

LATVIJAS UNIVERSITĀTE
PEDAGOĢIJAS, PSIHOLOĢIJAS UN MĀKSLAS FAKULTĀTE
PEDAGOĢIJAS NODAĻA

**TRĪS GADU VECU BĒRNU RUNAS VEICINĀŠANA AR SĪKĀS
PIRKSTU MUSKULATŪRAS DARBĪBU**

DIPLOMDARBS

Autore: **Līga Kozlova**

Stud.apl. lg08123

Darba vadītāja:

Prof. Lūcija Rutka, Dr.psych.

RĪGA

2013

Saturs

Anotācija.....	3
Ievads.....	5
1. Sīkās pirkstu muskulatūras, runas un valodas attīstība agrīnajā bērnībā.....	8
1.1. Smadzeņu funkcionālās asimetrijas veidošanās nozīme bērna roku kustību, valodas un psihiskās darbības regulācijā.....	8
1.2. Trīs gadu vecu bērnu sīkās pirkstu muskulatūras un kustību attīstības raksturojums.....	11
1.3. Runas un valodas attīstība trīs gadu veciem bērniem.....	15
1.4. Sīkās pirkstu muskulatūras nozīme trīs gadu vecu bērnu vispārējā un valodas attīstībā.....	22
2. Runas veicināšanas iespējas ar sīkās pirkstu muskulatūras darbību.....	26
2.1. Pirkstu rotaļas un to nozīme sīkās pirkstu muskulatūras un runas attīstībā trīs gadu veciem bērniem.....	26
2.2. Attīstošie vingrinājumi sīkās pirkstu muskulatūras kustību attīstīšanai.....	28
3. Runas attīstības izpēte ar sīkās pirkstu muskulatūras darbību.....	34
3.1. Pētījuma bāzes un pētījumu metožu apraksts.....	34
3.2. Pētījuma gaita.....	37
3.3. Bērna runas veicināšana ar sīkās pirkstu muskulatūras darbību ģimenē.....	42
3.4. Bērna runas attīstības izpēte pirms un pēc pirkstu rotaļu un attīstošo vingrinājumu pielietošanas.....	45
3.5. Ieteikumi vecākiem sīkās pirkstu muskulatūras attīstības veicināšanai.....	54
Nobeigums.....	61
Izmantotā literatūra un avoti.....	62
Pielikumi.....	64
1. pielikums. Anketaptauja vecākiem.....	65
2. pielikums. Fonemātiskās uztveres (analīzes) pārbaudes metodika.....	66
3. pielikums. Sagrieztu attēlu salikšana.....	67
4. pielikums. Sīkās pirkstu muskulatūras kustību precizitātes noteikšana.....	68
5. pielikums. Pedagoģisko vērojumu kritēriji runas attīstībai.....	69
6. pielikums. Pedagoģisko vērojumu kritēriji sīkās pirkstu muskulatūras attīstībai.....	70
7. pielikums. Dienas gaita.....	71
8. pielikums. Ieteikumi pedagogiem runas veicināšanai ar sīkās pirkstu muskulatūras darbību trīs gadu veciem bērniem.....	72

Anotācija

„ Trīs gadu vecu bērnu runas veicināšana ar sīkās pirkstu muskulatūras darbību ”.

Darbs sastāv no ievada, trim daļām, secinājumiem, nobeiguma un pielikumiem.

Darbā risināta pirkstu rotaļu un attīstošo vingrinājumu pielietošanas iespējas pedagoģiskajā procesā, lai veicinātu bērnu runas attīstību.

Darba mērķis ir pētīt runas veicināšanu ar sīkās pirkstu muskulatūras darbību.

Darba pirmajā daļā:

- pētīts un apkopots pedagoģijas un psiholoģijas zinātnieku teorētiskās atziņas par bērnu vispārējo, runas un sīkās motorikas attīstību trīs gadu vecumā;
- analizēta kustību funkciju ietekme uz bērna vispārējo un runas attīstību.

Darba otrajā daļā:

- balstoties uz dažādu pedagogu un psihologu pieredzi apkopoti un sistematizēti vingrinājumi bērnu roku sīko kustību pilnveidošanai, kā arī pirkstu rotaļas un to nozīme bērna runas un sīkās motorikas attīstībā.

Darba trešajā daļā:

- tiek atbildēts uz izvirzītā jautājuma – kādā veidā iespējams veicināt trīs gadu vecu bērnu runas attīstību ar sīkās pirkstu muskulatūras darbību;
- pētījuma ietvaros veikts eksperiments;
 - TAT

A- aktivitāte, stimuli, neatkarīgā mainīgā variācija:

T- novērojums, tests (pārbaudījums), atkarīgā mainīgā fiksācija.

Tā rezultātā iegūti dati par bērnu runas attīstības dinamiku.

Annotation

„Promoting children’s speech at the age of three with small finger muscle activity”.

The work consists of an introduction, three parts, conclusions and appendices.

The paper addresses the finger play and exercise in developing application possibilities of the educational process in order to promote children's speech development.

The objective is to study the speech with the promotion of fine finger muscle activity.

The first part:

- studied and summarized in pedagogy and psychology researchers theoretical knowledge of children overall, speech, fine motor development at the age of three;
- Analyzes the impact of the movement function the child's overall development and speech.

In the second paragraph:

- based on a variety of educators and psychologists experience summarized and systematized exercises children's small hand movements and developing the finger games and their role in the child's speech and fine motor development.

In the third paragraph:

- Attempting to answer the question rose - in any way possible to promote a three-year-old children's speech development of the small finger muscle activity.
- Conducted an experiment.

- TAT

- A- activity, stimulus variation in the independent variable;

- T- Observation test of the dependent variable fixation.

The resulting data on children's speech development dynamics.

IEVADS

Pirmsskolas izglītības mērķis ir attīstīt katra bērna aktivitāti, veidojot iekšēju vēlmi izzināt apkārtējo pasauli, un apgūt pieaugušo radīto pieredzi. Bērnā veidojas „ES” apziņa, kas balstīta uz savas rīcības, darbības, jūtu, vēlmju un interešu apzināšanu, uz spēju izpausmi aktīvā darbībā, ievērojot vispārcilvēciskās vērtības. Pirmsskolas iestādēs akcents tiek dots uz individuālu pieeju katram bērnam mācīšanas un mācīšanās procesā (13).

Visaktīvāk bērns garīgi un fiziski attīstās no dzimšanas līdz pirmsskolas vecumam. Šajā vecumā bērni ir zinātkāri, aktīvi, gribīgi darboties, kas ar nepacietību vēlas iekļūt pieaugušo pasaulē(18).

Bērna attīstība sākas jau bērnam atrodoties mātes vēderā un turpinās līdz pat sirmam vecumam, un viens no svarīgākajiem posmiem, kad bērnam vairs nav primārais vajadzību apmierināšana ir agrīnās bērnības posms, psihologi par agrīno bērnību sauc bērna attīstību no 1 līdz 3 gadu vecumam. Šis periods ir ļoti svarīgs bērna attīstībā, jo šajā laikā sāk attīstīties bērna personības galvenās iezīmes, tādas kā ES koncepcija, pašvērtējums, saskarsmes prasmes un iemaņas, sociālās lomas uz atdarināšanas pamata un empātijas pamata, kā arī priekšmetu funkcionālā apguve atbilstoši sociālajām semiotiskajām nozīmēm, priekšmetu nosaukumu apguve, egocentriskās runas apguve, balstoties uz G. Svences atziņām.

Runa ir valodas lietošanas process, kam pamatā ir domāšanas funkcija. Tieši ar runas palīdzību pieaugušie sniedz priekšstatus, veido bērna attieksmi pret apkārtējo pasauli un sekmē bērna runas attīstību. Šajā periodā bērns, galvenokārt, apkārtējo pasauli iepazīst vērojot, klausoties pieaugušo runā, rotaļājoties un atdarinot, viņš veido aktīvo runu un apgūst vārdu krājumu (10). Ja runas attīstība tiek traucēta, bērnam rodas grūtības komunicēt, kā arī grūtības iekļauties sabiedrībā, kas savukārt negatīvi ietekmē bērna vispusīgo attīstību, kā arī mazina pašvērtējumu, bērns kļūst nedrošs, kūtrs, var rasties „mazvērtīguma komplekss”. Ja arī bērna runa attīstās atbilstoši vecumam, tas nenozīmē, ka bērns labi pārvalda savas roku kustības. Kustība ir līdzeklis kā izzināt pasauli un, jo precīzākas, koordinētākas būs bērna kustības, jo kvalitatīvāka būs bērna iepazīšanās ar apkārtējo pasauli (7). Bērniem, kuriem ir vāji attīstīta sīkā pirkstu muskulatūra rodas problēmas ne tikai ar rakstīšanas prasmju apguvi, bet arī ar ikdienišķu darbību izpildi un runas attīstību. Sīkās motorikas attīstības traucējumi var norādīt uz smadzeņu darbības nepietiekamu attīstību kādā no smadzeņu centriem. Šajā vecumā bērniem sāk nostiprināties muskulatūra, tāpēc ļoti grūti konstatēt šo problēmu, kas saistīta ar bērna vāji attīstītu kustību un roku sīko muskulatūru, vecāki uzzina tikai neilgi pēc skolas gaitu uzsākšanas. Tas rada lielas grūtības, jo bērnam līdztekus jau tā grūtajam adaptācijas periodam jāmacās pareizi noturēt rakstāmo, jo labi zināms, ka nepareiza rakstāmo

piederumu turēšana bērņā var izraisīt diskomforta sajūtu, tas var būt viens no iemesliem bērņa nepatīkamī pret mācību procesu. Daudzi pedagogi un psihologi ir pievērsušies šai problēmai, jo tā nepieciešama jebkuras darbības tālākai īstenošanai, lai bērņs spētu domāt, rakstīt, runāt, viņa roka ir tam jāsatavot (7). Tas nozīmē ar dažādu rotaļu un vingrinājumu palīdzību, veicot regulāru darbu, attīstīt sīko motoriku, kustību koordināciju un regulācijas spējas. Tātad bērņa sīkās muskulatūras attīstīšanas darbs jāsatavot jau no agrīna vecuma (35) un sīkās muskulatūras attīstīšanai ir jāklūst par neatņemamu sastāvdaļu, kas nodrošina veiksmīgu satavotšanu mācību darba uzsākšanai skolā. Pirmsskolas iestādē liela daļa kustību- gan sīkā pirkstu, gan lielā motorika tiek attīstīta ar rotaļas palīdzību (13). Rotaļa ir bērņa brīva, radoša darbība, kur bērņs balstoties uz pieredzi, radoši attēlo vēroto un pārdzīvoto, kā arī rotaļa ir bērņa dzīves organizācijas funkcija, ar rotaļas palīdzību bērņs mācās sevi nodarbināt. Rotaļa var kalpot kā līdzeklis bērņu attīstības diagnostikā, kā arī terapijas veids. Ir ļoti svarīgi informēt vecāku par rotaļu svarīgumu bērņa attīstībā, kā arī dažādu vingrinājumu nozīmi sīkās motorikas attīstībā, un cik svarīgi ir pievērst uzmanību bērņa kustībām.

Tāpēc tēma „Trīs gadu vecu bērņu runas veicināšana ar sīkās pirkstu muskulatūras darbību” ir aktuāla gan pirmsskolas pedagogiem, gan bērņu vecākiem. Izmantojot šo tēmu, tiks dota iespēja izprast bērņu runas attīstības īpatnības, un sīkās motorikas attīstības nozīmi pirmsskolas mācību procesā darbojoties ar bērņiem 3 gadu vecumā, kā arī izvērtētas iespējas runas veicināšanai ar pirkstu rotaļu un attīstošo vingrinājumu pielietošanu.

Darbā zinātniski teorētisko bāzi veido: A. Vorobjova, G. Svences, A.Ļubļinskas, I. Puškareva, Laila E. Borna, Nensijas Filipas Ruso un citu zinātniskās atziņas.

Pētījuma mērķis: Pētīt trīs gadu vecu bērņu runas veicināšanu ar sīkās pirkstu muskulatūras darbību.

Pētījuma objekts: Trīs gadu vecu bērņu audzināšanas process.

Pētījuma priekšmets: Trīs gadu vecu bērņu sīkās pirkstu muskulatūras, runas attīstība.

Pētījuma jautājums: Kādā veidā iespējams veicināt trīs gadu vecu bērņu runas attīstību ar sīkās pirkstu muskulatūras darbību?

Pētījuma uzdevumi:

1. analizēt sīkās pirkstu muskulatūras, runas un valodas attīstību agrīnajā bērņībā;
2. analizēt runas veicināšanas iespējas ar sīkās pirkstu muskulatūras darbību;
3. pētīt runas attīstību ar sīkās pirkstu muskulatūras darbību.
4. izstrādāt rekomendācijas vecākiem un pedagogiem runas veicināšanai ar sīkās pirkstu muskulatūras darbību.

Pētījuma metodes:

1. literatūras analīze;
2. anketapauja;
3. pedagoģiskā novērošana;
4. eksperiments.

Pētījuma bāze: pirmsskolas izglītības iestāde X.

Darbs sastāv no:

- ✓ anotācijas;
- ✓ ievada;
- ✓ trīs daļām;
- ✓ secinājumiem un ieteikumiem;
- ✓ nobeiguma;
- ✓ literatūras saraksta;
- ✓ astoņiem pielikumiem.

1. Sīkās pirkstu muskulatūras, runas un valodas attīstība agrīnajā bērnībā

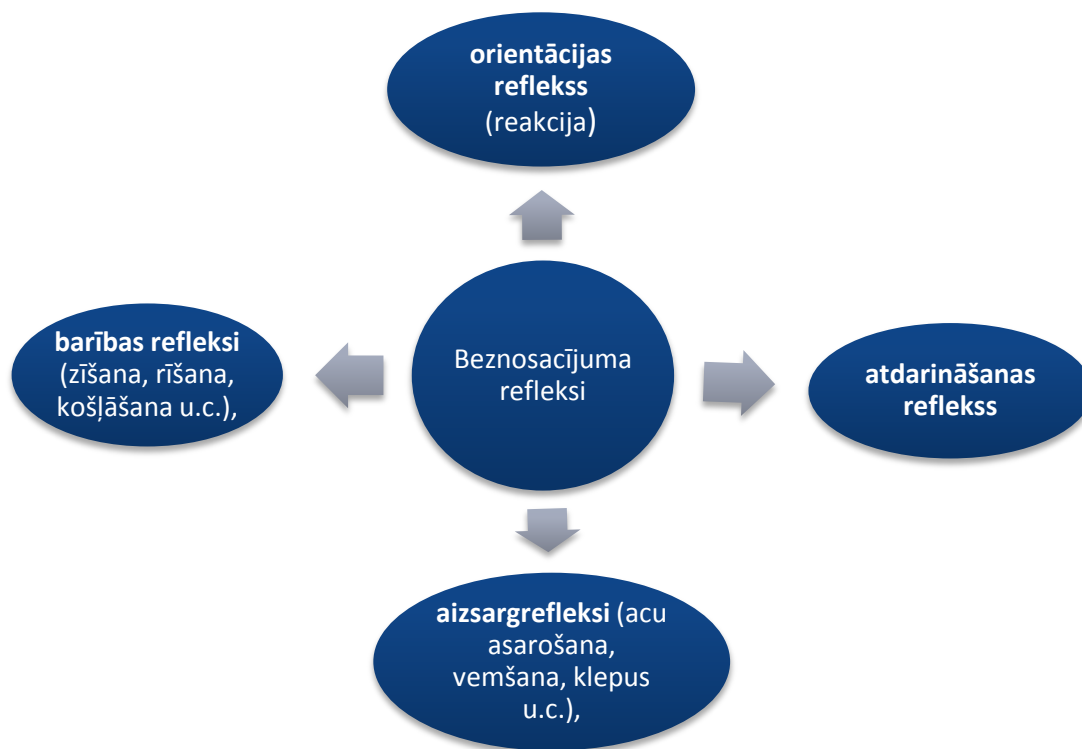
1.1. Smadzeņu funkcionālās asimetrijas veidošanās nozīme bērna roku kustību, valodas un psihiskās darbības regulācijā

Psihisko funkciju pamats ir nervu darbība. Nervu darbība nodrošina organisma adaptāciju vides izmaiņām. Adaptācijas realizēšanās zemākais līmenis ir iedzimtie beznosacījuma refleksi; augstākais – tā ir ar galvas smadzeņu lielo pusložu garozas funkcijām saistītā intelektuālā darbība. Psihes, arī tās augstākās formas- apziņas, materiālais substrāts ir galvas smadzenes, īpaši lielo pusložu garoza (15;33).

Bērna psihiskā attīstība saistīta ar iedzimto refleksu vingrināšanu, refleksu koordinēšanu un refleksu kompleksu veidošanu jaundzimušajā un zīdaiņa vecumā. Notiek sajūtu (sensorika) un kustību (motorika) attīstība(15;33).

Refleksi ir atbildes reakcija uz kairinātājiem jeb stimuliem (gaisma, skaņa, ēdiena garša, arī psihs darbības stimuli) (15;33).

Beznosacījuma refleksu galvenās grupas ir:



1.1.1.attēls. Beznosacījuma refleksu galvenās grupas

Apmēram trešajā dzīves gadā uz orientācijas refleksa bāzes bērnam attīstās orientējoši pētnieciskā darbība (vēlēšanās apskatīt, aptaustīt, iebāzt mutē, pagaršot u.tml.) (15;33).

Atdarināšanas reflekss, atdarinot pieaugušo vai citu bērnu, sevišķi raksturīgs 2-4 gadu vecumā kad bērnam vēl nav loģiskās domāšanas, nav savu vērtību kritēriju. Līdz ar to visprimitīvākais uzvedības apguves veids ir tieši šis, kad mazi bērni atdarina novēroto.

Pilnīgāku adaptāciju, lai piemērotos vides mainīgajiem apstākļiem, nodrošina nosacījuma refleksi, kurus jaundzimušais apgūst jau ar pirmo dzīves dienu (15; 33).

Bērna izturēšanās un garīgās darbības iespējas ir atkarīgas no viņu nervu sistēmas un nervu procesu īpatnībām. Nervu darbības īpatnības, kas raksturīgas bērniem pirmajos dzīves gados (15;34).

- Nervu šūnas – neironi – turpina nedaudz augt. Centrālajā nervu sistēmā, arī galvas smadzeņu lielajās puslodēs, starp neironiem veidojas aizvien jauni sakari, ko nodrošina nervu šūnu izaugumi- dendrīti. Tas ir pamats pakāpeniskai bērnu kognitīvās (izziņas) darbības attīstībai.

- Mazu bērnu neirālajā darbībā raksturīga zināma nelīdzsvarotība, proti, uzbudinājuma procesa pārsvars pār kavēšanu. Šie procesi ātri nomaina viens otru. tāpēc bērni ir kustīgi, emocionāli, nesavaldīgi. Tās attiecināms uz mazbērnu un pirmsskolas bērnu, mazāk- uz sākumskolas skolēnu.

- Psihisko darbību regulējošie zemgarozas centri, piemēram, par emocijām atbildīgie zemgarozas apvidi starpsmadzeņu veidojumā – hipotalāmā – bērnam nobriest ātrāk nekā prāta darbību noteicošie rajoni smadzeņu lielo pusložu garozā.

- Bieži mainās dominantes. Dominante ir spēcīgs, uz laiku radies uzbudinājums centrālajā nervu sistēmā, ko pastiprina jebkurš vājāks kairinātājs. Dominanšu maiņa izpaužas maziem bērniem un pirmsskolas vecuma bērniem straujā emocionālā stāvokļa maiņā (te raud, te smejas). Ar dominanšu maiņu skaidro arī bērnu uzmanības nenoturību.

- Lielākajai daļai bērnu (virs 90%) pieaugot runu, psihisko darbību un uzvedību regulē, galvenokārt, kreisā smadzeņu puslode. Aptuveni līdz 10 gadu vecumam šīs kreisās puslodes funkcionālais pārsvars vēl nav tik izteikts kā pieaugušajiem (15; 34).

Gandrīz 95% pieaugušo cilvēku roku kustību (kreisā galvas smadzeņu lielā puslode- labā roka), kā arī valodas un psihiskās darbības regulācijā vadošā ir kreisā smadzeņu puslode.

Attiecībā uz psihi funkcionālā asimetrija straujāk sāk izpausties tad, kad bērns apgūst runu un valodu, t.i., galvenokārt dzīves otrajā un trešajā dzīves gadā (15;36).

Kreisās puslodes funkcionālais pārsvars maziem bērniem nav tik izteikts kā pusaudžiem vai pieaugušajiem (15; 36).

Mazi bērni tāpēc ir fantazētāji, relatīvi atraisīti un emocionāli.

Radošas personības veidošanos nosaka ne tikai attīstītas kreisās puslodes regulētās kognitīvās funkcijas, bet arī iztēle, intuīcija, fantāzija, kas vairāk atbilst zemapziņas jeb labās puslodes funkcijām (15; 37).

Uzskats, ka rakstnieki pārsvarā izmanto smadzeņu kreiso puslodi, bet mākslinieki – labo, ir vairāk nekā paties (6; 9).

Zinātnieki apgalvo, ka mēs izmantojam tikai 3% no savām smadzenēm. Tāds ir informācijas apjoms, kas pieejams apzinātā veidā. Pārējais atrodas prāta neapzinātajā sfērā. Lielāko daļu laika mēs izmantojam to, kas atrodas smadzeņu kreisās puslodes apziņas sfērā. Tā mēs stājamies pretī ikdienas stresam, neizmantojot milzīgo jaunrades, atmiņas un intuīcijas daudzumu, kas atrodas labās puslodes zemapziņas sfērā (6; 10).

Jau pirms daudziem tūkstošiem gadu ķīnieši pievērsās šim jautājumam. Viņi to saistīja ar „iņ” un „jan” – diviem pretējiem pamatspēkiem seno ķīniešu uzskatu kopumā, kas tika detalizēti izveidojot Haņu dinastijas konfūcisma ietvaros. Jan tiek saistīts ar vīrišķo daļu, kuru raksturo augstums, gaisma, debesis, radīšana un dominēšana. Iņ ir sievišķā puse, kas saistās ar siltumu, tumsu, zemi, barību un pasivitāti. Pastāv uzskats, ka vairumā lietu iemājo abi spēki, kas darbojas cikliski, lai radītu pārmaiņas (6; 11).

Iņ un jan simbolā attēlots gaišs punkts tumšajā pusē un tumšs punkts gaišajā pusē. Tas norāda, ka katrā vīrietī ir daļa no sievišķajām īpašībām, un otrādi. Seno ķīniešu viedoklis pilnībā neatbilst mūsdienu uzskatam par laterālītāti, taču tas ir ievērojami pietuvojis cilvēka uzbūves un darbības principu precīzai izpētei (6; 12).

Patiesībā pašreiz ir zināms tas, ka smadzeņu garozai ir divas daļas. Katra puslode kontrolē atšķirīgas funkcijas (6; 13).

Terminu „lateralitāte” jeb „dalījums pusēs” lieto runājot par situācijām, kad vienai no ķermeņa pusēm tiek dota priekšroka. Arī smadzenes uzrāda laterālītāti; zināms, ka abas smadzeņu puslodes ievērojami atšķiras pēc to specifiskajām kognitīvajām jeb domāšanas funkcijām un, ka katram ir skaidri noteikts vienas puslodes pārākums pār otru (6; 14).

Katra no šīm puslodēm ir attīstījusi specializētas funkcijas, un katrai piemīt savas personīgās sajūtas, uztvere, idejas un domas, kuras ir atdalītas no pretējā puslodē esošajām (6; 15).

Vairums cilvēku valodas un runas funkcijas atrodas smadzeņu kreisajā puslodē. Tieši šīs lingvistiskās funkcijas visuzskatāmāk saistās ar laterālītāti. Pašreiz gan pieaug to pierādījumu skaits, kas liek domāt, ka arī pārējās izziņas un uztveres sastāvdaļas ir lateralizētas, t.i., sadalītas pa pusēm. Piemēram, kreisā puslode ir analizējoša un darbojas secīgā, loģiskā veidā. Tās galvenais uzdevums ir pārvērst uztverto informāciju loģiskā un fonētiskā īstenības attēlojumā un sazināties ar ārpusauli, balstoties uz loģisko analīzi. Tā kā kreisā puslode ir saistīta ar lasīšanu, rakstīšanu, skaitīšanu un rēķināšanu, tā pārstrādā informāciju pamazām lineārā, loģiskā veidā. To dēvē par lineāru, vertikālu vai parastu domāšanu (6; 16).

Labā puslode ir sintezējoša un darbojas holistiskā veidā, t.i., uztver lietas un parādības kā vienotu veselumu. Tā spēj novērtēt mākslu un mūziku, dievkalpojumus, rituālus un mūsu

jūtas. Šī ir smadzeņu puslode, kas rekonstruē kopējo zīmējumu no atsevišķām daļiņām, vienlaikus dodot augsni jaunām idejām un jēdzieniem. Šādu domāšanu sauc par holistisku, vispusīgu vai metaforisku (6; 17).

Balstoties uz zinātniskās literatūras analīzi varam *secināt* to, ka bērna neirālā attīstība ir psihiskās attīstības pamats, jo nervu darbība nodrošina organisma adaptāciju vides izmaiņām, zemākais līmenis ir iedzimtie beznosacījuma refleksi; augstākais intelektuālā darbība. Bērna izturēšanās un garīgās darbības iespējas ir atkarīgas no viņu nervu sistēmas un nervu procesu īpatnības.

Funkcionālā asimetrija sāk izpausties tad, kad bērns apgūst runu un valodu, t.i., galvenokārt dzīves otrajā un trešajā gadā. Kreisās puslodes funkcionālais pārsvars maziem bērniem nav tik izteikts kā pieaugušajiem, tāpēc mazi bērni ir fantazētāji, relatīvi atraisīti un emocionāli. Abas smadzeņu puslodes ievērojami atšķiras pēc to specifiskām kognitīvajām jeb domāšanas funkcijām un ka katram ir skaidri noteikts vienas puslodes pārkums pār otru.

1.2. Trīs gadu vecu bērnu sīkās pirkstu muskulatūras un kustību attīstības raksturojums

Kustības izdara skeleta muskulatūra smadzeņu vadībā. Jebkurai kustībai vienlaikus nepieciešama muskuļu statistiskā un dinamiskā darbība. Dinamiskā darbība – muskuļšķiedru saraušanās un saīsināšanās, kas veic mehānisku darbu, pārvietojot ķermeni telpā vai arī kādu ķermeņa daļu attiecībā pret citām. Kustībā vienmēr sadarbojas vairākas muskuļu grupas: viena vai dažās grupas, t.s., agonisti, tieši veic attiecīgo kustību, piemēram, apakšdelma saliecēji saliec roku elkoņa locītavā, lai paceltu plaukstā satvertu priekšmetu, citas grupas, t.s., sinergisti, atbalsta agonistu darbību, piemēram, plecu, krūšu un muguras muskuļi notur plecu joslu un augšdelmu stāvoklī, kas sekmē rokas saliekšanu un plaukstā satvertā priekšmeta pacelšanu, vēl citas grupas, t.s., antagonisti (minētajā piemērā tādi ir apakšdelma atliecēji), saliecēju darbības sākumā atslābst, lai atvieglotu saliekšanas sākumu, bet kustības tālākajā gaitā vairāk vai mazāk saraujas, lai kontrolētu, ierobežotu un vajadzīgajā brīdī pārtrauktu šo kustību (14; 306).

Kustību regulācijas anatomiskais pamats ir savstarpēji pakārtoti kustību centri dažādos galvas un muguras smadzeņu stāvos jeb līmeņos, no kuriem augstākie, ar patvaļīgām kustībām saistītie centri izvietoti galvas smadzeņu lielo pusložu garozas kustību zonā, kas atrodas pieres daivas priekšējā centrālajā krokā. Garozas kustību zonas centri cieši saistīti ar jušanas zonas centriem, kuri atrodas mugurējā centrālajā krokā un kuros no muskuļu, cīpslu, locītavu saišu, kaulu, līdzsvara orgāna, redzes u.c. maņu orgāniem ieplūst informācija par

kustību norisi. Koordinētai, mērķtiecīgai kustībai nepieciešama divkārša galvas smadzeņu reflektoriskā regulācija – piramidālās un ekstrapiramidālās sistēmas regulācija. Piramidālās sistēmas nervu ceļi sākas galvas smadzeņu garozas kustību zonas šūnās, nepārtraukti stiepjas cauri galvas smadzenēm un, daļēji krustojoties, beidzas pie muguras smadzeņu priekšējo ragu kustību nervu šūnām. Piramidālā sistēma pārvalda specializētās, tiešai gribas kontrolei pakļautās kustības, nodrošinot tām galveno virzību, norises shēmu. Turklāt, rokas un kājas kustības pārvalda galvenokārt pretējās puses garozas kustību zona. Ekstrapiramidālās sistēmas nervu ceļi sākas dažādu galvas smadzeņu stāvu kustību centru šūnās. Šo sistēmu veido daudzi savstarpēji pakļauti posmi, no kuriem pats augšējais sākas galvas smadzeņu garozas kustību zona, bet zemākie – zemgarozas kodolos, starpsmadzeņu, vidussmadzeņu un iegareno smadzeņu retikulārās formācijas kodols, kur saņem arī regulējošus impulsus no smadzenēm. Ekstrapiramidālā sistēma nodrošina specializētām kustībām nepieciešamo pozu, skeleta muskuļu grupu sasprindzinājuma mērķtiecīgu sadali un līdz ar to visu kustību precīzu koordināciju, kustību aktu veselumu un „noapaļotību”. Tā nosaka iedzimto un dzīves pieredzē radušo kustību aktu jeb stereotipu parametrus un individuālās īpatnības. Pārnēstā nozīmē var sacīt, ka piramidālā sistēma „raksta notis”, bet ekstrapiramidālā sistēma apvieno tās melodijā, nosaka tās tonkārtu- mažoru vai minoru (14; 306).

Visu organisma sistēmu attīstību ievērojami ietekmē kustību aktivitāte. Kustības veicina ne tikai muskuļu, bet arī centrālās nervu sistēmas attīstību, īpaši tās regulējošos un koordinējošos mehānismus, kā arī, organisma humorālo regulāciju (22;8).

Jau 3 gadu veca bērna roku kustības sasniegušas ievērojamu attīstības pakāpi. Taču roka vēl nav pietiekami veikla un kustīga. Ne vienmēr tā virzās mērķtiecīgi un precīzi, nepakļaujas darbības uzdevumam. Sevišķi tas jūtams, ja jāstrādā ar darbarīkiem un instrumentiem, kas prasa īpašas, smalki koordinētas roku kustības. Tās attīstās darbības procesā, bērnam sistemātiski mācoties un patstāvīgi vingrinoties (7;15).

Agrīnajā vecumposmā ganglija šūnu attīstības un mielinizācijas procesa rezultātā rodas būtiskas izmaiņas galvas smadzenēs un bērna centrālajā nervu sistēmā (CNS). Šie procesi, savukārt veicina bērna kustību un ķermeņa regulācijas spēju strauju attīstību. Tāpēc šajā vecumposmā strauji attīstās arī bērna vispārējās un sīkās motorikas spējas. Taču ievērojamas izmaiņas rodas vispirms vispārējo motoro spēju attīstībā – spēja veikt lielas amplitūdas kustības (skriešana, lēkšana, mešana), bet sīkā motorika – spēja veikt precīzas mazas amplitūdas kustības(karotes un dakšiņas lietošana, sīku priekšmetu tveršana, zīmēšana, rakstīšana) – attīstās lēnāk (33;219).

Pētījumi liecina, ka jau zīdaiņa vecumā (apmēram 4-5 mēn.) vairumam bērnu novērojama strauja sensomotoro spēju attīstību. Bērns mācās sniegties pēc priekšmeta un

satvert to. Acu skatiens sāk koordinēt roku kustības. Bērna progresējošo prasmi izmantot rokas, priekšmetu tveršanai bieži vien dēvē par sīko motoriku. 5 mēnešu vecs bērns savu motoro spēju attīstībā jau ir nogājis ceļu no reflektorās tveršanas līdz tīšajam, ko koordinē acu skatiens. Bērna rokas kustības atgādina ekskavatora kausa darbību. Taču pakāpeniski viņa pirksti sāk atvērties atbilstoši tveramā priekšmeta lielumam(33;219).

Vairums bērnu apmēram 8 mēnešu vecumā jau spēj priekšmetu pārlikt no vienas rokas otrā, kā arī satvert priekšmetu ar divu pirkstu (lielā un rādītājpirksta) palīdzību. Šo tvērienu sauc par „ pincettvērienu”(33;219).

Līdz 3 gadu vecumam bērni tver priekšmetus ar abām rokām. Taču 3 gadu vecs bērns jau spēj satvert priekšmetu ar vienas rokas palīdzību. Šajā vecumā bērns mācās pareizi satvert zīmuli un šķēres. Parādās pirmie zīmējumi „ švīkājumi” (33;462).

Grūtības, kas rodas bērniem, veicot precīzas kustības, no vienas puses, saistās ar CNS nepietiekamu briedumu (vēl turpinās mielinizācijas process), bet, no otras puses, ar bērnu pacietību. Viņiem vēl trūkst pacietības veikt sīkas, precīzas kustības (33;463).

Līdz ar sīko kustību spēju pilnveidošanos, bērns kļūst arvien patstāvīgāks, veicot ikdienā nepieciešamās darbības. Piemēram, vairums 3 gadus vecu bērnu spēj (33;463):

- uzģērbt un noģērbt vienkāršu apģērbu;
- sapogāt un atpogāt liela izmēra pogas;
- tikt galā ar lielākiem rāvējslēdzieniem;
- pareizi lietot karoti, dakšīņu;
- lietot šķēres un pareizi satvert zīmuli.

Tomēr bieži vien bērniem joprojām gadās kļūmes. Vidējā pirmsskolas vecumposmā turpina attīstīties bērna fiziskās spējas – kustību ātrums, koordinācija, kontrole, kas nepieciešams motoro spēju turpmākai pilnveidei. Motorās spējas sasniedz attīstības augstāko punktu, 5 gadus veci bērni spēj patstāvīgi apģērbties un noģērbties (33; 463).

Sīkās kustības spēju pilnveidošanās ietekmē arī bērnu vizuālās darbības kvalitāti. Viņi iemācās precīzāk attēlot atsevišķās detaļas, ģeometriskās figūras (aplis, ovāls, kvadrāts un trīsstūris u.c.). Sarežģītu ģeometrisko figūru attēlošana ir cieši saistīta ar bērna redzes – motoro spēju koordināciju. Ir novērots, ka bērniem, kuri neprot uzzīmēt trīsstūri vai rombu, rodas grūtības burtu rakstībā (33;464).

Vairumam sīko kustību iemaņu, kas nepieciešamas burtu rakstībā, jābūt apgūtām līdz 6-7 gadu vecumam. Taču daži normāli attīstīti bērni nespēj uzzīmēt rombu un apgūt atsevišķu burtu rakstību līdz pat 8 gadu vecumam (33;464)

Trīs gadu vecu bērnu roku sīko kustību attīstības prasmes

Vecums	Prasmes
2g. -3g.	<ul style="list-style-type: none"> • Mācās noģērbties. • Ģērbjoties palīdz sevi apģērbt. • Dzer no krūzītes, smeļ ēdienu ar karoti. • Labi tur karoti. Mācās pāršķirt grāmatas lapas. • Mācās lietot zīmuļu asinātāju. • Mācās turēt zīmuli ar 3 pirkstiem. • Ceļ tornīti (mājiņu) no vismaz 5 blokiem.
3g. – 4g.	<ul style="list-style-type: none"> • Zīmē vertikālas un horizontālas līnijas. • Prasmīgi spēlējas ar sīkām rotaļlietām. • Spēlējas ar vienkāršu konstruktoru. • Mācās veidot no plastilīna, griezt ar šķērēm. • Lieto krāsu zīmuļus.

Tabula veidota, izmantojot šādus avotus: Крайг Грейс. Психология развития (33; 461-464), Populārākā medicīnas enciklopēdija.

Iepriekš minētās roku sīko kustību prasmes raksturīgas vairumam bērnu, taču nav jāizmirst, ka katrs bērns ir individuāls ar sev vien raksturīgām attīstības īpatnībām un tempu, tāpēc iespējams arī nelielas novirzes no normas. Bērnu motorās spējas turpina attīstīties un pilnveidoties arī skolā mācību darbībā, bet pieaugušo motorās spējas attīstās saistībā ar profesionālo darbību (33).

Bērnu motorikas (kustību) attīstības problēmas izsens saistījušas pētnieku uzmanību, jo tā nepieciešama jebkuras darbības īstenošanai. Kustības veido pamatu priekšstatiem par formu, lielumu, telpu utt. A.Zaporožecs uzsver, ka iepazīšanās ar formu, lielumu un citām telpiskajām īpašībām nav iespējama, ja roka vai acis, kustoties noteiktā secībā, neapseko dažādas priekšmeta vietas, bet V. Ziņčenko un A. Ruzskas pētījumi atklāja, ka māka pareizi noteikt figūras formu ir atkarīga no tā, vai kustības, ko izdara bērna roka vai acs figūras iepriekšējās iepazīšanas procesā, atbilst tās īpatnībām (7;15).

Cilvēka motorikas attīstībai ļoti nozīmīga ir nervu un muskulatūras aparāta brieduma pakāpe un iepriekšējo paaudžu vēsturiski izveidojušās pieredzes apguve. Sevišķi nozīmīga šī ietekme ir tad, kad jāsāk rīkoties ar priekšmetiem un darbarīkiem. Bērna psihi attīstībai sevišķi svarīgi ir iemācīties vadīt roku kustības. Daudzējādā ziņā to veicina darbarīku un instrumentu lietošanas iemaņu izveidošanās. Cilvēka roka, pilnveidojas dažādu nodarbību procesā. Uztveres, priekšstatu (redzes un kustību) procesi, roku kustības, ir savā starpā saistīti, tādēļ tiem jāattīstās vienoti. Šo vienotību var izjaukt bērna roku kustību nepietiekama attīstība (7; 17).

Apkopojot iepriekš teikto varam *secināt* to, ka bērnam veicot vienkāršas darbības ar priekšmetiem, piemēram, priekšmeta pacelšanā norit dažādu muskuļu grupu savstarpējā sadarbība, tātad veicot, vienkāršās darbības bērns vingrina veselu muskuļu grupu. Sīkās motorikas īpatnība ir tāda, ka kustības veicina ne tikai muskuļu, bet arī centrālās nervu sistēmas attīstību, kā arī kustības veido pamatu priekšstatiem par formu, lielumu, telpu. Agrīnajā vecumposmā ganglija šūnu attīstības un mielinizācijas procesa rezultātā rodas būtiskas izmaiņas galvas smadzenēs un bērna centrālajā nervu sistēmā(CNS). Šie procesi, savukārt veicina bērna kustību un ķermeņa regulācijas spēju strauju attīstību. Līdz 3 gadu vecumam bērni tver priekšmetus ar abām rokām. Taču 3 gadu vecs bērns jau spēj satvert priekšmetu ar vienas rokas palīdzību. Šajā vecumā bērns mācās pareizi satvert zīmuli un šķēres. Parādās pirmie zīmējumi „ švīkājumi”. Grūtības, kas rodas bērniem, veicot precīzas kustības, no vienas puses, saistās ar CNS nepietiekamu briedumu (vēl turpinās mielinizācijas process), bet, no otras puses, ar bērnu pacietību.

1.3. Runas un valodas attīstība trīs gadu veciem bērniem

Vajadzība pēc sadarbības radīja cilvēkiem vajadzību vārdiskā veidā sazināties citam ar citu. Pateicoties valodai, cilvēki varēja ne tikai iedarboties cits uz cita, bet arī nodot tālāk paaudzes uzkrāto pieredzi (10;254).

Valoda ir sabiedriska parādība. Radusies tajā laikā, kad apvienojušies kopīgai, praktiskai darbībai, pirmatnējie cilvēki izjuta vajadzību viens otram kaut ko pateikt, valoda attīstījās reizē ar sabiedrības attīstību (10;254).

Vārda nozīmi sastāda divi procesi: priekšmeta būtisko pazīmju un īpašību izdalīšana, t.i., abstrakcija un priekšmeta iekļaušana noteiktā priekšmetu grupā, kam ir kopējas pazīmes, t.i., vispārināšana (23;93).

Tā kā vārdam ir nozīme, t.i., vārds vispārina apkārtējās pasaules priekšmetus un parādības pēc to būtiskākajām pazīmēm, tas kļūst par jēdzienu (23;93).

Tas iespējams tikai ar vārdu sakopojumu. Vārdu uzbūves un saskaņošanas likumus un noteikumus, un pašu vārdu kopumu sauc par valodu (23;93).

Runa ir viena no cilvēka svarīgākajām psihiskajām funkcijām, kas ir arī domāšanas līdzeklis un caurslāņo visas augstākās psihiskās funkcijas: uztveri, atmiņu, emocijas, psihi, iztēli u.c. (3;267).

Runas galvenā funkcija ir informācijas nodošana vai vispārināšana. Sarunai ir divi procesi; ekspresija un impresija. Runas ekspresija ir domas ietērpšana valodā un tās novadīšana līdz sarunas biedram. Impresija saņemtās informācijas uztvere, tās analīze (23; 93).

M. Kūle un R. Kūlis ir devuši šo F. Sosīra pretstatījumu (skat. 1.3.2. tabulu).

1.3.2.tabula

Runas un valodas pretstatījums [5; 553]

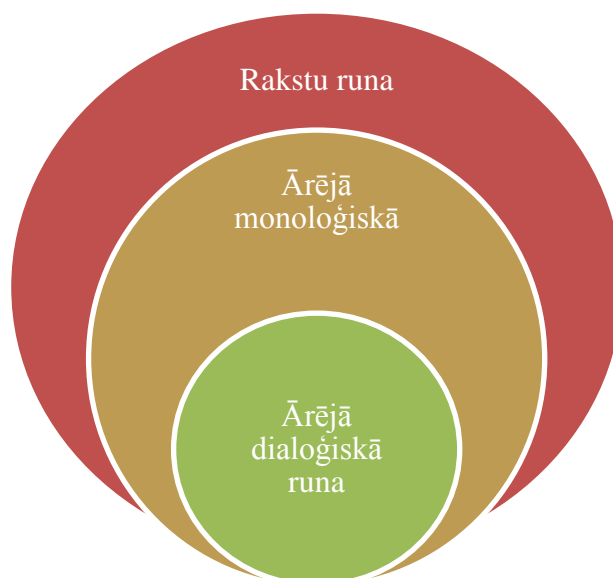
Valoda ir	Runa ir
Sociāla, to saprot visi sabiedrības locekļi	Individuāla, realizējas konkrētā izteikumā
Virtuāla, iespējama, potenciāla	Aktuāla, lietota noteiktā situācijā
Abstrakta, vispārinoša	Konkrēta, noteiktu situāciju raksturojoša
Kods, kas satur vispārējus principus	Izteikums, kas izmanto noteiktu kodu
Vispārēja norma	Individuāls izteiksmes stils
Sinhrona	Diahrona
Sistēma	Sistēmas realizācija
Radoša	Jau radīto struktūru lietošana

Bērns ļoti agri apgūst vārdu reizē ar tā nozīmi. Jēdziens, kas apzīmēts ar doto vārdu, būdams vispārināts īstenības atspoguļojums, aug, paplašinās un padziļinās atbilstoši bērna attīstībai.

Tādējādi runa ir savdabīga forma, kā cilvēks izzina priekšmetus un īstenības parādības, un līdzeklis cilvēku saskarsmei vienam ar otru (10; 255).

Bērnā vispirms rodas ārējā dialogiskā runa, pēc tam – ārējā monoloģiskā, t.i., runāšana pie sevis vai iekšējā runa, un visbeidzot – veidojas rakstu runa (23; 93).

Balstoties uz A. Vorobjevs atziņām, bērna runas attīstību shematiski var attēlot šādi (skat. 1.3.2. attēls).



1.3.2.attēls. Bērna runas attīstība

Bērna runa attīstās no pašiem primitīvākajiem izteicieniem līdz prasmei apzināti izteikt noformulētu domu ātrā tempā un gramatiski pareizos teikumos (18;62).

Bērna runas attīstība ir dzimtās valodas apguves process, process, kurā bērns apgūst prasmes izmantot valodu kā apkārtējās pasaules izziņas līdzekli, tas ir cilvēces uzkrātās pieredzes apguves process, kurā valoda kļūst par sevis iepazīšanu un pašregulācijas līdzekli, cilvēku saskarsmes un mijiedarbības līdzekli (10; 255).

Mazulim jūtīgums pret skaņām attīstās ļoti ātri. Tomēr vārdu un zilbju atšķiršanai nepieciešams ne tikai skaņu jūtīguma asums, bet arī īpašas runas jeb fonemātiskās dzirdes attīstība. Lai noteikts skaņu komplekts tiktu uztverts kā vārds, tam bērna apziņā jāiegūst signāla nozīme (10; 257).

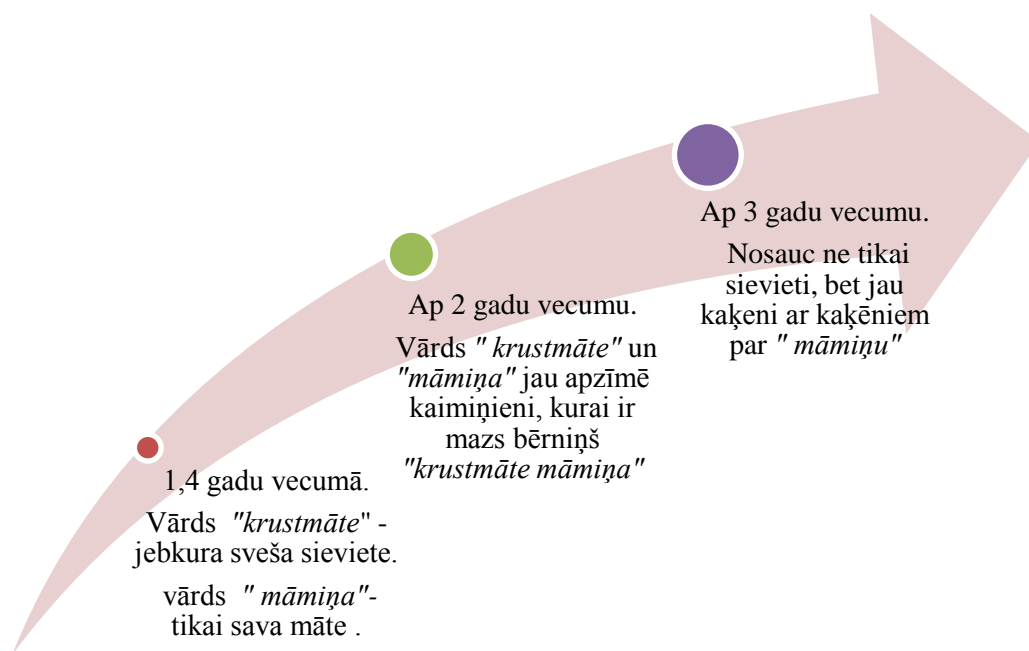
Krasas izmaiņas runas attīstībā notiek otrajā un it īpaši trešajā bērna dzīves gadā. Šajā periodā būtiski izmainās bērna dzīvesveids – viņš sāk staigāt. Kļūdamas daudz patstāvīgāks darbībā, bērns iepazīstas ar jauniem priekšmetiem, aptausta tos, izmēģina, manipulē ar tiem. Viņa saskarsme ar apkārtējiem cilvēkiem iegūst jaunu formu. Saskarsme kļūst arvien daudzveidīgāka (10;259).

Runas attīstību šajā vecumā saista ar saskarsmi. Bez saskarsmes runa nevar attīstīties (18;64).

Daudz plašāka bērna saskarsme sākumā ar tuviniekiem, bet pēc tam ar svešiem pieaugušiem veicina ātru vārda pārvēršanos par vispārinātu signālu.

Pieredzes nozīme skaidri izpaužas faktā, ka noteiktā bērna attīstības posmā vieni vārdi bērnam ir pirmās signālu sistēmas signāli, t.i., faktiski konkrētu lietu apzīmējumi, bet tajā pašā laikā citiem vārdiem jau ir vispārināta signālu pazīme (10, 259).

Balstoties uz A. Ļubļinskas atziņām, vārda vispārinājuma veidošanās procesu shematiski var attēlot šādi (skat. 1.3.3. attēls).



1.3.3. attēls. Vārda vispārinājuma veidošanās process

Tātad 1,4 gadu vecumā vārds bērnam ir pirmās signālu sistēmas signāls, bet jau ap 2 gadu vecumu jau bērns sāk vispārināt un jau 3 gadu vecumā bērnam vārds jau ir vispārināts signāls.

Agrīnās bērnības perioda beigās – 3 gadu vecumā – veidojas spējas vispārināt, atrast jaunas asociācijas starp jau zināmo priekšmeta funkciju vai nozīmi un jauno. Bērns sāk fantazēt un variēt, modelēt. Iztēlei ir nozīmīgs psihiskais process agrīnās bērnības periodā, līdz skolas vecumam tā kļūst par vislabāk attīstīto izziņas procesu psihē. Iztēles attīstībai ir nozīme arī abstraktā domāšanas attīstībā. Veidojas spējas atlasīt, izvēlēties no vairākiem vienu pēc noteiktas pazīmes (18; 68).

Vingrināšanās vispārināt radniecīgus priekšmetus pēc nosauktās īpašības (kaut arī tie ir atšķirīgi) ātri pilnveido vārda vispārinošo funkciju.

Vispārinājuma veidošanās procesā liela nozīme ir arī paša bērna darbībām ar priekšmetu. Kļūstot vecāks, bērns iemācās vispārināt priekšmetus pēc dažādām pazīmēm (10; 259).

Fiziologu pētījumi parādījuši, ka runas nervu sakari veidojas ātrāk par pirmās signālu sistēmas sakariem un izrādās ļoti noturīgi un kustīgi (10; 259).

Pateicoties vārda vispārinošajai nozīmi, izveidojušies sakari nodrošina reakciju ne tikai uz pazīstamiem signāliem, bet arī uz tādiem kairinātājiem(pamatojoties uz pārņemšanu), kuru agrāk bērna pieredzē nebija. Šī runas sakaru īpatnība ietekmē visu bērna pielāgošanās darbību, nodrošina viņam ātru un veiksmīgu orientāciju apkārtējos apstākļos (10;260).

Sarunu valoda jeb aktīvā valoda neattīstās paralēli un sinhroni ar pasīvo runu. Lai apgūtu aktīvo runu, nepieciešama īpaša dzirdes, runas un kustību asociāciju apguve (10;260).

1.3.3. tabula

Aktīvās runas attīstība agrīnajā bērnībā (18; 260)

Vecums	Aktīvās runas attīstība
4-5 mēneši	Izsaka atsevišķas skaņas: a-a-a, u-u-u, e-e-e. utt.
6 mēneši	Izsaka skaņu savienojumus: ve-e-e, be-e-e, gu-gu. utt.
7-10 mēneši	Izsaka veselas zilbju virknes: aba-ba, ma-ma-ma, utt.
10-11 mēneši	Skaņas izrunāšana: „te” vai „bē” utt.
12 mēneši	Spēj precīzi atkārtot dzirdēto skaņu: „ga-ga” – „ga-ga” utt.
2-5 gadi	Izrunājot atsevišķus vārdus krasi izkropļo šo vārdu fonētisko tēlu: „kakulīte”(karote), „dievis”(dvielis). utt.

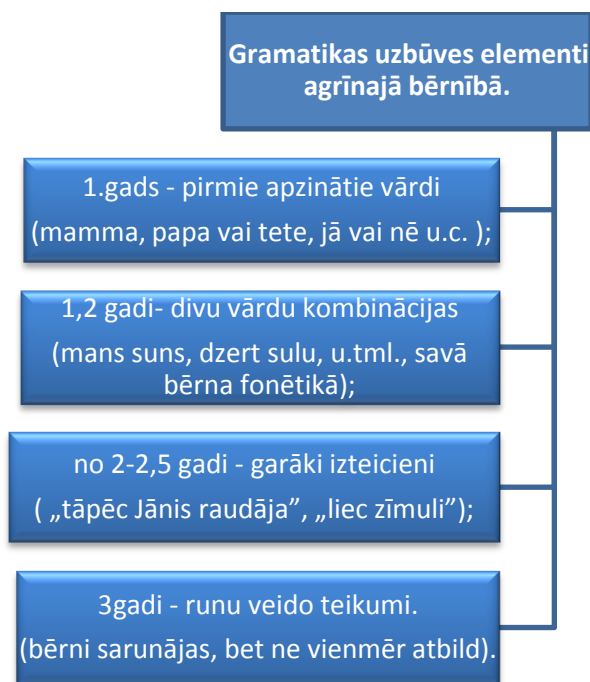
Tomēr valodas apguve neaprobežojas ar atsevišķu vārdu un pat vārdu savienojumu pareizu izrunu. Katru vārdu nepieciešams attiecināt uz noteiktu priekšmetu (darbību, pazīmi, attieksmi) (10;261).

Runas saskarsme ar pieaugušajiem ļoti ātri bagātina bērna vārdu krājumu. Saprotamo un izrunājamo vārdu apjoma paplašināšanās ir tieši atkarīga no bērna praktiskajām darbībām ar priekšmetiem un no viņa saskarsmes ar pieaugušajiem(10;263).

Agrīnajā bērnībā bērns apgūst dzimtās valodas gramatikas uzbūves elementus (10;263).

Attīstās arī fonētiskā runa – gramatisko formu saskaņošana. Tā sāk attīstīties 1 gada vecumā un pamatos ilgst līdz 3 gadu vecumam, kad gandrīz visos gadījumos bērni jau saskaņo gramatiskās formas, locījumus un galotnes. 3 gadu vecumā bērni var veidot sarežģītus teikumus. Ir apzināta apziņas kontrole par to ko saka (18;62).

Balstoties uz G. Svences atziņām, dzimtās valodas gramatikas uzbūves elementus shematiski var attēlot šādi (skat.1.3.4. attēls)



1.3.4. attēls. Dzimtās valodas gramatikas uzbūves elementi agrīnajā bērnībā

Valodas gramatiskās uzbūves apguve prasa teikumā izmainīt vārdu galotnes un lietot saistītālvārdus. Šī jautājuma speciāli pētījumi parādīja, ka procesam, kurā bērns apgūst valodas gramatisko struktūru, ir noteiktas likumsakarības (10; 264).

1. Bērna uzmanība vienkārša teikuma struktūrai, t.i., valodas gramatiskajam veidojumam, var tikt izraisīta pēc tam, kad viņš jau ir apguvis zināmu vārdu krājumu (60-70).

2. Sākotnējo gramatisko formu, t.i., vārdu saskaņošana teikumā apguve norisinās pēc vispārīgiem dinamiskā stereotipa izveides likumiem. Bērns šīs formas apgūst, dzirdot un atkārtojot vienas un tās pašas gramatiskās struktūras, kas apzīmē radniecīgas attiecības, kas

eksistē starp dažādiem priekšmetiem noteiktā dzīves situācijā. Katrā gramatiskajā formā taču atspoguļojas noteiktas attiecības starp priekšmetiem vai cilvēku un priekšmetu. Instrumentālis apzīmē „darba rīku” attiecības, ģenitīvs – piederības attiecības utt. Tāpēc dažādu gramatisku formu apguve prasa, lai bērns vispirms prastu atšķirt attiecības, kas eksistē starp dažādiem priekšmetiem, un spētu tās vispārināt.

3. Bērna apgūtās gramatiskās formas ilgu laiku paliek pakļautas konkrētai situācijai.

4. Valodas gramatikas apguve vēl vairāk nekā vārdu krājuma apguve ir saistīta ar bērna vispārīgo attīstību: garīgā apvāršņa paplašināšanos, patstāvības attīstību. Tādēļ saturīgas dzīves un daudzveidīgu darbību un bērna saskarsmes ar pieaugušajiem organizēšana jūtami ietekmē viņu runas attīstību: bagātinās vārdu krājums, tiek apgūtas sākotnējās gramatiskās formas.

3 gadu vecumā bērna atmiņa, uztvere, uzmanība un domāšana iegūst vairāk pieaugušiem cilvēkiem raksturīgu īpatnību, nekā tas bija līdz šim, bērns iemācās izziņas procesus izmantot aktīvi – pats savu „ iekšējo shēmu” kontekstā, ko pauž runā un saskarsmē (11;265).

Runas attīstība ir saistīta ar visu kognitīvo procesu attīstību, ES apziņa- ar personības attīstības jaunu fāzi (18; 62).

1.3.4. tabula

Valodas attīstības kritēriji 3 gadu veciem bērniem (16; 317-323)

Vecums	Receptīvā valoda	Ekspresīvā valoda
3 gadi (pirmais pusgads)	<ul style="list-style-type: none"> Saprot aptuveni 900 vārdu Klausās stāstījumu 20 min. Saprot jēdzienus <i>uz/ iekšā/ zem/ liels/ mazs</i> 	<ul style="list-style-type: none"> Vārdu krājums ap 500 80% runas ir saprotama Teikums satur teikuma priekšmetu, izteicēju un papildinātāju (vidēji teikums sastāv no 4 līdz 5 vārdiem) Skaita bērnu pantiņus Rotaļājas ar skaņām vārdos vai ar zilbēm, kurām nav jēgas (dīndan, mīsis - musis) Teikumos izmanto <i>nē / nav</i> Atbild uz vienkāršiem jautājumiem, kas sākas ar „kas”, „ko”, „kur”, „kad”(ko tu dari, kad gribi ēst?, kur ir tētis?) Atbild uz vienkāršiem jautājumiem „kas tas ir?” Atbild uz jautājumiem „jā / nē” („ vai viņš guļ?”) Izmanto īpašības vārdus („Bumba ir sarkana”) Pareizi lieto darbības vārdus pagātnes formā („ēd / ēda”) Lieto ģenitīvu piederības apzīmēšanai („, mammas auto”) Lieto vietniekvārdus(„es”, „man”, „tu”) Parādās „nē”

Vecums	Receptīvā valoda	Ekspresīvā valoda
3 gadi (otrais pusgads)	<ul style="list-style-type: none"> Saprot 1200 vārdu Saprot jēdzienus <i>priekšā/ aizmugurē/ ciets/ nelīdzens/ gluds/ apaļš/ stūrainis</i> Izpilda rīkojumus, kas ietver 3 darbības vai objektus („Liec maizi, cepumus un sulu somā!”) 	<ul style="list-style-type: none"> Izmanto 800 vārdu Teikumos kombinē 4-5 vārdus Uzdod galvenokārt jautājumus, kuri sākas ar „kas” un „ko” Papildina teikumus ar pēdējo vārdu („Ābols karājas....”) Skaita trīs objektus, norādot uz katru Pareizi lieto lietvārdus daudzskaitlī

Balstoties uz zinātniskās literatūras analīzi, varam *secināt* to, ka bērns ļoti agri apgūst vārdu reizē ar tā nozīmi. Bērna runa attīstās no pašiem primitīvākajiem izteicieniem līdz prasmei apzināti izteikt noformulētu domu ātrā tempā un gramatiski pareizos teikumos.

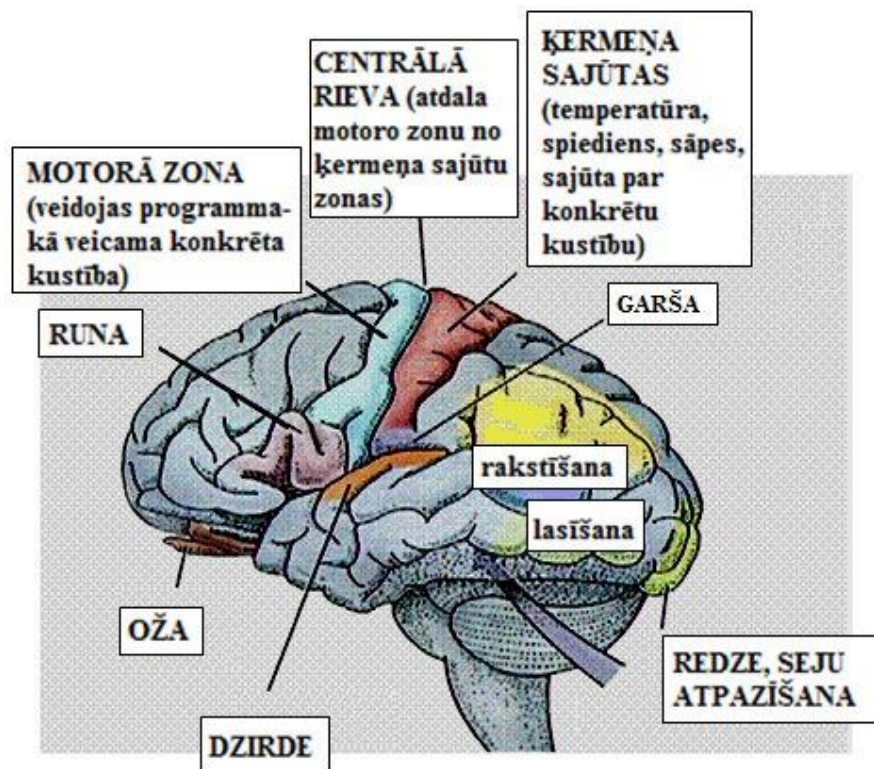
1.4. Sīkās pirkstu muskulatūras nozīme trīs gadu vecu bērnu vispārējā un valodas attīstībā

Galvas smadzeņu garozā atrodas dažādi centri, kas atbild par noteiktiem procesiem (informācijas uztveršanu, apstrādāšanu un analizēšanu). Kā redzams attēlā, zona, kas atbild par runas veidošanu ir cieši saistīta ar zonu, kas atbild par kustībām- kustību secīgumu, precizitāti un sajūtu par kustību. Līdz ar to, stimulējot šo zonu (gan kustoties ar visu ķermeni, gan veicot šīs smalkās pirkstu kustības), kas atbild par kustībām, tiek stimulēti arī blakus esošais valodas centrs (skat. 1.4.5. attēlu) (25).

Iepazīstot kādu priekšmetu ar taustes palīdzību, bērnam loģiski rodas arī vēlme saprast šī priekšmeta pielietojumu, uzzināt tā nosaukumu, klausīties- kā tas skan, tādējādi tiek attīstīti arī bērna domāšanas procesi, vēlme izzināt, kā arī paplašinās vārdu krājums un tiek trenēta atmiņa (25).

Smalkās pirkstu kustības nodrošina bērna spēju satvert, turēt, ķert, mest, ņemt, dot, precīzi nolikt vietā. Šāda veida vingrinājumi liek darboties dažādām muskuļu grupām un veido gan roku kustības, gan redzes kustību koordināciju, “sagatavojot” roku un acis rakstīšanai un lasīšanai. Šeit būtiska loma ir arī jau agrīni pareizi iemācītam zīmuļa, otas, krītiņa, pildspalvas satvērienam (25).

Bērnam veidojas priekšstats par nepieciešamo muskuļu spēku, kas jāpieliek, lai varētu dažāda lieluma priekšmetus pacelt, aizmest, satvert (lai nespīestu, nesalauztu) kā arī palīdz bērnam trenēt attāluma sajūtu un acu mēru (šīs spējas arī ir nepieciešamas lasīšanas, rakstīšanas apguvei) (25;2013.09.10).



1.4.5.attēls. Galvas smadzeņu centri

Bērns iemācās kustības kā daļu no ikdienas darbības. Lai ko arī bērns darītu, viņa nomoda laiks ir pilns ar nemitīgu motorisku rosīšanos. Vēlāk mūsdienu dzīve pieprasa arī tādas prasmes, kurām bioloģiskā filoģenēze mūs nav speciāli sagatavojusi, piemēram, kaligrāfija un braukšana ar automašīnu. Cilvēka kustību spektrs arī parāda mūsu lielo spēju mācīties (24;102).

Kustību apguves laikā indivīds veido izpildāmās kustības konceptuālo modeli. Tajā integrējas zināšanas par kustību uzdevumu, izpildes līdzekļiem un paņēmieniem, un konkrēto situāciju, kurā kustība tiks realizēta. Kustības uztvere automatizācijas stadijā kļūst vispārīnātāka. Treniņa stadijā, kas seko automatizācijas stadijai, notiek atsevišķu kustības elementu sasaiste un aktuālas koordinācijas sistēmas izveide (24; 43).

Kustību standartizācija (konstantums) un stabilizācija (noturīgums pret ārējiem un iekšējiem šķēršļiem) ir kustību iemaņu veidošanās procesa beigu posms.

Savukārt kustību koordinācija (latīņu valodā: *co ar-* kopā; *ordinato-* izkārtot noteiktā secībā) nodrošina atsevišķu muskuļu grupu vadību noteikta kustību uzdevuma realizēšanai laikā un telpā (24;43).

Ideālas dinamiski noturīgas kustības laikā notiek automātiska visu inerces izraisīto kustību līdzsvarošana bez īpašu korekcijas impulsu producēšanas.

Pastāv divi motorikas veidi: makro un mikro motorika jeb sīkā motorika:

- makromotorika ir spēja veikt plašas amplitūdas kustības, kurā piedalās viss ķermenis;
- mikromotorika jeb sīkā motorika ir roku spēja veikt precīzas, mazas amplitūdas kustības (24;43).

Kustību refleksu izpētei ir būtiska nozīme bērnu nervu sistēmas attīstības un agrīno pataloģiju rašanās mehānismu izpratnē.

Kustību attīstību vērtē pēc bērna spējām izpildīt dažādas kustības bez apziņas kontroles.

Jau embrionālajā attīstības posmā veidojas funkcijas, kuras sagatavo bērnu rīšanas, elpošanas, ķermeņa pozu noturošām u.c. kustībām. Uzreiz pēc dzimšanas bērnam vērojama vairākas kustību reakcijas (12;237):

- Rudimentārie Robinsona un Moro kustību refleksi;
- Bauera rāpošanas reflekss;
- Pozas tonusa reflekss;
- Reflektoro kustību akti: zīšana, acu kustību u.c.

Svarīga loma ir arī haotiskajām kustībām, jo tās ir pamats turpmākai mērķtiecīgu kustību attīstībai. Pareizas audzināšanas gadījumā bērnam apmēram 6 mēnešu vecumā izveidojas visas pamatkustības. Turpmāk, attīstoties runai, veidojas tīšās kustības. Viss universālo kustību reakciju pamatkomplekss izveidojas bērnam, sasniedzot 11-14 gadu vecumu (12;237).

Tāpēc jau agrā bērnībā nepieciešams veicināt bērna kustību attīstību 3 galvenajos virzienos:

1. Jāattīsta vispārējās makromotorās spējas – velšanās, sēdēšana, rāpošana, staigāšana.
2. Jāattīsta mikromotorika (sīkās kustības) – roku pirkstu veiklība, precizitāte.
3. Jāattīsta bērna vestibulārās funkcijas, sākot ar velšanos, šūpošanos utt.

Tas labvēlīgi ietekmē bērna smadzeņu attīstību. Pastāv uzskats, ka smadzenītes ir bērna kustību smadzenes. Dzemdību traumu rezultātā smadzenītēs rodas asinsrites traucējumi, kuri izraisa kustību koordinācijas traucējumus (35;90).

Eksperimentālo datu analīze un elektrofizioloģiskie pētījumi ļāva M. Koļcovai secināt, ka „runas zonu morfoloģiskā un funkcionālā veidošanās notiek roku kinestētisko impulsu ietekmē.”(32;107).

Pēc M. Koļcovas domām, delnu un pirkstu kustības filoģenētiski un ontoģenētiski ir tik cieši saistītas ar balss veidotājaparāta kustībām, ka pastāv visas iespējas tās uzskatīt par

papildus runas orgānu. „Morfoloģiskā un funkcionālā runas centru veidošanās notiek roku kinestētisko impulsu ietekmē”. Viņa atzīmē arī to, ka roku muskulatūras proprioceptīvās impulsācijas ietekme ir nozīmīga tikai bēra vecumā, kad notiek runas motorā centra veidošanās (32;38 - 42).

L. Arjunjana uzsver, ka roka ved runu sev līdzī jeb pirksti izpilda velkoņa lomu. Pēc L. Arjunjana izteiktajām atziņām, rokas pirksti var kļūt par runas tempa, ritma, loģiskā uzvara un pauzācijas labotājām stostīšanās gadījumā (29;63).

Izcilais latviešu pedagogs K.Dēķens uzskata, ka labās rokas kustība un arī runas centri atrodas smadzeņu kreisajā puslodē: attīstot vienu, attīstās arī otrs. Rokas attīstībai uz smadzenēm sevišķi liels iespaids ir 8-13 gadu vecumā – tas ir sākumskolas audzēkņu vecums.

Logopēde I. Hadaņonoka uzsver: „Lai attīstītu bērna uztveri, atmiņu, domāšanu un valodu, jādod pēc iespējas vairāk darbu pirkstiem.” (4;19).

Vispārējo kustību sastāvdaļa ir runa, tikai šīs kustības ir daudz sīkākas un sarežģītākas. Organismā viss ir saistīts, piem., ja bērnam nebūs veiklas kājas un rokas, tad arī artikulācijas orgāni nebūs tik kustīgi un mazulim būs kavēta valoda. Jebkura kustību kopjoša nodarbība ir arī valodas attīstības nodarbība. Bērnu valodas attīstība ir cieši saistīta ar roku sīkās muskulatūras pilnvērtīgu darbību. Ja atpaliek pirkstu kustības, tad atpaliek arī runas attīstība (26;15.03.2010.).

Iemesls, kādēļ pedagogi pievērš īpašu uzmanību bērna rokas attīstīšanai ir zinātniski pierādīts fakts, ka darbošanās ar roku, pirkstiņiem stimulē smadzeņu centrus, kuri ir atbildīgi par valodas attīstību (27; 16.03.2010.).

1.4.5. tabula

Fiziskā un garīgā attīstība 3 gadu vecumā (pēc Šmita- Kolmena)

Vecums	Koordinētas kustības	Pētnieciskā darbība	Atdarinošā darbība	Sakaru uzturēšana ar cilvēkiem	Runa
3. dzīves gads 1. ceturksnis	Patstāvīgi dzer no tases, glāzes.	Pazīst attēlos priekšmetus, rotaļlietas, dzīvniekus.	Mozaīkas rotaļā novieto kvadrātus savā vietā, aptin auklu ap koku	Nosauc savu vārdu un uzvārdu	Lieto 200-300 vārdu, atkārtoti teikumus ar atskaņām
2. ceturksnis	Pats nomazgājas un noslaukās	Atšķirt īsākus kociņus no garākiem	No klučiem būvē tiltus, vārtus	Izrāda līdzjutību, stāsta pazīstamiem par saviem piedzīvojumiem	Lieto īsus vēlējuma teikumus

Vecums	Koordinētas kustības	Pētnieciskā darbība	Atdarinošā darbība	Sakaru uzturēšana ar cilvēkiem	Runa
3. ceturksnis	Aizpogā un atpogā pogas, neilgi stāv uz vienas kājas, iet atmuguriski, lec, ja pietur	Sašķiro klucīšus pēc lieluma	Skaita līdz 4	Sāk rotaļāties ar citiem bērniem, vēlās klausīties stāstījumus, atšķir pamatkrāsas	Jautā, prot nosaukt darbības un notikumus attēlos
4. ceturksnis	Uzauj un noauj apavus, aizsien saites	Sašķiro 5 vai 6 krāsu klucīšus atšķir dažāda smaguma atsvarus	Spēlē mammu, ārstu, pazīst dziesmas melodiju	Nosauc savu vārdu uzvārdu, adresi, dzimumu	Lieto līdz 800 vārdu, atkārtoti īsus stāstījumus, atbild uz vienkāršiem jautājumiem

Psihologs N. Beršteins ir teicis, ka jebkurā kustību treniņā tiek vingrināta nevis roka, bet smadzenes. Vienlaicīgi ar roku kustībām norit “valodas” sensorā attīstība, iespēja sevi brīvi izteikt. Kamēr visu pirkstu kustības nekļūst brīvas, atraisītas, pareizas runas attīstība ir ierobežota, ja būs attīstīti roku pirkstiņi, tad attīstīsies arī runa un bērna domāšana.

Apkopojot iepriekš teikto, varam *secināt* to, ka kustību apguves laikā indivīds veido izpildāmās kustības konceptuālo modeli. Tajā integrējas zināšanas par kustību uzdevumu, izpildes līdzekļiem un paņēmieniem, un konkrēto situāciju, kurā kustība tiks realizēta. Kustības uztvere automatizācijas stadijā kļūst vispārinātāka. Roku muskulatūras proprioceptīvās impulsācijas ietekme ir nozīmīga tikai bēra vecumā, kad notiek runas motorā centra veidošanās. Lai attīstītu bērna domāšanu un valodu, jādod vairāk darbu pirkstiem.

2. Runas veicināšanas iespējas ar sīkās pirkstu muskulatūras darbību

2.1. Pirkstu rotaļas un to nozīme sīkās pirkstu muskulatūras un runas attīstībā trīs gadu veciem bērniem

Jau mūsu senči bija ievērojuši, ka roku un pirkstu kustības, kuras veido saistībā ar nelieliem dzejolišiem, labvēlīgi ietekmē bērnu attīstību (1;8).

Pedagoģijas zinātnes doktores D. Dzintere un R. Kaņepēja atzīmē, ka jebkura rotaļa:

- rada bērniem emocionālu komfortu, līdzsvaru, apmierinājumu, brīvības un drošuma izjūtu;
- ļauj realizēt sevi, apjaust savas intelektuālās iespējas, veiklību;
- darbojoties bērns iepazīst pasauli, attīsta iztēli, jaunradi, sevišķi, ja viņam ir vēlme un prasme izmantot dažādus mākslas veidus;
- rotaļā bērns izsaka savus pārdzīvojumus;
- rotaļā mazais netieši mācās un attīstās.

Savukārt pirkstu rotaļas un spēles:

- Attīsta smalkās muskulatūras kustību koordināciju;
- Palīdz sagatavot bērna roku rakstīšanai un citu dzīvē nepieciešamu kustību veikšanai;
- Ir viens no bērna runas attīstīšanas un traucējumu novēršanas palīglīdzekļiem;
- Veicina simultāno domāšanu, t.i., prasmi vienlaicīgi domāt par vairākām vienlaikus izpildāmām darbībām;
- Vingrina bērna uzmanību, atmiņu un koncentrēšanās spējas (1;8).

ASV, Japānas, Vācijas, Krievijas u.c. valstu zinātnieki (K.Akucu, M.Ibuka, G.Domans, V.Penfilds, M. Koļcova, M.Zonarjova, L.Fomina u.c.), pētot vispārējās un smalkās motorikas, t.i., gan ķermeņa, gan pirkstu kustību, iedarbību uz bērna intelektuālo attīstību, ir secinājuši, ka bērni, kuri kopš agras bērnības nodarbojas ar sportiskām aktivitātēm un vingrina smalko motoriku, ātrāk attīstās arī garīgi (1,8).

Cilvēku saskarsmē liela nozīme ir vārdam, kuru pastiprina emocijas. Pirkstu rotaļas ir ieteicamas un piemērotas bērniem kopš agrīna vecuma (arī tad, ja mazais pat vēl nelalina), jo tekstu un darbības ar bērna roku izpilda pieaugušais, nodrošinot pozitīvu emocionālu saskarsmi. Tādēļ iesaku pirkstu rotaļas un skandējamus dzejolišus izpildīt emocionāli, izteiksmīgi, nekautrējoties no sava mazuļa un neslēpjot emocijas (1; 7-9).

Pirkstiņu rotaļu un vingrinājumu lietojuma galvenais kodols slēpjas svarīgā nosacījumā, proti, tikai apzinoties, ka vadošās rokas pirksti ir cilvēka otrais artikulācijas

aparāts. Runājot par pirkstiņu rotaļu un vingrinājumu nozīmi, atzīmējama doma, kas norāda, ka roku pirkstu kustība veicina bērna intelekta attīstību. Motorās koordinācijas vingrinājumiem ir ļoti liela nozīme bērna rokas sagatavošanai rakstībai, kā arī runas centru darbības aktivizēšanai. Svarīgi tās paša darbības, ko bērns dara ar labo roku, izpildīt arī ar kreiso roku, lai trenētu kustību koordinācijas aparātu. Pirkstu sīkās muskulatūras centri atrodas ļoti tuvu runas centriem, tāpēc speciālisti iesaka pēc iespējas vairāk vingrināt pirkstus (11; 52).

Lai vadītu rotaļu, nepieciešama liela pedagoģiskā meistarība un takts.

Satura apgūvē nepieciešama atkārtošana. Rotaļas atkārtot nepieciešams arī tādēļ, ka ne visi bērni vienādi sekmīgi apgūst rotaļā ietverto mācīšanās saturu, rotaļas darbības un noteikumus. Bet bez tā bērni nevar šīs rotaļas izmantot patstāvīgi (17;170).

Rotaļas un priekšmetus pedagogs demonstrē uzskatāmā darbībā, kustībā. Paskaidrojot rotaļu, rotaļas darbības un noteikumus, skolotāja parāda bērniem, īpaši jaunākā vecuma bērniem, kā jāizpilda viena vai otra rotaļas darbība. Pats rotaļas uzdevuma un darbību skaidrojums veido uzskatāmus paraugus, kas piesaista bērnu uzmanību un mudina rotaļāties. Rotaļu vadīšanā milzīga nozīme ir audzinātājs vārdiem. Vārdiem, ar kuriem pedagogs vēršas pie bērniem, paskaidrojumi, īsi sižetiski stāstījumi par rotaļas saturu un personāžu rīcību, tēlaini rotaļas darbību skaidrojumi un jautājumi, kas uzdoti bērniem, padara rotaļu par mācīšanās formu (17;171).

Dodot mutiskus paskaidrojumus, norādījumus, veidojot tēlainos priekšstatus, pedagogs virza bērnu uzmanību, precizē viņu priekšstatus, paplašina pieredzi. Pedagogs ar savu runu sekmē bērnu valodas attīstību, vārdu krājuma paplašināšanos, palīdz viņiem apgūt dažādas valodas formas. Liela nozīme mazu bērnu rotaļās un tās darbību vadīšanā ir tā sauktajai līdzrunāšanai (17;171).

Pedagoga runai jābūt bērniem skaidri saprotamai, tēlainai un arī īsai. Pedagogam jāprot runāt koncentrēti. Ja pedagogs uzdot pārāk daudz darbību virzošu jautājumu, tad tiek traucēta rotaļas attīstība un bērnu dabiskums rotaļā. Rotaļai kaitē arī piezīmes, norādījumi par kļūdām, pedagoga vēlēšanās nekavējoties tās izskaidrot bērniem, „izlabot” rotaļu (17;171).

Mazajiem bērniem nepieciešams nodrošināt praktisku darbību. Viņiem jārada iespējas paklaudzināt, pasist, pārlikt, pārvietot priekšmetus, sadalīt tos pa sastāvdaļām, salikt no jauna. Pedagogs māca bērniem mērķtiecīgas darbības, kurās nepieciešams izmantot visus analizatorus- redzi, dzirdi, taustes analizatorus u.c. Bērnu kustību aktivitāte saistīta ar runas aktivitāti, jo pedagogs darbības un priekšmetus īpašības apzīmē ar vārdu, kas, vairākkārt atkārtojas, nostiprinās bērnu vārdu krājumā (17;172).

Visbiežāk rotaļas attīstību efektīvi sekmē nevis tieši, bet gan netieši paņēmieni: intrigējošs vai rotaļu virzošs jautājums, rotaļas gaitā pausts izbrīns, joks, kas atdzīvina rotaļu un palīdz ievērot to, kam bērni nav pievērsuši uzmanību, labsirdīgs humors, kas akcentē rotaļas situāciju vai kādu noteiktu darbību, bērniem negaidīti pārsteigumi, kurus pedagogs ievieš rotaļā, replika, kas mudina vai attur, utt. (17;173).

Rotaļas vadīšanā un tās attīstībā svarīga nozīme ir tempam. Rotaļas tempa attīstībai ir noteikta dinamika. Iesākumā bērni it kā „iespēlējas”, apgūst rotaļas darbību, saturu, rotaļas noteikumus un tās gaitu. Nākamajā posmā, kad rotaļa izvērsusies plašumā un bērni ir savaldzināti ar to, temps paātrinās. Rotaļas beigās emocionalitāte mazinās un rotaļas temps atkal krītas (17;174).

Kāpināts temps var izraisīt bērnu apjukumu, nedrošību, rotaļas darbību nesavlaicīgu izpildi, noteikumu pārkāpšanu. Bērni it kā nepagūst iesaistīties rotaļā, pārāk ātrs temps viņus uzbudina. Gauss temps rodas tad, ja pedagogs sniedz garus paskaidrojumus, izdara daudzus nepamatotus aizrādījumus par disciplīnu, ja rodas darbības ir atdalītas, bet rotaļas noteikumi netiek doti savlaicīgi un bērni nevar vadīties pēc tiem, izdala pārkāpumus kļūdās. Gauss temps bērnus nogurdina (17;175).

Apkopojot iepriekš teikto varam *secināt* to, ka pirkstu rotaļas attīsta smalkās muskulatūras kustību koordināciju, palīdz sagatavot bērna roku rakstīšanai un citu dzīvē nepieciešamu kustību veikšanai, viens no bērna runas attīstīšanas un traucējumu novēršanas palīg līdzekļiem, veicina simultāno domāšanu, vingrina bērna uzmanību, atmiņu un koncentrēšanās spējas. Kā arī roku pirkstu kustība veicina bērna intelekta attīstību.

2.2. Attīstošie vingrinājumi sīkās pirkstu muskulatūras kustību attīstīšanai

Vingrinājumi sekmē ne tikai priekšstatu, zināšanu un prasmju pilnīgāku iegūvi un nostiprināšanu un to izmantošanu dažādos apstākļos, bet arī intelektuālajā darbībā ietilpstošo psihisko procesu- uzmanības patstāvīguma un koncentrētības pilnveidošanu (17;184).

Kustību akta realizēšanai ir nepieciešami vairāki nosacījumi:

- Kustības kinestētiskais (statiskais) pamats, tas ir, jāizprot sarežģītās kustības atsevišķu komponentu diferencētais sastāvs;
- Kustības kinestētiskā (dinamiskā) struktūra, proti, atsevišķu, vienkāršu kustību secīga, pēctecīga, plastiska pāreja no vienas kustības otrā.

Veidojot kustību kinestētisko pamatu, pievērš uzmanību roku delnu un pirkstu noteiktām pozīcijām. Jāpiezīmē, ka kustību pozīcija saglabājama noteiktu laiku (tiek skaitīts no 1 līdz 5) un reproducējama ar aizvērtām acīm (12).

Savukārt kustību kinētisko pamatu veidošanā izmantojami delnu, pirkstu kustību vingrinājumi, kas nodrošina vienas tipiskas kustību sērijas vai vienu otrai sekojošu kustību, kas veido vienotu kustību veselumu (12).

Darba uzdevumus kinētisko kustību aktivizēšanā var formulēt šādi:

- panākt vienu otram sekojošu kustību impulsu apvienošanas noteiktā laika vienībā;
- veicināt atsevišķu vienkāršu kustību iemaņu pārnesi uz sērijveida organizētām kustībām, proti, statisko un dinamisko kustību koordināciju (12;237-239).

Krievu zinātnieku grupa (I.F.Markovska, V.I.Lubovskis, T.V.Volokitina, J.A.Guseva) izstrādāja speciālu metodiku bērnu sīkās motorikas attīstīšanai.

Metodika sastāv no 4 vingrinājumu blokiem (31; 2003):

- 1.bloks- vingrinājumi kustību akta kinestētiskā komponenta attīstīšanai;
- 2.bloks- vingrinājumi kustību kinētiskā komponenta un taktilo sajūtu attīstīšanai;
- 3.bloks- vingrinājumi kustību dinamiskās koordinācijas attīstīšanai;
- 4.bloks- vingrinājumi reciproknās kustību koordinācijas attīstīšanai.

1.bloks ietver vienu no pasīvās vingrošanas veidiem – pašmasāža. Sākumā bērnam māca roku pašmasāžas paņēmienus. Pašmasāža tonizē centrālo nervu sistēmu, uzlabo receptoru un vadošo ceļu funkcijas. Pašmasāžu sāk ar pirkstu galu (spilventiņu) berzēšanu virzienā no pirkstu galiem uz delnas pusi. Pēc tam berzē delnas, sākot no delnas vidusdaļas virzienā uz delsas malām. Pašmasāžu beidz ar vingrinājumu kompleksu „Zāģis”, „Gludeklis”, „Urbītis” u.c. (skat. 2.2.6. tabulu).

2.2.6. tabula

Vingrinājumi kustību akta kinestētiskā komponenta attīstīšanai – pasīvi aktīvā vingrošana jeb pašmasāža (20)

Vingrinājuma nosaukums	Vingrinājuma gaita
„Punktēta līnija”	Labās rokas četru pirkstu spilventiņus novieto kreisās rokas delnas virspusē uz pirkstu pamatnēm. Izdalot kustības virzienā uz priekšu – atpakaļ, pakāpeniski pārbīda ādu plaukstu pamatnes virzienā („punktē”). Analogiski tiek „punktēta” kreisās rokas delnas virspuse.
„Gludeklis”	Vispirms ar labo roku glauda, berž un mīca kreisās rokas plaukstu virspusi, pēc tam labās rokas plaukstu virspusi.
„Rullis”	Ar labās rokas dūrē saspiebtu pirkstu kauliņiem gludina, berzē un mīca kreisās rokas plaukstu virspusi, pēc tam analogiski – labās plaukstu virspusi.

Vingrinājuma nosaukums	Vingrinājuma gaita
„Urbītis”	Ar labās rokas dūres saspiestu pirkstu falangām, izpilda urbja tipa kustības uz kreisās rokas plauksta virspuses, pēc tam analogiski – uz labās rokas plauksta virspuses.
„Krabis”	Labās rokas pirksti izplesti. Ar saliektām rādāmo un vidējo rokas pirkstiem viegli knaiba kreisās rokas plauksta virspusi, pēc tam analogiski – labās rokas plauksta virspusi.
„Plaukstu sildīšana”	Abu roku plauksta saliek kopā un stipri berž.
„Spirāles”	Ar kreisās rokas četriem pirkstiem, sākot no mazā, izpilda spirālveidīgas kustības uz labās rokas pirkstiem virzienā no pamatnes uz galiem. Analogiski veic kreisās rokas pirkstu masāžu.
„Zāģis”	Kreisās rokas plauksta un apakšdelms novietots uz galda ar plaukstu uz augšu. Ar labās rokas plauksta sānu imitē zāģēšanas kustības pa visu plauksta virspusi virzienā no augšas uz leju. Analogiski veic otras rokas plauksta masāžu.

Citi attīstošo vingrinājumu varianti:

1. rīvēt plauksta ar kustībām no augšas uz leju;
2. rīvēt abu roku sakrustotu pirkstu ārējās malas;
3. izvingrināt katru pirkstu, pēc tam izmasēt gareniski un šķērsām;
4. ieliek starp plaukstām valriekstu, izpildīt apļveidīgas kustības, pakāpeniski palielinot spēku un kustību tempu.
5. Izmasēt labās rokas delnu ar kreisās rokas pirkstiem un otrādi, pēc tam pārmaiņus veikt rīvēšanas kustības labajai un kreisajai rokai.

Pašmasāžas vingrinājumus ieteicams izpildīt katru dienu 2-3 reizes dienā.

2.bloks ietver dažādas delnu kustības. Sākumā kustības veic ar katru roku atsevišķi tad ar abām rokām reizē. Piemēram:

- 1 „Riti, riti kamoliņ” bumbiņas ripināšana pa slīpu virsmu;
- 2 „Pīkstulītis” gumijas figūriņu saspiešana;
- 3 „Saulīte” bumbas virpināšana uz taisnas virsmas (apļveida kustības);
- 4 „Saulīte 2” bumbas virpināšana starp plaukstām (apļveida kustības);
- 5 „Jūra viļņo” bumbu novieto starp galda virsmu un plaukstu, plauksta novietota horizontāli. Veic kustības uz priekšu un atpakaļ;

- 6 „Jūra viļņo 2” bumbu novieto starp plaukstām. Veic kustības uz priekšu un atpakaļ;
- 7 „ Logu tīrītājs” bumbu novieto starp galda virsmu un plaukstu, plaukstu novieto horizontāli un veic kustības uz augšu un leju.
- 8 „Logu tīrītājas 2” bumbu novieto starp plaukstām un veic kustības uz augšu un leju.

3.bloks ietver vingrinājumus, kas veicina roku kustību dinamisko koordināciju. Piemēram, „Dūrīte”, „Labdien pirkstiņi” u.c. (skat. 2.2.7. tabulu).

2.2.7. tabula

Vingrinājumi roku kustību akta dinamiskās koordinācijas attīstīšanai (20)

Vingrinājuma nosaukums	Vingrinājuma gaita
„Muca”	Delna ar sānu malu atbalstīta pret galda virsmu. Pirkstus, sākot ar lielo, vienu pēc otra sakļauj dūrē. Atver dūri, sākot ar mazo pirkstiņu.
„Labdien pirkstiņ”	Elkoņi atbalstīti pret galda virsmu. Delnas paceltas uz augšu. Visi pirksti pēc kārtas ar spilventiņiem pieskaras lielajam pirkstam (sasveicinās).
„ Cilvēciņš skraida”	Rādāmais un vidējais pirksti iztiepti, pārējie piekļauti delnas iekšpusei ar lielā pirksta palīdzību. Rādāmais un vidējais pirksti pārvietojas pa galda virsmu (skraida).
„Binoklis”	Abu roku lielie pirksti kopā ar pārējiem veido gredzenu (visi pirksti lielajam pirkstam tiek piekļauti pēc kārtas, nevis vienlaicīgi). Beigās bērns vēro apkārtni ar binokli.
„Lācītis pekainītis ”	Visi pirksti, izņemot vidējo, stāv uz galda. Vidējais saliekts un pacelts uz augšu (lāča galva). Kustības tiek izpildītas, vienlaicīgi kustoties sākumā lielajiem un rādāmajam pirkstiem, pēc tam –zeltnesim un mazajam.
„ Klavierspēle”	Delnas nedaudz izliektas un pianista pozā ar pirkstu galiem atbalstītas pret galda virsmu. Pirksti pēc kārtas atdarina klavierspēli: pirmais –otrais, pirmais – piektais utt.
„ Krabis”	Abu roku pirksti sakrustoti, lielie pirksti vērsti virzienā pret sevi. „ Krabis” kustas pa galda virsmu sākumā uz labo pusi, pēc tam uz kreiso ar lielo pirkstu palīdzību, pamīšus tos pārvietojot pa galda virsmu.

4.bloks ietver vingrinājumus, kas veicina roku reciproko koordināciju. Piemēram, „Zīmēšana”, - ar vienu roku zīmē apļus, bet ar otru – kvadrātus (skat. 2.2.8.tabulu) (31;2003).

Vingrinājumi kustību reciproknās koordinācijas attīstīšanai (20)

Vingrinājuma nosaukums	Vingrinājuma gaita
„Krēsls”	Rokas guļ uz galda. Kreisās rokas delna ar cieši sakļautiem pirkstiem vertikāli pacelta uz augšu. Labās rokas pirksti sakļauti dūrē un cieši piespiesti kreisās rokas delnas apakšējai daļai. Pēc tam roku stāvoklis tiek mainīts.
„Galds”	Kreisās rokas delna saspiesta dūrē, atbalstīta pret galda virsmu. Labās rokas delnu ar cieši sakļautiem pirkstiem uzliek uz kreisās rokas dūres, veidojot galdu. Pēc tam roku stāvoklis tiek mainīts.
„Rādītāji”	Kreisās rokas elkonis atbalstīts pret galda virsmu, delna vērsta pret sevi un saspiesta dūrē, lielais pirksts iztiepts virzienā pa kreisi. Labā rokas pirksti horizontālā stāvoklī saskaras ar kreisās rokas mazā pirkstiņa pamatni, veidojot „rādītāju”. Pēc tam roku stāvoklis tiek mainīts.
„Putniņi ligzdā”	Kreisās rokas pirksti, veidojot gredzenu, aptver labākās rokas kopā sakļautos pirkstus. Labās rokas pirksti tiek kustināti, atdarinot putniņus. Pēc tam roku stāvoklis tiek mainīts.
„Paslēpes”	Elkoņi atbalstīti pret galda virsmu. Delnas sakļautas kopā. Kreisā delna saspiesta dūrē un paslēpta aiz labās rokas delnas. Pēc tam roku stāvoklis tiek mainīts.
Zīmēšana	Ar vienu roku zīmē aplus, ar otru – kvadrātus. Pēc tam roku stāvoklis tiek mainīts.
	Dažādas instrumentu spēles atdarināšana (klavieres, ģitāra, vijole u.c.).

Bērnu runas korekcijā bieži logopēdi izmanto logopēdisko suku „Ezi”. „Ezi” izmanto divos variantos:

1. Ar „zobiņiem” plauksta virzienā,
2. Ar „zobiņiem” uz ārpusi.

„Ezim” iedarbojoties uz daudziem roku muskuļu punktiem vienlaicīgi, rodas pietiekami precīzas kustību kinestēzijas. Logopēdiskā „Eža” izgatavošana ir visai vienkārša:

- 1 Jāpaņem matu masāžas suka ar koka zobiņiem, lai tā atbilstu bērna rokas delnas lielumam un pirkstu garumam.
- 2 Jānoņem gumijotā virsma ar zobiņiem. Otrā pusē jāpielīmē ādas (no veciem apaviem, cimdiem) vai biezs filca gabals, lai „eža” formai būtu cietāks pamats.
- 3 Jāpaņem gumija (3.5 cm plata) un jāpiešuj „ezim”, tas noturēs bērna plaukstu stingrāk pie „eža” (lielais pirksts paliek ārpusē).

Vingrinājumi taktīlo sajūtu attīstīšanai ar logopēdiskā „eža” palīdzību. Vingrinājumus veic abām rokām pamīšus.

„Eža” zobiņi vērsti uz ārpusi:

1. „Eža” pieskaršanās dažādām ķermeņa daļām (rokai, vaigam, krūtīm), pozitīvu emociju izraisīšana ar rotaļu elementiem: „ Sasveicinies!”, „Kur aizskrēja ezis?”, „Lielais un mazais ezis”.
2. Viegla masāžas kustības (paglaudīšana, papliķēšana), saistot tās ar emocionāliem izsaukumiem un frāzēm (30).

Roku sīko kustību nodarbības parasti uzsāk ar vienkāršiem pirkstu vingrinājumiem, jo sākumā bērniem rodas lielas grūtības daudzu vingrinājumu izpildē. Tāpēc katrs vingrinājuma elements tiek apgūts atsevišķi lēnā tempā ar pieaugušā palīdzību. Jāpanāk, lai bērns spēj visus vingrinājumus izpildīt viegli, bez grūtībām, gūstot emocionālu gandarījumu. Pakāpeniski temps palielinās, atkārtojumu skaits samazinās, bet vingrinājumu saturs kļūst sarežģītāks.

Kustībās ieteicams iesaistīt abas rokas un pēc iespējas vairāk pirkstu. Kustību amplitūdai jābūt pietiekami plašai. Kad bērns apgūst vienkāršas plaukstu un pirkstu kustības, viņam var piedāvāt arvien sarežģītākus vingrinājumus, piemēram, nelielu sižetu izspēlēšanu vai īsu stāstu stāstīšanu, vienlaicīgi attēlojot notiekošo ar plaukstu un pirkstu kustībām (34;6).

Roku sīko kustību vingrinājumus var iekļaut katrā nodarbībā dinamisko paužu veidā, kuru ilgums ir 2-3 minūtes. Kopumā dienā bērns vingrinās 6-9 minūtes dienā. Motoro spēju attīstības darbam jābūt regulāram un rezultatīvam (8;5).

Apkopojot iepriekš teikto varam *secināt* to, ka vingrinājumi sekmē ne tikai priekšstatu, zināšanu un prasmju pilnīgāku iegūvi, bet arī intelektuālajā darbībā ietilpstošo psihisko procesu- uzmanības patstāvīguma un koncentrētības pilnveidošanu. Roku sīko kustību nodarbības parasti uzsāk ar vienkāršiem pirkstu vingrinājumiem, jo sākumā bērniem rodas lielas grūtības daudzu vingrinājumu izpildē. Katrs vingrinājuma elements tiek apgūts atsevišķi lēnā tempā ar pieaugušā palīdzību. Kustībās ieteicams iesaistīt abas rokas un pēc iespējas vairāk pirkstu.

3. Runas attīstības izpēte ar sīkās pirkstu muskulatūras palīdzību

3.1. Pētījuma bāzes un pētījumu metožu apraksts

Pētījums veikts atbilstoši izvirzītajiem uzdevumiem un pētījuma jautājumam, lai sekmīgāk atrastu veidu kādā iespējams veicināt trīs gadu vecu bērnu runas attīstību ar sīkās pirkstu muskulatūras darbību.

Pētījuma bāze, pirmsskolas izglītības iestāde X.

Pētījumā piedalījās 24 bērni- trīs gadu veci, 10 zēni un 14 meitenes no pilsētas X un rajona, 24 bērnu vecāki vai aizbildņi.

Pētījumā izmantotas šādas pētījuma metodes:

1. empīriskās metodes:

- anketaptauja;
- pedagoģiskais vērojums, bērnu sīkās pirkstu muskulatūras attīstība sadzīves un rotaļu laikā, un runas attīstība socializācijas procesa laikā;
- uzdevumi un runas attīstības izpētes metodes;
- eksperiments.

2. datu apstrādes statistiskās metodes:

- matemātiski statistiskā datu apstrādes metodes (aprakstošā statistika- tabulas, grafiki).

Anketēšana - dod visplašākos datus pedagoģiskajā eksperimenta gaitā un rezultātā (19; 79).

Anketaptauja tika veikta 24 bērnu vecākiem, kas ļāva noskaidrot, cik bieži vecāki kopā ar bērniem rotaļājas mājās, kādas ir mājās pieejamas rotaļlietas sīkās pirkstu muskulatūras attīstībai un vai vecāki, spēlējas ar bērniem, izmantojot dabas materiālus, pirkstiņrotaļas un valodas rotaļas, kā arī ar ko bērni nodarbojas mājās brīvajā laikā (skat.1. pielikumu).

Pedagoģiskā vērojuma mērķis ir konstatēt bērnu sīkās pirkstu muskulatūras attīstību sadzīves un rotaļu laikā, un runas attīstību socializācijas procesa laikā.

Bērnu runas attīstības līmeņa noteikšanai pētījumā izmantoju fonemātiskās uztveres (analīzes) pārbaudes metodiku (vai bērns izšķir vienkāršas pedagoga instrukcijas, kā arī vai uztver vārdu starp vārdiem (skat.2.pielikumu))

Sīkās pirkstu muskulatūras attīstības līmeņa noteikšanai izmantoju uzdevumu sīkās pirkstu muskulatūras kustību precizitātes noteikšanai („*Saliec mājiņu*” darbs ar skaitāmajiem kociņiem) (skat.4.pielikums) un sagriezta attēla salikšana (skat.3.pielikumu), kas ļāva noteikt bērnu runas un sīkās pirkstu muskulatūras attīstības dinamiku.

1. Bērna attīstības dinamikas novērošanas kritēriji runas attīstībai:

Fonemātiskās uztveres (analīzes) pārbaudes metodika (21;140).

Vai bērns izšķir vienkāršas pedagoga instrukcijas (skat. 2. pielikumu).

Kritēriju izteiktības līmeni:

- A. līmenis - saprot teikto, izpilda instrukcijas bez aizķeršanās;
- B. līmenis - saprot teikto, izpilda instrukcijas nepārliecināti;
- C. līmenis - nesaprot teikto, neizpilda instrukciju.

„Vai bērns uztver vārdu starp citiem vārdiem (skat.2. pielikumu).

Kritēriju izteiktības līmeņi:

- A. līmenis - bērns sasiņ plaukstu, sadzirdot vārdu;
- B. līmenis - uzmanīgi seko artikulācijai, sasiņ plaukstu nepārliecināti par savu rīcību;
- C. līmenis – pats runā līdzī, mēģinot artikulāri „aptaustīt” vārdus, sasiņot plaukstu kļūdās.

2. Bērna attīstības dinamikas novērošanas kritēriji sīkās pirkstu muskulatūras attīstībai:

Sagrieztu attēlu salikšana (21;151).

„Saliec groziņu ar augļiem” (skat. 3. pielikumu).

Kritēriju izteiktības līmeņi:

- A. līmenis – bērns attēlu saliek bez grūtībām; optiski pielāgojot vienu daļu pie otras, pieļautās kļūdas bērns pamana pats;
- B. līmenis – haotiskas darbības, bez noteikta mērķa, liek attēla daļas bez jēgas, attēls salikts kļūdaini;
- C. līmenis – nespēj uztvert pārbaudītāja sniegto palīdzību un nevar salikt attēlu.

Sīkās pirkstu muskulatūras kustību precizitātes noteikšana (28;7).

„Saliec mājiņu” darbs ar skaitāmajiem kociņiem (skat. 4.pielikumu).

Kritēriju izteiktības līmeņi:

- A. līmenis – saliek mājiņu atbilstoši paraugam.
- B. līmenis – saliek mājiņu pieaugušā vadībā, grūtības sagādā kociņu savienojumi (stūri); mājiņa sanāk neprecīza.
- C. līmenis – nespēj salikt mājiņu, jo vāja kustību koordinācija; mājiņa izjūk.

Eksperiments pedagoģijā dod iespēju atklāt progresīvākus, mērķtiecīgākus pedagoģiskos līdzekļus un nosacījumus, atklāt jaunus faktus un idejas, uz kuru bāzes attīstās teorijas prakses pilnveidošanai (19;81).

Pētījumā izmantotajam eksperimentam ir līnijveida raksturs, tas ir tad, kad eksperiments tiek veikts ilgāku laiku vienā grupā (5 mēn.)

- TAT

A- aktivitāte, stimuli, neatkarīgā mainīgā variācija:

T- novērojums, tests (pārbaudījums), atkarīgā mainīgā fiksācija.

Eksperimenta mērķis – izpētīt, kā speciāli un mērķtiecīgi izveidotas pirkstu rotaļas un attīstošie vingrinājumi, ko sistemātiski organizē pirmsskolas skolotājs pirmsskolas izglītības iestādē, veicina bērnu runas attīstību.

Eksperimenta gaitā izmantota speciāli organizēta un mērķtiecīgi izveidota pirkstu rotaļu un attīstošo vingrinājumu sistēma. Pirkstu rotaļas un attīstošie vingrinājumi tika atlasīti un apkopotī noteiktā sistēmā, ievērojot bērnu vecuma attīstību un sarežģītības pakāpenību (no vienkāršā uz sarežģīto). Regulāri strādājot pēc noteiktas sistēmas kādu noteiktu laika posmu (konkrētajā gadījumā 5 mēn.) iegūstam nepieciešamos datus.

Eksperimentālais pētījums veikts 3 posmos:

1. posms: veikta bērnu kontingenta izpēte.

- ✚ Noteikt bērnu sīkās pirkstu muskulatūras un runas attīstības līmeni ar speciālu fonemātiskās uztveres (analīzi) pārbaudes metodiku, sagriezta attēla salikšana, sīkās pirkstu muskulatūras kustību precizitātes noteikšanas uzdevumu.

2. posms: tika veiktas izmaiņas pedagoģiskajā procesa organizācijā un saturā.

- ✚ Dienas gaitā izdalīts laiks bērnu runas veicināšanai ar sīkās pirkstu muskulatūras darbību (pirms nodarbībām „dinamiskās pauzes” veidā 2-3 min. un ārpus nodarbību laikā) (skat. 7. pielikumu);

- ✚ Veikta bērnu runas attīstības pilnveidošana mērķtiecīgi izveidotās un speciāli organizētās (bērnu vecuma attīstībai un sarežģītības pakāpenībai (no vienkāršā uz sarežģīto)) pirkstu rotaļās un attīstošajos vingrinājumos.

3. posms: veikta atkārtota sīkās pirkstu muskulatūras un runas attīstības izpēte;

- ✚ ar mērķi noskaidrot vai speciāli un mērķtiecīgi izveidotās (bērnu vecuma attīstībai un sarežģītības pakāpenībai (no vienkāršā uz sarežģīto)) pirkstu rotaļu un attīstošo vingrinājumu pielietošanas ietekmē ir vērojama dinamika bērnu runas attīstībā.

3.2 . Pētījuma gaita

Pētījuma sākumā veikta zinātniskās literatūras analīzi, kā rezultātā atlasīts runas un sīkās pirkstu muskulatūras vērtēšanas kritērijus trīs gadu veciem bērniem.

Veikta 24 bērnu vecāku anketaptauja jautājumos par to, cik bieži vecāki kopā ar bērniem rotaļājas mājās, kādas ir mājās pieejamas rotaļlietas sīkās pirkstu muskulatūras attīstībai un vai vecāki, spēlējas ar bērniem, izmantojot dabas materiālus, pirkstu rotaļas un valodas rotaļas, kā arī ar ko bērni nodarbojas mājās brīvajā laikā (skat. 1. pielikumu).

Veikta bērnu kontingenta izpēte, noteiks bērnu runas attīstības līmeni ar speciālu fonemātiskās uztveres (analīzes) pārbaudes metodiku, kā arī noteikts sīkās pirkstu muskulatūras attīstības līmeni ar sīkās pirkstu muskulatūras kustību precizitātes noteikšanas uzdevumiem. (eksperimentālā pētījuma 1. posms).

Veikts pedagoģiskais vērojums, novērojot bērnu sīkās pirkstu muskulatūras attīstību sadzīves un rotaļu laikā, kā arī runas attīstību socializācijas procesa laikā, pēc izvirzītajiem kritērijiem (skat.5.pielikumu un 6.pielikumu), katram bērnam atsevišķi, katru mēnesi, lai varētu konstatēt vai ir izmaiņas bērna runas attīstībā socializācijas procesa laikā un sīkās pirkstu muskulatūras attīstībā sadzīves un rotaļu laikā pirms un pēc pirkstu rotaļu un attīstošo vingrinājumu pielietošanas (eksperimentālā pētījuma 1. posms - 3.posms).

Veiktas izmaiņas pedagoģiskajā procesa organizācijā un saturā. Dienas gaitā izdalīts laiks bērnu runas veicināšanai ar sīkās pirkstu muskulatūras darbību (skat. 7. pielikumu). Roku sīko kustību vingrinājumi, pielietoti pirms katras nodarbības dinamisko paužu veidā, kuru ilgums ir 2-3 min. Vingrinājumi tika atlasīti balstoties uz 2.2. *nodaļu* 4 vingrinājumu blokiem. Pirkstu rotaļas (skat. 3.2.10.*tabulu*) un pirkstu lelles, kā arī ēnu teātris (skat.8. pielikumu 72. lpp.) spēlēts dienas otrajā pusē, kad bērni ir mierīgāki un nosvērtāki (eksperimentālā pētījuma 2.posms).

Bērniem iespēja darboties centros, kas tika izveidots projekta ietvaros (skat.8. pielikumu 85. lpp.). Kopumā 5 dažādi centri skatīt *tabulu* 3.2.9.

Balstoties uz, 1998. gada pirmsskolas izglītības programmu, ka liela nozīme ir videi, kurā bērns atrodas. Bērni apgūst apkārtējo pasauli un iegūst pieredzi no apkārtējās vides – vienaudžiem, pieaugušajiem un viņu savstarpējām attiecībām; par lietām un to sakārtotību, sabiedrības un lietu mijiedarbību. Ja vide ir attīstoša, tad tajā bērns var būt pārveidotājs, pilnveidotājs, radītājs. Pretējā gadījumā gan bērns, gan vide ir statiski, sastingusi, tie viens otru nepapildina (13).

Rotaļu centri grupiņā

1.centrs	<p style="text-align: center;"><u>„Smilšu stūrītis”</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. dažāda raupjuma smiltis un akmeņi. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Frakcija 0,5; 1.2. Frakcija 2,5; 1.3. Frakcija 5,8; 1.4. Frakcija 8,11;
2.centrs	<p style="text-align: center;"><u>„Konstruktoru stūris”</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. koka kluči; 2. dažāda lieluma, materiāla un izmēra dēļiši. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Ozolkoka dēļiši. 2.2. Bērza koka dēļišus. 2.3. Alkšņa koka dēļišus. 2.4. Priedes koka dēļišus. 2.5. Egles koka dēļiši.
3.centrs	<p style="text-align: center;"><u>„Lellu stūris”</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. pirkstu lellītes no filca materiāla; 2. lupatu lellītes un pirkstu lellītes adītas; 3. roku lellītes.
4.centrs	<p style="text-align: center;"><u>„Spilventiņu stūris”</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. dažāda auduma spilventiņi 30 × 30 cm. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Samta spilvens. 1.2. Vilnas spilvens. 1.3. Kokvilnas spilvens. 1.4. Džinsu spilvens. 1.5. Linu spilvens. <p style="text-align: center;"><u>„Spilventiņu stūris”</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 2. dažāda materiāla spilventiņi 30 × 30 cm. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Spilvens pildīts ar griķiem. 2.2. Spilvens pildīts ar pupām. 2.3. Spilvens pildīts ar zirņiem. 2.4. Spilvens pildīts ar rīsiem. 2.5. Spilvens pildīts ar ozolzīlēm. 2.6. Spilvens pildīts ar kastaņiem.

5.centrs	<u>„Vīšanas, pīšanas, vēršas, plēšanas stūrītis”</u>
	3. dažādas pogas;
	4. nevajadzīgas avīzes, žurnāli, salvetes;
	5. dažādas krāsas auklas, šņores;
	6. dažādas krāsas un biezuma dzijas.

Pirkstiņrotaļas un attīstošie vingrinājumi atlasīti un apkopoti noteiktā sistēmā, ievērojot bērnu vecuma attīstību, sarežģītības pakāpenību (no vienkāršā uz sarežģīto) (skat. 3.2.10. tabulu un 3.2.11. tabulu).

Pirkstiņrotaļas (no vienkāršā uz sarežģīto)

Nosaukums	Rotaļas gaita
„Rudenī”	<p>Čibu, čabu čab, (bērni sēžot skandē tekstu un viegli sit plaukostas pa ceļgaliem)</p> <p>Čibu, čabu čab,</p> <p>Lapas čab,</p> <p>Lapas čab,</p> <p>Piku paku pak, (paceļ rokas un, ātri kustinot pirkstus, tās nolaiž)</p> <p>Piku paku pak,</p> <p>Lietiņš līst,</p> <p>Lietiņš līst,</p> <p>Klusi, klusi, klusi (notupstas, rokas saliek virs galvas kā cepures un</p> <p>Sēnes dīgst. lēni ceļas augšā)</p>
„Ģimene”	<p>Mūsu 5 pirksti ir ģimene: 1. pirksts (īkšķis) – vectētiņš, 2. pirksts (rādītājs) – vecmāmiņa, 3. (vidējais) – tētis, 4. – māmiņa, 5. (mazais) – bērniņš. Rotaļai var būt dažādi varianti. Lai bērnam būtu interesanti, katru reizi var izspēlēt citu variantu.</p> <p><u>Svarīgi, ka bērns ir priecīgs, labprāt iesaistās rotalā.</u></p> <p>Sākumā bērns iesaistās emocionāli. Viņam patīk vērot, kā pieaugušais kustina savus pirkstus vai pieskaras pēc kārtas katram bērna pirkstiņam. Pamazām bērns sāk runāt līdzī, nosauc atsevišķus vārdus, tad runā jau visu dzejolīti.</p>

Nosaukums	Rotaļas gaita
„Ģimene”	<p>Šis pirkstiņš – vectētiņš (1. pirksts), Tā – vecmāmiņa (2. pirksts), Tas garais – tētis (3. pirksts), Tā – māmiņa (4. pirksts). Bet tas maziņais, tas jau tas labiņais (5. pirksts).</p>
„Ķīselītis”	<p>Kriku kraku ķīselītis, (ar rādītājpirkstu veic apļveida kustības pa plaukstu) Ar nazi griežams, (rāda kā griež- virza roku uz priekšu un atpakaļ) Ar nazi griežams, Ar cirvi cērtams, (ciršanas kustība ar delnas malu pa plaukstu) Ar cirvi cērtams, Ar kalciem kumeļiem Pāri jājams. (sit plaukstas) Am, am, am, Am, am, am, („ēd” no plaukstas) Gards, gards, gardi gards. (glauda vēderu)</p>
„Divi gaiļi”	<p>Divi gaiļi dziedātāji (gaiļi – 1. un 2. pirksts, saspiesti kopā, veido knābi, pārējie –pacelti veido seksti, dziedātāji – 1. un 2. pirksts “plati” un “kopā”, atdarina knābja virināšanu). Knābā graudus vakarā (ar pirkstu galiem sit pa galdu, grīdu vai celīšiem). Lielus graudus (plaukstas atvērtas), Mazus graudus (visi pirksti kopā), Lielus graudus, Mazus graudus. Visi graudi vēderā (pirksti izplesti, pakāpeniski, sākot ar mazo pirkstiņu, saliec dūrītē vai parāda atvērtas plaukstas, tad braukā pa vēderiņu).</p>

Vingrinājumi sīkās pirkstu muskulatūras kustību attīstīšanai

	<i>1.bloka vingrinājuma nosaukums</i>	<i>2.bloka vingrinājuma nosaukums</i>	<i>3.bloka vingrinājuma nosaukums</i>	<i>4.bloka vingrinājuma nosaukums</i>
Janvāris				
<i>1.nedēļa</i>	„Punktēta līnija”	„Riti, riti kamoliņ”	„Muca”	„Krēsls”
<i>2.nedēļa</i>	„Gludeklis”	„Pīkstulītis”	„Labdien pirkstiņ”	„ Galds”
<i>3.nedēļa</i>	„Rullis”	„Saulīte”	„ Cilvēciņš skraida”	„ Rādītāji”
<i>4.nedēļa</i>	„Urbītis”	„Jūra viļņo”	„Binoklis”	„ Putniņi ligzdā”
Februāris				
<i>1.nedēļa</i>	„Krabis”	„Saulīte 2”	„Lācītis pekainītis ”	„Paslēpes”
<i>2.nedēļa</i>	„Plaukstu sildīšana”	„Jūra viļņo 2”	„ Klavierspēle”	Zīmēšana
<i>3.nedēļa</i>	„Spirāles”	„ Logu tīrītājs”	„ Krabis”	(klavieres, ģitāra, vijole u.c.).
<i>4.nedēļa</i>	„Zāģis”	„Riti, riti kamoliņ”	„Muca”	„Krēsls”
Marts				
<i>1.nedēļa</i>	„Punktēta līnija”	„Logu tīrītājas 2”	„Labdien pirkstiņ”	„ Galds”
<i>2.nedēļa</i>	„Gludeklis”	„Pīkstulītis”	„ Cilvēciņš skraida”	„ Rādītāji”
<i>3.nedēļa</i>	„Rullis”	„Saulīte”	„Binoklis”	„ Putniņi ligzdā”
<i>4.nedēļa</i>	„Urbītis”	„Jūra viļņo”	„Lācītis pekainītis ”	„Paslēpes”

3.2.11.tabulas turpinājums

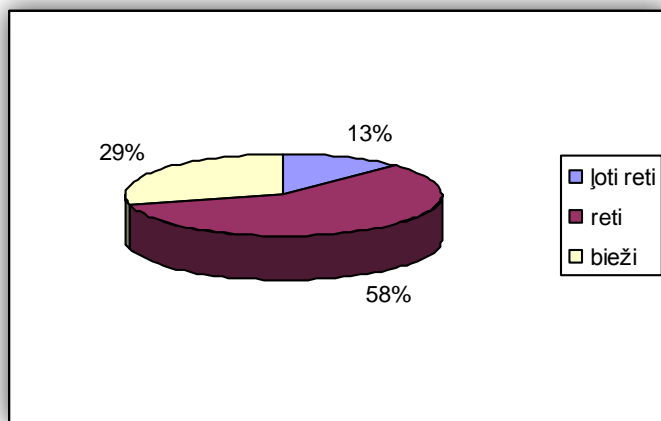
	<i>1.bloka vingrinājuma nosaukums</i>	<i>2.bloka vingrinājuma nosaukums</i>	<i>3.bloka vingrinājuma nosaukums</i>	<i>4.bloka vingrinājuma nosaukums</i>
<i>Aprīlis</i>				
<i>1.nedēļa</i>	„Krabis”	„Saulīte 2”	„ Klavierspēle”	Zīmēšana
<i>2.nedēļa</i>	„Plaukstu sildīšana”	„Jūra viļņo 2”	„ Krabis”	(klavieres, ģitāra, vijole u.c.).
<i>3.nedēļa</i>	„Spirāles”	„ Logu tīrītājs”	„Muca”	„Krēsls”
<i>4.nedēļa</i>	„Zāģis”	„Riti, riti kamoliņ”	„Labdien pirkstiņ”	„ Galds”
<i>Maijs</i>				
<i>1.nedēļa</i>	„Punktēta līnija”	„Logu tīrītājs 2”	„ Cilvēciņš skraida”	„ Rādītāji”
<i>2.nedēļa</i>	„Gludeklis”	„Pīkstulītis”	„Binoklis”	„ Putniņi ligzdā”
<i>3.nedēļa</i>	„Rullis”	„Saulīte”	„Lācītis pekainītis ”	„Paslēpes”
<i>4.nedēļa</i>	„Urbītis”	„Jūra viļņo”	„ Klavierspēle”	Zīmēšana

Regulāri strādājot pēc noteiktas sistēmas kādu noteiktu laika posmu (konkrētajā gadījumā 5 mēn.) iegūstam nepieciešamos datus.

Veikts atkārtots sīkās pirkstu muskulatūras, un runas attīstības izpēte, ar mērķi noskaidrot vai pirkstu rotaļu un attīstošo vingrinājumu sistēmas ietekmē ir vērojama dinamika bērnu runas attīstībā (eksperimentālā pētījuma 3.posms).

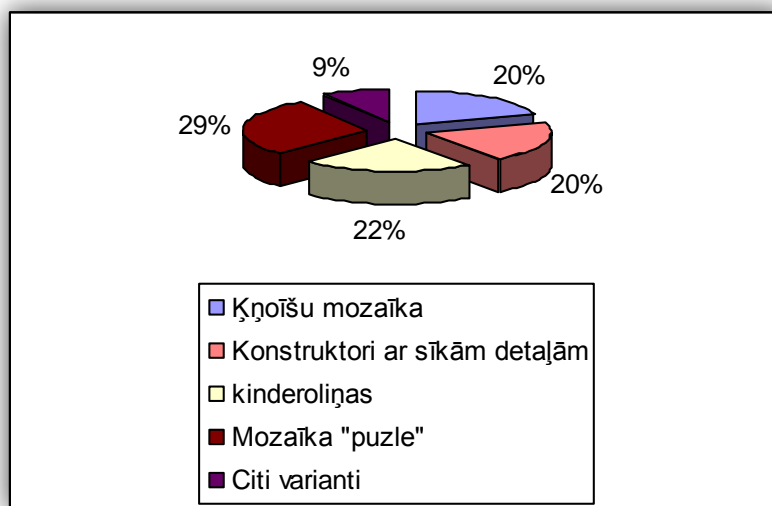
3.3. Bērna runas veicināšana ar sīkās pirkstu muskulatūras darbību ģimenē

Paralēli bērnu runas un sīkās pirkstu muskulatūras attīstības līmeņa noteikšanai tika veikta vecāku anketaptauja, kas ļāva noskaidrot, cik bieži vecāki kopā ar bērniem rotaļājas mājās, kādas ir mājās pieejamas rotaļlietas sīkās pirkstu muskulatūras attīstībai un vai vecāki, spēlējoties ar bērniem, izmanto dabas materiālus, pirkstiņu rotaļas un valodas rotaļas, kā arī ar ko bērni nodarbojas brīvajā laikā. Rezultātu analīze liecina, ka lielākā daļa vecāku 58% reti rotaļājas kopā ar bērnu. 29% bieži rotaļājas kopā ar savu bērnu, bet 13% ļoti reti (skat. 3.3.6. attēlu).



3.3.6. attēls. Vecāku un bērnu kopīgo rotaļu biežums

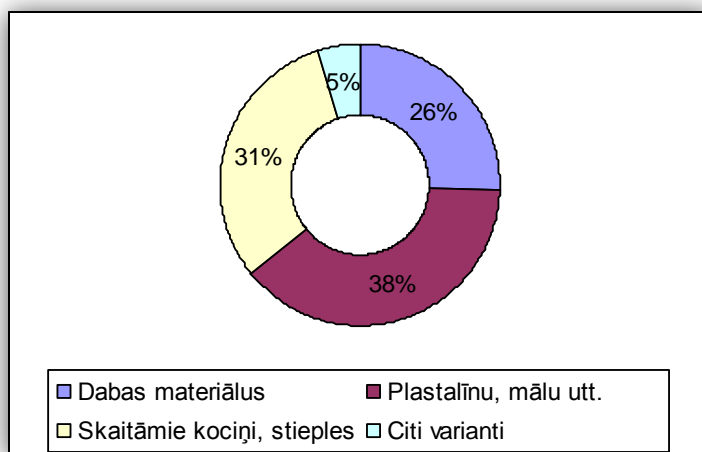
Anketaptaujas rezultātu analīze jautājumā par rotaļlietu, kas veicina bērnu sīkās pirkstu muskulatūras attīstību, pieejamība ģimenē liecina, ka vispopulārākās un vairāk pārstāvētākās starp bērnu rotaļlietām tiek minētas mozaīka „Puzle” (29%), kinderoliņas (22%). Mazāk populāras starp bērnu rotaļlietām tiek minēti konstruktori ar sīkām detaļām (20%), tikpat arī kņopīšu mozaīkas (20%) uz jautājuma: „Kāpēc mājās ir tik maz pieejamu bērnu rotaļlietas- konstruktori?” Daudzi vecāki uz manu uzdoto jautājumu atbild īsi un konkrēti „Pārāk dārgi, priekš pašreizējās situācijas Latvijā.”. 9% no vecākiem minējuši citus variantus, galvenokārt, bumbas ar dažādiem pildījumiem (skat. 3.3.7. attēlu).



3.3.7.attēls. Rotaļlietu, kas veicina bērnu sīkās pirkstu muskulatūras attīstību, pieejamība ģimenē

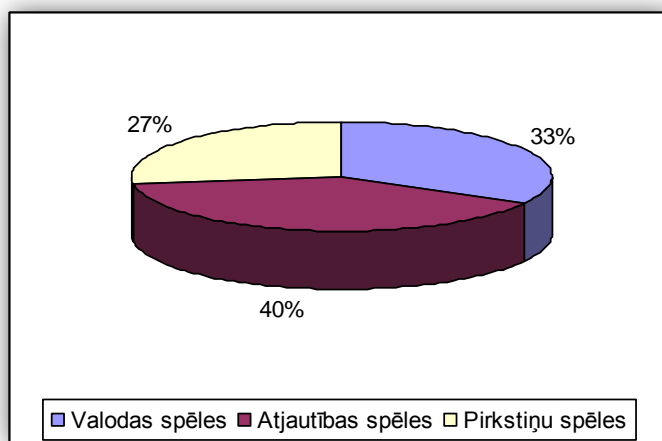
Anketaptaujas rezultātu analīze jautājumā par vecāku un bērnu kopīgās nodarbēs visbiežāk izmantojamie materiāliem. Vecāki visbiežāk kopīgās nodarbēs ar bērnu izmanto plastilīnu, malu utt. (38%), mazāk izmanto skaitāmos kociņus, stieples (31%) un dabas

materiālus (26%), bet 5% no vecākiem minējuši kopīgās nodarbēs ar bērnu izmanto dažāda auduma materiālus (skat. 3.3.8. attēlu).



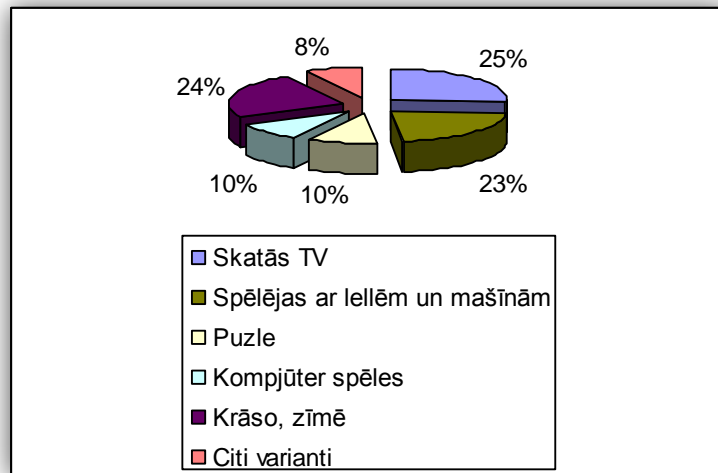
3.3.8.attēls. Vecāku un bērnu kopīgās nodarbēs visbiežāk izmantojamie materiāli

Anketaptaujas rezultātu analīze jautājumā par bērnu runas un vispārējo attīstību veicinošo rotaļu un spēļu izmantošana ģimenē. Vecāki visbiežāk min atjautības spēles (40%), kā arī tiek minētas valodas spēles (33%), mazāk tiek izmantotas ģimenēs pirkstiņu spēles (27%) (skat. 3.3.9. attēlu).



3.3.9.attēls. Bērnu runas un vispārējo attīstību veicinošo rotaļu un spēļu izmantošana ģimenē

Anketaptaujas rezultātu analīze jautājumā par bērnu nodarbošanos brīvajā laikā. 25% no bērniem brīvo laiku pavada skatoties TV, 24% bērnu brīvo laiku pavada krāsojot, zīmējot, 23% spēlējas ar lellēm un mašīnām, 10% bērnu spēlē kmpjūterspēles un tikpat daudz 10% liek puzzles, bet 8 % vecāku min citus variantus, galvenokārt, tās ir galda spēles (skat. 3.3.10.attēlu).



3.3.10.attēls. Bērnu nodarbošanās brīvajā laikā

Aptaujas rezultāti liecina par to, ka vecāki saviem bērniem piedāvā vienveidīgas nodarbes, kas, galvenokārt, ir pasīvas un neprasa no bērniem radošas, iztēli veicinošas darbības, kā arī procentuāli maz tiek izmantoti dabas materiāli, kaut gan dabas materiālu klāsts Latvijā ir visai plašs, sākot no dažādiem akmentiņiem līdz smiltīm, pieejami dažādu vedu čiekuri, kuri pēc savas struktūras ir ļoti dažādi, kastāni, zīles, rieksti, koka materiāli u.c. Šie dabas materiāli ir pieejami brīvi un neprasa finansiālus tēriņus, tikai darbu un iniciatīvu no pieaugušo puses.

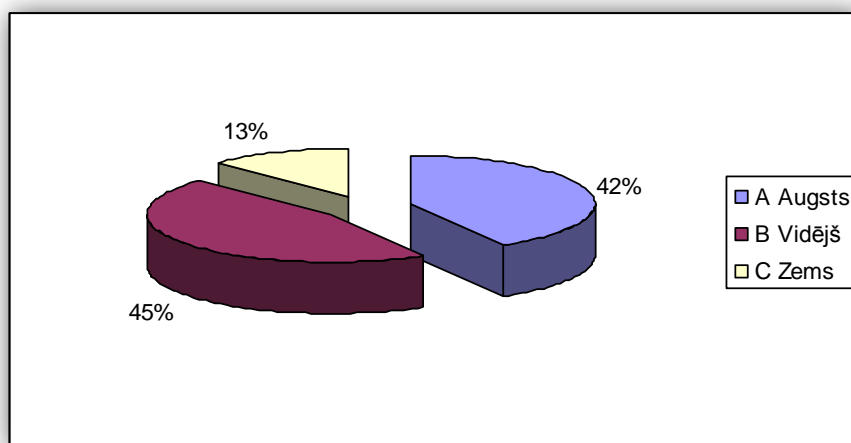
3.4. Bērnu runas attīstības izpēte pirms un pēc pirkstu rotaļu un attīstošo vingrinājumu pielietošanas

Pētījuma 1. posmā un 3. posmā bērnu runas attīstība tika vērtēta, izmantojot fonemātiskās uztveres (analīzes) pārbaudes metodiku, vai bērns izšķir vienkāršas instrukcijas.

Pētījuma 1. posmā fonemātiskās uztveres pārbaudes metodikas rezultāti liecina, ka vairumam bērnu (45%) ir vidējs (B) fonemātiskās uztveres attīstības līmenis ievērojot bērnu runas attīstības īpatnības (bērni runā savā bērna fonētikā) (skat. 3.4.11. attēlu).

Rezultātu salīdzinošā analīze liecina, ka ievērojami mainījušies vidējo rezultātu rādītāji. Ja eksperimenta 1. posmā vidējo (B) rezultātu rādītāji bija 45%, tad 3. posmā vidējo (B) rezultātu rādītāji 25%. Augsto (A) rezultātu rādītājos ir arī vērojamas izteiktas atšķirības. Eksperimenta 1. posmā augsto (A) rezultātu rādītāji bija 42%, bet 3. posmā jau 65%.

Mazāk izteiktas izmaiņas ir zemo (C) rezultātu rādītājos. Eksperimenta 1. posmā vidēji 13%, bet 3. posmā 8% (skat. 3.4.18. attēlu).



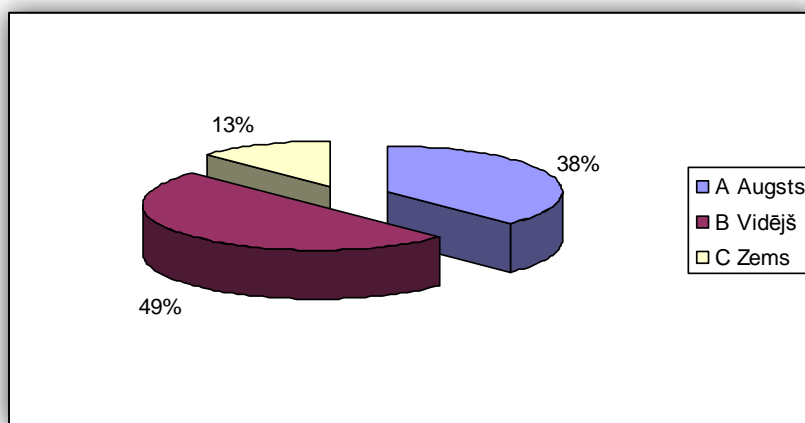
3.4.11. attēls. Bērnu fonemātiskās uztveres (analīzes) pārbaudes metodikas, vai bērns izšķir vienkāršas instrukcijas rezultāti (1.posma)

Pētījuma 1. posmā un 3. posmā bērnu runas attīstības līmenis tika vērtēts arī, izmantojot fonemātiskās uztveres (analīzes) pārbaudes metodiku, bet mainīta pārbaudes metode, lai iegūtu precīzākus datus par bērna runas attīstības līmeni, tika pielietota fonemātiskās uztveres (analīzes) pārbaudes metodika, vai bērns uztver vārdus starp citiem vārdiem.

Pētījuma 1. posmā fonemātiskās uztveres pārbaudes metodikas rezultāti liecina, ka vairumam bērnu (49%) ir vidējs (B) fonemātiskās uztveres līmenis, ievērojot bērnu runas attīstības īpatnības (bērni runā savā bērna fonētikā) (skat. 3.4.12. attēlu).

Rezultātu salīdzinošā analīze liecina, ka ievērojami mainījušies vidējo (B) rezultātu rādītāji. Ja eksperimenta 1. posmā vidējo (B) rezultātu rādītāji bija 49%, tad 3. posmā vidējo (B) rezultātu rādītāji 33%. Augsto (A) rezultātu rādītājos ir arī vērojamas izteiktas atšķirības. Eksperimenta 1. posmā augsto (A) rezultātu rādītāji bija 38%, bet 3. posmā jau 54%.

Zemo (C) rezultātu rādītājos izmaiņas nav vērojamas. Eksperimenta 1. posmā zemo (C) rezultātu rādītāji bija 13% un 3. posmā arī 13% (skat. 3.4.18. attēlu).



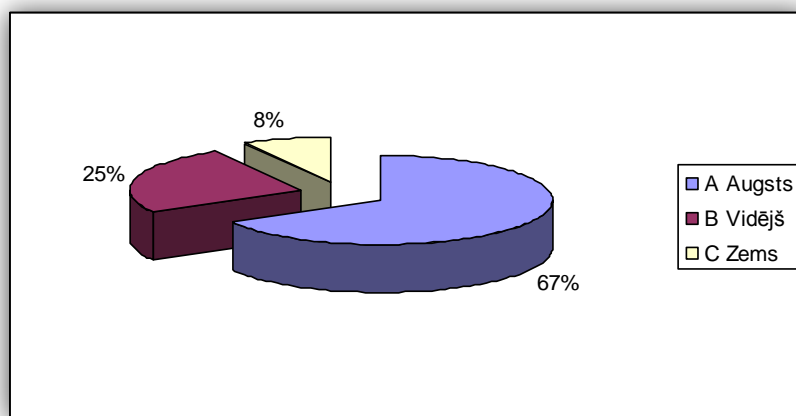
3.4.12. attēls. Bērnu fonemātiskās uztveres (analīzes) pārbaudes metodikas, vai uztver vārdus starp citiem vārdiem rezultāti (1. posma)

Pētījuma 1. posmā un 3. posmā bērnu vispārējais attīstības līmenis tika vērtēts, izmantojot izpētes metodes, sagrieztu attēlu salikšana, lai pārbaudītu uzskatāmi tēlaino domāšanu, kas ļauj konstatēt bērna uztveres īpatnības un viengabalainību, spējas kombinēt un to, kādas ir emocionālās reakcijas.

Pētījuma 1. posmā sagriezta attēla salikšanas izpētes metodes rezultāti liecina, ka vairumam bērnu (67%) ir augsts (A) uzskatāmi tēlainās domāšanas attīstības līmenis (skat. 3.4.13. attēlu).

Rezultātu salīdzinošā analīze liecina, ka ievērojami mainījušies augsto (A) un vidējo (B) rezultātu rādītāji. Ja eksperimenta 1. posmā augsto (A) rezultātu rādītāji bija 67%, tad 3. posmā augsto (A) rezultātu rādītāji 86%. Vidējo (B) rezultātu rādītājos ir arī vērojamas izteiktas atšķirības. Eksperimenta 1. posmā vidējo (B) rezultātu rādītāji bija 25%, bet 3. posmā jau 13%.

Zemo (C) rezultātu rādītājos arī vērojamas izteiktas atšķirības. Eksperimenta 1. posmā zemo (C) rezultāta rādītāji bija 8%, bet 3. posmā jau tikai 1% (skat. 3.4.18. attēlu).



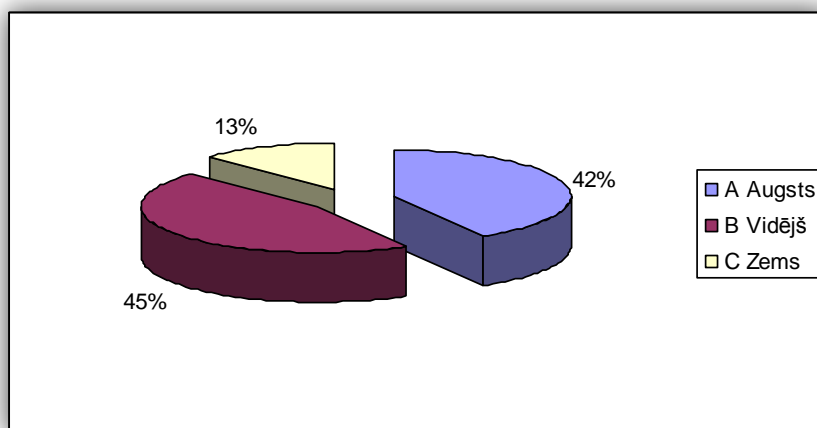
3.4.13. attēls. Izpētes metodes, sagrieztu attēlu salikšanas rezultāti (1.posma)

Pētījuma 1. posmā un 3. posmā bērnu sīkās pirkstu muskulatūras attīstības līmenis tika vērtēts, izmantojot testu sīkās pirkstu muskulatūras kustību precizitātes noteikšanai („Saliec mājiņu” darbs ar skaitāmajiem kociņiem).

Pētījuma 1. posmā testa rezultāti liecina, ka vairumam bērnu (45%) ir vidējs (B) sīkās pirkstu muskulatūras attīstības līmenis ievērojot bērnu sīkās pirkstu muskulatūras attīstības īpatnības (skat. 3.4.14. attēlu).

Rezultātu salīdzinošā analīze liecina, ka ievērojami mainījušies vidējo (B) rezultātu rādītāji. Ja eksperimenta 1. posmā vidējo (B) rezultātu rādītāji bija 45%, tad 3. posmā vidējo (B) rezultātu rādītāji 33%. Augsto (A) rezultātu rādītājos ir arī vērojamas izteiktas atšķirības. Eksperimenta 1. posmā augsto (A) rezultātu rādītāji bija 42%, bet 3. posmā jau 63%.

Zemo (C) rezultātu rādītājos arī vērojamas izteiktas atšķirības. Eksperimenta 1. posmā zemo (C) rezultātu rādītāji bija 13%, bet 3. posmā jau tikai 4% (skat. 3.4.18. attēlu).



3.4.14. attēls. Bērnu sīkās pirkstu muskulatūras kustību rezultāti, kas iegūti, izpildot testu „Saliec mājiņu” (darbs ar skaitāmajiem kociņiem) (1.posma)

Savukārt pedagoģiskā pētījuma 1. posmā veiktā novērojuma rezultātu apkopošana un analīze ļāva izdalīt to bērnu grupu, kuriem nepieciešama individuāla pieeja, kā arī atklāja tās jomas, kuras bērniem sagādā vislielākās grūtības. Novērojuma rezultāti bērnu sīkās pirkstu muskulatūras attīstībā sadzīves un rotaļu laikā, un runas attīstībā socializācijas procesa laikā uzskatāmi atspoguļoti grafikos (skat. 3.4.15.attēlu un 3.4.16. attēlu).

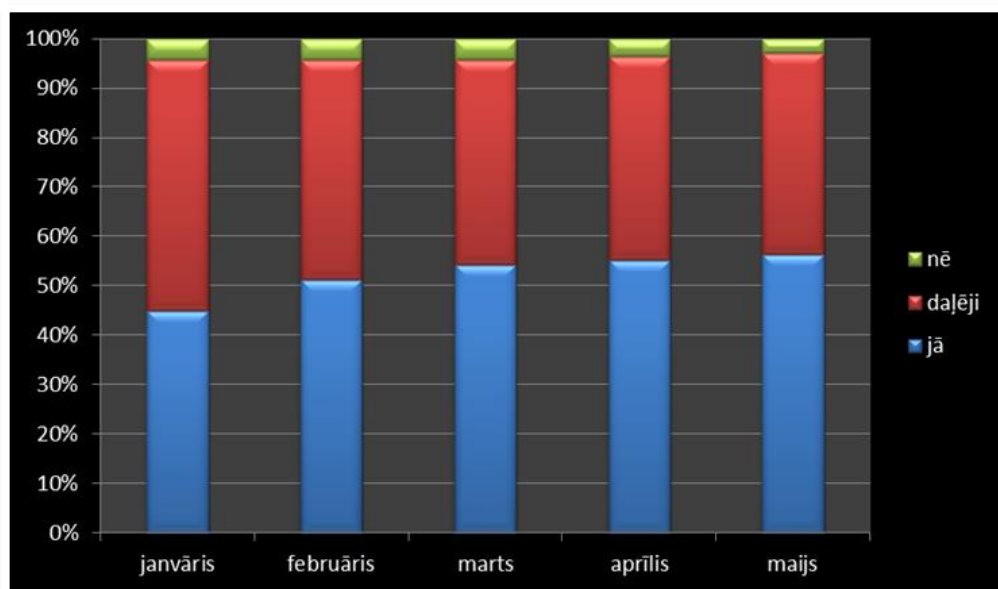
Grafikā (3.4.15. attēls) attēloto rezultātu analīze liecina, ka janvāra sākumā 44% bērnu sīkās pirkstu muskulatūras attīstība sadzīves un rotaļu laikā ir pietiekama tas ir, ka bērns spēj apģērbties, sakopt sevi un apkārti, ļoti labi attīstījusies pašregulācija, pašapkalpošanās, rotaļu laikā darbojoties ar grāmatām, viegli pāršķir lapas, ceļ tornīti vairāk kā no 5 klucīšiem, lieto krāsu zīmuļus, turot tos ar trīs pirkstiem, brīvi darbojas ar vienkāršu konstruktoru, prasmīgi spēlējas ar sīkām rotaļlietām, māc veidot vienkāršas formas no plastilīna, bez kādām grūtībām griež ar šķērēm.

52% bērnu sīkās pirkstu muskulatūras attīstība sadzīves un rotaļu laikā ir daļēja tas ir, ka bērns ievēro daļēji ģērbšanās secību, bieži kļūdās, piemēram, uzvelk jaku un pēc tam bikses, grūtības sagādā drēbju uzvilšana, jo pirkstu kustības ir neveiklas, bieži izslīd no rokām, bet bērns turpina censties. Problēmas sagādā pogu aiztaisīšana, bet tai pašā laikā, rāvējslēdzēja aiztaisīšana problēmas nesagādā nekādas. Kļūdās lietojot galda piederumus, bieži gadās, ka galda piederumus tur sev ērtākā pozīcijā, tas ir karoti saķer ar visu plaukstu, delnu turot vai nu uz augšu, vai apakšu, bet uz pedagoga lūgumu spēj karoti paņemt pareizi. Dažkārt aizmirstās sakārtot savu darbavietu, bērni visbiežāk nevēlās kārtot savu darbavietu pēcpusdienā, jo novērojot bērna sīkās pirkstu kustības, vērojams nogurums bērnu kustībās. Savu ķermeni kop daļēji tas ir nomazgā rokas, bet aizmirst nomazgāt muti, ja tā netīra, mazgājot rokas bērnu pirkstu kustības ir nedaudz stīvas un bieži nākas pedagogam demonstrēt kā pareizi jāmazgā rokas. Rotaļu laikā darbojoties ar grāmatu, bērnam sagādā nelielas grūtības lapu šķirstīšana, šķirot lapu dažkārt bērns neizjūt ar kādu spēku viņš pāršķir lapu un lapa tiek ieplēsta. Tornīti ceļ vismaz no 5 klucīšiem. Lieto krāsu zīmuļus, turot tos ar visu plaukstu, bet uz skolotājas lūgumu spēj paņemt zīmuli pareizi. Darbojoties ar zīmuli ir vērojams, ka bērniem vēl joprojām grūtības sagādā zīmuli turēt ar trīs pirkstiem. Brīvi darbojas ar sev zināmu konstruktoru, bet iedodot mazāk zināmu konstruktoru, rodas nelielas grūtības tā salikšanā. Darbojoties ar sīkām rotaļlietām, bērnam sagādā nelielas neērtības to izmēri, jo bieži rotaļlietas izslīd no tvēriena. Māc veidot no plastilīna lielas formas. Grūtības sagādā griešana ar šķērēm.

Savukārt 3% bērnu sīkās pirkstu muskulatūras attīstība sadzīves un rotaļu laikā ir vāji attīstīta, tas ir, ka bērns patstāvīgi nespēj ne aizpogāt pogas, ne aizvilkt rāvējslēdzēju, pogājot pogas vai velkot rāvējslēdzēju, bērnu sīkās pirkstu muskulatūras darbība ir vāja un ļoti ātri

nogurst. Nepareizi tur un lieto galda piederumus, turot karoti vai dakšu, tā bieži izslīd no rokām. Nevīžīgi izturas pret savu un cita mantu. Savam ķermenim nepievērš nekādu uzmanību, bērnam ir pilnīgi vienalga vai rokas ir tīras vai nē, ja skolotāja palūdz rokas nomazgāt, bērns to dara ar lielām grūtībām, nomazgā rokas tikai pedagoga uzraudzībā un vadībā. Bieži pieiet pie sveša skapja ar grūtībām atrod savu. Sīkās pirkstu muskulatūras darbība ģērbšanās laikā ir nedroša, bērns ļoti ātri nogurst, un ģērbšanos pabeidz pieaugušais. Iedoto lietu patur tikai sev, kamēr neapnīk. Bērnu sīkā pirkstu muskulatūras darbības ir nedrošas un ar izteikti vārgu satvērienu. Rotaļu laikā darbojoties ar grāmatu lapas tiek pāršķirtas lielos vilcienos (vairākas lapaspuses vienlaicīgi). Ceļ tornīti mazāk kā 5 klučīši, ceļot tornīti bieži nesavalda emocijas, jo nespēj precīzi uzlikt klučus vienu uz otra. Lieto krāsu zīmuļus turot tos ar visu plaukstu uz skolotājas lūgumu un demonstrējumu paņemt zīmuli pareizi, bērns paņem, bet ļoti īsā laika sprīdī bērna sīkā pirkstu muskulatūra ir nogurusi un bērns pamet nodarbi. Darbojoties ar vienkāršu konstruktoru, bērns izpilda visai vienkāršas darbības, kuras neprasa lielu piepūli. Sīkām rotaļlietām bērni praktiski nespēlējas. Nelabprāt darbojas ar plastilīnu, bieži nepabeidz iecerēto darbu ar plastilīnu. Ar šķērēm darbojas tikai pedagoga uzraudzībā.

Maija sākumā veiktā rezultātu analīze liecina, ka ir vērojamas izmaiņas rādītājos to, ka samazinājies ir to bērnu skaits, kuru rezultāti bija daļēji, kā arī samazinājies to bērnu skaits, kuru rādītāji bija zemi.



3.4.15..attēls. Sīkās pirkstu muskulatūras grupas attīstības rezultāti sadzīves un rotaļu laikā

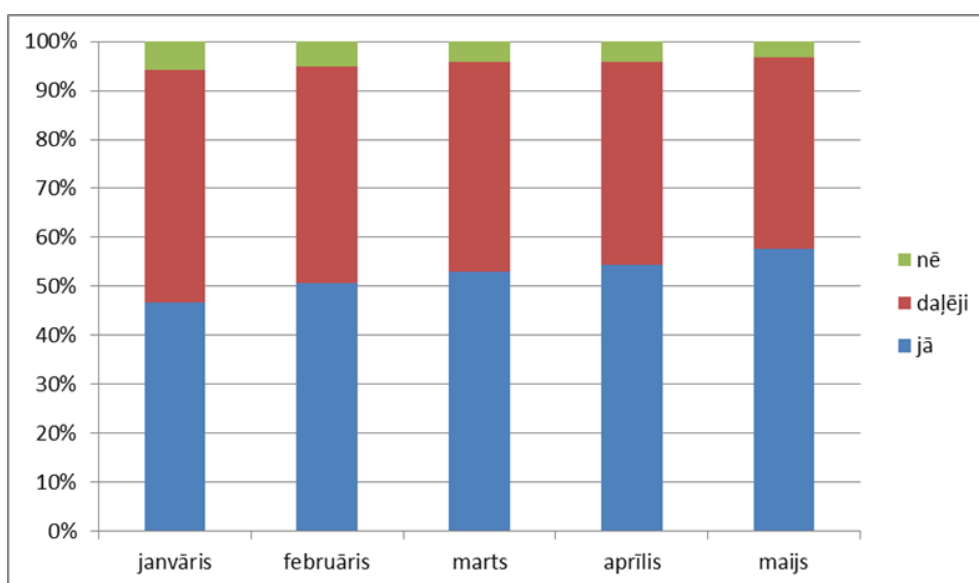
Novērojuma rezultāti runas attīstībai socializācijas procesā uzskatāmi atspoguļoti grafikā (skat. 3.4.16.attēlu) Grafikā attēloto rezultātu analīze liecina, ka janvāra sākumā 46% bērnu runas attīstība socializācijas procesā ir pietiekami attīstīta šim vecumam tas ir, ka bērns

sēj pastāstīt par sevi un ģimeni, jautā un atbild uz jautājumiem par sevi, prot palūgt un pateikties, pieņem un lūdz pieaugušā palīdzību, sadarbojas ar bērniem, izvēlās nodarbību patstāvīgi, iesaistās grupu rotaļās, izsaka savu attieksmi pret notiekošo, vērtē savu un citu rīcību utt.

49% bērnu runas attīstība socializācijas procesā ir daļēja tas ir, ka bērns spēj pastāstīt par sevi, bet nespēj pastāstīt par ģimeni (nemāk nosaukt ne mammas, ne tēta vārdu, ne ar ko nodarbojas vecāki). Nelabprāt lūdz un pieņem pieaugušā palīdzību. Sadarbojas ar tiem bērniem, ar kuriem izveidojies tuvs kontakts. Daļēji reaģē uz pieaugušā norādījumiem nepieciešams pamudinājums. Grupu rotaļās iesaistās labprāt, bet reizēm arī atsakās. Stipri vērtē citu rīcību, bet bieži nepamana savu.

Savukārt 5% bērnu runas attīstība socializācijas procesā ir vāji attīstīta tas ir, ka nevēlās stāstīt par sevi un ģimeni, uz jautājumiem bieži vien neatbild, uz pieaugušā palīdzību reaģē negatīvi, nelūdz pieaugušā palīdzību situācijās, kad tas nepieciešams, bet „ieraujas” sevī un ļauj situācijai iet savu gaitu, piemēram, bērns nejauši sagriezis pirkstu uz lapas malas, viņš neiet pie pieaugušā pēc palīdzības, bet gan noklusē līdz skolotāja pati pamana, nelabprāt sadarbojas ar bērniem, lielāko daļu dienas pavada nomaļus no grupas vai arī bieži traucē citu bērnu rotaļas, izraisot konfliktus, uz pieaugušā norādījumiem nereaģē vispār vai daļēji, grūtības sagādā vērtēt savu un citu rīcību, bieži izrāda necieņu pret citiem cilvēkiem, šī necieņas izrādīšanas galvenokārt izpaužas uzvedībā, svešam cilvēkam atrodies grupiņā, spēj rupji atbildēt uz cilvēka uzdoto jautājumu.

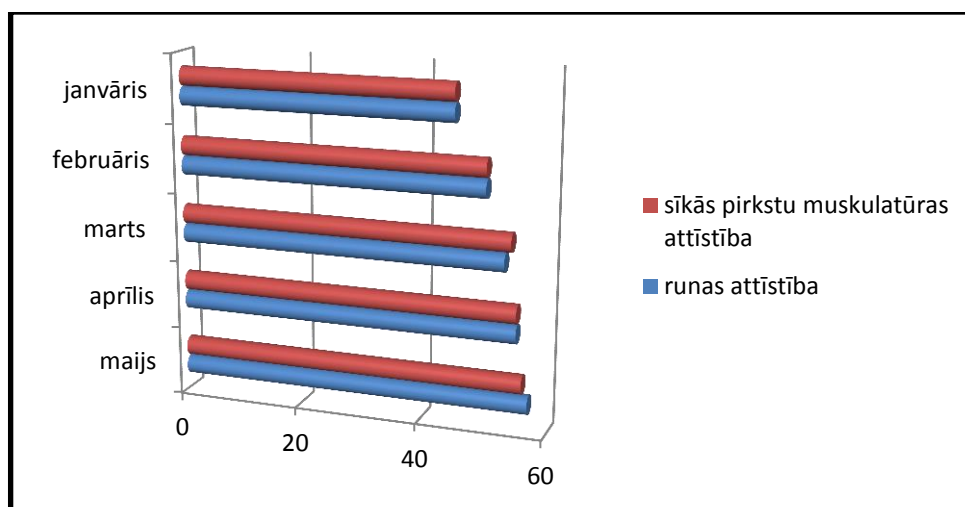
Maija sākumā veiktā rezultātu analīze liecina, ka ir vērojamas izmaiņas rādītājos to, ka samazinājies ir to bērnu skaits, kuru rezultāti bija daļēji, kā arī samazinājies to bērnu skaits, kuru rādītāji bija zemi.



3.4.16.attēls. Grupas runas attīstības rezultāti socializācijas procesā.

Individuālā pieeja katram bērnam ļāva izvēlēties tieši viņa spējām atbilstošas rotaļas tai skaitā arī pirkstu rotaļas, vingrinājumus, kas ļāva bērniem pilnveidot viņu sīkās pirkstu muskulatūras attīstību sadzīves un rotaļu laikā, ka arī runas attīstību socializācijas procesa laikā, ko arī novēro bērniem darbojoties grupiņā.

Salīdzinot novērojuma rezultātus, runas attīstībā socializācijas procesā ar sīkās pirkstu muskulatūras attīstību sadzīves un rotaļu laikā pirms un pēc pirkstu rotaļu un attīstošo vingrinājumu pielietošanas var *secināt* to, ka runas attīstības 5 mēnešu laikā attīstās vienmērīgi ar sīko pirkstu muskulatūru (skat. 3.4.17.attēlu).

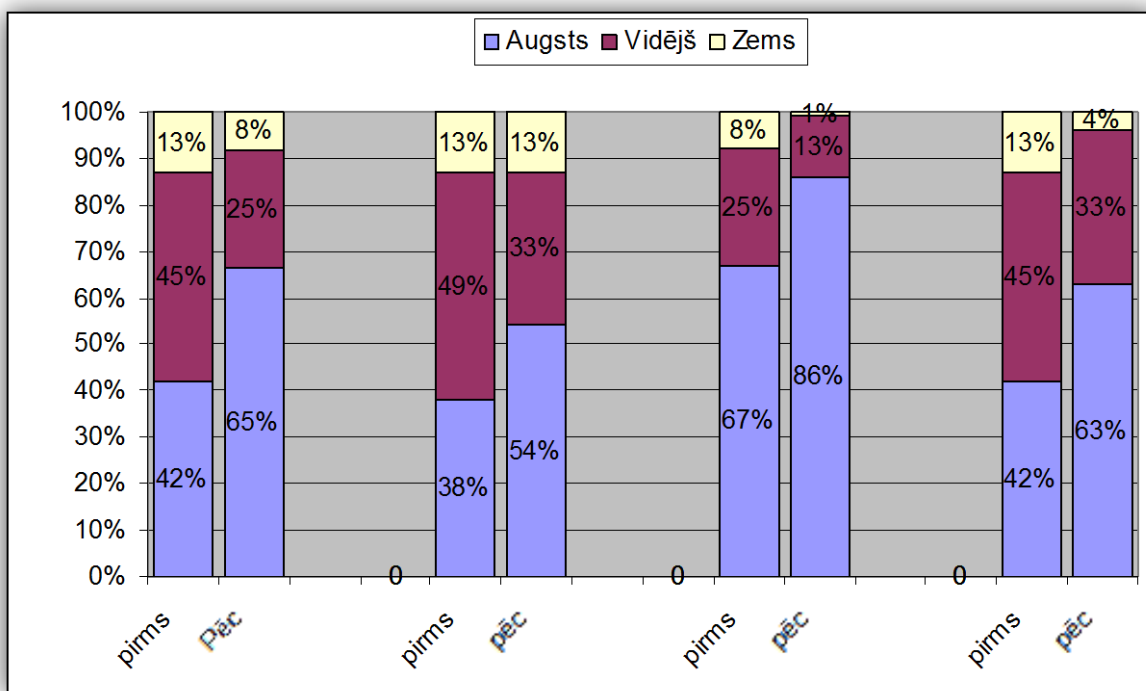


3.4.17. attēls.. Bērnu runas un sīkās pirkstu muskulatūras vērtēšanas rezultāti pedagoģiskā vērojuma laikā pirms un pēc eksperimenta.

Rezultātu salīdzinošā analīze liecina, ka ievērojami mainījušies augsto un vidējo rezultātu rādītāji pēc pirkstu rotaļu un attīstošo vingrinājumu pielietošanas. Ja eksperimenta 1. posmā augsto (A) rezultātu bija vidēji 45%, tad 3. posmā vidēji 65%. Izteiktas atšķirības ir arī vidējos (B) rezultātu rādītājos.

Eksperimenta 1. posmā vidējo (B) rezultātu bija apmēram 47%, bet 3. posmā samazinājās to bērnu skaits, kam ir vidēji (B) rezultāti – līdz 25%.

Mazāk izteiktas izmaiņas ir zemo (C) rezultātu rādītājos. Eksperimenta 1. posmā to bija vidēji 13%, bet 3. posmā – vidēji 8% (skat. 3.4.18. attēlu).



Vai bērns izšķir vienkāršas instrukcijas

Vai uztver vārdus starp citiem vārdiem

Sagrieztu attēlu salikšana

Tests „Saliec mājiņu”
(darbs ar skaitāmajiem kociņiem)

Runas attīstība

Sīkās pirkstu muskulatūras attīstība

3.4.18. attēls. Bērnu runas un sīkās pirkstu muskulatūras vērtēšanas rezultāti pirms un pēc eksperimenta

Praktiskā pētījuma secinājumi.

Salīdzinot eksperimenta 1. posmā iegūtos rezultātus pēc fonemātiskās uztveres (vai bērns izšķir vienkāršas instrukcijas) ar sīkās pirkstu muskulatūras kustību precizitātes noteikšanas uzdevumu „Saliec mājiņu” var secināt, ka tie eksperimenta 1. posmā ir vienādi gan (A);(B);(C) līmeņi (skat.3.4.18. attēlu). Bet eksperimenta 3. posmā fonemātiskās uztveres attīstības līmeņa (A) rezultāti ir nedaudz augstāki kā sīkās pirkstu muskulatūras (A) attīstības līmenis, arī (B) rezultātos ir manāmas atšķirības starp fonemātiskās uztveres un sīkās pirkstu muskulatūras attīstību, bet (C) rezultātos ir gluži pretēji fonemātiskās uztveres attīstības līmenis ir zemāks kā sīkās pirkstu muskulatūras attīstības līmenis, pēc autora domām, fonemātiskās uztveres rādītāji ir zemāki tā iemesla pēc, ka nepieciešams ilgāks laika posms darbam ar sīko pirkstu muskulatūru.

Ieteikumi.

Pētījuma laikā autors saskārās ar to, ka lielākai daļai izdoto grāmatu „Pirkstu rotaļas”, pirmkārt, rotaļas izvietotas haotiski, otrkārt, nav norādīts, kādai bērnu vecuma attīstībai

attiecīgā rotaļa domāta, jo nezinošiem bērnu vecākiem atlasīt atbilstošu rotaļu noteiktam bērnu vecumam būtu visai sarežģīti. Ieteikums: izveidot rotaļas konkrētam bērnu vecumam, lai atvieglotu vecāku un mazāk pieredzējušo pedagogu darbu ar pirkstu rotaļām.

3.5. Ieteikumi vecākiem sīkās pirkstu muskulatūras attīstības veicināšanai

1. Ģimenē bērnu roku kustības ieteicams trenēt sākot ar 6-7 mēnešu vecumu. Šajā vecumā ieteicama roku delnu masāža, pirkstiņu saliekšana un atliekšana. Vingrinājumi veicami 2-3 min. katru dienu.
2. Sākot ar 9 mēnešu vecumu, ieteicams bērnam dot sākumā lielus, spilgtus priekšmetus, pēc tam arvien sīkākus. Bērni pārliet priekšmetus no kastes kastē, sver uz aukliņām, saliek uz koka tapiņām, saliek vienkāršu piramīdu no dažāda lieluma ripām (3 līdz 5).
3. Sākot ar viena gada vecumu, bērniem var piedāvāt šādus vingrinājumus:
 - ✓ ieliet bļodā ūdeni, iemest tur tenisa bumbiņas vai „kinderoliņas”, bērnam tās jāizķer no ūdens, jāsaliek traukā;
 - ✓ mazai bļodiņai visapkārt malai piestiprina knaģus, bērnam tie jānoņem un tad atkal jāpieliek bļodas malai;
 - ✓ sagatavo polietilēna pudelītes, lai bērns tās atskrūvē un aizskrūvē, piemeklējot attiecīgu korķi pēc diametra(var būt plastmasas trauki ar vākiem);
 - ✓ vienā traukā ieber zirņus, lai bērns ar sauju tos pārliet citā, pēc tam pa mazai šķipsniņai, tad ar lielo un rādītājpirkstu pieaugušā uzraudzībā;
 - ✓ labs vingrinājums ir spēle ar telefona ripu;
 - ✓ ja jums jāsamaisa salāti pieaiciniet bērnu;
 - ✓ pašiem mazākajiem – var saplēst papīrus un samest grozā, tur paslēpt rotaļlietu, lai bērns ar tausti to atrod;
 - ✓ nolikt slīpu dēli ar iedobumu, lai bērns pa to ripina bumbu un tad bumba iekrīt grozā u.c.
4. Sākot ar divu gadu vecumu, bērniem var piedāvāt vingrinājumus delnu pirkstu trenēšanai pakāpeniski iesaistot arī tekstu (dziedāšanu, pantiņus), piem. „cepu, cepu kukulīti”, „Iet kaza ragainā” u.c.
5. Ieteicams iegādāties bērniem rotaļlietas, kas veicina bērnu roku un pirkstu attīstību (piramīdas, mozaīku, konstruktorus ar sīkām detaļām, plastmasas figūras aukliņu vēršanai u.c.). svarīgi, lai vecāki piedalītos kopīgās rotaļās ar bērnu.

6. Pastaigu laikā, vasarā pludmalē, pļavā vai mežā, ieteicams izmantot dabas materiālus: savērt tos krellēs, veidot no tiem dažādus ornamentus, figūras, izmantot iespēju paspēlēties ar ūdeni utt.
7. Pēc iespējams agrāk bērnam jāpiedāvā nodarbes ar krītiņiem, krāsu zīmuļiem, otām un šķērēm (trafaretu apvilksana, dažādu formu un zīmējumu iekrāsošana, kontūru apvilksana, griešana un līmēšana utt.).
8. Bērnu pirkstu veiklībai un roku muskuļu spēka nostiprināšanai ieteicams darboties ar mīklu, mālu, plastilīnu (veidot burtus, ciparus, figūras utt.)
9. Ieteicams pēc iespējas biežāk iesaistīt bērnus sadzīves darbos(maisīt salātus, pārļasīt pupas utt. Kopt istabas augus, noslaucīt putekļus, tīrīt apavus, mazgāt mazus apģērba gabalus, priekšmetus, traukus) (20).
10. Bērna nodarbībām jābūt brīvprātīgām, lai bērņā rastos tikai pozitīvas emocijas.
11. Makaronu, krellīšu un lielu pogu vēršana uz aukliņas.
12. Dažāda lieluma un platuma trauciņu atskrūvēšana un aizskrūvēšana (katrā trauciņā var būt paslēpta kāda sīka rotaļlieta).
13. Zirņu, skaidu, pupu, mannā pārbēršana no viena trauka otrā ar karoti vai sauju.
14. Pupu, zirņu satveršana un mešana traukā.
15. Zīmēšana uz paplātes vai galda, kas nobērts ar smiltīm, putraimiem, skaidām.
16. Dažādu krāsu un lieluma pogu šķirošana.
17. Rāvējslēdzēju, pogu atvēršana, aizvēršana.
18. Avīžu plēšana strēmelēs.
19. Kolāžu veidošana no žurnālu attēliem, tos izgriežot.
20. Sīko rotaļlietu izlasīšana no pupiņu vai zirņu bļodas.
21. Veidošana no dažāda veidošanas materiāla- sāls mīklas, plastilīna, plastikas, māla u.c.
22. Mozaīku veidošana no ķirbju, arbūzu vai ābolu sēkliņām.
23. Krāsainu šņorīšu sasišana, atsiešana.
24. Vīšana, pīšana no dzijas, sutaša, krāsainām šņorītēm.
25. Papīra strēmeļu pīšana.
26. Dzijas tīšana ap priekšmetiem.
27. Pogu pogāšana.
28. Puzļu likšana.
29. Kinderoliņu vai mazu bumbiņu ripināšana pa gludu virsmu ar delnām vai pirkstiem.
30. Plaukstiņu sišana, mainot tempu vai skaļumu.
31. Figūru konstruēšana no skaitāmajiem kociņiem vai sērkociņiem.
32. Aitas vilnas plucināšana.

33. Dzijas kamoliņu tīšana.
34. Krāsainu stieplīšu locīšana.
35. Origami.
36. Zīmēšana gaisā.
37. Zīmēšana ar pirkstiņiem un izmantojot daudzveidīgu zīmēšanas materiālu (krāsu zīmuļus, flomāsterus ūdenskrāsas, vaska krītiņus, pastelkrītiņus, tāfeles krītus, ogli un dažādus dabas materiālus).
38. Bumbiņu virpināšana no salvetēm, avīzēm, vates.
39. Figūru izplēšana no krāsaina papīra.
40. Mazāku un lielāku laukumu aizkrāsošana.
41. Tenisa bumbiņas noturēšana starp pirkstiem.
42. Darbs ar trafaretiem.
43. Rotaļas ar smiltīm un ūdeni.
44. Rotaļas ar dažādiem konstruktoriem.
45. Rotaļas ar dabas materiāliem.

Pirkstiņu rotaļas un spēles trīs gadu veciem bērniem (1):

Ģimene

Mūsu 5 pirksti ir ģimene: 1. pirksts (īkšķis) – vectētiņš, 2. pirksts (rādītājs) – vecmāmiņa, 3. (vidējais) – tētis, 4. – māmiņa, 5. (mazais) – bērniņš. Rotaļai var būt dažādi varianti. Lai bērnam būtu interesanti, katru reizi var izspēlēt citu variantu.

Svarīgi, ka bērns ir priecīgs, labprāt iesaistās rotaļā.

Sākumā bērns iesaistās emocionāli. Viņam patīk vērot, kā pieaugušais kustina savus pirkstus vai pieskaras pēc kārtas katram bērna pirkstiņam. Pamazām bērns sāk runāt līdzī, nosauc atsevišķus vārdus, tad runā jau visu dzejolīti.

Šis pirkstiņš – vectētiņš	(1. pirksts),
Tā – vecmāmiņa	(2. pirksts),
Tas garais – tētis	(3. pirksts),
Tā – māmiņa	(4. pirksts),
Bet tas maziņš, tas jau tas labiņš	(5. pirksts).

Varianti

- Kreisās rokas pirksti izplesti, ar labās rokas rādītājpirkstu pieskaras pēc kārtas pie katra kreisās rokas pirksta.

- Pirksti dūrītē. Mājiņā. Pa vienam iztaisnojoties, tie izies pastaigāties. (Pēc kārtas paceļ katru pirkstu.) Tad, sākot no mazākā, ritmiski, pa vienam saliecot kopā, atkal atgriežas mājās.
- “Vectētiņš” pēc kārtas sasveicinās ar visiem (īkšķis pieskaras pie katra pirksta, saka: “Labrīt! Kā klājas? Paldies, labi. Kā jums?") Sasveicinās abu roku “vectētiņi”, “vecmāmiņas”, ”tēti”, “māmiņas”, “bērniņi” – “Labdien!” Sasveicinās visi kopā.
- Iet gulēt (pa vienam noliec dūrītē).
- Pamostas (paceļ no dūrītes).
- Dejo.

Divi gaiļi

Divi gaiļi dziedātāji (gaiļi – 1. un 2. pirksts, saspiesti kopā, veido knābi, pārējie – pacelti veido seksti, dziedātāji – 1. un 2. pirksts “plati” un “kopā”, atdarina knābja virināšanu).

Knābā graudus vakarā (ar pirkstu galiem sit pa galdu, grīdu vai celīšiem).

Lielus graudus (plaukstas atvērtas),

Mazus graudus (visi pirksti kopā),

Lielus graudus,

Mazus graudus.

Visi graudi vēderā (pirksti izplesti, pakāpeniski, sākot ar mazo pirkstiņu, saliec dūrītē vai parāda atvērtas plaukstas, tad braukā pa vēderiņu).

Skaitīšana

(Var ritmiski skaitīt vai dziedāt, pēc kārtas paceļot vai noliecot pirkstus.)

Viens mazs,

Divi mazi,

Trīs mazi pirkstiņi,

Četri mazi,

Pieci mazi,

Seši mazi pirkstiņi,

Septiņi mazi,

Astoņi mazi,

Deviņi mazi pirkstiņi.

Desmit mazi pirkstiņi danco.

Dancošana. (Kustinot pirkstus, pieskaras nosauktajai ķermeņa daļai. Dancošana palīdz apzināties savu ķermeni, atcerēties ķermeņa daļu nosaukumus. Bērnam patīk, ja viņš pats var

izdomāt, kur pirkstiņi dancos. Var mainīt tempu, balss skaļumu, skaitīt vai dziedāt čukstus.)

Visi mazi pirkstiņi danco uz galvas,

Visi mazi pirkstiņi danco uz pleciem,

Visi mazi pirkstiņi danco uz vēdera,

Visi mazi pirkstiņi danco.

Atkal dzied no sākuma, saskaita visus 10 pirkstiņus, tad dancina.

Pieci pirksti

Pirkstiņš gāja pastaigāt, (ar abu roku trešajiem pirkstiem staigā pa galdu)

Pienāca tam otrs klāt, (darbību veic ar otrajiem pirkstiem)

Trešais pirkstiņš skriešus, (ātras kustības pa galdu ar otro un trešo pirkstu)

Ceturtais pat diešus (lēkājās kustības pa galdu ar trešo un ceturto pirkstu)

Bet tas piektais- maziņais (iztiepj un ritmiski kustina piekto pirkstu)

Brāļus mājās gaidīja (pirksti savilkti dūrītē)

Grāmatiņa

Grāmatiņa, grāmatiņa, (saliek plaukstas blakus – kā lasot grāmatu)

Cik gan bērniem mīla viņa – (imitē grāmatas lapu pāršķiršanu)

Stāsta garas pasakas,

Tikai lasīt jāprot man! (Brīdina ar pirkstu)

Diendusa

Mazais pirkstiņš gulēt iet, (mazo pirkstu saliec dūrītē)

Zeltnesim jau acis ciet, (saliec pirkstu dūrīte)

Garais pirkstiņš gultā- hop! (saliec rādītāj pirkstu)

Rādītājs vēl saka- stop! (ritmā kustina rādītājpirkstu, tad saliec dūrīte)

Arī ikšķim nenāk miegs-

Netaisa tas acis ciet! (ar labās rokas rādītājpirkstu „brīdina” Īkšķi)

Divas peles

Divas peles tek pa ceļu, (abas rokas, kustinot pirkstus, virza pa kājām lejup)

Satiek peles ceļā teļu. (parāda radziņus)

Teliņš pelēm teic: „Mū-mū!”

Peles teļam sauc: „Tu-tū!” (izpleš rokas)

Aši alā paslēpjas, (paslēpj rokas aiz muguras)

Un vairs laukā nerādās!

Ķīselītis

Kriku kraku ķīselītis, (ar rādītājpirkstu veic apļveida kustības pa plaukstu)

Ar nazi griežams, (rāda kā griež- virza roku uz priekšu un atpakaļ)

Ar nazi griežams,

Ar cirvi cērtams, (ciršanas kustība ar delnas malu pa plaukstu)

Ar cirvi cērtams,

Ar kaltiem kumeļiem

Pāri jājams. (sit plaukstas)

Am, am, am,

Am , am, am, („ēd ” no plaukstas)

Gards, gards, gardi gards. (glauda vēderu)

Puķīti stādam

Sēkliņu paņemam, (bērni sēž turku pozā, ar labās rokas pirkstiem ņem iedomāto

Zemītē ieliekam, sēkliņu un „stāda” kreisajā saujā)

Gaidām, gaidām, (īkšķis zem zoda, rādītājpirksts pie vaiga)

Puķi izaugam.

Izauga puķīte, (abu roku delmi kopā salikti, rokas lēnam tiek celtas uz augšu)

Izplauka puķīte, (rokas augšā, plaukstas lēnām atveras)

Vējiņš uzpūta, („pūš” vējiņš)

Ziedlapas nobira. (ātri kustinot pirkstus, nolaiž rokas)

Pirkstiņi kā putniņi

Mani mazie pirkstiņi (kustina pirkstus, rokas ķermeņa priekšā)

Lidot grib kā putniņi:

Tie lido augšā, lejā (saliek plaukstas krusteniski – kā spārnus;)

Un šurpu – turpu dejā, (cilā rokas augšup, lejup)

Tie būvē kokā ligzdiņu, (sakrusto abu roku pirkstus, izveidojot ligzdiņu,)

Un šūpo putna bērniņu. (šūpo „ligzdiņu”)

Rūķis

Rūķītis pa mežu iet, (soļo uz vietas)

Galvā sārtu mīci liek, (ar abām rokām virs galvas rāda rūķu cepuri)

Iet un skaita beciņas- (ar pirkstu ritmiski rāda iedomātās beciņas)

Tās, kas aug uz taciņas.

Zaķis

Austiņas, austiņas, austiņas, (ritmiski rāda zaķa ausis, izstiepjot pirkstus)

Ūsiņas, ūsiņas, ūsiņas, (izplešot rokas, rāda garās ūsas)

Kakliņš, kakliņš, kakliņš, (glauda savu kaklu)

De-gun- tiņš! (ar rādītājpirkstu viegli un ritmiski uzsit pa degungalu)

Ko es protu?

Ar pirkstiem brilles parādu;

Ja gribi – šķēres uztaisu;

Skat, te varens tālskatis,

Te krēsliņš, galds un šūpulis;

Bet figūra vismīlākā

Ir maza, maza sirsniņa.

Ar pirkstiem rāda nosauktās figūras:

„brilles” – abu roku īkšķus savieno ar saliektiem rādītājpirkstiem, izveidojot riņķus, pieliek pie acīm kā brilles;

„šķēres”- labās rokas otrais un trešais pirksts izstiepts, tos vertikāli vienu pret otru kustina, pārējie pirksti pieliekti pie plaukstas;

„tālskatis”- abu roku pirksti saliekti apļveidā, rokas paceļ pie acīm un skatās caur izveidoto tālskati;

„krēsliņš”- kreisās rokas pirkstus savēlk dūrē („sēdekļis”), to piespiež pie atvērtas labās rokas plaukstas („atzveltne”);

„galds”- pirksti saliekti horizontāli pret otras rokas pirkstiem, veidojot galda virsmu;

„šūpulis”- saliek abu roku plaukstas kopā, pašūpo;

„sirsniņa”- kopā saliek abu roku saliektu pirkstu trešās falangas, savieno abu roku īkšķu galus, izveidojot sirsniņas kontūru.

Nobeigums

1. Roku muskulatūras propioceptīvās impulsācijas ietekme ir nozīmīga tikai bērna vecumā, kad notiek runas motorā centra veidošanās. Lai attīstītu bērna uztveri, atmiņu, domāšanu un valodu, jādod pēc iespējas vairāk darbu pirkstiem.
2. Roku pirkstu kustība veicina bērna intelekta attīstību. Motorās koordinācijas vingrinājumiem ir ļoti liela nozīme bērna runas centru darbības aktivizēšanai.
3. Lai bērnam neradītu vingrinājumu izpilde diskomfortu, tas ir nenoslogotu bērna pirkstu muskulatūru, sākumā roku sīko kustību nodarbības uzsāk ar vienkāršiem pirkstu vingrinājumiem. Tāpēc katrs vingrinājuma elements tiek apgūts atsevišķi lēnā tempā ar pieaugušu palīdzību, jo jāpanāk, lai bērns spēj visus vingrinājumus izpildīt viegli, bez grūtībām, gūstot emocionālu gandarījumu. Pakāpeniski temps palielinās, atkārtojumu skaits samazinās, bet vingrinājumu saturs kļūst sarežģītāks. Ja tiek ievērota pakāpenība vingrinājumu un pirkstu rotaļu izpildījumā, tad bērniem šie vingrinājumi un rotaļas sagādā lielu prieku. Ja netiek ievērota pakāpenība, bērni šos vingrinājumus un rotaļas nelabprāt izpilda, sliktākajā gadījumā atsakās vispār izpildīt. Šie vingrinājumi bērnam jāprot izpildīt ar aizvērtām acīm, ja nē vingrinājums nenes vēlamo rezultātu.
4. Pēc visiem iegūtajiem datiem un praktiskā darba vislabāk bērniem patīk pirkstu rotaļa „Ģimene” un visgrūtāk padevās „Ķīselis”, bet no vingrinājumiem vislabāk bērniem padevās – pasīvi aktīvā vingrošana jeb pašmasāža un visgrūtāk padevās vingrinājumi kustību reciproknās koordinācijas attīstīšanai.
5. Salīdzinot eksperimenta 1. posmā iegūtos rezultātus pēc fonemātiskās uztveres (vai bērns izšķir vienkāršas instrukcijas) ar sīkās pirkstu muskulatūras kustību precizitātes noteikšanas uzdevumu „*Saliec mājiņu*” var secināt, ka tie eksperimenta 1. posmā ir vienādi gan (A);(B);(C) līmeņi (skat.3.4.18. attēlu). Bet eksperimenta 3. posmā fonemātiskās uztveres attīstības līmeņa (A) rezultāti ir nedaudz augstāki kā sīkās pirkstu muskulatūras (A) attīstības līmenis, arī (B) rezultātos ir manāmas atšķirības starp fonemātiskās uztveres un sīkās pirkstu muskulatūras attīstību, bet (C) rezultātos ir gluži pretēji fonemātiskās uztveres attīstības līmenis ir zemāks kā sīkās pirkstu muskulatūras attīstības līmenis, pēc autora domām, fonemātiskās uztveres rādītāji ir zemāki tā iemesla pēc, ka nepieciešams ilgāks laika posms darbam ar sīko pirkstu muskulatūru.

Izvirzītā jautājuma- Kādā veidā iespējams veicināt trīs gadu vecu bērnu runas attīstību ar sīkās pirkstu muskulatūras darbību?

Trīs gadu vecu bērnu runas attīstību iespējams veicināt ar bērnu vecuma attīstībai atbilstošu pirkstu rotaļu un attīstošo vingrinājumu pielietošanu.

Izmantotā literatūra un avoti

1. **Brice.B.** Pirkstiņu rotaļas. Rīga: izdevniecība RaKa, 2007. 95 lpp.
2. Didaktika. Ievērojamākie pedagogi par mācību teoriju. Rīga: izdevniecība Raka, 2000.
3. **Ģimenes** enciklopēdija. Rīga: galvenā enciklopēdiju redakcija, 1989. 831 lpp.
4. **Hadaņonoka I., Hadaņonoka L., Staļģe L.u.c.** Kā raisās valodiņa? Metodisks mācību līdzeklis skolotājiem logopēdiem un vecākiem. Rīga: Apgāds „Rasa ABC”, 2000. 88 lpp.
5. **Holeciova O., Klindova L., Berdihova I. .** Rotaļas bērnodārzā. Rīga: izdevniecība Zvaigzne, 1967. 200 lpp.
6. **Kārters Filips un Kens Rasels.** Domāšanas māksla. Rīga: apgāds Zvaigzne ABC, 2004. 160 lpp.
7. **Komozova T.** Kā mācīt bērnu zīmēt. Rīga: Zvaigzne, 1982. 124 lpp.
8. **Krafte B.** Pirkstiņu rotaļas. R: PUSE PLUS, 1997. 31 lpp.
9. **Kūle M., Kūlis R.** Filozofija. Rīga: Zvaigzne ABC, 1998.
10. **Ļubļinska A.** Bērnu psiholoģija. Rīga: Zvaigzne, 1979. 377 lpp.
11. „Mans mazais”, 2006. Nr.9, 52,80 lpp.
12. Miltiņa skaņu izrunas traucējumi. Rīga: izdevniecība Raka, 2005. 251 lpp.
13. Pirmsskolas izglītības programma. Rīga: SIA Mācību Apgāds NT, 1998. 40 lpp.
14. Populārākā medicīnas enciklopēdija. Rīga: Galvenā enciklopēdiju redakcija, 1985. 656 lpp.
15. **Puškarevs I.** Attīstības psiholoģija. Rīga: izdevniecība Raka, 2001. 86 lpp.
16. **Smita K., Stika L.** Mācīšanās traucējumi no A līdz Z. Rīga: izdevniecība Raka, 1998.
17. **Sorokina.A.** Intelektuālā audzināšana bērnodārzā. Rīga: Zvaigzne, 1979. 197 lpp.
18. **Svence Guna.** Attīstības psiholoģija. Rīga: apgāds Zvaigzne ABC, 1999. 158 lpp.
19. **Špona A.** Čehlova Z. Pētniecība pedagoģijā. R: Izdevniecība RaKa, 2004. 203 lpp.
20. **Tukiša I., Vucenlzdāns P.** Roku sīko kustību nozīme bērnu ar valodas sistēmas nepietiekamu attīstību vispārējā un valodas attīstībā. Rīga: mācību apgāds, 2008. 140 lpp.
21. **Tūbele Sarmīte.** Skolēna runas attīstības vērtēšana. Izdevniecība RaKa, 2002. 165 lpp
22. **Valters Arnolds.** Bērnu un pusaudžu fizioloģija. Rīga: Apgāds Zvaigzne ABC, 2001. 208 lpp
23. **Vorobjevs A. .** Psiholoģijas pamati. Rīga: mācību apgāds, 1996. 323 lpp.
24. **Vuorenens R., Tūnala E., Mikonens V.** Psiholoģijas pamati: Psihe- garīgā pasaule. Rīga: apgāds Zvaigzne ABC, 1999. 102 lpp.

25. Annele. [tiešsaiste] [atsauce 2013.09.10.]. Pieejams:
<http://piiannele.lv/2012/03/01/sika-motorika/>
26. Limbažu Konsultatīvais bērnu centrs, 2010 izstrādāts [tiešsaiste]: [atsauce 15.03.2013.]. Pieejams: <http://www.lkbc.lv/?p=896&pp=348&lang=291>.
27. Viktorija Strautniece. Montessori pedagogs. Attīstības studija „BAMBINO” [tiešsaiste]. 30.09.2009. [atsauce 16.03.2013.]. Pieejams:
<http://www.maminuklubs.lv/pirmsskola/ka-berns-sagatavo-roku-rakstisanai-montessori-klase>.
28. **Alexander T., Roodin P.,** Gorman B. Developmental Psychology. New York, Cincinnati, Toronto London, Melbourne: D.Van Nostrand, 1990. 460 lpp.
29. **Арутюнан Л.** Как лечить заикание?- М.:Знание,1993.-94 с.
30. **Дедюхина Г.В., Янишина Т.А., Мшгучая Л. Д.** Логопедический массаж и лечебная физкультура детьми 3-5 лет, страдающими детским церебральным параличом: Учебно- практическое пособие для логопедов и медицинских работников- М: Гном- Пресс, 1999.- 32 с.
31. **Киселева В.** Развитие тонкой моторики.\\ Дошкольное воспитание, Nr.1. -2003. - 65-68 с.
32. **Колцова М.М.** Двигательная активность и развитие функций мозга ребенка.- М.:1973.-268с.
33. **Крайг Грейс.** Психология развития.- С-Петербург, 2000.-987с.
34. **Лонухина И.** Логопедная: Речь. Ритм. Движению.- С- Петербург, 1997.-253 с.
35. **Петрова Н.** Если ребенок плохо говорит. –М.: «Диля»,2005-90с.

PIELIKUMI

1. Pielikums

Anketaptauja vecākiem

Bērna vārds uzvārds _____

1. **Cik bieži jūs ar savu bērnu rotaļāties kopā (vajadzīgo apvilkt):**
 - a. ļoti reti;
 - b. reti;
 - c. bieži.

2. **Kādas mājās ir pieejamas rotaļlietas, kas veicina bērnu sīkās muskulatūras attīstību (vajadzīgo apvilkt):**
 - a. kņopīšu mozaīka;
 - b. konstruktori ar sīkām detaļām;
 - c. kinderoliņas;
 - d. mozaīka „Puzle”;
 - e. citi varianti _____

3. **Kādus materiālus izmantojiet kopīgās nodarbēs ar bērnu (vajadzīgo apvilkt):**
 - a. dabas materiālus;
 - b. plastilīns, māls utt.;
 - c. skaitāmie kociņi, stieples;
 - d. citi varianti _____

4. **Kādas rotaļas un spēles izmantojiet, lai attīstītu runas un vispārējo attīstību (vajadzīgo apvilkt):**
 - a. valodas spēles;
 - b. atjautības spēles;
 - c. pirkstiņu spēles;
 - d. citi varianti _____

5. **bērna nodarbošanās brīvajā laikā (vajadzīgo apvilkt):**
 - a. skatās TV;
 - b. spēlējas ar lellēm un mašīnām;
 - c. puzle;
 - d. kompjūterspēles;
 - e. krāso, zīmē;
 - f. citi varianti _____

2. Pielikums

Fonemātiskās uztveres (analīzes) pārbaudes metodika (21;140)

Vai bērns izšķir vienkāršas instrukcijas.

Skolotāja lūdz bērnam: „Ņem zīmuli!” „Noliec zīmuli!” „Iedod pildspalvu!”

Rezultātu vērtēšanas kritēriji:

- A. līmenis - saprot teikto, izpilda instrukcijas bez aizķeršanās;
- B. līmenis - saprot teikto, izpilda instrukcijas nepārlicināti;
- C. līmenis - nesaprot teikto, neizpilda instrukciju.

Vai uztver vārdu starp citiem vārdiem.

Skolotāja saka bērniem: „Klausies uzmanīgi, es runāšu vārdus, kad sadzirdēsi vārdu „lapa”, sasit plaukstu!” Skolotāja runā vārdus sarunvalodas tempā, neuzsverot atsevišķus vārdus. No sākuma dod atšķirīgus vārdus, tad tuvākus pēc skanējuma:

- Māja, lapa, sēne, tapa, lapa, lāpa.
- Kaija, kāja, lapa, lāpsta, lapa, lapsa.

Rezultātu vērtēšanas kritēriji:

- 2.1.1. līmenis - bērns sasit plaukstu, sadzirdot vārdu;
- 2.1.2. līmenis - uzmanīgi seko artikulācijai, sasit plaukstu nepārlicināti par savu rīcību;
- 2.1.3. līmenis – pats runā līdzī, mēģinot artikulāri „aptaustīt” vārdus, sasitot plaukstu kļūdās.

3. Pielikums

Sagrieztu attēlu salikšana (21;151)

Izmanto, lai pārbaudītu **uzskatāmi tēlaino domāšanu, koordināciju**.

Nepieciešami dažāda veida sagriezti attēli divās, trīs un četrās daļās ar dažādu konfigurāciju, pats attēls ir taisnstūra formā. Uzdevumu sarežģī ne tikai daļu skaits un griezuma līniju konfigurācija, bet arī tas, ka saliekot, jāievēro fona krāsa. Sākumā piedāvā salikt divdaļīgu attēlu ar taisnstūra formu. Attēla daļas sajauktā kārtībā noliek priekšā un lūdz salikt attēlu. Var dot vienpusēju sagrieztu attēlu, uz kura attēlota tikai priekšmeta kontūra (elle, lācis, mašīna utt.). sarežģītāks variants ir, ja priekšmetu izgriež pa kontūrām un sagriež 4 asimetriskās daļās. Ja bērns nezina, ar ko sākt, pārbaudītājs pats noliek vienu galveno daļu un lūdz pievienot otru daļu. Analogiski rīkojas arī ar trīsdaļīgu attēlu. Ja bērns darbojas nepareizi, pārbaudītājs lūdz aplūkot pareizi salikto attēlu, sajauc to un lūdz atkārtot darbību – salikt pareizi. Tad dod četrdaļīgu attēlu un lūdz to salikt. Bēra darbībās pārbaudītājs vairs nejaucas.

Rezultātu vērtēšanas kritēriji:

- A. līmenis – bērns attēlu saliek bez grūtībām; optiski pielāgojot vienu daļu pie otras, pieļautās kļūdas bērns pamana pats;
- B. līmenis – haotiskas darbības, bez noteikta mērķa, liek attēla daļas bez jēgas, attēls salikts kļūdaini;
- C. līmenis – nespēj uztvert pārbaudītāja sniegto palīdzību un nevar salikt attēlu.

4. Pielikums

Sīkās pirkstu muskulatūras kustību precizitātes noteikšana (28;7).

„Saliec mājiņu” darbs ar skaitāmajiem kociņiem.

Rezultātu vērtēšanas kritēriji:

- A. līmenis – saliek mājiņu atbilstoši paraugam.
- B. līmenis – saliek mājiņu pieaugušā vadībā, grūtības sagādā kociņu savienojumi (stūri); mājiņa sanāk neprecīza.
- C. līmenis – nespēj salikt mājiņu, jo vāja kustību koordinācija; mājiņa izjūk.



5. pielikums

Pedagoģisko vērojumu rezultāti

Runas attīstība socializācijas procesā

Vērtējums: jā, daļēji, nē

Kritēriji	01.01. 2013	01.02. 2013	01.03. 2013	01.04. 2013	01.05. 2013
Stāsta par sevi un ģimeni (dzīvesvieta, adrese, tuvinieku nodarbošanās).					
Jautā un atbild uz jautājumiem par sevi, savam prasmēm.					
Prot palūgt un pateikties.					
Pieņem un lūdz pieaugušā palīdzību, ja tas ir nepieciešams.					
Sadarbojas ar bērniem.					
Reaģē uz pieaugušā norādījumiem (pamudinājums, iedrošinājums, aizrādījums), pamato savu rīcību.					
Izvēlas nodarbošanos patstāvīgi.					
Iesaistās grupu rotaļās.					
Izsaka savu attieksmi pret notiekošo.					
Vērtē savu un citu rīcību.					
Ar cieņu izturas pret citiem cilvēkiem.					
Paveic iesākto darbu līdz galam.					

Komentāri un individuālie uzdevumi

6. pielikums

Pedagoģisko vērojumu rezultāti

Sīkās pirkstu muskulatūras attīstība sadzīves un rotaļu laikā

Vērtējums: jā, daļēji, nē

Kritēriji	01.01. 2013	01.02. 2013	01.03. 2013	01.04. 2013	01.05. 2013
Pietiekama sīkās pirkstu muskulatūras darbība ģērbšanas laikā. Ievēro ģērbšanās secību.					
Spēj attaisīt un aiztaisīt rāvējslēdzus, pogas u. c.					
Spēj aizšņorēt apavus ar pieaugušā palīdzību.					
Pareizi lieto galda piederumus.					
Spēj patstāvīgi sakārtojot savu darbavietu.					
Patstāvīgi kopj savu ķermeni (mazgājas, tīra zobus utt.)					
Lieto ķemmi, kabatas lakatiņu, dvieli ar pieaugušā palīdzību.					
Māk pāršķirt grāmatas lapas.					
Lieto krāsu zīmuļus. Māk turēt zīmuli ar 3 pirkstiem.					
Ceļ tornīti (mājiņu) no vismaz 5 blokiem					
Prasmīgi spēlējas ar sīkām rotaļlietām.					
Spēlējas ar vienkāršu konstruktoru.					
Māk veidot no plastilīna, griezt ar šķērēm.					

Komentāri un individuālie uzdevumi

7. pielikums

Dienas gaita

1. bērnu pieņemšana;
2. rotaļu darbība;
3. vērojums;
4. sarunas;
5. darbs kā darbība;
6. individuālais darbs;
7. rīta vingrošana;
8. mazgāšanās;
9. brokastis;
10. bērnu gatavošanās rotaļnodarbībai;
11. sīkās pirkstu muskulatūras vingrinājums;
12. rotaļnodarbības;
13. gatavošanās pastaigai;
14. pastaiga;
 - 14.1. rotaļas;
 - 14.2. kustību rotaļas;
 - 14.3. pamatkustību attīstīšana;
 - 14.4. darbs ar dabas materiāliem;
 - 14.5. vērojums;
 - 14.6. saruna;
15. atgriešanās no pastaigas;
16. gatavošanās pusdienām;
17. pusdienas;
18. gatavošanās dienas miegam;
19. dienas miegs;
20. koriģējošā vingrošana;
21. roku pašmasāža
22. rotaļas (pirkstu rotaļas, rotaļas ar pirkstu lēllēm, roku lēllēm, ēnu teātris);
23. launags;
24. gatavošanās pastaigai;
25. pastaiga;
26. sarunas ar vecākiem.

8. pielikums

Ieteikumi pedagogiem runas veicināšanai ar sīkās pirkstu muskulatūras darbību trīs gadu veciem bērniem

Roku lellišu un pirkstu lellišu izmantošana pedagogiskajā darbā

Roku lelle - rotaļlieta, kura uzreiz piesaista bērna uzmanību. Tas nav nekas neparasts, jo mazulis ir pieradis pie vienkāršām statiskām rotaļlietām. Pēkšņi mammai vai skolotājai rokās parādās dažādi zvēri un pasaku varoņi - sāk kustēties un runāt - atdzīvojas. Mazulis tiecas pie lelles, jo ar to taču iespējams kontaktēties, bet, uzvelkot uz rokas, arī pašam izdodas "atdzīvināt". Šīs dinamiskās un interesantās lelles palīdz bērnam attīstīt runu, iztēli, dažādas emocionālās sfēras. Rotaļāšanās ar tām ir neparasti interesanta un produktīva. Spēles attīstošās iespējas emocionālā - gribas attīstība (patstāvība), vārdu krājuma papildināšana un aktivizēšana, iztēles attīstīšana, spēlēšanās iemaņu attīstīšana, teatrālo iemaņu attīstīšana, runas attīstīšana.

Iepazīstināšana ar dabas norisēm.

Roku lellišu un pirkstu lellišu izveidē bieži izmanto dzīvnieku motīvus, kas dot iespēju pedagogiem roku lellišu un pirkstu lellišu izmantot:

1. Veidojot dzīvnieku saimes, piemēram, zaķis, zaķene, zaķēni.



2. Sev labi pazīstamu mājdzīvnieku atpazīšanā.



3. Iepazīstinot vēl neredzētiem dzīvniekiem.



4. Iepazīstinot ar tuvākajā apkārtnē sastopamajiem putniem.



Runas attīstība.

Runas attīstošo nodarbību veidošanā roku lellītes un pirkstu lellītes var izmantot vārdu krājuma paplašināšanai un aktivizēšanai:

1. Vingrinot lietot leļļu vārdus.
2. Dzīvnieku nosaukumus.
3. Transporta un to vadītāju nosaukumus.



4. Aktivizējot vārdus, kas raksturo lielumu, visas krāsas, dzīvniekus, izskatu, formu, emocionālo stāvokli.



5. Aktivizējot vārdu krājumā apstākļa vārdus, caur stāstījumu, piemēram:
Tālu aiz kalniem dzīvoja ezītis, vakar ezītis nolēma uzrāpties lielā resnā ozolā. Ezītis šodien noiet lejā no kalna pie lielā resnā ozola, paskatās augšā, paskatās lejās, paskatās pa labi, paskatās pa kreisi un mēģina rāpties, bet ezītim nesanāk uzrāpties, un ezītis nolemj rīt rāpties. Pienāk rītdiena, un ezītis mēģina vēlreiz, bet ne kā un ezītis nolemj, ka rāpšanās kokos nav ezītim piemērota nodarbe, ejot prom ezītis pie sevis noburkšķ: „Lai jau tie ķepaiņi rāpjas.”



6. Aktivizējot vārdus, kas izsaka darbības saistībā ar pieaugušo darbību, transporta kustību, dzīvnieku darbību, kustību.



Pirkstu un roku lellītes var izmantot gramatiski pareizas runas veidošanai:

1. Rosināt vārdveidošanu (dzīvnieku mazuļu nosaukumi).



2. Sakārtot dzimti, skaitli, locījumu lietvārdos un īpašības vārdos utt.



Stāstītmācīšana.

Roku un pirkstu lellītes viss biežāk izmantot dramatisācijā, tāpēc arī roku un pirkstu lellītes veidošanā plaši izmanto pasaku tēlus. Tā iemesla pēc pedagogs var pasakas un stāstus veidot spilgtākus, izmantojot roku un pirkstu lellītes šādā veidā pedagogs var:

1. Vingrināt atstāstīt pasakas un stāstus tuvu tekstam, ievērojot darbības secību un iesaistot dialogos.



2. Rosināt pastāstīt par rotaļlietu.



3. Vingrināt veidot sižetiskus stāstus par rotaļlietām, priekšmetiem.



Lasītmācīšanās aizsākumi.

Roku un pirkstu lellītes var izmantot:

1. Rosinot saklausīt un izdalīt skaņas vārda sākumā, beigās, vidū.



Folklorā un daiļliteratūrā.

Roku un pirkstu lellītes galvenokārt izmanto lomu rotaļās, iestudējot dažādas lugas un tāpēc folklorā un daiļliteratūrā plaši varam izmantot:

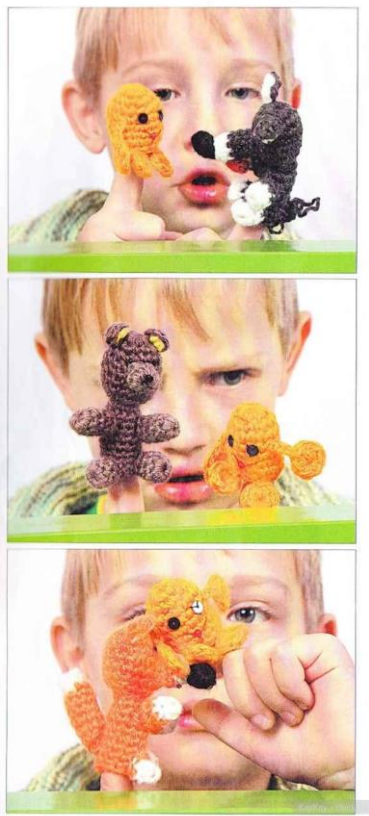
1. Attīstot prasmi uzmanīgi klausīties stāstījumus, pasakas, tautasdziesmas, dzejoļus.
2. Vingrinoties „apspēlēt” pasakas, tautasdziesmas, dzejoļus.



3. Rosinot atcerēties raksturīgākos latviešu tautas pasaku varoņus, atcerēties, kurā pasakā tie darbojas.



4. Rosinot elementāri analizēt kompozīciju, izmantojot roku un pirkstu lellītes, bērns vieglāk atceras, kas bija pasakas sākumā, beigās.
5. Vingrinot prasmi izteiksmīgi runāt, stāstīt. Bērns paņemot vai uzvelkot rokas vai pirkstu lellīti, viņam jāiejustas tēlā, jāmaina savas balss intonācija, raksturs utt.



6. Rosinot analizēt literāro varoņu rīcību, izskatu.



Matemātisko priekšstatu veidošana.

Skaitis un skaitīšana.

Roku un pirkstiņu lellīšu dažādība formās, krāsās un lielumos dot plašas iespējas roku un pirkstu lellītes izmantot matemātisko priekšstatu veidošanā, piemēram:

1. Vingrinoties atšķirt jēdzienus viens, daudz, pa vienam, neviens.

Cartoon Finger Puppet



2. Vingrinoties skaitīt „uz priekšu”.



3. Vingrinoties atšķirt jēdzienus „vairāk”, „mazāk”, „vairāk nekā”, „mazāk nekā”.
4. Salīdzinot dažādas priekšmetu kopas veidojot vienādas no nevienādām.
5. Attīstot prasmes skaitīt pēc skaņas, taustes, kustības.



6. Veidojot priekšstatus par kārtas skaitļa vārdiem 5 apjomā.



7. Rosinot risināt vienkāršus teksta uzdevumus.



8. Nostiprinot prasmes darbībās ar skaitīšanu un atņemšanu.



Lielums.

Roku un pirkstu lēllīšu dažādos lielumus var ļoti prasmīgi pielietot, piemēram,

1. Vingrinoties salīdzināt vienāda un atšķirīga lieluma priekšmetus pēc garuma, platuma, augstuma, resnuma, iesaistot sajūtas.
2. Rosinot salikt priekšmetus augošā un dilstošā secībā.
3. Sniedzot priekšstatu, ka viens priekšmets var būt lielāks salīdzinājumā ar otru, bet mazāks salīdzinājumā ar citu.

Aplicēšana.

Roku un pirkstu lēllītes izgatavo no dažādiem materiāliem sākot no dažāda auduma,, kartona un beidzot ar papīru, tāpēc veidojot roku un pirkstu lēllītes bērns apgūst:

1. Darboties ar gatavām ģeometriskām formām, neregulārām formām, veidojot no tām kompozīciju.



2. Prasmi līmēt.

3. Darboties ar dažādām aplikācijas tehnikām, savstarpēji kombinējot dažādus aplicēšanas materiālus, kurus bērns jau ir iepazinis.

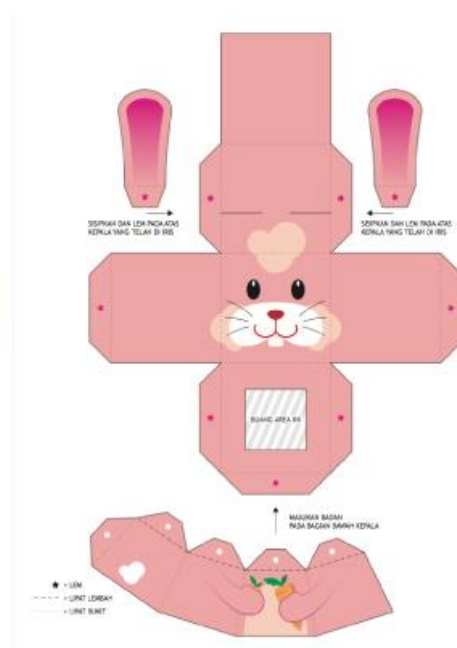
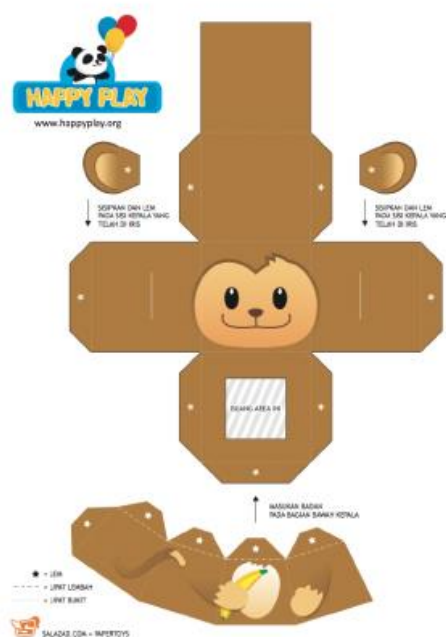
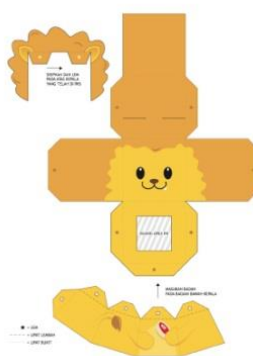


4. Krāsu toņu izjūtu, veidojot kompozīcijas no dažādu krāsu materiāla.



5. Pēc ieceres izvēlēties nepieciešamos aplikācijas materiālus.





Mājturība rokdarbi.

Izgatavojot roku un pirkstu lellītes bērni:

1. Vingrinās šķirot auduma gabalus pēc krasi atšķirīgām pazīmēm.



2. Vingrinās atšķirt labo no kreisās auduma pusi.
3. Vingrinās griezt audumus ar šķērēm.

4. Vingrinās sašūt auduma detaļas ar mašīndūrienu.

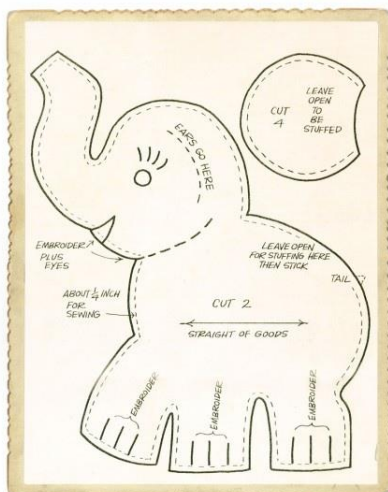


5. Vingrinās šūt krustdūrienu, kārtu dūrienu.

6. Pilnveido prasmi piešūt pogas.



7. Vingrinās izšūt uzzīmētu rakstu.



8. Vingrinās aplīt un apsiet dziju ap priekšmetu.



Izmantojamā literatūra un avoti

1. **Pirmsskolas izglītības programma.** Rīga: SIA Mācību Apgāds NT.
2. **Pirmsskolas izglītības mācību saturas programma.** Rīga: valsts izglītības satura centrs, 2012. 28 lpp.
3. <http://anna-annaslade.blogspot.com/2010/11/roku-lelles-mazliet-netradicionalaks.html>

Projekts „Ieklausies bērņā!”

Bērņa runas veicināšana ar sīkās pirkstu muskulatūras palīdzību.

Projekta apraksts

Projekta darbības vieta: pirmsskolas izglītības iestāde x, (3 gadīgo) grupiņas telpa.

Norises laiks: x. aprīlis – x. jūnijam (telpas ierīkošana),

x. jūnijs – atklāšana.

Projekta nosaukums: Ieklausies bērņā!

Projekta mērķis: bērņa runas veicināšana ar sīkās pirkstu muskulatūras palīdzību.

Projekta uzdevumi:

1. Izveidot vidi, kurā aktīvi tiek nodarbināta bērņu sīkā pirkstu muskulatūra.
2. Bērņu vecāku anketaptauja, kas ļautu noskaidrot, cik bieži vecāki kopā ar bērniem rotaļājas mājās, kādas ir mājās pieejamas rotaļlietas sīkās pirkstu muskulatūras attīstībai un vai vecāki, spēlējoties ar bērniem, izmanto dabas materiālus, pirkstiņu rotaļas un valodas rotaļas, kā arī ar ko bērni nodarbojas brīvā laikā.
3. Vecāku informēšana par sīkās pirkstu muskulatūras nozīmīgumu bērņa runas veicināšanā.
4. Mazināt pasivitāti bērņu vidū.
5. Vērtēt projekta lietderību bērņa runas attīstībā.

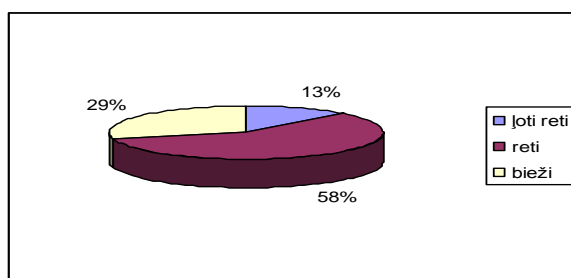
Projekta nepieciešamība

Visaktīvāk bērns garīgi un fiziski attīstās no dzimšanas līdz pirmsskolas vecumam. Šajā vecumā bērni ir zinātkāri, aktīvi, gribīgi darboties, kas ar nepacietību vēlas iekļūt pieaugušo pasaulē.

Runa ir valodas lietošanas process, kam pamatā ir domāšanas funkcija. Tieši ar runas palīdzību pieaugušie sniedz priekšstatus, veido bērņa attieksmi pret apkārtējo pasauli un sekmē bērņa runas attīstību. Šajā periodā bērns, galvenokārt, apkārtējo pasauli iepazīst vērojot, klausoties pieaugušo runā, rotaļājoties un atdarinot, viņš veido aktīvo runu un apgūst vārdu krājumu. Ja runas attīstība tiek traucēta, bērnam rodas grūtības komunicēt, kā arī grūtības iekļauties sabiedrībā, kas savukārt negatīvi ietekmē bērņa vispusīgo attīstību, kā arī mazina pašvērtējumu, bērns kļūst nedrošs, kūtrs, var rasties „mazvērtīguma komplekss”. Ja arī bērņa runa attīstās atbilstoši vecumam, tas nenozīmē, ka bērns labi pārvalda savas roku kustības. Kustība ir līdzeklis kā izzināt pasauli un, jo precīzākas, koordinētākas būs bērņa kustības, jo kvalitatīvāka būs bērņa iepazīšanās ar apkārtējo pasauli. Bērniem, kuriem ir vāji

attīstīta sīkā pirkstu muskulatūra var novērot, ka rodas problēmas ne tikai ar rakstīšanas prasmju apguvi, bet arī ar domāšanas un runas attīstību. Sīkās motorikas attīstības traucējumi var norādīt uz smadzeņu darbības nepietiekamu attīstību kādā no smadzeņu centriem. Šajā vecumā bērniem sāk nostiprināties muskulatūra, tāpēc ļoti grūti konstatēt šo problēmu, kas saistīta ar bērna vāji attīstītu kustību un roku sīko muskulatūru, vecāki uzzina tikai neilgi pēc skolas gaitu uzsākšanas. Tas pārvēršas par lielu problēmu, jo bērnam līdztekus jau tā grūtajam adaptācijas periodam jānācās pareizi noturēt rakstāmo, jo labi zināms, ka nepareiza rakstām piederuma turēšana bērnam var izraisīt diskomforta sajūtu, tas var būt viens no iemesliem bērna nepatīkamai pret mācību procesu. Daudzi pedagogi un psihologi ir pievērsušies šai problēmai, jo tā nepieciešama jebkuras darbības tālākai īstenošanai, lai bērns spētu domāt, rakstīt, runāt, viņa roka ir tam jāgatavo. Tas nozīmē ar dažādu rotaļu un vingrinājumu palīdzību, veicot regulāru darbu, attīstīt sīko motoriku, kustību koordināciju un regulācijas spējas. Tātad bērna sīkās muskulatūras attīstīšanas darbs jāsāk jau no agrīna vecuma un šāda veida darbam ir jāklūst par neatņemamu sastāvdaļu, kas nodrošina veiksmīgu sagatavošanu mācību darba uzsākšanai skolā. Pirmsskolas iestādē liela daļa kustību- gan sīkā pirkstu, gan lielā motorika tiek attīstīta ar rotaļas palīdzību. Rotaļa ir bērna brīva, radoša darbība, kur bērns balstoties uz pieredzi, radoši attēlo vēroto un pārdzīvoto, kā arī rotaļa ir bērna dzīves organizācijas funkcija, ar rotaļas palīdzību bērns mācās sevi nodarbināt. Rotaļa var kalpot kā līdzeklis bērnu attīstības diagnostikā, kā arī terapijas veids. Ir ļoti svarīgi informēt vecākus par rotaļu svarīgumu bērna attīstībā, kā arī dažādu vingrinājumu nozīmi sīkās motorikas attīstībā un cik svarīgi ir pievērst uzmanību bērna kustībām.

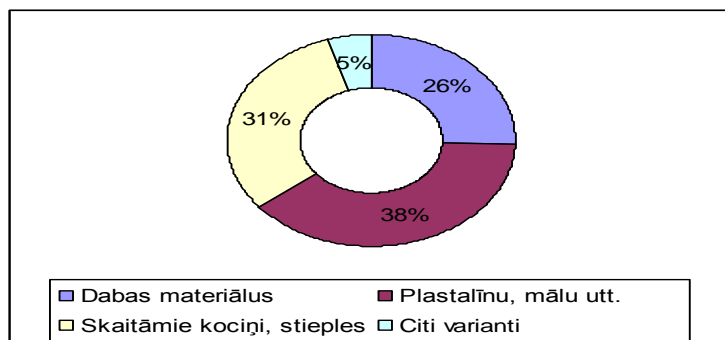
Projekta ietvaros tika veikta vecāku anketaptauja, kas ļāva noskaidrot, cik bieži vecāki kopā ar bērniem rotaļājas mājās, kādas ir mājās pieejamas rotaļlietas sīkās pirkstu muskulatūras attīstībai un vai vecāki, spēlējoties ar bērniem, izmanto dabas materiālus, pirkstiņu rotaļas un valodas rotaļas, kā arī ar ko bērni nodarbojas brīvajā laikā. Rezultātu analīze liecina, ka lielākā daļa vecāku 58% reti rotaļājas kopā ar bērnu, 29% bieži rotaļājas kopā ar savu bērnu, bet 13% ļoti reti (skat. 1. attēlu).



1.attēls. Vecāku un bērnu kopīgo rotaļu biežums

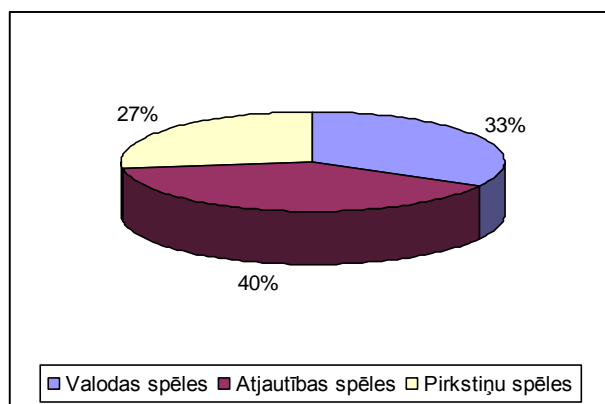
Anketaptaujas rezultātu analīze jautājumā par vecāku un bērnu kopīgās nodarbēs

visbiežāk izmantojamie materiāliem. Vecāki visbiežāk kopīgās nodarbēs ar bērnu izmanto plastilīnu, malū utt. (38%), mazāk izmanto skaitāmos kociņus, stieples (31%) un dabas materiālus (26%), bet 5% no vecākiem minējuši kopīgās nodarbēs ar bērnu izmanto dažāda auduma materiālus (skat. 2. attēlu).



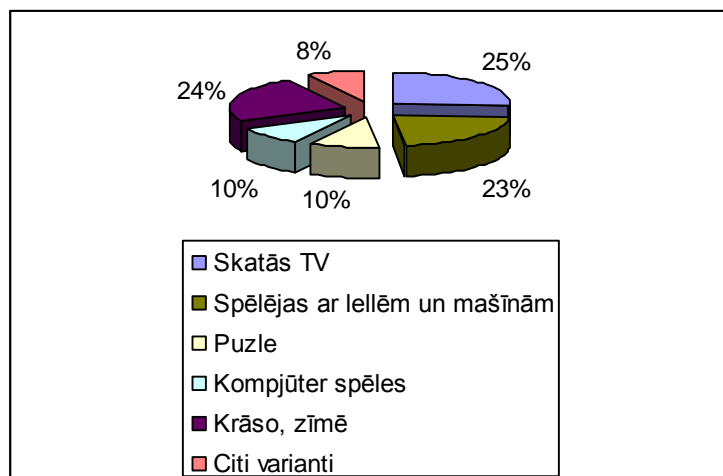
2.attēls. Vecāku un bērnu kopīgās nodarbēs visbiežāk izmantojamie materiāli

Anketaptaujas rezultātu analīze jautājumā par bērnu runas un vispārējo attīstību veicinošo rotaļu un spēļu izmantošana ģimenē. Vecāki visbiežāk min atjautības spēles (40%). Kā arī tiek minētas valodas spēles (33%), mazāk tiek izmantotas ģimenēs pirkstiņu spēles (27%), (skat. 3. attēlu).



3.attēls. Bērnu runas un vispārējo attīstību veicinošo rotaļu un spēļu izmantošana ģimenē

Anketaptaujas rezultātu analīze jautājumā par bērnu nodarbošanos brīvajā laikā. 25% no bērniem brīvo laiku pavada skatoties TV, 24% bērnu brīvo laiku pavada krāsojot, zīmējot, 23% spēlējas ar lellēm un mašīnām, 10% bērnu spēlē kmpjuterspēles un tik pat daudz 10% liek puzzles, bet 8 % vecāku min citus variantus, galvenokārt, tās ir galda spēles (skat. 4.attēlu).



4.attēls. Bērnu nodarbošanās brīvajā laikā

Aptaujas rezultāti liecina par to, ka vecāki nepievērš pietiekami lielu uzmanību bērnu sīkās motorikas attīstībai, jo tiek bērniem piedāvāts vienveidīgas nodarbes, kas, galvenokārt, ir pasīvas.

Viens no galvenajiem iemesliem ir sabiedrības un tai skaitā arī bērnu vecāku neinformētība par to, cik svarīgi ir veicināt sīkās motorikas attīstību bērniem jau agrā bērnībā un līdz pat skolas vecumam.

Projekta aktivitāšu apraksts

Veicamās aktivitātes (darbi).

9. Jāizveido darba grupa.
10. Izgatavot dažāda izmēra kastes smiltīm un piederumiem.
 - 10.1.1. Kastes ar izmēru 50×50
 - 10.1.2. Kastes ar izmēru 20×40
11. Sagādāt dažāda raupjuma smiltis un akmeņus.
 - 11.1.1. Frakcija 0,5;
 - 11.1.2. Frakcija 2,5;
 - 11.1.3. Frakcija 5,8;
 - 11.1.4. Frakcija 8,11;
 - 11.1.5. Frakcija 11,16.
12. Izgatavot pirkstu lellītes no filca materiāla.
13. Izgatavot lupatu lellītes un pirkstu lellītes adītas.
14. Izgatavot roku lellītes.
15. Savākt no vecākiem pa 10 pogām no katra.
16. Izgatavot koka klucīšus.
17. Izgatavot dažāda auduma spilventiņus 30×30 cm.
 - 17.1.1. Kokvilnas spilvens.

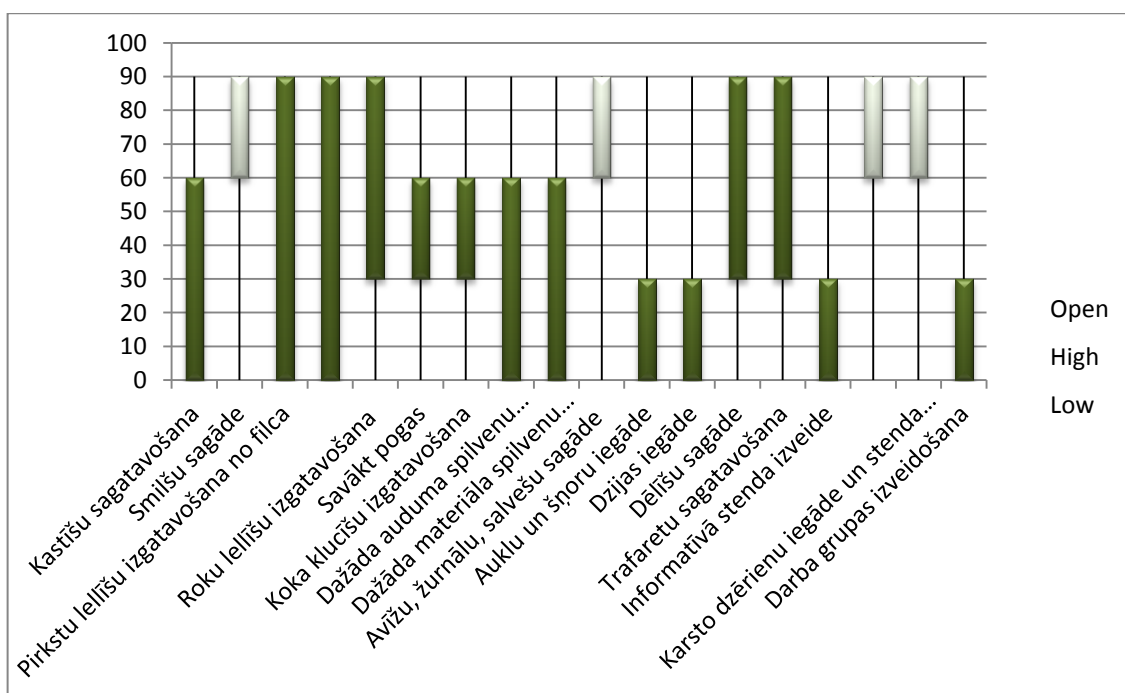
- 17.1.2. Džinsu spilvens.
- 17.1.3. Samta spilvens.
- 17.1.4. Vilnas spilvens.
- 17.1.5. Linu spilvens.
- 18. Izgatavot dažāda materiāla spilventiņus 30 × 30 cm.
 - 18.1.1. Spilvens pildīts ar griķiem.
 - 18.1.2. Spilvens pildīts ar pupām.
 - 18.1.3. Spilvens pildīts ar zirņiem.
 - 18.1.4. Spilvens pildīts ar rīsiem.
 - 18.1.5. Spilvens pildīts ar ozolzīlēm.
 - 18.1.6. Spilvens pildīts ar kastaņiem.
- 19. Savākt nevajadzīgas avīzes, žurnālus, salvetes.
- 20. Iegādāties dažādas krāsas auklas, šņores.
- 21. Iegādāties dažādas krāsas un biezuma dzijas.
- 22. Sagādāt dažāda lieluma, materiāla un izmēra dēlīšus.
 - 22.1. Ozolkoka dēlīši.
 - 22.2. Bērza koka dēlīšus.
 - 22.3. Alkšņa koka dēlīšus.
 - 22.4. Priedes koka dēlīšus.
 - 22.5. Egles koka dēlīši.
- 23. Izgatavot trafaretus no kartona.
 - 23.1.1. Dzīvnieku trafareti.
 - 23.1.2. Burtu trafareti.
 - 23.1.3. Ciparu trafareti.
- 24. Informatīvā stenda izveide.
- 25. Auksto uz kodu iegāde un galda organizēšana.
- 26. Karsto dzērienu iegāde un stenda izveide.

Telpas atklāšanas plāns.

- 1. Atklāšana l.p. 17:00
- 2. Pirmsskolas izglītības iestādes vadītājas uzruna un pateicība bērnu vecākiem par intensīvu līdzdarbību projekta īstenošanā.
- 3. Pirmsskolas izglītības iestādes ansambļa uzstāšanās.
- 4. Grupiņas bērnu uzvedums.
- 5. Tējas pauze.

Projekta laika grafiks

Aktivitātes nosaukums	Aprīlis 2013	Maijs 2013	Jūnijs 2013
Kastīšu sagatavošana	x	x	
Smilšu sagāde			x
Pirkstu lellišu izgatavošana no filca	x	x	x
Pirkstu un lupatu lellišu izgatavošana un adīšana	x	x	x
Roku lellišu izgatavošana		x	x
Savākt pogas		x	
Koka klucīšu izgatavošana		x	
Dažāda auduma spilvenu izgatavošana	x	x	
Dažāda materiāla spilvenu izgatavošana	x	x	
Avīžu, žurnālu, salvešu sagāde			x
Auklu un šņoru iegāde	x		
Dzijas iegāde	x		
Dēlīšu sagāde		x	x
Trafaretu sagatavošana		x	x
Informatīvā stenda izveide	x		
Auksto uzskodu iegāde un galda organizēšana			x
Karsto dzērienu iegāde un stenda izveidošana			x
Darba grupas izveidošana	x		



0-30= aprīlis 2013

30-60= maijs 2013

60-90 = jūnijs 2013

Risku analīze

Stiprās puses	Vājās puses
<ol style="list-style-type: none"> 1. Radošs kolektīvs; 2. Prasme parādīt sevi citiem; 3. Kvalificēts tehniskai personāls; 4. Atsaucīgi vecāki; 5. Pirmsskolas vadības atbalsts; 6. Sponsoru atbalsts. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Skolotāju ne aizsardzība; 2. Dažreiz autoritāru lēmumu pieņemšana; 3. Nepietiekams budžets; 4. Skolotāju domāšanas maiņas lēnais temps; 5. Dokumentācijas kalni; 6. Nepietiekama informācija; 7. Dažu vecāku vienaldzība; 8. Vecāku pēkšņa aizņemtība; 9. Piegādes netiek nodrošinātas piegādes noteiktajā termiņā; 10. Aktivitātes x netiek īstenota plānotajā laikā; 11. Izmaksas ir lielākas nekā plānots projektā budžetā.
Iespējas	Draudi
<ol style="list-style-type: none"> 1. Skolotājus nodrošināt ar darbam nepieciešamo; 2. Skolotāju radošas telpas nodrošināšana; 3. Piesaistīt papildus personālu. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nesakārtotība izglītībā; 2. Sociāli ekonomiskā vide; 3. Depresija, alkoholisms vecāku vidū; 4. Zems aktivitāšu līmenis; 5. Bērnu aptaukošanās; 6. Attiecīgā produkta nepieejamība; 7. Elektroenerģijas darbības īslaicīgi traucējumi; 8. Salūzt būvtehnika; 9. Noslēguma pasākumā piedalās par 30% vairāk dalībnieku, kā iplānots.

Rīcība risku novēršanai var būt:

- o **tūlītēja** (izmaiņas tiek veiktas / pasākumi tiek īstenoti veicot risku analīzi)
- o **projekta ieviešanas laikā atbilstoši laika grafikam** (pasākumi risku mazināšanai tiek iekļauti uzraudzības plānā un īstenoti projekta īstenošanas laikā)
- o **pēc nepieciešamības** (tikai tad, kad risks iestājas)

Risks	Iespējamība (maza, vidēja, liela)	Ietekme (maza, vidēja, liela)	Pasākumi riska mazināšanai
1. Nepietiekams budžets;	Vidēja	Liela	1. Papildus sponsoru piesaiste (projekta ieviešanas laikā). 2. Paredzēt papildus līdzekļus budžetā neparedzētiem izdevumiem (projekta ieviešanas laikā)
2. Dažu vecāku vienaldzība;	Liela	Maza	1. Informēšana par projekta svarīgumu bērna attīstībā (tūlītēja) 2. Darba sabalansēšana (projekta ieviešanas laikā).
3. Vecāku pēkšņa aizņemtība;	Vidēja	Liela	1. Izvirzīt augstas profesionālās prasības projekta dalībniekiem (projekta ieviešanas laikā). 2. Apzināt citus projekta dalībniekus (darbība projekta izstrādes vai īstenošanas laikā)
4. Piegādes netiek nodrošinātas noteiktajā termiņā;	Maza	Liela	1. Paredzēt papildus laiku piegādes nodrošināšanai (projekta īstenošanas laikā). 2. Noslēgt līgumu par piegādi (tūlītēja darbība).
5. Aktivitātes x netiek īstenota plānotajā laikā;	Maza	Liela	1. Paredzēt papildus laiku aktivitātes īstenošanai (tūlītēja darbība) 2. Paredzēt papildus finansējumu papildus speciālistu piesaistei (darbība budžeta izstrādes laikā)
6. Izmaksas ir lielākas nekā plānots projektā	Vidēja	Liela	1. Alternatīvu preču iegāde, kuras cenas ziņās lētākas (projekta īstenošanas laikā). 2. Apsekot vairumtirdzniecības bāzes (projekta īstenošanas laikā). 3. Paredzēt cenu kāpumu (projekta īstenošanas laikā).
7. Attiecīgā produkta nepieejamība;	Maza	Liela	1. Paredzēt alternatīvas iespējas produkta aizstāšanai (pēc nepieciešamības).
8. Noslēguma pasākumā piedalās par 30%vairāk dalībnieku, kā ielānots.	Vidēja	Liela	1. Paredzēt papildus porciju iespējas (tūlītēja darbība). 2. Paredzēt papildus sēdvietu skaitu (pēc nepieciešamības).

Risku analīzes soļi:

- 1.solis Risku identificēšana
- 2.solis Iespējamība, ka risks iestāsies
- 3.solis Ietekme uz projektu
- 4.solis Pasākumi risku mazināšanai

Finansiālo izdevumu apraksts

	Pozīcija	Vienība	Vienību skaits	Vienības likme, LS	Kopējās izmaksas, LS
1.	Informatīvā stenda izveide	cilvēks	2	0	0
2.	Kastīšu sagatavošana				
2.1.	Kastes ar izmēru 50 × 50	Gab.	5	0,60	7,30
2.2.	Kastes ar izmēru 20 × 40	Gab.	7	0,30	2,10
3.	Smilšu sagāde				
3.1.	Frakcija 0,5;	Maiss 20kg	1	0,5	0,50
3.2.	Frakcija 2,5;	Maiss 20kg	1	0,6	0,60
3.3.	Frakcija 5,8;	Maiss 20kg	1	0,7	0,70
3.4.	Frakcija 8,11;	Maiss 20kg	1	0,8	0,80
3.5.	Frakcija 11,16.	Maiss 20kg	1	0,8	0,80
4.	Pirkstu lellīšu izgatavošana no filca	Gab.	15	1,50	22,50
5.	Pirkstu un lupatu lellīšu izgatavošana un adīšana	Gab.	10	2	20,00
6.	Roku lellīšu izgatavošana	Gab.	8	2	16,00
7.	Koka klucīšu izgatavošana	Iepakojumā 10 gab.	4	3	12,00
8.	Dažāda auduma spilvenu izgatavošana	Gab.	5	1	5,00
9.	Dažāda materiāla spilvenu izgatavošana	Gab.	6	1	6,00
10.	Auklu iegāde	Gab. 5m	3	0.6	1.80
11.	Šņoru iegāde	Gab. 5m	3	0.4	1.20
12.	Dzijas iegāde	Gab.	7	0,7	4,90
13.	Dēlīšu sagāde	Iepakojums 10 gab.	5	0,8	4,00
14.	Kartona iegāde	Iepakojumā A4 10gab.	4	1	4,00
15.	Auksto uz kodu un karsto dzērienu stenda izveidošana	Cilvēks h	3	2	6,00
16.	Augsto uz kodu iegāde	por.	80	2.20	17,60
17.	Karsto dzērienu iegāde				
17.1	kafija	por.	40	1.20	4,80
17.2	tēja	por.	40	0,60	2.40
18.	Kopā				141.00

Paredzamie ieguvumi

No projekta „Ieklausies bērņā!” mēs iegūstam to ka:

1. Bērni pilnvērtīgāk pavada savu brīvo laiku.
2. Pedagogiem ir iespējas dažādot savas nodarbības.
3. Veicinām bērnu roku kustību attīstību, kas labvēlīgi ietekmē bērna rokas sagatavošanu rakstīšanai un dzīvei svarīgu darbību veikšanai.
4. Labvēlīgi ietekmē runas attīstību.
5. Darbošanās ar smiltīm rada bērniem emocionālu komfortu, līdzsvaru, apmierinājumu, brīvības un drošuma sajūtu.
6. Mazina runas traucējumus bērniem.

Projekta rezultāti

Projekta rezultāti tiks vērtēti izmantojot fonemātiskās uztveres (analīzes) pārbaudes metodiku, vai bērns izšķir vienkāršas instrukcijas (skat. piel. Nr.2), kā arī bērnu runas attīstība tiks vērtēta arī, izmantojot fonemātiskās uztveres (analīzes) pārbaudes metodiku, bet mainīta pārbaudes metode, lai iegūtu precīzākus datus par bērna runas attīstības līmeni, tiks pielietota fonemātiskās uztveres (analīzes) pārbaudes metodika, vai bērns uztver vārdus starp citiem vārdiem (skat. piel. nr.2). Bērnu sīkās pirkstu muskulatūras attīstības līmenis tiks vērtēts, izmantojot sīkās pirkstu muskulatūras kustību precizitātes noteikšanai uzdevumu („*Saliec mājiņu*” darbs ar skaitāmajiem kociņiem) (skat. piel. Nr. 3). Kā arī tiks veikts pedagoģiskais vērojums (skat. piel. Nr.4) visa projekta laikā.

Projekta ilgtspēja

Pēc projekta noslēguma tiks turpināts darbs pie idejas attīstības, piedāvājot arvien jaunas apmācības iestādes darbiniekiem kvalifikācijas celšanai, konkurētspējas un produktivitātes paaugstināšanai.

Pēc projekta noslēguma, izveidotā infrastruktūra tiks uzturēta no organizācijas ieņēmumiem, un tiks turpināts darbs pie papildus finansējuma piesaistes no vietējās pašvaldības budžeta un dažādiem privātiem un publiskiem, t.sk. Eiropas Savienības, fondiem.

Literatūras saraksts

1. **Tūbele Sarmīte.** Skolēna runas attīstības vērtēšana. Izdevniecība RaKa,2002.
165 lpp
2. **Крайг Грейс.** Психология развития.- С-Петербург, 2000.-987с.
3. **Smita K., Stika L.** Mācīšanās traucējumi no A līdz Z. Rīga: izdevniecība Raka, 1998.
4. Populārākā medicīnas enciklopēdija. Rīga: Galvenā enciklopēdiju redakcija, 1985. 656 lpp.
5. http://lufb.llu.lv/LLU-studiju-materiali/LF/Antra_Balode_Projektu_vadisanas_pamati_stud_materials.pdf/
6. http://www.jurmala.lv/upload/projekti/papildinormacija/celvedis_projektu_vadiba.pdf
7. www.rdpad.lv/uploads/sab_apspried/...projekts/6/rokasgramata.ppt
8. www.lid.lv/images/PDF/pdf.projektu_vadibas_pamati.pdf

Diplomdarbs „**Trīs gadu vecu bērnu runas veicināšana ar sīkās pirkstu muskulatūras darbību.**” izstrādāts LU Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultātes Pedagoģijas nodaļā.

Ar savu parakstu apliecinu, ka pētījums veikts patstāvīgi, izmantoti tikai tajā norādītie informācijas avoti.

Autors: **Līga Kozlova** _____
paraksts un datums

Rekomendēju darbu aizstāvēšanai
Vadītāja: **Prof. Lūcija Rutka, Dr.psych.** _____
paraksts un datums

Diplomdarbs aizstāvēts komisijas sēdē
_____.____.2014. prot. Nr. _____, vērtējums ____ (_____)
Komisijas sekretāre: _____
paraksts un datums

DARBA IZSTRĀDES UN KONSULTĀCIJU UZSKAITE

Darba izstrādes un konsultāciju uzskaite

Līga Kozlova _____

Temats: _____

Precizēts temats: _____

Konsultāciju reģistrs

Nr.p.k.	Datums	Konsultāciju būtība, ieteikumi īsumā	Docētāja paraksts