērnu baseinā (Нищева, 2017<sub>2</sub>). Bērniem kā elpošanas vingrinājums noderīga ir arī gaisa balonu pūšana, taču to spēj izdarīt bērni, kuriem jau ir attīstījušies muskuļi, kas šo darbību veic. Bērniem jāsaprot, ka gaiss jāpūš balonā, bet nevis vaigos.

Elpošanas vingrinājumus runas artikulācijas sagatavošanai logoritmikas nodarbībām logopēds izvēlas ņemot vērā bērnu vecumu, spējas un plānotos uzdevumus katrā logoritmisko nodarbību posmā.

*Tāpat logoritmikas nodarbības jāsāk ar runas elpošanas vingrinājumiem, jo tie sagatavo pirmsskolnieku artikulācijas aparātu tālākiem uzdevumiem.*

## **2.2. Motorikas pilnveide**

Sakarā ar to, ka bērna runas attīstība ir ļoti cieši saistīta ar roku pirkstu muskulatūras attīstību, tad runas attīstībai iesaka izmantot visus tos vingrinājumus un rotaļas, kas tiek izmantotas roku kustību attīstībai (Tereško u.c., 2013<sub>2</sub>). Tādēļ logopēdam svarīgi ne tikai strādāt pie runas attīstīšanas, attīstot burtu izrunu, zilbju, vārdu un teikumu veidošanu, bet jāsāk ar muskulatūras attīstīšanu.

Logoritmikā, kad tiek vienlaicīgi izmantots gan ritms, gan mūzika, gan valoda, gan fiziski vingrinājumi, vislabākā veidā iespējams attīstīt bērnu ar jauktiem attīstības traucējumiem motoriku, jo logoritmikas nodarbībās iespējams iekļaut uzdevumus motorikas uzlabošanai, muskulatūras vājuma mazināšanai, strādājot gan pie pirkstu sīkās muskulatūras attīstīšanas, gan pie plaukstu un mīmikas muskuļu attīstīšanas (Cukura, Cukura – Akmene, 2016). Tāpat muskulatūras attīstīšanai, kas ir pamatā runas attīstībai, logopēda darbā vispiemērotākais līdzeklis ir logoritmikas nodarbības.

Pastāv uzskats, ka fiziskie vingrinājumi ne tikai attīsta muskuļu darbību, bet arī stiprina orgānus, kas ir ļoti svarīgi dzīvībai – sirdi, plaušas un aknas. Logoritmikā vingrinājumi tiek veikti mūzikas pavadījumā un tas palīdz koordinēt vispārējo motoriku un ar īpaši atlasītu uzdevumu palīdzību arī atsevišķas muskuļu grupas. Logoritmikā tiek attīstīts kustību dabiskais

saistījums, balss stiprums un precīza artikulācija. Lai attīstītu roku motoriku, bērniem tiek piedāvāts veikt daudzveidīgus bungošanas un šķirošanas vingrinājumus ar pirkstu galiem. Savukārt orālās motorikas pilnveidošanai un mēles kustību veicināšanai tiek veikti artikulācijas vingrinājumi. Un tikai noslēdzošajā posmā notiek skaņu izrunas korekcija, kad bērniem tiek mācītas zilbes, tad vārdi un frāzes, kā arī teikumi un saistītā runa (Silantjeva, 2018). Tātad svarīgi ir attīstīt kā kopējo, vispārējo muskulatūru, tā arī roku motoriku un orālo motoriku.

Ir novērots, kā pavisam mazi bērniņi rāda, ka vēlas sazināties un cenšas atdarināt pieaugušā cilvēka mutes kustības, kustinot savu mutīti, ja bērniņam un pieaugušajam ir izveidojies ciešs acu kontakts. Agrīnā sazināšanās ar mutes kustībām, bet bez vārdiem, ir ļoti nozīmīga runas attīstībai un arī emocionāla kontakta izveidošanai. Bērniem, kuriem ir garīgās attīstības traucējumi, smadzeņu bojājumu un traucējumu dēļ runa aizkavējas, bet, lai viņu runa attīstītos, tā jāvingrina (Tereško u.c., 2013<sub>2</sub>).

Viens no logopēda darba posmiem ietver artikulācijas aparāta muskuļu vingrināšanu, piemēram, rinoklālījas korekcijai pēcoperācijas stadijā jāveic šādi vingrinājumi:

- lūpu, mēles, apakšžokļa un kakla muskuļu darbības veicināšana,
- balsenes un balss saišu kustību izraisīšana (Miltiņa, 2008).

Arī dizartrijas korekcijā svarīgu vietu ieņem artikulācijas vingrinājumi. Tie tiek izmantoti diferencēti, ievērojot dizartrijas veidu un smaguma pakāpi. Vispirms tiek vingrināti sejas muskuļi, lai izveidotu mīmikas: bērni tiek mācīti kontrolēt un atšķirt mīmikas kustības:

- aizvērt un atvērt acis,
- saraukt uzacis,
- piepūst vaigus u.c..

Pēc tam tiek attīstītas runas aparāta kustības. Tiek piedāvāti artikulācijas vingrinājumi:

- lūpām,
- mēlei,
- žoklim.

Šie vingrinājumi jāveic sistemātiski, kompleksi un ilgstoši (Miltiņa, 2008).

Ar vingrinājumu palīdzību svarīgi:

- izveidot stipru runas orgānu muskulatūru (muskuļus ap muti). Šim mērķim noderīgas ir spēles, kas veicina mutes lokanību, tās ir:
  - laizīšana,
  - pūšana,
  - skūpstīšana,
  - zīšana,
  - mēdīšanās u. c.,

- attīstīt, vingrināt dzirdi. Bērns atveido skaņas. Visi bērni vāvuļo, bet, ja viņi nesadzird šo savu vāvuļošanu, tad viņi pārstāj vāvuļot. Bērns apgūst skaņas un valodu, atdarinot un izšķirot daudzveidīgas skaņas,
- saskarsme ar pieaugušajiem (Tereško u.c., 2013<sub>2</sub>).

Logoritmikā iekļautās kustību rotaļas un vingrinājumi palīdz bērniem iemācīties sasprindzināt un atslābināt muskuļus, attīstīt mīmiku, izjūtas un izkopt koordinācijas precīzām kustībām utt.

Vispārīgās muskulatūras sasprindzināšanai un atslābināšanai A. Voronova (2018) piedāvā logoritmikas nodarbībām piemērotu kustību rotaļu „Mākonītis un saulīte”. Logopēdam sniedzot verbālas instrukcijas, bērni grupējas, lai sasildītos tad, kad mākonītis aiziet priekšā saulītei, bet, kad mākonītis pāriet maliņā, kļūst karsti un bērni atslābinās. Logopēds piedāvā lēkāt kopā ar lietus lāsītēm. Bērniem kopā ar logopēdu skaitot, tiek izpildīti vingrinājumi no izejas pozīcijas, kurā rokas saliktas aiz muguras: (sk. 2.1. tabulu).

2.1. tabula

#### Kustību vingrinājumi

Skaitis	Kustības
1 un 2, 3 un 4, 5 un 6, 7 un 8, 9 un 10, 11 un 12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• izstiepj uz priekšu labo roku ar plaukstu uz augšu,</li> <li>• labo roku noslēpj aiz muguras,</li> <li>• izstiepj uz priekšu kreiso roku ar plaukstu uz augšu,</li> <li>• kreiso roku noslēpj aiz muguras,</li> <li>• izstiepj uz priekšu abas rokas ar plaukstām uz augšu,</li> <li>• noslēpj abas rokas aiz muguras.</li> </ul>

Vingrinājumu izpildīšanai var būt dažādi varianti:

- sekojot logopēda piemēram, kas tiek pavadīts ar skaitīšanu,
- bez vārdiskas instrukcijas, tikai sekojot logopēda piemēram,
- tikai klausoties logopēda vārdisko instrukciju,
- tikai klausoties, kā logopēds skaita, un izpildot vingrinājumu atbilstoši nosauktajam skaitlim,
- mūzikas pavadījumā, logopēdam rādot priekšā paraugkustības,
- bērni var patstāvīgi izpildīt vingrinājumus mūzikas pavadījumā.

Rotaļa turpinās ar tālākiem kustību vingrinājumiem, kas tiek nosaukti “Krāšņā varavīksne”. Logopēds paskaidro bērniem, ka pēc lietus debesīs redzama krāšņā varavīksne. Izejas pozīcijā jānostājas izplešot kājas plecu platumā, rokas iztaisnojot sānis ar plaukstām uz augšu. Bērni izpilda kustību vingrinājumus:

- noliec visu augumu pa labi, bet kreiso roku pacelt pāri galvai un uzlikt kreisās rokas plaukstu uz labās rokas plaukstas,
- tādu pašu vingrinājumu izpilda arī uz kreiso pusi (Воронова, 2018).

O. Novikovskaja (2013) par lietutiņa tēmu piedāvā vingrinājumus pirkstu muskulatūras attīstībai. Izmantojot skaitāmpantu par lietutiņu, bērni veic roku pirkstu kustības, imitējot lietus lāšu krišanu (klaudzina ar pirkstu galiem pa galda virsu). Tālāk atbilstoši skaitāmpanta tekstam tiek salocīti rādītājpirksts, vidējais pirksts, nākamais un arī mazais pirkstiņš (Новиковская, 2013). Autore sniedz lielu klāstu dažādu muskuļu grupu vingrinājumu logopēdiskajām nodarbībām, kas izmantojamas logoritmikā, tajā skaitā ir arī dažādas pirkstiņrotaļas. Vingrinājumi sagrupēti pa tēmām, arī pa gadalaikiem un piedāvāti dažādi skaitāmpantiņi.

J. Kosinova (2011) piedāvā logopēdiem izmantot pirkstiņu vingrinājumus gan runas, gan muskuļu attīstīšanai. Tiek uzskatīts, ka pirkstiņu rotaļas, tas ir, pirkstu kustības ietekmē smadzeņu darbību un tieši runas veidošanos, turklāt rada labvēlīgu emocionālo fonu un veido ritma izjūtu, veicot kustības noteiktā ritmā. Bērni veicot pirkstiņu un rokas delnas kustības, padarīs pirkstus lokanus un tas tālāk palīdzēs rakstītāpguvē.

Roku delnu vingrinājumi:

- palīdz izstrādāt spēju atdarināt citu kustības, tās ir pietiekoši vienkāršas un neprasa šo kustību precīzu diferencēšanu,
- māca pārvaldīt muskuļus un tos atslābināt,
- māca pārslēgties no vienas darbības pie citas,
- attīsta prasmi saglabāt izveidoto pirkstu stāvokli ilgāku laiku (Косинова, 2011).

Pirkstu vingrinājumi pilnveido iepriekš apgūtās iemaņas un dara kustības precīzākas (Косинова, 2011).

Zinātniskajā literatūrā tiek aplūkotas logoritmikas nodarbības ar kustību vingrinājumiem mūzikas ritma pavadībā, izvirzot divus uzdevumus:

- 1) attīstīt kustību ritma tempa uztveri, diferencēšanu un atdarināšanu,
- 2) attīstīt kustību un runas tempa uztveri, diferencēšanu un atdarināšanu (Филатова, Гончарова, Прокопенко, 2017). Šādi vingrinājumi palīdz bērniem apgūt pareizu runas tempu.

Ar bērniem rotaļu veidā jānovada mīmikas vingrinājumi, artikulācijas un pirkstiņu vingrojumi, jāripina bumba, jāmet tā un jāķer, jālēkā un jāveic citi vingrinājumi (Нищева, 2018). Visi šie vingrinājumi veicina muskulatūras attīstīšanu, kas ir pamatā runas attīstīšanai.

Nodarbības sāk ar tādām vienkāršām kustību formām kā lēna un mērena staigāšana mūzikas ritmā. Staigāšanai pievienojas lēcieni, roku vērēšana arī lēnā un mērenā tempā. Kad pievienojas vārdu izrunāšana, kustības kļūst daudzveidīgākas, tās ietver plaukšķināšanu, palēcienus un diriģēšanu runas taktī. Tālāk kustības kļūst sarežģītākas un mūzikas, kā arī

kustību temps daudzveidīgāks – te lēnāks, te ātrāks, tas var mainīties pakāpeniski no lēnāka uz ātrāku un otrādi. Pieļaujams arī ātrs kustību temps mūzikas pavadījumā, bet bez runas pavadījuma (Филатова, Гончарова, Прокопенко, 2017). Šāda bērnu darbība attīsta gan vispārējo muskulatūru, gan arī veido izpratni par pareizu runas tempu.

*Tāpat artikulācijas aparāta muskuļu vingrināšana ir viens no logopēda darba posmiem. Ar muskulatūras attīstīšanas palīdzību tiek nostiprināti runā izmantojamie muskuļi. Muskulatūras attīstīšana veicina runas attīstīšanu, it īpaši pirkstiņu vingrinājumi, jo pirkstu kustības ietekmē smadzeņu darbību.*

### **2.3. Psihisko procesu aktivizēšana**

Logoritmika ir ļoti noderīga visu psihisko procesu attīstīšanai. Bērniem ar attīstības traucējumiem bieži vērojami gan motorās, gan redzes, gan it īpaši dzirdes uzmanības un atmiņas traucējumi. Tādēļ logoritmikas nodarbībās noteikti tiek iekļauti vingrinājumi, kas veicina visu atmiņas un uzmanības veidu attīstību. Šo psihisko procesu aktivizēšanai tiek izmantoti visi logoritmikas līdzekļi: – mūzika; – vārds; – kustības (Новиковская, 2018).

N. Niščeva, runājot par koriģējoši attīstošo darbu, norāda, ka vienlaikus jāattīsta gan bērnu psihiskās funkcijas, gan motorika un sensorika, lai radītu pamatu runas izveidei un tajā pašā laikā jāattīsta arī runa. Speciāliste norāda, ka ar bērniem jānodarbojas tad, kad viņi ir mierīgi un mundri, kā arī jāizraisa viņu brīvprātīga vēlēšanās nodarboties, bet pašām nodarbībām jābūt īsām un nenogurdinošām (Нищева, 2018). Tādēļ pirmsskolas izglītības iestādēs nodarbības parasti notiek dienas pirmajā pusē, kad bērni nav noguruši un tiek īpaši plānotas, lai paredzamie uzdevumi nenogurdinātu bērnus un būtu atbilstoši viņu interesēm un spējām.

Speciāli atlasītu vingrinājumu izpildīšanas rezultātā pirmsskolniekiem pakāpeniski veidojas ātra un precīza reakcija uz dažāda veida kairinājumiem. Bērni mācās sakoncentrēties, turklāt apzināti, pieliekot zināmu piepūli. Uzlabojas ne tikai uzmanības noturība, bet arī uzmanības pārslēgšana, tas ir, spēja pāriet no vienas darbības pie citas. Tiek iegūta prasme sadalīt savu uzmanību starp vairākiem darbības veidiem. Paralēli visu netīšās iegaumēšanas veidu attīstībai bērniem pakāpeniski uzlabojas tīšā atmiņa, gan redzes, gan arī dzirdes atmiņa (Новиковская, 2018).

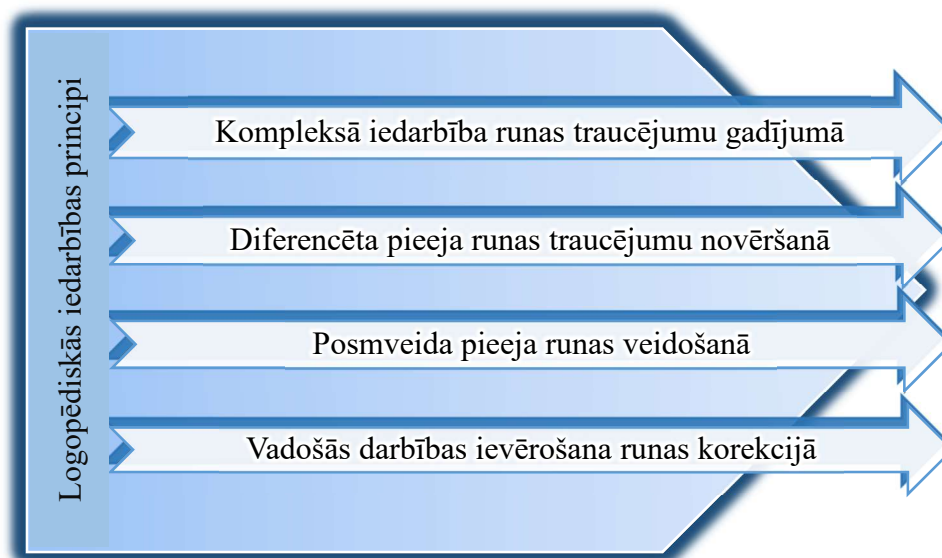
Logoritmisko nodarbību novadīšanā jāņem vērā šādi nosacījumi:

- bērna runas korekcijai ir ciešs sakars ar izziņas procesiem (uztveri, atmiņu un domāšanu),
- nodarbībām jātiek iekļautām kopīgā mācību programmā un saskaņotām ar citām nodarbībām (runas attīstības, ritmikas un mūzikas),
- nodarbībām jātiek novadītām regulāri un katrā attīstības etapā,
- jāiedarbina analizatori (dzirdes, redzes, runas kustību, kinētiskie), jāņem vērā, kādas īpatnības ir starpanalizatoru saiknēm, kas raksturīgas šiem bērniem un viņu psihomotorika (artikulācijas, runas, vispārējā) (Филатова, Гончарова, Прокопенко, 2017).

Ņemot vērā speciālistu ieteikumus logoritmikas nodarbību plānošanā, iespējams aktivizēt bērnu psihiskos procesus, kas savukārt veicina runas korekciju.

Plānā iekļaujamas kalendāri tematiskās nodarbības (Ушакова, Артюхова, 2018).

Lai veiksmīgi organizētu logoritmikas nodarbības, iedarbojoties uz visiem bērna psihiskajiem procesiem, tos aktivizējot, aplūkosim logopēdijas iedarbības pamatprincipus (sk. 2.1. attēlu).



2.1.att. **Logopēdiskās iedarbības principi** (Пятница, 2017)

Tātad, izmantojot logopēdiskās iedarbības principus, darbojoties kompleksi, diferencēti, posmveidīgi un, ievērojot bērna vadošo darbību – rotaļu, iespējams sasniegt labus rezultātus bērnu runas korekcijā.

Visu psihisko procesu aktivizēšanai bērniem ar attīstības traucējumiem logopēdiski koriģējoši mācīšanās ietilpst:

- vispārējās motorikas attīstīšana un pilnveidošana,
- roku motorikas attīstīšana un pilnveidošana,
- artikulācijas motorikas attīstīšana un pilnveidošana, kas satur kustību dinamisku organizēšanu, pārslēgšanu, apmaiņu, tonusu, tempu, precizitāti un koordināciju,

- dzirdes uztveres un uzmanības attīstīšana,
- redzes atmiņas un uztveres attīstīšana,
- ritma izjūtas attīstīšana,
- izrunas prasmju un iemaņu veidošana, kas satur izolēto skaņu izrunas traucējumu korekciju, skaņu izrunas zilbēs, vārdos, vārdu salikumos, teikumos, saistītajā runā automatizāciju, skaņu diferencēšanu, zilbju skaņu struktūras traucējumu korekciju,
- valodas leksisko gramatisko līdzekļu izmantošanas pilnveidošana,
- saistītās runas iemaņu attīstīšana,
- komunikatīvās pieredzes bagātināšana (Филатова, Гончарова, Прокопенко, 2017).

Šādi organizēt logopēdisko darbu iespējams sadarbībā ar mūzikas skolotāju un, plānojot darbu, gan individuāli, gan grupās un apakšgrupās.

Logoritmiskās nodarbībās svarīgu vietu ieņem pareizi piemeklēts runas materiāls. Tam jābūt:

- daudzveidīgam koriģējošā ziņā:
  - normālam tempam un ritmam (tiem kuri stostās),
  - vārdu krājuma attīstīšanai (bagātam ar lietvārdiem un darbības vārdiem bērniem, kuriem ir nepietiekami attīstīta runa),
  - skaņu izrunas automatizēšanai (bērniem ar dizartriju) u.c.,
- ar noteiktu dinamisku izmēru, lai varētu saskaņot roku, kāju un ķermeņa kustības ar runas ritmu,
- ar vidēju rindiņas garumu, jo pārāk garām rindiņām grūti piemeklēt atbilstošas kustības,
- bagātīgu darbības vārdu leksiku, lai būtu viegli ilustrēt darbības,
- sižetiskiem un ar lomām, lai bērni apgūtu mehāniskās kustības un saskatītu loģiskās sakarības starp tekstu un kustībām,
- atbilstošam bērnu vecumam, kā arī runas un kustību iespējām (Алябьева, 2006).

Ja tekstu nav iespējams izrunāt, vienlaicīgi izpildot kustības, tad bērnu grupu var sadalīt divās daļās – vieni runā, otri izpilda kustības, bet tad mainās. Tas jādara, lai neizraisītu elpošanas traucējumus.

Svarīgi, lai logoritmikas elementus bērni atkārtotu arī mājās kopā ar vecākiem, attīstot analizatorus, sintezatorus, fonemātisko dzirdi un uztveri (Гомзяк, 2017).

*Tātad logoritmikas nodarbības aktivizē visus bērna psihiskos procesus, tiek novadītas kompleksi, diferencēti, posmveidīgi un ievērojot bērnu specifiku, intereses un vadošo darbību.*

### 3. PĒTĪJUMS PAR LOGORITMIKAS IETEKMI UZ PIRMSSKOLAS VECUMA BĒRNU AR JAUKTIEM ATTĪSTĪBAS TRAUCĒJUMIEM ATTĪSTĪBU

#### 3.1. Empīriskā pētījuma organizēšana un pētāmās grupas raksturojums

Empīriskais pētījums tiek organizēts, izmantojot par *bāzi* vienu no Rīgas speciālajām pirmsskolas izglītības iestādēm. Bērni, saņēmuši Pedagoģiski medicīniskās komisijas atzinumus, lai koriģētu attīstības traucējumus, tiek atvesti uz iestādi. Starp šiem bērniem ir arī bērni ar jauktiem attīstības traucējumiem, kas tiek apvienoti pa vecuma grupām, lai plānotu korekcijas darbu atbilstoši attīstības traucējumiem. Pirmsskolā bērni tiek uzņemti, sākot no 3 gadu vecuma, tādēļ pētījumā par objektu izraudzītie pirmsskolas vecuma bērni ar jauktiem attīstības traucējumiem ir vecumā no 4 gadiem, jo bērni jau vienu mācību gadu ir apmeklējuši speciālo pirmsskolu.

Visiem bērniem ļoti grūti noritēja adaptācijas periods, bērni bieži slimoja un reti piedalījās tik nozīmīgajās korekcijas nodarbībās.

**Pētījuma objekts.** Tika pētīta logoritmikā nozīme bērnu runas un psihisko procesu attīstoši koriģējošajā darbībā. Jo tieši logoritmikā paveiktais attīstoši koriģējošais darbs atstāj ietekmi uz runu un visiem psihes procesiem kopumā.

**Pētījuma priekšmets** – logoritmikā nodarbības. Analizējot zinātnisko literatūru, tika noskaidrots, kādas logoritmikā nodarbības sekmē runas attīstību un psihisko procesu attīstību, kā arī, kas jāņem vērā, plānojot logoritmikā nodarbības un atlasot vingrinājumus un runas materiālu.

Pētījumam tika izvirzīts **mērķis**: Pētīt logoritmikā ietekmi uz runas un psihisko procesu attīstību bērniem ar jauktiem attīstības traucējumiem.

**Pētījuma hipotēze**: Logoritmikā nodarbības labvēlīgi ietekmē pirmsskolas vecuma bērnu ar jauktiem attīstības traucējumiem runas un psihisko procesu attīstību.

Mērķa sasniegšanai un hipotēzes pierādīšanai tika risināti šādi **uzdevumi**:

1. Analizēt teorētisko literatūru par pirmsskolas vecuma bērnu attīstību un jauktiem attīstības traucējumiem, kā arī logoritmikā ietekmi uz runu un psihiskajiem procesiem.
2. Novadīt un vērot logoritmikā nodarbības runas un psihisko procesu attīstīšanai.
3. Veikt pētījumu par logoritmikā ietekmi uz pirmsskolas vecuma bērnu ar jauktiem attīstības traucējumiem runu un psihiskajiem procesiem.
4. Apkopot iegūtos rezultātus.

Atbilstoši pētījuma uzdevumiem tika izdarīti secinājumi, kas ievietoti pētījuma noslēgumā.

Uzdevumu īstenošanai tika izmantotas četras **pētījuma metodes**:

- teorētiskās literatūras analīze,
- pedagoģiskais novērojums,
- anketēšana,
- matemātiskā datu apstrāde.

**Analizējot literatūru** tika noskaidrotas bērnu ar jauktiem attīstības traucējumiem īpatnības. Atbilstoši noskaidrotajām īpatnībām, kādas mēdz būt bērniem ar jauktiem attīstības traucējumiem, tika izzinātas katra bērna individuālās īpatnības **pedagoģiskajā vērojumā** un sagatavoti bērnu raksturojumi, kas deva iespēju piemeklēt atbilstošus vingrinājumus tieši šo bērnu runas attīstības veicināšanai un psihisko procesu sekmēšanai.

Tika organizēta skolotāju logopēdu **anketēšana** par logoritmikas nozīmi bērnu runas un psihisko procesu attīstības korekcijā. Speciālajā pirmsskolā ar bērniem, kuriem ir jaukti attīstības traucējumi, nodarbojas 5 skolotāji logopēdi. Tika noskaidrots šo skolotāju logopēdu viedoklis par logoritmikas nozīmi nerunājošu bērnu un mazrunājošu bērnu runas un psihisko procesu attīstīšanā ar logoritmikas palīdzību. Anketēšanas rezultāti apkopoti un ievietoti 3.2. apakšnodaļā.

Pētījuma rezultāti apkopoti un analizēti izmantojot **matemātiskās datu apstrādes metodi**.

Pētījums tika uzsākts 2018. gada septembrī. Pētījumam tika izraudzīti 5 bērni, bet viens no viņiem saslima uz ilgstošu laiku un tādēļ pētījumā iekļauti 4 bērnu raksturojumi un attīstības dinamikas analīze.

Pētāmās grupas bērnu vārdi ir mainīti visā pētījumā.

Tālāk sniegts pētāmo bērnu ar jauktiem attīstības traucējumiem vispārīgs raksturojums, kas iegūts no **netiešas novērošanas**, novērojot bērnus logoritmikas nodarbībās un no pedagoģisko dokumentu pētīšanas (grupas žurnāls).

**Izglītojamā vārds:** Eriks. Vecums 4 gadi un 3 mēneši

**Izglītības programma:** Speciālās pirmsskolas izglītības mazākumtautību programma izglītojamajiem ar jauktiem attīstības traucējumiem (kods 01015621).

**No kura laika apmeklē iestādi:** Apmeklē iestādi no 2017. gada 1. septembra, regulāri.

**Izglītojamā prasmes, sasniegumi, intereses:**

Izprot instrukcijas, bet izpilda tās ļoti lēni. Pašapkalpošanās iemaņas attīstītas daļēji. Apģērbjas ar pieaugušo palīdzību. Zēns piedalās grupas un apakšgrupas nodarbībās un pasākumos. Zēns pazīst pamatkrāsas, spēj diferencēt priekšmetus pēc krāsām un lielumiem. Zēniem patīk spēlēt ar vienaudžiem.

***Grūtības mācību procesā:***

Zēna runa ir saprotama, bet klusa. Zēns jauc dažas skaņas, vārdu krājums ierobežots. Ir grūtības koncentrēties mācību laikā. Zēnam ir vispārējā motorā neveiklība un nepietiekama sīkas motorikas attīstība. Rakstāmpiederumus satver nepareizi.

***Uzvedība:***

Ar pieaugušajiem kontaktējas ļoti reti. Zēns ļoti izvēlīgs ēdienos.

***Izglītības programmas apguves vērtējums:***

Zēnam ir novēroti mācīšanās iemaņu traucējumi, nepieciešams mērķtiecīgs korekcijas darbs.

***Izglītības iestādē sniegtie atbalsta pasākumi grūtību pārvarēšanā*** (konsultācijas, atbalsta pasākumi, individuālais izglītības plāns, papildu mācību pasākumi, skolotāja palīgs, asistents). Zēns apmeklē grupveida, apakšgrupas un individuālās nodarbības, kā arī iestādē organizētos pasākumus. Vecākiem tiek piedāvātas konsultācijas pie grupas pedagogiem un iestādes speciālistiem.

***Izglītojamā vārds:*** Artemijs. Vecums 4 gadi.

***Izglītības programma:*** Speciālās pirmsskolas izglītības mazākumtautību programma izglītojamajiem ar jauktiem attīstības traucējumiem (kods 01015621).

***No kura laika apmeklē iestādi:*** Apmeklē iestādi no 2017. gada 1. septembra, regulāri, bet bieži kavē rīta nodarbības.

***Izglītojamā prasmes, sasniegumi, intereses:***

Zēns pēc izvēles un kad ir labs noskaņojums, labi kontaktējas ar pieaugušajiem. Kontaktējas ar žestu palīdzību. Izprot vienpakāpju instrukcijas, izpilda tās, ja ir vēlēšanās. Pašapkalpošanās iemaņas attīstītas daļēji. Apģērbjas ar pieaugušo palīdzību, jo vāji attīstīta roku pirkstu sīkā motorika. Zēns piedalās grupas un apakšgrupas nodarbībās un pasākumos. Zēns pazīst pamatkrāsas, spēj diferencēt priekšmetus pēc krāsām un lieluma. Patīk kopīgas aktīvas spēles, kurās nav nepieciešama noteikumu ievērošana.

***Grūtības mācību procesā:***

Valodas attīstība ir aizkavētā. Zēns nerunā, komunicē ar žestu palīdzību, bet ja tie netiek saprasti, tad ar kļūdu izrāda savu vēlmi. Apmācība ir apgrūtināta, sakarā ar to, ka zēns atsakās no piedāvātās darbības, patstāvīgi praktiski nedarbojas. Zēns dara tikai to, ko grib pats. Vāja motivācija un interese. Zēnam bieži mainās noskaņojums. Zēnu grūti ieinteresēt darbam. Ir grūtības koncentrēties mācību laikā. Bieži novēršas. Zēnam ir vispārējā motorā neveiklība un nepietiekama sīkas motorikas attīstība. Rakstāmpiederumus satver nepareizi. Rotaļās ir agresīvas, ļoti kustīgs, bieži traucē citiem bērniem, izjaukdams rotaļas sižetu, atņemdams

rotaļlietas vai, sajaukdams bērnu būves, un rotaļai sakārtotās mantas. Pats rotaļās sižetu neveido, rotaļājas pārsvarā viens pats.

***Uzvedība:***

Zēnam ir sadarbības traucējumi. Ar pieaugušajiem kontaktējas ar žestu un pieskārienu palīdzību, runā „savā valodā”. Zēns nemierīgs, var izturēties agresīvi pret bērniem. Jauc citu bērnu sakārtotās mantas.

***Izglītības programmas apguves vērtējums:***

Zēnam ir novēroti mācīšanās iemaņu traucējumi, nepieciešams mērķtiecīgs korekcijas darbs.

***Izglītības iestādē sniegtie atbalsta pasākumi grūtību pārvarēšanā*** (konsultācijas, atbalsta pasākumi, individuālais izglītības plāns, papildu mācību pasākumi, skolotāja palīgs, asistents) Zēns apmeklē grupveida, apakšgrupu un individuālās nodarbības, kā arī iestādē organizētos pasākumus. Vecākiem tiek piedāvātas konsultācijas pie grupas pedagogiem un iestādes speciālistiem.

***Izglītojamā vārds:*** Andrejs. Vecums 4 gadi un 2 mēneši.

***Izglītības programma:*** Speciālās pirmsskolas izglītības mazākumtautību programma izglītojamajiem ar jauktiem attīstības traucējumiem (kods 01015621).

***No kura laika apmeklē iestādi:*** Apmeklē iestādi no 2017. gada 1. septembra, neregulāri (bieži slimo).

***Izglītojamā prasmes, sasniegumi, intereses:***

Zēns labi kontaktējas ar pozitīvi noskaņotiem pieaugušajiem. Zēna attīstības dinamika ir lēna. Zēns piedalās individuālās nodarbībās, mācās nodarboties apakšgrupā. Pazīst pamatkrāsas. Zēns spēj diferencēt priekšmetus pēc krāsas un lieluma. Spēj atdarināt skaņas, kustības un darbības aiz pedagoga. Var pateikt dažus vārdus (pēc pieprasījuma). Zēns saprot un izpilda vienpakāpju instrukcijas, ja tās dotas reizē ar žestiem vai norādījumiem. Pašapkalpošanās iemaņas attīstītas daļēji. Apģērbties spēj ar pieaugušo palīdzību. Spēj pieņemt palīdzību. Patīk rotaļāties ar mašīnītēm, likt tās vienā rindā. Zēns mācās pareizi turēt rakstāmpiederumus, vilkt līnijas, ievērot zīmējumā robežas, strādāt ar plastilīnu. Zēns mācās ievērot grupas noteikumus un dienas algoritma kartību.

***Grūtības mācību procesā:***

Apmācība ir apgrūtināta, sakarā ar to, ka zēns pārsvarā klusē. Vāja motivācija un interese. Satrauc sveša vide, piemēram, telpas maiņa (došanās uz muzikālo zāli vai sporta zāli). Ir grūtības koncentrēties mācību laikā. Darba gaitā ir nepieciešams atbalsts un atkārtošana. Bieži novēršas. Lēns domāšanas un darba temps. Dominē mehāniskā atmiņa. Valodas attīstība ir aizkavēta. Runas sapratne ir situatīva. Pasīvais vārdu krājums neatbilst vecumam, aktīvais grūti

nosakāms, jo bērns pārsvarā klusē. Izmanto tikai dažus vārdus. Zēnam ir vispārējā motorā neveiklība un nepietiekama sīkās motorikas attīstība.

***Uzvedība:***

Ar vienaudžiem kontaktējas. Zēnu satrauc lietu kartības maiņa. Pastāv stereotipi vietas izvēlē. Zēns ļoti izvēlīgs ēdienos.

***Izglītības programmas apguves vērtējums:***

Zēnam ir grūtības apgūt noteiktu speciālās pirmsskolas izglītības mazākumtautību programmu izglītojamajiem ar jauktiem attīstības traucējumiem.

***Izglītības iestādē sniegtie atbalsta pasākumi grūtību pārvarēšanā*** (konsultācijas, atbalsta pasākumi, individuālais izglītības plāns, papildu mācību pasākumi, skolotāja palīgs, asistents). Zēns apmācas pēc individuāla izglītības plāna. Apmeklē individuālas nodarbības, mācās kopīgi ar pedagogu. Tiek piesaistīts grupveida nodarbībās, bet labprātāk mācās individuāli nevis kopā ar citiem. Vecākiem tiek piedāvātas konsultācijas pie pedagogiem un iestādes speciālistiem.

***Izglītojamā vārds:*** Aleksejs. Vecums 4 gadi un 3 mēneši.

***Izglītības programma:*** Speciālās pirmsskolas izglītības mazākumtautību programma izglītojamajiem ar jauktiem attīstības traucējumiem (kods 01015621).

***No kura laika apmeklē iestādi:*** Apmeklē iestādi no 2017. gada 1. septembra, neregulāri.

***Izglītojamā prasmes, sasniegumi, intereses:***

Zēns slikti kontaktējas ar pieaugušajiem un bērniem. Zēna attīstības dinamika ir ļoti lēna. Zēns piedalās individuālās nodarbībās, mācās nodarboties apakšgrupā, bet ir ļoti bailīgs. Pazīst pamatkrāsas, bet reizēm jauc. Zēns spēj diferencēt priekšmetus pēc krāsas un pēc ļoti atšķirīga lieluma. Spēj atdarināt dažas verbālās skaņas. Kustības un darbības veic pēc pedagoga vairākkārtēja atkārtojuma. Var pateikt dažus īsus vārdus (pēc pieprasījuma). Zēns saprot un izpilda vienpakāpju instrukcijas, ja tās dotas brīdī, kad zēns sakoncentrē uzmanību un pedagogs instrukcijas papildina ar attēliem vai žestiem (norādījumiem). Pašapkalpošanās iemaņas attīstītas daļēji. Ģērbjas ar pieaugušo palīdzību. Palīdzību pieņem. Patīk rotaļāties ar klucīšiem, likt viņus vienā rindā un vienu virs otra, neveidojot rotaļas sižetu. Zēns mācās ievērot grupas noteikumus un dienas algoritma kartību.

***Grūtības mācību procesā:***

Apmācība ir apgrūtināta, sakarā ar to, ka zēns runā neskaidri. Vāja motivācija un interese. Zēns bieži satraucas bez nozīmīga pamata. Zēnam ir grūtības izpildīt verbālus norādījumus, kas nav papildināti ar ilustrācijām vai žestiem. Zēnam nepatīk skaļas skaņas, skaļa mūzika, bērnu kliegšana. Ir grūtības koncentrēties mācību laikā. Nepieciešams atbalsts un atkārtošana, kustību pildīšana kopā ar pieaugušo vai roka rokā. Bieži novēršas. Lēns domāšanas un darba temps.

Valodas attīstība ir aizkavēta. Pasīvais vārdu krājums neatbilst vecumam, aktīvais neskaidrs. Zēnam ir vispārējā motorā neveiklība un nepietiekama sīkās motorikas attīstība. Rakstāmpiederumus satver nepareizi un ļoti vāji, rakstot vai zīmējot rodas vājš attēls, zīmuļu krāsa, ja zēns zīmē ar krāsu zīmuļiem, ir gandrīz nesaskatāma. Rotaļās novērota manipulatīva darbība.

#### ***Uzvedība:***

Zēnam ir novēroti sadarbības un komunikācijas iemaņu traucējumi. Zēns ļoti grūti pierod pie bērnudārzā. Pēc katriem uztraukumiem zēns cenšas paslēpties zem galda. Ar vienaudziem nekontaktējas. Zēns rotaļājas viens, nepievienojas pārējiem grupas bērniem. Zēnu satrauc lietu kartības maiņa. Pastāv stereotipi vietas un rotaļlietu izvēlē, ar rotaļlietām pārsvarā tikai manipulē. Zēns ļoti izvēlīgs ēdienos.

#### ***Izglītības programmas apguves vērtējums:***

Zēnam ir grūtības apgūt noteiktu speciālās pirmsskolas izglītības mazākumtautību programmu izglītojamajiem ar jauktiem attīstības traucējumiem.

***Izglītības iestādē sniegtie atbalsta pasākumi grūtību pārvarēšanā*** (konsultācijas, atbalsta pasākumi, individuālais izglītības plāns, papildu mācību pasākumi, skolotāja palīgs, asistents). Zēns mācās pēc individuāla izglītības plāna. Apmeklē individuālās nodarbības, mācās kopīgi ar pedagogu. Tiek iesaistīts apakšgrupu nodarbībās. Vecākiem tiek piedāvātas konsultācijas pie pedagogiem un iestādes speciālistiem.

*Apkopojot bērnu raksturojumus, var secināt, ka katrs bērns prasa individuālu pieeju un ir ar savām īpatnībām. Bērnu attīstības korekcijai nepieciešami individuālie attīstības plāni. Bērniem piemērotākas ir individuālās nodarbības, bet bērni sāk apmeklēt un iesaistīties apakšgrupu nodarbībās. Šo īpatnību dziļākai izpētei un, lai noskaidrotu, kas jāņem vērā organizējot logoritmikas nodarbības, tika veikta logoritmikas nodarbību vērošana un iegūto datu analīze.*

### **3.2. Logoritmikas nodarbību vērošana un iegūto rezultātu analīze**

Pētījuma sākumā veiktie novērojumi deva iespēju noskaidrot, kāds ir pētāmās grupas raksturojums, kādi traucējumi ir bērniem. Runas un valodas traucējumu ***pārbaude*** sastāv no:

- impresīvas un ekspresīvas runas pārbaudes (runas izpratnes un runātprasmes),
- vārdu krājuma pārbaudes (lietvārdi, darbības vārdi, vārdi ar priedēkļiem utt.),
- valodas gramatiskās uzbūve pārbaudes,

- saistītās runas pārbaudes,
- fonemātiskās dzirdes pārbaudes,
- skaņu izrunas pārbaudes.

Pārbaudot skaņu izrunu, tika konstatēts, ka visiem pētāmās grupas bērniem ir skaņu izrunas traucējumi. Vienam bērnam nav izveidojusies runa vispār. Vienam bērnam konstatēti skaņu izrunas kropļojumi (interdentālais sigmatisms), bet visiem trim bērniem, kas runā (Erikam, Andrejam un Aleksejam), kaut gan nedaudz un ar ierobežotu vārdu krājumu, konstatēta skaņu jaukšana un aizstāšana. Visi trīs bērni (Eriks, Andrejs un Aleksejs) aizstāj skaņu „r” ar skaņu „l”. Divi izglītojamie (Eriks un Aleksejs) jauc nebalsīgos līdzskaņus „p” ar „b” un „t” ar „d”, divi izglītojamie (Andrejs un Aleksejs) jauc skaņu „s” ar „š” (sk. 3.1. tabulu). Bērnu runa ir ļoti klusa un samērā neskaidra, kas apgrūtināja pirmreizējo pārbaudi.

3.1. tabula

**Skaņu izrunas kļūdas pētāmās grupas bērniem**

Bērna vārds	Nav runas	P↔B	T↔D	S↔Š	R↔L	Z↔S
Eriks		X	X		X	
Artemijs	X					
Andrejs				X	X	
Aleksejs		X	X	X	X	X

Turpinot pētīt bērnu runas un valodas attīstību, tika noskaidrots līmenis fonemātiskās uztveres attīstībai. Bērniem tika piedāvāts atkārtot zilbju rindas. Artemijam neizdevās atkārtot zilbju rindas. Pārējiem bērniem tika novērotas vairākas kļūdas zilbju rindu izrunāšanā. Andrejam vislabāk izdevās atkārtot zilbju rindas, viņš pieļāva vismazāko kļūdu skaitu.

Zilbju rindu atkārtotāšanā tika novērotas šādas kļūdas:

- Jauc svelpeņus un šņāceņus, atdarinot zilbju rindu sa-sa-ša izrunā kā ša-ša-sa vai citādi.
- Balsīgie līdzskaņi tiek izrunāti nebalsīgi, piemēram, ta-da-ta tiek izrunāts ta-ta-ta.
- Nebalsīgie līdzskaņi tiek izrunāti balsīgi, piemēram, pa-ba-pa tiek izrunāts ba-ba-ba.
- Jauc līdzskaņus, kas jāizrunā mīksti, piemēram, ņa-ļa-ļa tiek izrunāts ļa-ļa-ja.
- Garākas zilbju rindas tiek saīsinātas, bet īsākām pievieno kādu lieku zilbi.

Novērotās kļūdas liecina, ka fonemātikas procesi ir nepietiekami attīstīti. Bērni bieži jauc neverbālās skaņas ar verbālajām. Bērniem trūkst dzirdes uzmanības, viņi neievēro verbālo skaņu virknes, it īpaši lielas grūtības sagādā skanējuma ziņā līdzīgas skaņas, bērniem ir grūti tās diferencēt.

Pārbaudot vārdu krājumu, tika secināts, ka visiem novērotajiem bērniem ir ļoti trūcīgs vārdu krājums. Tas ir ierobežots ar vienkāršas zilbju struktūras vārdiem un tik ļoti izkropļots, ka maz saprotams apkārtējiem cilvēkiem. Bērni nespēj nosaukt attēlos redzamos priekšmetus, kas viņiem ir labi pazīstami un tiek lietoti ikdienā. 3 bērniem nenovēro atdarināšanas vēlmi, viņi necenšas atdarināt pēc pieaugušā parauga skaņas un vārdus. Bērni, izrunājot vārdus, izlaiž skaņas, bet tās skaņas, kuras izruna bieži vien aizstāj ar kādu citu skaņu, kas šajā vārdā nav. Pētot vārdšķiru lietojumu runājošo bērnu runā, tiek konstatēts, ka bērni pilnībā nelieto prievārdus vai jauc tos pēc nozīmes, nelieto apstākļa vārdus un īpašības vārdus (sk. 3.2. tabulu). Bērnu runā konstatēti pārsvarā lietvārdi un darbības vārdi.

3.2. tabula

### Vārdšķiru lietojums pētāmās grupas bērniem

Bērna vārds	Lietvārdi	Darbības vārdi	Īpašības vārdi	Apstākļa vārdi	Prievārdi
Eriks	Maz	Maz	Atsevišķi vārdi	Nelieto	Nelieto
Artemijs	Nelieto	Nelieto	Nelieto	Nelieto	Nelieto
Andrejs	Maz	Maz	Maz	Atsevišķi vārdi	Jauc pēc nozīmes
Aleksejs	Maz	Atsevišķi vārdi	Atsevišķi vārdi	Nelieto	Nelieto

Pārbaudot vārdu krājuma apjomu tiek konstatēts, ka tas ir trūcīgs, tiek jaukti skaņu ziņā līdzīgi vārdi. Nosaucot lietvārdus – attēlos redzamos priekšmetus – tie bieži vien tiek nosaukti ar vārdiem aizvietotājiem, piemēram, mašīna tiek saukta par „tū-tū”, lelle „ļaļa” u.c. Darbības vārdu krājums ir vēl trūcīgāks par lietvārdu krājumu.

Bērniem trūkst izpratnes par skaņu pierakstīšanu ar burtiem. Bērni mācās rakstīt savu vārdu ar rakstītiem burtiem, taču viņiem nepieciešama palīdzība. Pārsvarā bērni nespēj pat noturēt rakstāmpiederumu un piespiest to pietiekoši stipri pie lapas, lai uzrakstītu kaut ko. Bērni nespēj veikt skaņu analīzi pat savā vārdā.

Visiem novērotajiem bērniem konstatēti arī runas tempa un intonācijas traucējumi. Lielākoties šie bērni, ja runā, tad runā lēni.

Līdztekus runas attīstības traucējumiem un kavētai valodas attīstībai, bērniem novērota nepietiekama sīkās motorikas attīstība, neveiklas vispārējās motorikas kustības. Bērniem nepieciešami vingrinājumi motorikas attīstīšanai, kas savukārt veicinās arī runas un valodas attīstību.

Tādējādi iegūtie rezultāti apkopoti atbilstoši noskaidrotajiem traucējumiem 3.3. tabulā.

## Novērotie traucējumi pētāmās grupas bērniem

Bērna vārds	Skaņu izrunas kļūdas	Kļūdas zilbju rindu izrunāšanā	Runas tempa un intonācijas traucējumi	Trūcīgs vārdu krājums	Nepietiekama sīkās motorikas attīstība	Neveiklas vispārējās motorikas kustības
Eriks	X	X	X	X	X	X
Artemijs	X	X	X	X	X	X
Andrejs	X	X	X	X	X	X
Aleksejs	X	X	X	X	X	X

Atbilstoši novērotajiem traucējumiem tika plānotas logoritmikas nodarbības bērnu vispārējās fiziskās un psihiskās attīstības veicināšanai. Visas logoritmikas nodarbības tika organizētas atbilstoši logoritmikas nodarbību veidošanas nosacījumiem (sk. 1. pielikumu). Logoritmikas nodarbības vada logopēds, ievērojot bērnu specifiskās īpatnības, intereses un spējas.

Nerunājošiem bērniem un ļoti slikti runājošiem bērniem piemērotas ir logoritmikas nodarbības, kurās tiek veikti:

- sagatavošanas vingrinājumi,
- elpošanas vingrinājumi,
- artikulācijas vingrinājumi,
- sīkās pirkstu motorikas vingrinājumi,
- muskuļu tonusa regulēšanas vingrinājumi,
- vispārējo psihisko un fizisko procesu attīstošie vingrinājumi.

Tālāk apskatīsim un analizēsim 10 logoritmikas nodarbības, kurās piedalījās pētījuma iesaistītie bērni, lai pētītu logoritmikas ietekmi uz runas un psihisko procesu attīstību bērniem ar jauktiem attīstības traucējumiem pirmsskolā.

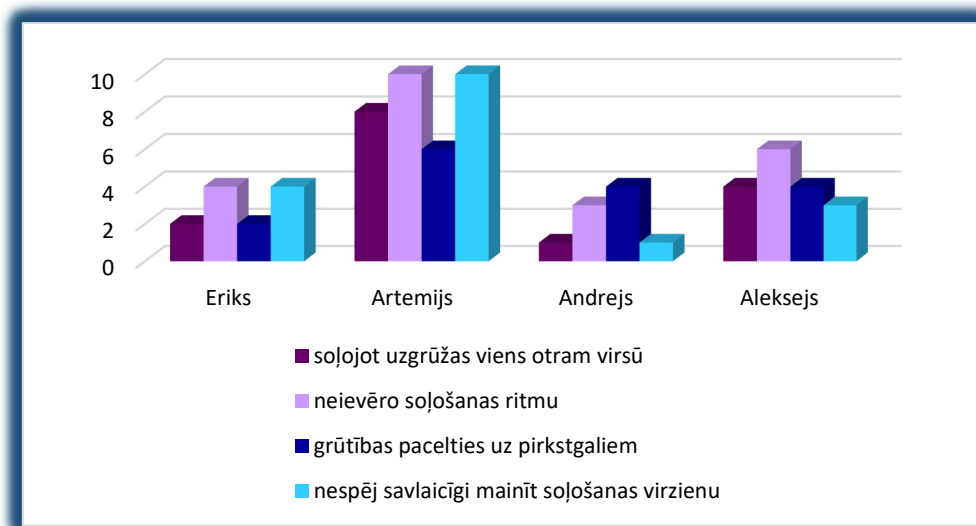
Katra logoritmikas nodarbība sākas ar sagatavošanas vingrinājumiem, kas attīsta vispārējo muskulatūru, ritma un tempa izjūtu, novērš koordinācijas traucējumus (sk. 2. pielikumu). Novadot logoritmikas nodarbības, pētāmie bērni tiek vēroti, tiek atzīmētas grūtības, ar kurām sastopas bērni, izpildot sagatavošanas vingrinājumus 10 novērotajās logoritmikas nodarbībās.

Ievērotās grūtības ir šādas:

- bērni soļojot uzgrūžas viens otram virsū,
- bērni neievēro soļošanas ritmu atbilstoši mūzikas pavadījumam,

- bērniem sagādā grūtības pacelšanās uz pirkstgaliem,
- bērni nespēj savlaicīgi mainīt soļošanas virzienu, neieklausās logopēda instrukcijās, mūzikas skaņās un nepamana demonstrējumu. Nesaprot instrukcijas un neseko tām līdzīgi, tikai atdarina citus, bet dara to ar nokavēšanos.

Apkopojot novērojumus izveidots 3.1. attēls.



### 3.1. att. Bērniem novērotās grūtības sagatavošanas vingrinājumos pētījuma sākumā

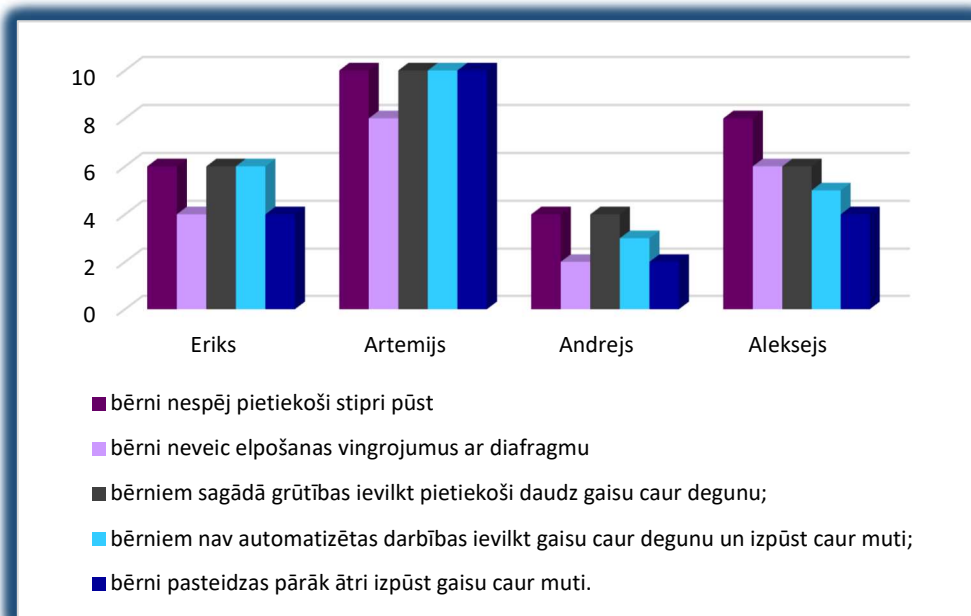
Aplūkojot 3.1. attēlu, var secināt, ka vismazāk grūtības sagatavošanas vingrinājumu izpildīšanā ir Andrejam, tad Erikam un Aleksejam, bet Artemijam ir visgrūtāk saprast instrukcijas un izpildīt vingrinājumus atbilstoši norādījumiem. Soļošanas ritmu Artemijs jauca katrā logoritmikas nodarbībā un viņam parasti ir grūtības pacelties uz pirkstgaliem. Visraitāk vingrinājumus izpilda Andrejs, kaut gan viņš to dara lēni un negribīgi, ar neveiklām kustībām, tomēr tikai pirmajā nodarbībā viņš neievēroja nepieciešamo attālumu no iepriekšējā bērna un tikai vienā nodarbībā sajauca soļošanas virzienu, nebija modrs un aizkavējās.

Lai cilvēks spētu runāt saprotami, nepieciešamas precīzas un automatizētas runas orgānu kustības. Elpošanas orgāniem jātiek vingrinātiem, lai runas orgāniem tiktu piegādāts gaiss pietiekamā daudzumā un balss stiprums būtu pietiekams. Tāpēc logoritmikas nodarbībās tika izmantoti elpošanas vingrinājumi (sk. 3. pielikumu).

Izpildot elpošanas vingrinājumus, tika vērots, ka:

- bērni nespēj pietiekoši stipri pūst,
- bērni neveic elpošanas vingrojumus ar diafragmu,
- bērniem sagādā grūtības ievilkāt pietiekoši daudz gaisu caur degunu,
- bērniem nav automatizētas darbības ievilkāt gaisu caur degunu un izpūst caur muti,
- bērni pasteidzas pārāk ātri izpūst gaisu caur muti.

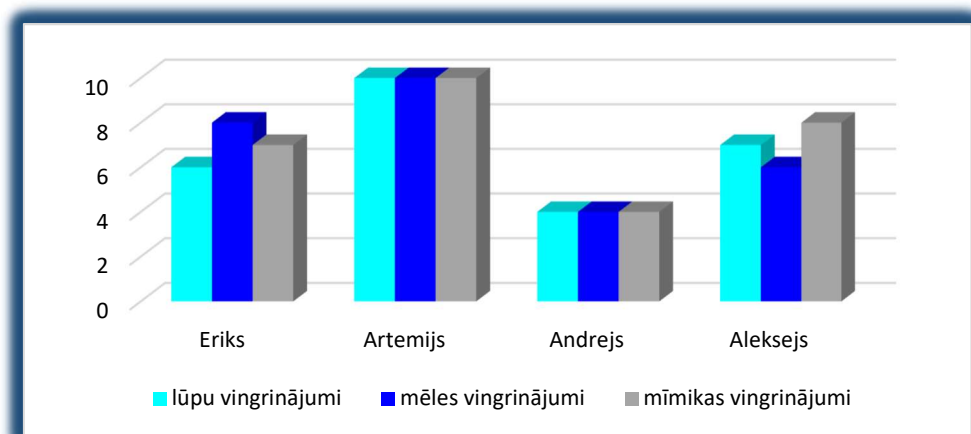
Tika novadītas 10 logoritmikas nodarbības, kurās bērni tika vēroti un atzīmētas bērnu pieļautās elpošanas kļūdas. Attēlā (sk. 3.2. attēlu) norādītas elpošanas vingrinājumos pieļautās kļūdas un bērnu skaits, kuriem šīs kļūdas novērotas atbilstoši novadīto logoritmikas nodarbību skaitam.



### 3.2. att. Bērniem novērotās elpošanas kļūdas pētījuma sākumā

Vislielākās grūtības izpildīt elpošanas vingrinājumus pareizi ir Artemijam. Artemijam nav attīstīta runa un runas elpošanu viņš nav apguvis. Andrejam runa ir attīstīta vislabāk no novērotajiem bērniem un viņam arī labāk izdodas izpildīt elpošanas vingrinājumus. Tomēr viņš tos izpilda gausi un nespēj iekļauties mūzikas ritmā, tomēr viņam izdodas tos izpildīt precīzāk nekā pārējiem pētāmās grupas bērniem.

Lai artikulācijas aparāts varētu radīt skaņas, kas veido valodu, nepieciešami artikulācijas aparāta vingrinājumi (sk. 4. pielikumu). Vērojot 10 logoritmikas nodarbības, kurās bērni logopēda vadība izpildīja artikulācijas vingrojumus, tika konstatēts, ka bērni pieļauj kļūdas un nespēj veikt demonstrētos vingrinājumus (sk. 3.3. attēlu).

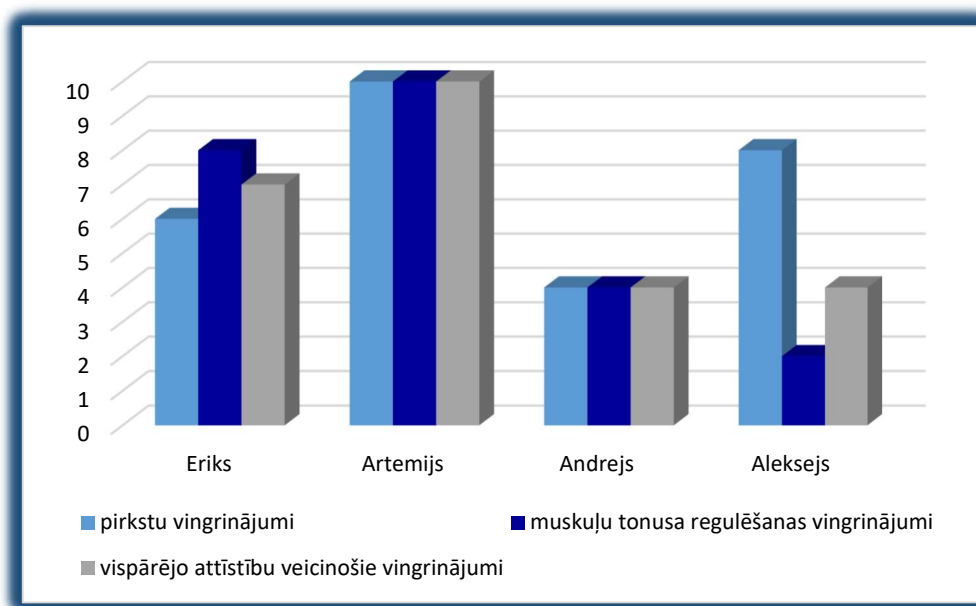


### 3.3. att. Bērniem novērotās artikulācijas kļūdas pētījuma sākumā

Analizējot novērotās nodarbības, tiek secināts, ka arī artikulācijas vingrinājumu izpildē visgrūtāk veicas Artemijam. Artikulācijas vingrinājumos bērni kļūdās vairāk nekā izpildot citus vingrinājumus. Bērniem nav pietiekami attīstīts artikulācijas aparāts un atbilstošā muskulatūra. Ļoti daudz kļūdas pieļauj arī Eriks un Aleksejs. Aleksejam neveicas mīmikas vingrinājumi vairāk nekā pārējie un lūpu vingrinājumi tiek izpildīti ļoti kļūdaini. Savukārt Erikam vairāk padodas lūpu vingrinājumi un mazāk padodas mēles vingrinājumi. Andrejs, lai gan kļūdās, tomēr cenšas vingrinājumus izpildīt precīzi. Andrejs kopumā pieļāva vismazāk kļūdas artikulācijas vingrinājumu izpildīšanā.

Pēc artikulācijas aparāta vingrinājumiem, logoritmikas nodarbībās tiek piedāvāti vingrinājumi delnas un pirkstu sīkās muskulatūras attīstīšanai (sk. 5. pielikumu), kā arī vingrinājumi vispārējās muskulatūras un psihisko procesu attīstīšanai (sk. 6. pielikumu). Ar šiem vingrinājumiem noslēdzas logoritmikas nodarbības, jo atbilstoši pētāmo bērnu spējām, kopīgās logoritmikas nodarbībās nav iespējams izmantot vingrinājumus skaņu atdarināšanai. Bērni arī nespēj kopīgi dziedāt mūzikas pavadījumā, jo viņiem ir ļoti vāji attīstīta runa, bet vienam bērnam vispār runa nav attīstīta. Sarežģītāki vingrinājumi tiek piedāvāti tikai bērniem, kuriem ir atbilstošas spējas, individuālajās nodarbībās.

Logoritmikas noslēdzošajos vingrinājumos novērotās grūtības atspoguļotas 3.4. attēlā.



#### 3.4. att. Bērniem novērotās kļūdas noslēguma vingrinājumos pētījuma sākumā

Artemijam katrā logoritmikas nodarbībā tika novērotas grūtības izpildīt vingrinājumus. Viņam nepadevās nedz pirkstiņu vingrojumi, nedz vingrojumi muskuļu tonusa regulēšanai, nedz arī palēcieni.

Aleksejam tika novērotas daudz pirkstiņu vingrinājumu kļūdas, toties labāk paveicās ar muskuļu tonusa regulēšanai paredzētajiem vingrinājumiem. Bērns labāk jutās, kad bija iespēja apsēsties uz grīdas, jo arī grupas telpā viņš bieži sēž uz grīdas, jo tā jūtas drošāk.

Andrejs pieļāva vienlīdz daudz kļūdas visos noslēdzošajos vingrinājumu veidos, kaut gan kļūdījās mazāk nekā Eriks, kuram tieši tonusa regulēšanai domātie vingrinājumi sagādāja vislielākās grūtības. Erikam nedaudz labāk veicās ar pirkstiņu vingrinājumiem, kaut gan vairāk nekā pusē novēroto nodarbību viņš šos vingrinājumus izpildīja kļūdaini.

Svarīgi atzīmēt arī to, ka pirkstiņu vingrinājumu izpildē nozīme ir ne tikai pareizai pirkstu izvietojumam, bet arī pieliktajam spēkam, it īpaši, ja pirksti jāsaliek dūrē, jāaspiež un tad atkal jāiztaisno. Bērniem šīs kustības ir ļoti neveiklas, vārgas un bieži pirksti netiek saliekti līdz galam, ka arī iztaisnoti līdz galam.

Tā kā bērniem logoritmikas nodarbības tika novadītas katru dienu, bērni pamazām apguva nodarbībās piedāvātos vingrinājumus. Turklāt tika sagatavoti izdales materiāli un novadītas konsultācijas vecākiem, lai bērni vingrinājumus varētu atkārtot arī mājās vecāku vadībā.

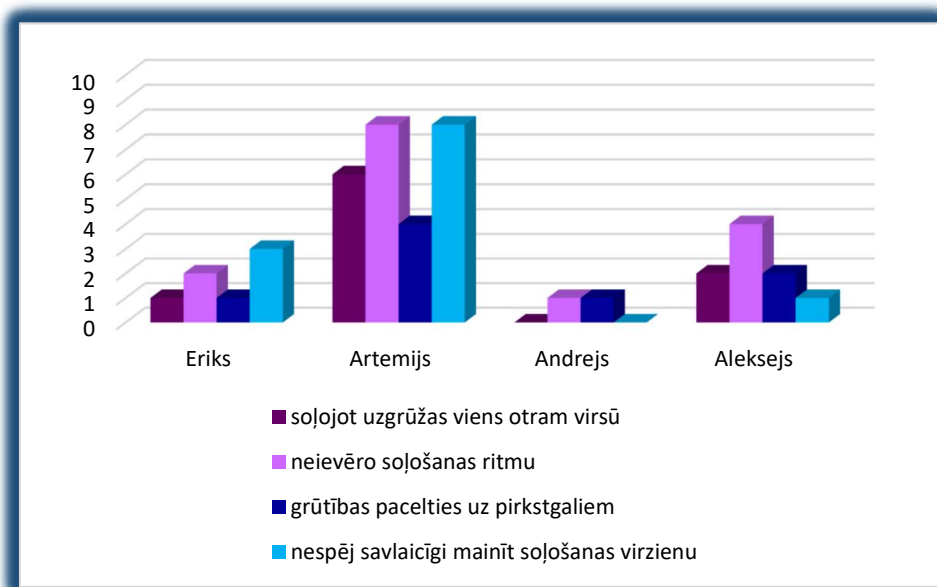
Pētījuma beigās tika atkārtoti vērotas logoritmikas nodarbības bērnu runas attīstības veicināšanai un vērtētas bērnu prasmes veikt atbilstošos vingrinājumus.

*Bērnu novērošana no malas, devusi iespēju sagatavoties tālākam logopēdiskās korekcijas darbam.*

### **3.3. Pētījumā iegūto rezultātu apraksts**

Katru dienu novadot logoritmikas nodarbības, tika vērota lēna koriģējošās attīstības dinamika. Pētījuma noslēgumā tika vēroti un analizēti 10 logoritmikas nodarbībās piedāvātie sagatavošanas vingrinājumi, kurus izpildīja pētāmās grupas bērni.

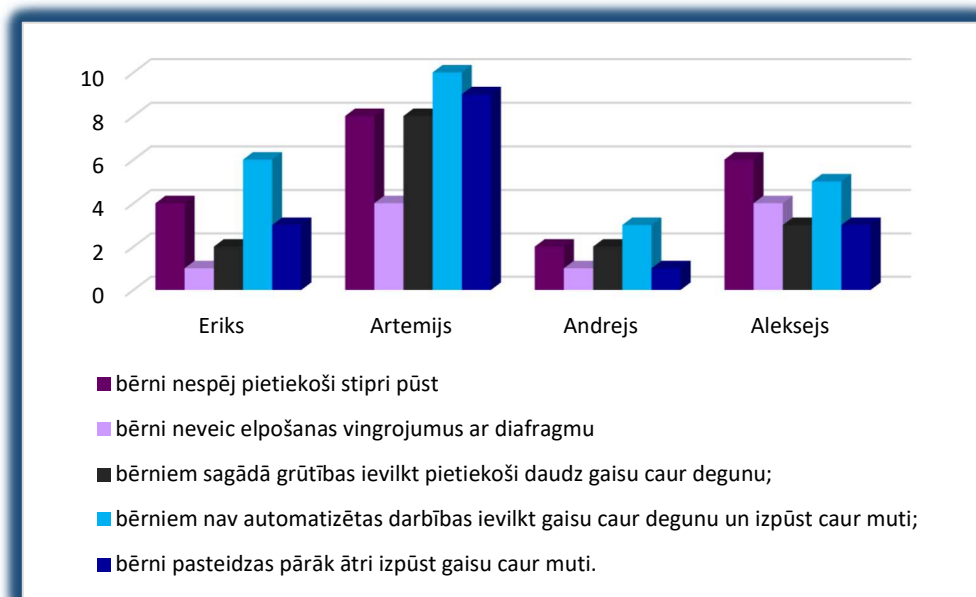
Tika aplūkotas iepriekš aprakstītās grūtības un vērota dinamika šo grūtību pārvarēšanā (sk. 3.5. attēlu). Tika noskaidrots, ka pētījuma sākumā novērotie traucējumi ir mazinājušies. Visi bērni jau retāk uzgrūžas viens citiem bērniem, sāk vairāk ievērot atbilstošu intervālu viens no otra, nedaudz labāk ievēro soļošanas ritmu. Vislabākā dinamika ir bērnu prasmei pacelties uz pirkstgaliem. Bērni jau daudz labāk spēj pagriezties pretējā virzienā soļošanas laikā, kad atskan atbilstoša instrukcija un mainās mūzikas skaņas. Joprojām visgrūtāk izpildīt vingrinājumus ir Artemijam un vislabāk veicas Andrejam. Bērni pamazām apgūst prasmi izpildīt instrukcijas. Bērni mācās tās saklausīt un saprast. Instrukcijām jābūt īsām un skaidrām, jo divpakāpju un sarežģītākas instrukcijas bērni nespēj uztvert, piemēram, izpilda tikai vienu no divpakāpju instrukcijā ietvertajiem uzdevumiem. Labāk bērni uztver tās instrukcijas, kas tiek pavadītas ar logopēda demonstrējumu.



### 3.5. att. Bērniem novērotās grūtības sagatavošanas vingrinājumos pētījuma beigās

Daudzkārt atkārtoti vingrinājumi palīdz bērniem tos neaizmirst un turpmāk izpildīt nepieciešamās darbības jau mehāniski.

Turpinot vērot logoritmikas nodarbības, tiek secināts, ka bērni pamazām apgūst arī elpošanas vingrinājumus. Bērni jau sāka automatizēt runai tik nepieciešamo pareizo ieelpu un izelpu. Pētījuma noslēgumā tika vērotas un analizētas bērnu runas elpošanas prasmes 10 logoritmikas nodarbībās. Elpošanas vingrinājumos pieļautais kļūdu skaits bija mazinājies un bērni šos vingrinājumus izpildīja precīzāk, elpošanā tika iesaistīta diafragma un ievilktais gaiss bija pietiekamāks. No visiem novērotajiem bērniem vismazākā dinamika ir Artemijam un Aleksejam (sk. 3.6. attēlu).



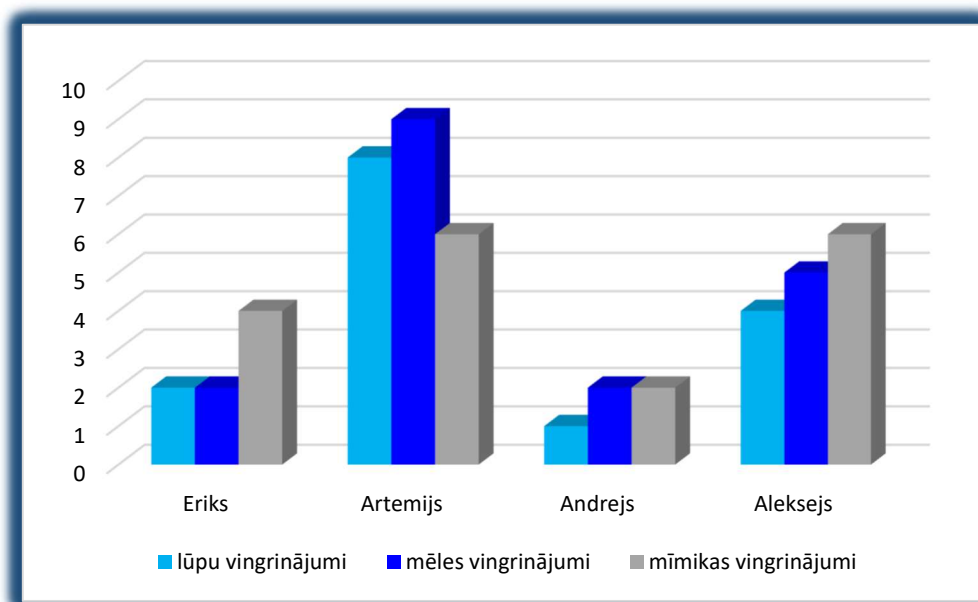
### 3.6. att. Bērniem novērotās elpošanas kļūdas pētījuma beigās

Iepriecina, ka Artemijs sapratis, ka elpošanas laikā jātiek iedarbinātai diafragmai. Bērns regulārāk sācis apmeklēt logoritmikas nodarbības, jo nodarbību laiks tiek pielāgots tam laikam, kad bērns atrodas pirmsskolas izglītības iestādē. Var secināt, ka logoritmikas nodarbības sekmē bērnu runas elpošanas attīstību.

Noslēdzotajās 10 logoritmikas nodarbībās tika vērota arī bērnu prasme veikt artikulācijas vingrinājumus. Bērni jau vairs ne katrā nodarbībā pieļāva kļūdas. Dažus vingrinājumus bez kļūdām izdevās izpildīt arī Artemijam. Tomēr vērojams, ka bērni aizvien vēl kļūdās. Interesanti, ka mīmikas vingrinājumu izpildīšana bērniem kopumā padodas vissliktāk. Bet tieši Artemijam mīmikas vingrinājumu izpildīšanā vērojama vislabākā dinamika. Toties ļoti daudz kļūdas Artemijs pieļauj mēles vingrinājumos, viņam neizdodas mēli salocīt atbilstoši demonstrējumam. Arī Aleksejs pieļauj daudz kļūdas mēles vingrinājumos.

Tiek secināts, ka bērniem nepieciešamas regulāras nodarbības, lai precīzi izpildītu artikulācijas vingrinājumus. Nodarbības nepieciešams novadīt atbilstoši bērnu tempam, jo bērni ļoti lēnām seko logopēda paraugam, it kā baidītos izbāzt mēli vai savilkt lūpas vai vaibstus. Bērniem raksturīga neveiklības un biklības sajūta, vaigu muskuļu slābanums, vingrinājumi bieži tiek izpildīti daļēji.

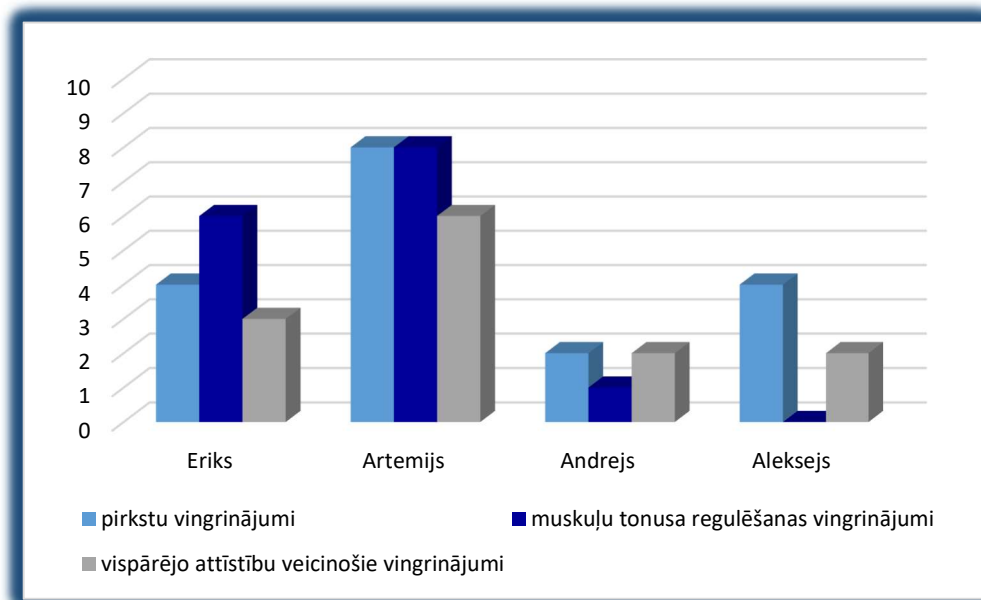
Bērniem novērotais artikulācijas vingrinājumos pieļauto kļūdu daudzums ir samazinājies un vērojama neliela dinamika, kas atspoguļota 3.7. attēlā, kur redzams novēroto kļūdu daudzums pēdējās 10 novērotajās logoritmikās atbilstoši artikulācijas vingrinājumu veidam: lūpu vingrinājumi, mēles vingrinājumi un mīmikas vingrinājumi (sk. 3.7. attēlu).



3.7. att. Bērniem novērotās artikulācijas kļūdas pētījuma beigās

Saskaņā ar logoritmikas nodarbību plānu, artikulācijas vingrinājumiem seko pirkstu vingrinājumi, kas ietver arī pirkstiņu rotaļas. Bērni nespēj ilgstoši nodarboties, tādēļ katrā

logoritmikas nodarbībā tiek iekļauti tikai daži pirkstiņu vingrinājumi. Logopēds sāk ar vieglākajiem, kas bērniem labāk padodas un beidz ar nedaudz sarežģītākiem. Logoritmikas laikā tiek vērota arī bērnu interese un spēja nodarboties. Var vērot, ka bērniem joprojām ir vāji attīstīta roku pirkstu sīkā muskulatūra un pirksti vingro neveikli, vāji un neprecīzi. Tomēr iepriecē dinamika, kas vērojama visiem bērniem (sk. 3.8. attēlu).



3.8. att. Bērniem novērotās kļūdas noslēguma vingrinājumos pētījuma beigās

Pēc pirkstiņu vingrinājumiem tiek piedāvāti un novadīti muskuļu tonusu regulējošie vingrinājumi. Novērotajās 10 noslēdzošajās logoritmikas nodarbībās tika vērots, ka visvājākā dinamika šo vingrinājumu apgūšanā ir Erikam un Artemijam. Vislabāk padodas Aleksejam, viņš vairs nepieļauj kļūdas, izpildot tonusa regulēšanas vingrinājumus.

Logoritmikas nodarbības beidzas ar vispārējo psihisko un fizisko procesu attīstošajiem vingrinājumiem. Artemijam vērojama labāka dinamika nekā citu vingrinājumu izpildīšanā. Arī citiem pētāmās grupas bērniem daži vingrinājumi sāk izdoties, bet dažos arvien vēl vērojamas kļūdas un neveiklas kustības, pārliecības trūkums.

Bērnu kopīgās darbības, izpildot vingrinājumus kopā ar logopēdu, skatoties uz demonstrējumu, mazina bērnos pārliecības trūkumu un saspringumu, kas bieži ir bijuši iemesli runas attīstības traucējumiem. Pētāmās grupas bērni vēl nav sagatavoti dziesmu dziedāšanai mūzikas pavadījumā un vingrinājumiem konkrētu skaņu izrunas veidošanai kopīgās, tas ir, grupveida logoritmikas nodarbībās.

Līdztekus logoritmikas nodarbību novadīšanai un vērošanai, tika anketēti skolotāji logopēdi, lai noskaidrotu viņu viedokli par logoritmikas nozīmi nerunājošu un mazrunājošu bērnu ar jauktiem attīstības traucējumiem runas un psihisko procesu attīstīšanā. Anketēšanā

iegūtie rezultāti liecina, ka skolotāji logopēdi īpaši vērtē logoritmikas nodarbības kā līdzekli nerunājošu bērnu runas veicināšanai un psihisko procesu attīstīšanai.

Analizētas piecu skolotāju logopēdu atbildes uz pirmo anketas jautājumu: “Vai logoritmika palīdz pilnveidot runu bērniem ar jauktiem attīstības traucējumiem?” Visi aptaujātie logopēdi ir atbildējuši viennozīmīgi “jā”. Tātad 100% no aptaujātajiem skolotājiem logopēdiem uzskata, ka logoritmika pilnveido runu bērniem ar jauktiem attīstības traucējumiem.

Otrais anketas jautājums: “Kādus logoritmikas vingrinājumus Jūs uzskatāt par īpaši svarīgiem?” No iegūtajām atbildēm var secināt, ka skolotāji logopēdi lielu vērtību piešķir logoritmikai kā dzirdes uzmanības un pareizas skaņu uztveres veicināšanai. Četri no anketētajiem logopēdiem ir uzsvēruši, ka nerunājošiem bērniem jāveicina verbālo skaņu uztvere, jo bērni nespēj atšķirt verbālās skaņas no pārējām. Logopēdi uzskata, ka tikai pēc tam, kad bērns ir iemācījies atšķirt verbālās skaņas no neverbālajām, var tālāk strādāt pie fonemātiskās dzirdes, tas ir, veidot bērnam pareizu vārda daļu uztveri. Izmantojot logoritmikas nodarbības bērnu ar jauktiem attīstības traucējumiem koriģējoši attīstošajā darbā, svarīgi ir elpošanas vingrinājumi, ritma izjūtas vingrinājumi, motorikas attīstīšanas vingrinājumi un artikulācijas vingrinājumi. Šīs nosauktās vingrinājumu grupas minējušas vairākas skolotājas logopēdes. Viena no skolotājām ir minējusi arī telpiskuma izjūtas attīstīšanas vingrinājumus. Tāpat viena no skolotājām logopēdēm ir minējusi prasmes saskaņot runu ar mūziku attīstīšanu. Viena skolotāja uzsvērusi arī dzirdes, redzes un kustību koordinācijas veidošanas, attīstīšanas un korekcijas vingrinājumu nozīmīgumu bērniem ar jauktiem attīstības traucējumiem. Divas skolotājas logopēdes pieminējušas vingrinājumus pārslēgšanās no vienas darbības uz citu veicināšanai.

Trešais anketas jautājums: “Vai Jūs savās nodarbībās esat izmantojusi logoritmiku?” Atbildes ir viennozīmīgas, visas aptaujātās skolotājas logopēdes savās nodarbībās ir izmantojušas logoritmiku. Komentējot savas atbildes uz šo jautājumu, skolotājas logopēdes ir piebildušas pamatojumu, kāpēc izmanto logoritmikas nodarbības. Divas no skolotājām ir atzīmējušas, ka izmanto logoritmiku tādēļ, ka bērniem to ir viegli izpildīt. Trīs skolotājas uzsver to, ka logoritmikā bērnu darbība balstās uz atdarināšanu, tas ir, pieaugušais demonstrē un bērns atdarina, tādēļ logoritmikas nodarbības ir efektīvas. Tiek izteikts arī viedoklis, ka logoritmiku ir iespējams ietvert nodarbībā kā daļu no nodarbības, tā ir ievērojama logoritmikas priekšrocība. Viena no skolotājām logopēdēm uzskata, ka logoritmikas priekšrocība ir tā, ka var izmantot to, kas bērnam izraisa interesi un pozitīvas emocijas.

Apkopojot aptaujā iegūtos rezultātus, izveidota tabula ar skolotāju logopēdu atbildēm (sk. 3.4. tabulu).

## Skolotāju logopēdu aptaujas rezultāti

Skolotāji logopēdi Anketas jautājumi	1.	2.	3.	4.	5.
1. Vai logoritmika palīdz pilnveidot runu bērniem ar jauktiem attīstības traucējumiem?	Jā	Jā	Jā	Jā	Jā
2. Kādus logoritmikas vingrinājumus Jūs uzskatāt par īpaši svarīgiem?	Dzirdes, verbālo skaņu uztveres, elpošanas, ritma, motorikas, koordinācijas, runas un mūzikas saskaņošanas	Dzirdes, elpošanas, ritma, motorikas, sīkās pirkstu muskulatūras, artikulācijas, pārslēgšanās, skaņu izrunas	Dzirdes, verbālo skaņu uztveres, elpošanas, motorikas, artikulācijas, tonusa regulēšanas	Dzirdes, verbālo skaņu uztveres, elpošanas, motorikas, artikulācijas, sīkās pirkstu muskulatūras	Dzirdes, verbālo skaņu uztveres, ritma, telpiskuma, artikulācijas, skaņu izrunas
3. Vai Jūs savās nodarbībās esat izmantojusi logoritmiku?	Jā	Jā	Jā	Jā	Jā

Tā ka uz pirmo un pēdējo jautājumu skolotāji logopēdi atbildēja ar “Jā”, tad secināts, ka logoritmika no logopēdu viedokļa palīdz pilnveidot bērnu runu un tiek izmantota logopēdu nodarbībās. Uz otro jautājumu iegūtas plašākas atbildes, tās liecina par logoritmikas nodarbību daudzveidību un par skolotāju logopēdu pieredzes bagātību. Ņemot vērā, ka skolotāji logopēdi uz anketas jautājumiem atbildēja katrs piecu minūšu laikā, tad jāpieņem, ka atbildes ietver informāciju, par kuru nebija nepieciešams ilgi domāt. Līdz ar to tiek secināts, ka aptaujātie skolotāji logopēdi par vissvarīgākajiem logoritmikas vingrinājumiem uzskata vingrinājumus dzirdes attīstīšanai, nākama vietā ierindojas vairāki vingrinājumi: verbālo skaņu uztveres vingrinājumi, elpošanas vingrinājumi, ritma izjūtas attīstīšanas vingrinājumi, motorikas un artikulācijas vingrinājumi. Daži skolotāji logopēdi ir vēl arī atsevišķi norādījuši roku pirkstu sīkās motorikas vingrinājumus.

*Tātad logoritmikas nodarbībās iespējams iekļaut vingrinājumus dažādu koriģējoši attīstošo mērķu sasniegšanai. Skolotāji logopēdi norāda, ka visi vingrinājumi ir ļoti nozīmīgi un jāpiemeklē atbilstoši traucējuma vaidam.*

Pētījuma gaitā apkopoti ieteikumi logoritmikas nodarbību koriģējoši attīstošām darbībām.

## IETEIKUMI

Bieži vien logopēdam, strādājot ar bērniem, kuriem ir jaukti attīstības traucējumi, vispirms jāsāk koriģējoši attīstošās darbības ar bērna sajūtu, uztveres, uzmanības, domāšanas, atmiņas, iztēles, muskuļu tonusa, sīkās motorikas, elpošanas attīstīšanu un tikai tad jāveic runas korekcija.

Logopēdiskās koriģējoši attīstošajā darbībā jārisina galvenie uzdevumi, kas ir ne tikai runas un valodas attīstīšana, bet bērna vispusīga attīstīšana. Tā veicama komandas darbā, ciešā sadarbībā ar citiem pedagogiem, speciālistiem un bērna ģimeni.

Logoritmisko nodarbību novadīšanā jāņem vērā, ka:

- bērna runas korekcija sekmē izziņas procesu (uztveres, atmiņas un domāšanas) attīstību,
- nodarbībām jātiek iekļautām kopīgā mācību programmā un saskaņotām ar citām nodarbībām (runas attīstības, ritmikas un mūzikas),
- nodarbībām jātiek novadītām regulāri un katrā attīstības etapā,
- jāizmanto emocionāls un vingrinājumu raksturam atbilstošs mūzikas pavadījums,
- jāiedarbina analizatori (dzirdes, redzes, runas kustību, kinētiskie), jānoskaidro, kādas īpatnības ir starpanalizatoru saiknēm, kas raksturīgas šiem bērniem un viņu psihomotorika (artikulācijas, runas, vispārējā),
- vingrinājumi jāpiemeklē secīgi, sākot ar vienkāršākajiem un pārejot pie sarežģītākajiem,
- logoritmikas vingrinājumiem jātiek izmantotiem atbilstoši koriģējamā traucējuma vaidam,
- jāveido precīzas un automatizētas runas orgānu kustības,
- bērni ir atdarinātāji, tādēļ vingrinājumi jādemonstrē un jāizpilda kopā ar bērniem,
- vingrinājumu demonstrējumam jāpievieno īss un skaidrs verbāls paskaidrojums,
- nepareizi izpildītie vingrinājumi jālabo nekavējoties,
- jārada labvēlīgs noskaņojums, jāievēro labais un jāslavē bērni par labi izpildīto
- jāizmanto bērniem interesanti priekšmeti un tas, kas izraisa viņiem pozitīvas emocijas.

## NOBEIGUMS UN SECINĀJUMI

1. Analizējot teorētisko literatūru gūti secinājumi: pedagogam jāzina bērnu attīstības likumsakarības, jo tas palīdz plānot korekcijas darbu turpmākai bērna attīstībai. Bērnu ar jauktiem attīstības traucējumiem īpatnības saskatāmas jau pat primāro izziņas procesu attīstībā, kas ietver domāšanu, uzmanību, atmiņu, sajūtas un uztveri. Bērnu runas traucējumi ir ļoti daudzveidīgi, tikpat daudzveidīgi, cik to cēloņi, tas nozīmē, ka arī korekcijas veidiem jābūt daudzveidīgiem. Koriģējoši attīstoša darba rezultātā bērniem ne tikai jāiemācās runāt bez kļūdām, bet arī labi uzvesties, noturēt uzmanību un klausīties, jāklūst izturīgiem, pacietīgiem un spējīgiem. Logoritmikas nodarbības jāsāk ar runas elpošanas vingrinājumiem, jo tie sagatavo pirmsskolnieku artikulācijas aparātu tālākiem uzdevumiem. Artikulācijas aparāta muskuļu vingrināšana nostiprina runā izmantojamus muskuļus. Muskulatūras attīstīšana veicina runas attīstīšanu, it īpaši pirkstiņu vingrinājumi, jo pirkstu kustības ietekmē smadzeņu darbību. Logoritmikas nodarbības aktivizē visus bērna psihiskos procesus, tiek novadītas kompleksi, diferencēti, posmveidīgi un ievērojot bērnu specifiku, intereses un vadošo darbību.

2. Novadot un vērojot logoritmikas nodarbības, tiek secināts: katrs bērns prasa individuālu pieeju un ir ar savām īpatnībām. Bērnu attīstības korekcijai nepieciešami individuālie attīstības plāni. Bērniem piemērotākas ir individuālās nodarbības. Logoritmikas nodarbību novadīšana katru dienu sniedz bērniem iespēju pamazām apgūt nodarbībās piedāvātos vingrinājumus. Bērnu novērošana devusi iespēju sagatavoties tālākam logopēdiskās korekcijas darbam.

3. Veicot pētījumu par logoritmikas ietekmi uz bērniem ar jauktiem attīstības traucējumiem, tiek secināts, ka pirms logopēds sāk nodarbības, jānoskaidro, kādi traucējumi ir bērniem, kāds vārdu krājums, kāds kustību apjoms, kādā mērā attīstīta muskulatūra: kopējā, sīkā roku pirkstu muskulatūra un artikulācijas aparāta. Vai bērns saprot vārdiskas instrukcijas un spēs izpildīt vingrinājumus, kurus logopēds ir sagatavojis. Jāņem vērā, ka katram traucējumam ir savi likumsakarīgi cēloņi un sekas, kas jāvēro un jāizvērtē, lai varētu noskaidrot, kāda palīdzība nepieciešama bērnam šo traucējumu novēršanā. Svarīgi arī mazināt faktorus, kas kaut kā var padarīt smagākus bērna traucējumus, tas nozīmē, jāveicina labvēlīga kontakta izveidošana. Jāatlasa un jāizmanto vingrinājumi, kas piesaista bērna uzmanību, rada labvēlīgu noskaņojumu, ir saprotami un interesanti bērnam, kā arī sniedz nepieciešamo koriģējošo rezultātu. Nodarbībās jāizvēlas arī piemērots ritms, kas nebūtu pa strauju un atbilstu bērna spējai šajā ritmā darboties un runāt.

4. Apkopojot iegūtos rezultātus secināts:

Nerunājošiem bērniem piemērotas ir logoritmikas nodarbības, kurās tiek veikti:

- sagatavošanas vingrinājumi,
- elpošanas vingrinājumi,
- artikulācijas vingrinājumi,
- sīkās pirkstu motorikas vingrinājumi,
- muskuļu tonusa regulēšanas vingrinājumi,
- vispārējo psihisko un fizisko procesu attīstošie vingrinājumi.

Pētāmās grupas bērni vēl nav sagatavoti dziesmu dziedāšanai mūzikas pavadījumā un vingrinājumiem konkrētu skaņu izrunas veidošanai kopīgās, tas ir, apakšgrupu logoritmikas nodarbībās.

Logoritmikas nodarbībās iespējams iekļaut vingrinājumus dažādu koriģējoši attīstošo mērķu sasniegšanai. Visi vingrinājumi ir ļoti nozīmīgi un jāpiemeklē atbilstoši traucējuma vaidam.

Jāveido sadarbība gan ar citiem speciālistiem, pedagogiem, gan arī ar bērnu vecākiem, lai katram bērnam nodrošinātu piemērotāku korekcijas darbu un pēc iespējas labākus rezultātus, kā arī organizētu turpmāko korekcijas darba posmu.

Pētījuma noslēgumā secināts, ka:

Pētījuma mērķis ir sasniegts, novērota un pētīta logoritmikas ietekme uz runas un psihisko procesu attīstību bērniem ar jauktiem attīstības traucējumiem pirmsskolā.

Pētījuma hipotēze ir apstiprinājusies: Logoritmikas nodarbības labvēlīgi ietekmē pirmsskolas vecuma bērnu ar jauktiem attīstības traucējumiem runas un psihisko procesu attīstību.

Noskaidrots, ka logoritmika sekmē šādu psihisko procesu attīstību bērniem ar jauktiem attīstības traucējumiem pirmsskolā: sajūtu, uztveres, uzmanības, domāšanas, atmiņas, iztēles. Logoritmika veicina arī muskuļu tonusa, sīkās motorikas un elpošanas attīstību.

Logoritmikas nodarbību gaitā vērota bērnu runas un psihisko procesu lēna dinamiska attīstība. Attīstījusies domāšana, uztvere, uzmanība, atmiņa u.c.

Turpmākajos pētījumos paredzēts novērot un analizēt bērnu ar jauktiem attīstības traucējumiem individuālās nodarbības skaņu izrunas traucējumu veiksmīgākai korekcijai.

## IZMANTOTIE AVOTI UN LITERATŪRA

1. Ancāne, G., Meistere, L., Užāns, A., Vasiļevska, M., Rateniece, I., Sestule, I., Jansone, D., Zīle, I. (2011). *Rokasgrāmata skolotājiem, strādājošiem specializētajās iestādēs bērniem ar psihiskās veselības traucējumiem*. Metodiskais materiāls.
2. Avotiņš, V., Prindule, L., Upmane, Z. (1995). *Bērnu attīstība mācību un audzināšanas procesā*. Rīga: Zvaigzne.
3. Baumanē, A., Ķeire, L. (2004). Valodas traucējumu veidi. Dislālija, alālīja, dizartrijs, afāzija. Mācību palīg līdzeklis. Rīga: Zvaigzne ABC.
4. Cukura, A., Cukura – Akmene, D. (2016). *Vispārējie vingrinājumi logoritmikā*. Rīga: Pētergailis.
5. Dzintere, D., Stangaine, I., Augstkalne, D. (2014). *Bērņa komunikatīvās kompetences attīstība*. Rīga: RaKa.
6. Haas, I. (1993). *Volksschule. Sonderpädagogig. Schubi*. Salzburg.
7. Landrāte, E., Tūbele, S. (2011). *Autisms un saskarsme*. Rīga: RaKa.
8. Liepiņa, S. (2003). *Speciālā psiholoģija*. Rīga: RaKa.
9. Liepiņa, S. (1985). *Garīgi atpalikušo bērnu domāšanas īpatnības un to ievērošana mācību un audzināšanas darbā*. Rīga: IM.
10. Lūse, J., Miltiņa, I., Tūbele, S. (2012). *Logopēdijas terminu skaidrojošā vārdnīca*. Rīga: RaKa.
11. Ļubļinska, A. (1979). *Bērņa psiholoģija*. Rīga: Zvaigzne.
12. Miltiņa, I. (2008). *Skolotāja logopēda darba mape*. Rīga: RaKa.
13. Notbohm, E. (2015). *10 cose che ogni bambino con autismo vorrebbe che tu sapessi, Edizioni Centro Studi Erickson*.
14. Piažē, Ž. (2002). *Bērņa intelektuālā attīstība*. Rīga: Pētergailis.
15. Silantjeva, A. (06/07/2018). *Logoritmika: raitai valodai – precīzam ritmam – koordinētām kustībām*. Pieejams: <http://www.sos113.lv/logoritmika-raitai-valodai-precizam-ritmam-koordinetam-kustibam/>
16. Skujiņa, V. (2000). *Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca*. Rīga: Zvaigzne ABC.
17. Strika, E. (2010). *Garīgās veselības traucējumu psiholoģiskie un pedagoģiskie aspekti*. Lekciju materiāli.
18. Svence, G. (1999). *Attīstības psiholoģija*. Rīga: Zvaigzne ABC.
19. Špona, A. (2006). *Audzinašanas process teorijā un praksē*. Rīga: RaKa.

20. Tereško, A., Kondrova, A., Rozenfelde, M., Želve, I. (2013<sub>1</sub>). *Metodiskais materiāls pedagogiem izglītojamo ar garīgās attīstības traucējumiem sociālo prasmju, uzvedības un mācību sasniegumu izvērtēšanai*. Rīga: VISC.
21. Tereško, A., Kondrova, A., Rozenfelde, M., Želve, I. (2013<sub>2</sub>). *Bērns ar garīgās attīstības traucējumiem ģimenē. Metodiskais materiāls vecākiem*. Rīga: VISC.
22. Tūbele, S. (2004). *Ievads speciālajā pedagogijā: mācību līdzeklis/ S. Tūbele; A. Šteinberga*. Rīga: RaKa.
23. Tūbele, S. (2002). *Skolēna runas attīstības vērtēšana*. Rīga: RaKa, 165 lpp.
24. Vīgante, R. (1999). *Bērnu valodas traucējumu diagnosticēšana un valodas attīstības sekmēšana*. Promocijas darbs pedagogijas doktora zinātniskā grāda iegūšanai. Rīga: LU.
25. Vīgante, R. (2012). SOCIETY, INTEGRATION, EDUCATION. May 25<sup>th</sup>-26<sup>th</sup>, 2012. *Garīgās attīstības traucējumu un mācīšanās traucējumu starptadrijas īpatnību raksturojums*. Rīga, LU, 244.-253.lpp.
26. Vīgante, R. (2011). Pedagoģija un skolotāju izglītība. Kopotie raksti. *Mācīšanās īpatnības un problēmas skolēniem ar garīgās attīstības traucējumiem*. Rīga: LU, 112.-127.lpp.
27. Vorobjovs, A. (1996). *Psiholoģijas pamati*. Rīga: Mācību apgāds.
28. Zamskis, H. (2007). *Speciālās pedagogijas vēsture*. Rīga: RaKa, 30.–125. lpp.
29. Алябьева, Е., А. (2006) *Логоритмические упражнения без музыкального сопровождения*. Москва: ТЦ Сфера.
30. Воронова, А. (2018) *Логоритмика для детей 5-7 лет.*, 3-е издание. Москва: Сфера.
31. Гомзьяк, О. (2017) *Говорим правильно в 5-6 лет. Альбом 2 упражнений по обучению грамоте детей старшей логогруппы*. Москва: Гном.
32. Косинова, Е., М. (2011). *Уроки логопеда. Игры для развития речи*. Москва: Эксмо.
33. Нищева, Н., В. (2009). *Система коррекционной работы в логопедической группе для детей с общим недоразвитием речи*. Санкт-Петербург: Детство-Пресс.
34. Нищева, Н., В. (2017<sub>1</sub>). *Веселая артикуляционная гимнастика 2*. Санкт-Петербург: Детство-Пресс.
35. Нищева, Н., В. (2017<sub>2</sub>). *Веселая дыхательная гимнастика*. Санкт-Петербург: Детство-Пресс.
36. Нищева, Н., В. (2018). *Блокнот логопеда. Секреты работы с неговорящим ребенком. Вызывание простых звуков*. ФГОС. Санкт-Петербург: Детство-Пресс.
37. Новиковская, О. (2013). *Домашний логопед. Чистоговорки. Скороговорки. Пальчиковые игры. Стихи для развития речи*. Москва: АСТ.
38. Новиковская, О. (2018). *Логоритмика для дошкольников в играх и упражнениях. Практическое пособие для педагогов и родителей*. Москва: Корона-Принт.

39. Пятница, Т. (2017). *Логопедия в таблицах, схемах, цифрах*. Москва: Феникс.
40. Слюсарь, К. (2012). *Логоритмические занятия с детьми 3-5 лет*. Москва: Гном.
41. Слюсарь, К. (2015). *Логоритмические занятия с элементами ОБЖ для детей 6 лет с общим недоразвитием речи*. Москва: Владос.
42. Ушакова, О., С., Артюхова, И., С. (2018). *Развитие речи. Мет. рекомендации к программе "Мир открытий"*. Игры и конспекты. 2 мл. группа. Москва: Бином Детства.
43. Филатова, Ю., О., Гончарова, Н., Н., Прокопенко, Е., В. (2017). *Логоритмика: Технология развития моторного и речевого ритмов у детей с нарушениями речи: Учебно-методическое пособие*. Москва: Национальный книжный центр.

# PIELIKUMI

Logoritmikā izmantotie kustību vingrinājumi jādemonstrē katrā logoritmikas nodarbībā.  
Parādītās kustības īsi jāizstāsta vārdos.

Vispirms bērniem jāvēro demonstrētais un vārdos paskaidrotais, bet tikai pēc tam visi vingrinājumi jāveic logopēdam kopīgi ar bērniem.

Vingrinājumi jāatkārto, lai bērni tos varētu iegaumēt, katrā nākamā nodarbībā jānoskaidro, ko bērns atceras.

Nepareizi izpildīti vingrinājumi jālabo uzreiz, demonstrējot pareizu izpildījumu un pievēršot uzmanību būtiskajam šajā vingrinājumā.

Jāievēro katra bērna īpatnības, jāpamana panākumi un jāsekmē pozitīva gribas veidošanās, slavējot bērnus par katru precīzu veikumu.

Nodarbībās izmantotajai mūzikai jāatbilst vingrinājuma raksturam un jābūt pietiekami emocionālai.

Logoritmikas nodarbības sākas ar sagatavošanas vingrinājumiem.

Bērni izveido apli.

*Tā kā apla veidošana bērniem sagādā grūtības, tad zāles vidū tiek izklāts apla kontūrs.*

Bērni aplī seko viens otram, izmantojot soļošanu.

*Jāmāca bērniem ievērot konstantu intervālu vienam no otra.*

Soļošanas laikā bērni veic vingrinājumus atbilstošas mūzikas pavadijumā:

- Pacelšanos uz pirkstgaliem un nolaišanos uz pilnu pēdu.
- Roku pacelšanu un nolaišanu.
- Soļošanas tempa maiņu atbilstoši mūzikai.
- Apstāšanos soļošanas laikā un pagriešanos soļošanai pretējā virzienā.

Kad bērni apguvuši soļošanu pa apli, var mācīt arī cita veida pārvietošanos:

- Iziešana ķēdītē caur vārtiem.
- Spirāles veida soļošana.
- Soļošana līkumojot kā čūska.
- Bērnu aplveida loka sašaurināšanās un izplešanās. U.c.

Vingrinājumu izpildes laikā, logopēds īsi raksturo darbības un bērni apgūst jēdzienus, darbību nosaukumus:

- „ar muguru pret apli”,
- „viens aiz otra”,
- „ar seju pret apli”,
- „pa soļošanas ceļu”,
- „pret soļošanas ceļu”,
- „uz pretējo pusi”,
- „lēnām”,
- „ātri” u.c.

*Sākotnēji logoritmikas nodarbībās apgūstamās pamatkustības ir: soļošana, skriešana, līdzsvara noturēšana, darbības ar bumbu un lēcieni.*

Lai iemācītu bērnus elpot ar diafragmu, jā māca bērniem: klusējot brīvi ieelpot caur degunu.

*Jānoskaidro, vai bērni pareizi izpilda vingrinājumu, uzliekot roku uz diafragmas. Ja bērns elpo pareizi, tad var sajūst ritmiskas kustības.*

Logopēds demonstrē bērniem elpošanas vingrinājumus:

- ieelpot caur muti un izelpot caur degunu,
- ieelpot caur degunu un izelpot caur muti.
- Atbilstoši leksiskajai nedēļas tēmai bērniem piedāvā pūst dziedziņā iekārtas:
- rudens lapas (var būt kaltētas dabīgas lapas, var būt izgrieztas no bieza papīra vai plāna kartona),
- sniegpārslīņas,
- sniega pikas (no vates izveidotas bumbiņas),
- putnu spalvas (piemēram, pie tēmas gājputni) u.c.



*Logopēds seko, lai bērni nepiepūš vaigus.*

Logoritmikas nodarbībā tiek izmantoti arī bērnu pūšamie instrumenti. (Ilustrācija no N. Ņiščevas, 2017 grāmatas).

Pūšanai izmanto arī vējdzirnavas un citas speciālas attīstošās rotaļlietas.

Kad bērni iesildījušies un atkārtējuši elpošanas vingrojumus, izpilda tos pareizi, tiem tiek pievienotas arī roku kustības:

Bērni vienlaicīgi paceļas uz pirkstgaliem, pastiepj rokas uz augšu un izdara ieelpu; pēc tam vienlaicīgi nolaižas pamatstājā uz pilnu pēdu, nolaiž rokas gar sāniem un izdara izelpu. Var pievienot arī kustības ar galvu, to paceļot uz augšu un nolaižot uz leju.

*Svarīgi, lai bērni ieelpu un izelpu izdarītu pietiekami ilgi.*

Vingrinājumus izpilda arī ar elpas aizturēšanu.

Pareizai ieelpai vingrinājums “Pasmāržo ziediņu”.

***Lūpu vingrinājumi.***

Lūpu kaktiņu pacelšana uz augšu un nolaišana uz leju.

Lūpu kaktiņu pavilkšana uz vienu un uz otru pusi.

Lūpu paslēpšana aiz zobiem un izstiepšana uz priekšu, cenšoties izrunāt skaņu „u”.

Lūpu paslēpšana un pēc tam izstiepšana, atdarinot skaņu „Tprū” (zirga apstādīnāšana).

Lūpu izstiepšana uz priekšu atdarinot tauri: „tū-tū”.

Lūpas saspiež kopā un atlaiž, ritmiski cenšoties nodungot kādu dziesmiņu „p-p-p”.

***Mēles vingrinājumi.***

Bērni, atdarinot logopēdu, ar mēli veido: lāpstiņu; adatiņu; šūpoles; tūtiņu; pulkstenīti; zirdziņu; lodziņu utt. Ar mēli tiek “tīrīti” augšējie zobi, tad apakšējie zobi. Ar mēli tiek klakšķināts ritms.

***Mīmikas muskulatūras vingrinājumi.***

Paceļ uzacis izbrīnam.

Samiedz acis, it kā spīdētu spilgta saule.

Acis mirkšķina: vispirms piemiedzot vienu aci, tad atkal to atverot un piemiedzot otru aci.

Aizver acis.

Paver redzamus visus zobus.

Izstiepj lūpas svilpošanai.

Logoritmikas nodarbībām piemēroti ir vispārēji artikulācijas aparāta vingrinājumi:

Zivtiņa – plata mutes atvēršana, atdarinot zivtiņu.

Kaķītis lok pienu – ātras kustības ar mēli, to izbāžot no mutes un ātri ievilkot atpakaļ, imitējot to, kā kaķītis lok pienu.

Dzenītis – atver plati muti un ar mēles galu sit aiz augšzobiem un rada skaņu „d-d-d”.

*N. Niščevas (2017) piedāvātie vingrinājumi: zobu rādīšana; mēles aizlikšana aiz augšzobiem un zobu tīrīšana ar mēli*



***Sīkās muskulatūras attīstīšanai vingrinājumi*** tiek novadīti atbilstoši bērnu spējām.

Pirkstu un delnu vingrinājumi:

- izstiepšana, savilkšana (saliekšana),
- saspiešana dūrē un atbrīvošana,
- pirkstus izpleš uz visām pusēm un atkal saliek visus kopā,
- pirkstu savstarpējā sasveicināšanās (pirkstu salikšana vienu pret otru, tā ka visi pirksti pēc kārtas viens ar otru sasveicinās),
- „barojam putniņus” berzējam pirkstus gar īkšķi, it kā bērtu putniņiem barību,
- pirkstu salikšana saslēdzot kopā abu roku pirkstus (atslēga),
- pirkstu salikšana „mājiņā”,
- pirkstu soļošana,
- roku delnu apaļošana abos virzienos,
- plaukstu berzēšana u.c. pirkstiņu rotaļas.

*Pielieto arī pirkstu un plaukstu masāžu izmantojot čiekurus, speciālās masāžas bumbiņas un veltnīšus. Vingrinājumus izpilda vispirms ar vienu roku, tad ar otru un pēc tam ar abām rokām kopā.*

*O. Novikovskajas (2015) piedāvātie vingrinājumi logopēda runas un demonstrējumu pavadījumā:*



## Muskuļu tonusa regulēšanas un vispārējās muskulatūras vingrinājumi

### ***Muskuļu tonusa regulēšanai paredzēti vingrinājumi.***

- soļošana augstu paceļot ceļgalus un soļošana viegliem soļiem,
- plaukšķināšana pa grīdu ar viegliem piesitieniem, sēžot uz grīdas,
- roku pacelšana virs galvas un nolaišana lejā.

*Vingrinājumi izpildāmi atbilstoši pie skaļākas un klusākas mūzikas pavadījumā.*



(N. Niščeva, 2018 grāmatas ilustrācija).

### **Vispārējo psihisko un fizisko attīstību veicinošie vingrinājumi.**

- līkloči,
- palēcieni uz abām kājām,
- palēcieni uz vienas kājas,
- palēcieni pāri kādam priekšmetam, šķērslim, auklai u.tml.

7. pielikums  
Anketa skolotājiem logopēdiem

Cienījamie skolotāji logopēdi! Lūdzu atbildēt uz jautājumiem par logoritmikas izmantošanu Jūsu logopēdiskajā korekcijas darbā. Atbildes tiks izmantotas diplomdarba izstrādāšanai.

Lūdzu atzīmējiet/apvelciet izvēlēto atbildi un uzrakstiet savu komentāru pie uzdotā jautājuma.

1. Vai logoritmika palīdz pilnveidot runu bērniem ar jauktiem attīstības traucējumiem?	Jā	Nē
2. Kādus logoritmikas vingrinājumus Jūs uzskatāt par īpaši svarīgiem?	Dzirdes uzmanības attīstīšanas vingrinājumi Elpošanas vingrinājumi Motorikas vingrinājumi Artikulācijas vingrinājumi	Jūsu variants
3. Vai Jūs savās nodarbībās esat izmantojusi logoritmiku?	Jā	Nē

Paldies par atsaucību!

Diplomdarbs „Logoritmika kā runas attīstības līdzeklis bērnam ar jauktiem attīstības traucējumiem” izstrādāts LU Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultātē.

Ar savu parakstu apliecinu, ka pētījums veikts patstāvīgi, izmantoti tikai tajā norādītie informācijas avoti un iesniegtā darba elektroniskā kopija atbilst izdrukai.

Autors: \_\_\_\_\_ Veronika Sarskova  
(paraksts)

Rekomendēju/nerekomendēju darbu aizstāvēšanai

Vadītāja: Mg.paed. Egija Laganovska \_\_\_\_\_ .\_\_\_.201\_\_.  
(paraksts)

Recenzents: \_\_\_\_\_  
(zinātniskais grāds, akadēmiskais nosaukums, vārds, uzvārds)

Darbs iesniegts Skolotāju izglītības nodaļā \_\_\_\_\_

Dekāna pilnvarotā persona: metodiķe Evija Bogdana \_\_\_\_\_  
(paraksts)

Darbs aizstāvēts Valsts pārbaudījuma komisijas sēdē

\_\_\_\_\_.\_\_\_.201\_\_\_. protokola Nr. \_\_\_\_\_, vērtējums: \_\_\_\_\_

Komisijas sekretārs: \_\_\_\_\_  
(vārds, uzvārds, paraksts)