

# LATVIJAS UNIVERSITĀTE

Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultāte

Pirmsskolas un sākumskolas skolotājs

## INA NIČIPORA

**2 – 3 gadīgu bērnu sensoro spēju attīstības sekmēšana rotaļās un spēlēs**

**Darba vadītājs**

Docente

---

Akadēmiskais amats

Dr. paed.

---

Zinātniskais/  
akadēmiskais  
grāds

Inga Stangaine

---

Vārds, uzvārds

---

Paraksts

BAUSKA 2018

## Anotācija

**Bakalaura darba nosaukums:** 2 – 3 gadīgu bērnu sensoro spēju attīstības sekmēšana rotaļās un spēlēs

**Bakalaura darba autors:** Ina Ničipora

**Pētījuma mērķis:** teorētiski izziņāt un praktiski pamatot 2 – 3 gadīgu bērnu sensoro spēju attīstības sekmēšanas iespējas rotaļās un spēlēs

**Pētījuma teorētiskajā daļā** tiek atspoguļoti nozīmīgi latviešu autori: D. Dzintere, I. Stangaine, V. Jonīte, B. Brice, kā arī citi autori, viņu atziņas par sensoro spēju attīstības sekmēšanu, izmantojot rotaļas un spēles. Tiek analizētas autoru atziņas par bērna, likumsakarības raksturojumu 2 – 3 gadīgu bērnu attīstību, kā arī tiek analizētas atziņas par rotaļas un spēles nozīmi bērna sensoro spēju sekmēšanā. **Empīriskajā daļā** tika novērota, un pētīta bērnu sensora attīstība rotaļās un spēlēs. Pētījuma gaitā autore izmanto dažādas metodes: novērojumus, pētīšana, analīze.

Darbā tiek ņemtas vērā dažādas psihologu un pedagogu atziņas, par rotaļām un spēlēm, kā arī to nozīme bērna sensoro spēju sekmēšanas attīstībā. Tiek analizēts sensoro spēju raksturojums un aprakstīta pētījuma gaita, kā arī bērnu un kritēriju novērojumu rezultāti, par bērnu sensoro attīstību rotaļās un spēlēs, gan pētījuma sākumā, gan beigās.

Praktiskajā pētījumā piedalās Jelgavas novada X PII grupa ar 10 bērniem (5 meitenes, 5 zēni).

Pētījumā gaitā tika izmantotas autores izvēlētas 4. rotaļas un 3. spēles, kas pēc autores domām varētu sekmēt bērnu sensoro attīstību rotaļās un spēlēs.

Pētījuma beigās tiek secināts, ka sensoro spēju attīstība tiek pilnveidota un attīstīta, izmantojot rotaļas un spēles.

Darba apjoms: 54 lpp., 3 tabulas, 6 attēli, 47 literatūras avoti, no tiem 26 latviešu valodā un svešvalodā 21.

**Atslēgas vārdi:** Rotaļa, spēle, sensora attīstība.

## Annotation

**The title of bachelor's thesis:** The development of 2-3 year old children's sensory abilities in games.

**Bachelor's thesis author:** Ina Ničipora

**Objective of the study:** theoretical knowledge and practical justification 2-3 year old children's sensory abilities and opportunities for development using play and games.

**The theoretical part of the research** reflects significant Latvian authors: D. Dzintere, I. Stangaine, V. Jonīte, B. Brice and other authors, their quotes about sensory abilities and opportunities for development in play and games. The author analyzes Latvian author's findings about the child's regularity characteristics for the development of children from 2 to 3 years old as well as analyzes the conclusions about the role of play and game in promoting the child's sensory abilities.

**In the empirical part** was observed and studied child sensor development in games and games. In the course of the research, the author uses different methods: observation, research, analysis.

The work takes into account the various ideas of psychologists and educators, about games and games, as well as their role in the development of the child's sensory abilities.

The analysis of sensory abilities is described and the progress of the study, as well as the results of child and criterion observations, on the development of children's sensory at games and games, both at the beginning and at the end of the research, is described.

In the practical part of research Jelgava district X PII group with 10 children participates (5 girls, 5 boys).

In the course of the study, the 4 games and 3 plays chosen by the author were used, which, according to the author, could contribute to the development of children's sensory development in games and plays.

At the end of the research, it is concluded that the development of sensory abilities, is perfected and developed using games and plays.

Scope of work: 54 pages, 3 tables, 6 figures, 47 literature sources, among them 26 in Latvian and in a foreign language 21.

**Keywords:** play, game, sensor development.

# Saturs

<b>Ievads</b> .....	5
1. Teorētiskās literatūras analīze par bērnu sensoro spēju attīstību rotaļās un spēlēs .....	7
1.1 Sensoro spēju raksturojums .....	7
1.2 2 – 3 gadīgu bērnu attīstības likumsakarību raksturojums temata ietvaros ....	17
1.3 Rotaļas un spēles bērnu attīstībā .....	23
1.4 Sensoro spēju sekmēšana rotaļās un spēlēs .....	30
2. Pētījums 2 – 3 gadīgu bērnu sensoro spēju attīstību rotaļās un spēlēs .....	33
2.1 Pētījuma metodoloģijas raksturojums.....	33
2.2. Pētāmās grupas raksturojums.....	36
2.3. Pedagoģiskais process bērnu sensoro spēju attīstībai .....	38
<b>Secinājumi</b> .....	50
<b>Izmantotās literatūras un avotu saraksts</b> .....	52

## Ievads

Mūsdienās ļoti svarīga ir bērnu sensoro spēju loma attīstība. Sensorās audzināšanas problēma pirmsskolas vecumā ir viena no svarīgākajām problēmām pirmsskolas pedagogijā kā arī psiholoģijā.

Sensorā audzināšana ir paaudzēm cilvēces sensorās kultūras iepazīšana, sensoro procesu mērķtiecīga attīstība un pilnveide. Procesu nozīmība tiek pamatota, ka sensorā audzināšana ir pirmsskolas vecuma bērna attīstības sākums, tai ir pamatu nozīme bērna personības veidošanās procesā. Apkārtējo pasauli bērns iepazīst, izmantojot maņas: redzi, dzirdi, tausti, garšu, ožu.

Ikvienu cilvēku dzīvē liela nozīme ir sajūtām un uztverei. Viss, ko bērns redz, dzird un sajūt, tas ietekmē viņa attīstību (Brice, 2013, 6).

Sensorai audzināšanai vislabvēlīgākais laika posms ir pirmsskolas vecums, jo viens no galvenajiem pirmsskolas un vecāku uzdevumiem ir bērnu sensoro spēju attīstīšana. Kā arī sensorās spēles un rotaļas ir mērķtiecīgi saistītas ar izziņu procesiem: sajūtām, uztveri, priekšstatiem, domāšanu un atmiņu, kuru savstarpējā darbība attīstās bērna sensorajās spējās.

Sensorās spējas pirmsskolas izglītībā, kā arī mājās tiek attīstītas ar dažādām spēlēm un rotaļām. Spēlējoties ar bērnu, pieaugušais palīdz atklāt viņa dabas dotības (spējas). Vecākiem un pirmsskolas izglītības iestādes uzdevums ir radīt labvēlīgu gaisotni, emocionālu vidi, veltīt bērnam vairāk laiku, darbojoties un attīstoties. Rotaļa un spēle bērnu attīsta ne tikai emocionāli, bet tā arī iemāca bērniem veidot pozitīvu gaisotni, attīstīt domāšanu un atgriezenisko sadarbības saiti ar citiem bērniem.

Bērni lielāko daļu laika rotaļājās, tādejādi vairāk tiek attīstīti fiziski. Rotaļāšanas laikā jāiekļauj sensoriskie uzdevumi un daudzveidīgi sensori vingrinājumi. Tas sekmē bērnu uztveres, dažādu iemaņu un prasmju veidošanos dažādos priekšmetos.

Mūsdienu pasaulē lielākā bagātība ir bērni, kuri tiek audzināti un attīstīti, par īstām personībām, kuras izpaužoties darbosies nākotnē.

Pasaulē ir daudz lietu un parādību, tāpēc dažas tiek ieraudzītas un saskatāmas, bet citām paiets garām, tās pat neievērojot. Cilvēkus arvien ir ieinteresējis, kādēļ vienas lietas un parādības ir nozīmīgas, bet citas nav. Reizēm ir apjaušama kaut kā vērtība tikai tad, kad tā vairs nav. Ir jāiemācas saskatīt, atzīt un nepiemirst vērtīgo, kā arī atšķirt to no daudzām un dažādām lietām. Tieši tādēļ sensora attīstība ir ļoti svarīga, lai nepazaudētu to vērtīgo, kas ir bērna dzīves iesākums, ar kura palīdzību celsies tālākā nākotne.

**Pētījuma mērķis:** teorētiski izziņāt un praktiski pamatot 2 – 3 gadīgu bērnu sensoro spēju attīstības sekmēšanas iespējas rotaļās un spēlēs

**Pētījuma objekts:** rotaļas un spēles pedagoģiskajā procesā

**Pētījuma priekšmets:** bērnu sensoro spēju attīstība

**Pētījuma hipotēze:** mērķtiecīgi izvēlētas spēles un rotaļas attīsta 2-3 gadīgu bērnu sensorās spējas ja:

- piedāvātais spēļu un rotaļu materiāls būs krāsains un bērniem saistošs, kas motivē, bērnus patstāvīgai darbībai,
- skolotājs atlasot un piedāvājot bērniem rotaļas un spēles, ņems vērā bērnu individuālās attīstības pakāpi.

**Pētījuma uzdevumi:**

1. Analizēt pedagogu un psihologu atziņas par sensoro attīstību pirmsskolas vecumā;
2. Raksturot 2 – 3 gadīgu bērnu attīstības likumsakarības pētāmās problēmas kontekstā;
3. Apkopot pedagoģisko un psiholoģisko literatūru par rotaļas un spēles izmantošanas iespējām bērnu sensoro spēju attīstībā;
4. Praktiski izziņāt rotaļu un spēļu izmantošanas iespējas bērnu sensoro spēju attīstības sekmēšanā.

**Pētījuma metodes:**

1. Teorētiskā - literatūras analīze (pedagogu, psihologu darbu analīze);
2. Empīriskās – pedagoģiskais novērojums, pedagoģiskā procesa analīze.

**Pētījuma bāze:** Jelgavas novada X PII (pētījumā piedalījās 10 bērni)

# 1. Teorētiskās literatūras analīze par bērnu sensoro spēju attīstību rotaļās un spēlēs

## 1.1 Sensoro spēju raksturojums

Jaunākā pirmsskolas vecumā norisinās ievērojamas pārmaiņas bērna personības veidošanas procesā, ļoti svarīga loma ir sensorās attīstības procesam. Sensorās audzināšanas uzdevums ir attīstīt bērna spēju uztvert un priekšstatīt priekšmetus un parādības caur juteklisko pieredzi, pilnveidojot, visu maņu uztveres spējas.

Sensorā attīstība tiek noteikta, kā formulējums jauniem neeksistējošiem sensoriem procesiem bērna darbībā audzināšanas gaitā. Šāda izpratne liecina, par to, ka bērnos sensoro attīstību audzina kā svarīgu sensoru procesu, bērna izaugsmes attīstībai (Качуренко, 2000, 32).

Kad notiek 2 – 3 gadu un vairāk bērnu sensorā audzināšana, process jāorganizē tā, lai bērns saņemtu pēc iespējas vairāk informācijas, ko uztver sajūtu orgāni. Tā var būt vizuāla informācija, skaņas, tauste, garšas un ožas. Intensīvas ietekmes uz uztveres orgāniem procesā notiek aktīvāks saistījumu veidošanās process ar sajūtām, kas savukārt iemācās analizēt pasaules veselumu. Viss sensorās mācīšanās process ir vērsts uz mazākas pasaules pieredzes attīstību bērnam, kas ļaus viņam turpmāk vienmēr gūt pietiekamu informāciju par pasauli.

Jūtu orgānu attīstība sākas ar to, ka bērnam jāiemācās klasificēt objektus pēc pamatīpašībām. Lai to izdarītu, pirmsskolas audzināšanas pedagoģiskajā praksē tiek izmantoti, tā saucamie sensorie priekšmeti, kuru būtība ir tāda, ka tiem ir maksimāli spilgti jāparāda priekšmeta būtība. Piemēram, lai bērns vecumā no 2 līdz 3 gadiem mācītos atpazīt krāsas, viņam var uzrādīt priekšmetus, kuriem būs viens no septiņiem spektra ziediem. Tas nozīmē, ka krāsas etalons nedrīkst būt nokrāsas. Lai attīstītu izpratni par svaru, var demonstrēt visvieglākos priekšmetus, piemēram, var būt spalva, un priekšmeti ir smagāki, piemēram, akmens. Ar laiku, kad bērns tiek attīstīts sensorā attīstībā, uzdevumus varēs sarežģīt, lietojot abstraktus nodarbošanās piemērus (Кислинская, 2012).

Pirmie trīs gadi – ir visintensīvākās fiziskās un bērna garīgās attīstības periods. Pieaugušā vārds fiksē bērnam sensoro pieredzi, apkopo to: “Tas ir balons.” Viņš ir apaļš, viņš ripo. Tā, bērns apgūst runu un ar maņu palīdzību apgūst priekšmeta formas. Vārdiskie priekšmetu pazīšanas īpašību apzīmējumi veicina to apjēgšanu uztverē, to atšķirības (Волкова, 2014, 270).

Vecumā no 2 līdz 3 gadiem bērni var radīt lietas ar savām rokām. Tie var veidot torņus no bluķiem, pelējuma mālus raupjās formās un skribentus ar krītiņu vai pildspalvu. Šī vecuma bērni var arī ievietot objektus atbilstošās telpās, piemēram, novietot apaļus zarus apaļos caurumos. 2 līdz 3 gadus vecie bieži vien sāk parādīt priekšroku vienas rokas izmantošanai biežāk nekā otram, kas ir sākums kļūt par kreiso vai labo roku.

Sensorā audzināšana ir vērsta uz to, lai iemācītu bērnu precīzi, pilnīgi un detalizēti uztvert priekšmetus, to daudzveidīgās īpašības un sakarus (krāsu, formu, lielumu, izvietojumu telpā, skaņu augstumu u. tml.) (Golubina, 2007, 263).

2-3 gadu vecums ir sensitīva perioda psiholoģiska sākšana, lai attīstītu organismu priekšmeta uztverei. Kā L. Vigotskis runājis agrīns vecums – tas ir vecums sasniegumiem un mērķim. Pētījumu sniegšanas informācija liecina, ka, uztveres būtība ir liela, bet pati uztvere ir savdabīga. Pirmkārt, tiek fiksēta psiholoģiska objekta kvalitāte, un turpmākajā apziņā bērns orientējas uz to, ko jūt ārējais izskats, uzzinot objekta izcelsmi. Otrkārt, sensori agrā vecuma bērna uztvere ir efektīvi balstīta praktiskajā darbībā (Выготский, 2010, 757).

#### **E. Ēriksona psihosociālās attīstības teorija.**

Psihologs E.Ēriksons (Erikson E.H.) ir viens no redzamākajiem un pazīstamākajiem psiholoģijas pārstāvjiem, kas daudzkārtīgi ir ievērots dažādos zinātniskajos rakstos un citēts daudzās grāmatās. Balstoties uz Z. Freida atziņām, viņš ir izstrādājis psihosociālās attīstības teoriju, kurā tiek iedalīts cilvēka mūža dažādu krīžu posms. Viņš uzskatīja, ka pirmā krīze esot bērnam, nākot pasaulē.

*1.tabula. E.Ēriksona krīžu iedalījums (citēts no McLeod, 2013)*

<b>Līmenis</b>	<b>Psihosociālās krīzes iedalījums</b>	<b>Pamata tīkumu iedalījums</b>	<b>Vecumposmu iedalījums</b>
1.	Uzticēšanās un neuzticēšanās	Cerība	No 0 līdz 1,5 gadi
2.	Patstāvība un šaubas par sevi	Griba	No 1,5 līdz 3 gadi
3.	Iniciatīva un vainas apziņas patstāvība	Mērķis	No 3 līdz 5 gadi

Balstoties uz bakalaura darba specifiku, attēlotajā 1.tabulā ir iekļauti tikai pirmie trīs psihosociālās attīstības posmi. Jāpiemin to, ka E.Ēriksons iedala vēl arī vecumposmus: no 5 līdz 12, 12 līdz 18, 18 līdz 40, 40 līdz 65 un 65+ (McLeod, 2013).

Kā redzams 1. tabulā, pirmais E. Ēriksona vecumposma dalījums ir no 0 līdz 1,5 gadam. Šajā krīzes laikā bērnam ir nenoteikta saprašana par pasauli, kurā viņš dzīvo. Lai šī jūtas, sajūtas izprastu, bērns balstās uz savu galveno aprūpētāju. Ja šajā laikā bērns saņem saskanīgu, paredzamu un uzticamu atbalstu, tad viņam veidojas uzticības izjūtas un izpratne, kā arī citās attiecībās viņš varēs justies drošāk. Attīstoties uzticību izjūtām, bērnam rodas cerība,

ka nākamajās krīzēs viņš arī tiks atbalstīts, tāpat kā iepriekšējā krīzes laikā. Ja netiek iegūta uzticēšanās, tas turpmāk rada baiļu sajūtu, nedrošību un neuzticēšanos.

Otrajā vecumposmā no 1,5 līdz 3 gadiem bērns iepazīst un iemācas dažādas prasmes, piemēram, patstāvīgas ģērbšanās prasmes un rotaļāšanos. Šīs prasmes bērnam attīsta patstāvību. Psihologs E. Ēriksons uzsver, ka vecākiem ir jābūt iecietīgākiem un pacietīgākiem un jāļauj bērniem pašiem noskaidrot savu iespēju robežu, saskaroties arī ar neveiksmēm. Šajā posmā tiek veicināta bērna patstāvības veidošanās, līdz ar to viņš kļūst pārliecināts un drošs sabiedriskajā dzīvē. Ja bērns nepārtraukti tiek pavērsts kritizēšanai vai kontrolei, viņš sāk just pašapziņas trūkumu un šaubas par savām spējām.

Trešajā posmā no 3 līdz 5 gadiem bērns sāk veidot komunikatīvu mijiedarbību ar citiem bērniem. Galvenais bērna uzdevums ir rotaļāties, ar rotaļu un spēļu palīdzību bērnam attīstās saskarsmes prasmes un sociālo jomu. Tas veicina bērnam patstāvīgi mācīties pieņemt lēmumus. Ja bērns šajā vecuma posmā tiek pārlieku kritizēts vai kontrolēts, bērnam veidojas vainas sajūta, un viņš var sākt justies kā izstumtai un traucēklis citiem. Šis posms, kad bērns sākas daudzu jautājumu uzdošanas vecums, jo ir izmisīgs pēc zināšanām. Ja pieaugušais neatbild uz bērna uzdotajiem jautājumiem, viņš uzskata to kā traucēkli, arī tad bērnam rodas tieša vainas izjūta, kas var negatīvi izpausties nākotnē un tālākajās bērna darbībās (McLeod, 2013).

Pirmsskolas vecums ir tas laiks, kad bērnam ir jāsaklausa, jādzird vārdi, kas pilnīgi un detalizēti apzīmē uztveramo priekšmetu, pareiza, skaidra valoda ir vajadzīga, lai bērns varētu uztvert un pats izteikties, tas, pēc autoru domām, veicina bērnu intelektuālo attīstību un domāšanu. I. Freiberga kā arī, L. Priede piemin arī to, ka nozīmīgs mācīšanās procesa elements ir emocijas. Pozitīvs emocionāls pārdzīvojums mācīšanās procesu veicina un bagātina. Pat tad, ja informācija tiek saistīta ar jauno zināmo, ne visu, bērns var atcerēties, kā arī viss nepāriet ilglaicīgā atmiņā. Pozitīvas emocijas – prieks, pārsteigums, atklājuma brīnums, gandarījums par sevi un savu varēšanu, par savu līdzdalību – paātrina elektrisko impulsu pāreju neironu sinapsē - iezīmējas jaunas informācijas taciņas. Lūk, tāpēc bērnam ir nepieciešams emocionāls pārdzīvojums, jo tas palīdz informāciju ne tikai uztvert, bet arī saglabāt dziļāk atmiņā (Freiberga, Priede, 2007, 14), kas, protams, palīdz radoši un kvalitatīvi attīstīt sensorās spējas.

B. Brice savos pētījumos apkopojusi M. Montesori atziņas un viņas uzskatus par attīstību, lai bērns pirmsskolas vecumā vispusīgi varētu attīstīties, liela nozīme ietver sensoro spēju veiksmīgai attīstības gaitai.

M. Montesori akcentējusi, ka saprātā nav nekā tāda, kas agrāk nebūtu bijis sajūtās, tāpat daudzpusīgā sensora pieredze, veiksmīga motoriskā attīstība pārvēršas zināšanās.

Sensorās spējas cilvēka dzīvē ir ļoti nozīmīgas – bez tām cilvēks nespēj dzīvot pilnvērtīgi (Brice, 2014, 6), *iedomājoties, ja pieaugušajam uz laiku tiktu atņemta kāda no sensorām spējām, ožu, garšu, dzirdi vai kādu citu spēju, tas ir ļoti nozīmīgs process, bez kura nav iespējams iedomāties dzīvi.*

B. Brice apkopojot arī citu zinātnieku un psihologu atziņas par sensitīvo periodu pirmsskolas vecumā, jo tas ir vislabvēlīgākais laiks, viens no galvenajiem pirmsskolas izglītības uzdevumiem ir bērnu sensoro spēju attīstīšanā.

Jau senie grieķi atšķīra piecas galvenās sajūtas, kas nodrošina cilvēka saikni ar iekšējo un ārējo pasauli, - redzi, dzirdi, ožu, garšu, tausti. Izcilais latviešu pedagoģijas zinātnieks J. Students sajūtas definējis kā kairinājuma apzināšanos, savukārt psihologs J. Siliņš izšķīris iespējas (organisma iekšienē) un ārējās sajūtas (ārpus organisma robežām) (Brice, 2014, 6).

Organizējot ievadi no piecām pamata maņām, maņu pārstrāde arī pievēršas sajūtu kustībām. Bērns pēta un atklāj pasauli caur viņa sajūtām. Bērns apkopo informāciju un sajūtas caur maņām. Pirmais attīstības līmenis ir sensori motoriskās prasmes. Pārvietošanās un smaguma sajūta palīdz attīstīt drošības un mehānisko plānošanu. Informācija no savas locītavas un muskuļiem palīdz viņam apzināties savu ķermeni un abu pušu gatavību refleksi. Redzes, dzirdes un ožas, garšas, taktiskā pieredze sekmē viņa spēju ekrāna ievades. Visas šīs izjūtas un pieredze ļauj viņam attīstīt ķermeņa shēmas. Mazuļi piedzimst ar lielāko daļu no šīm sajūtām, kuras gandrīz pilnībā ir attīstītas. Bet dažas smalkas izmaiņas otrā gada beigās (Cheatum, Hammond, 2000).

Pēc Ž. Piaže domām, ka uztvere, sensormotorās spējas un iemaņas pirmajos 2 dzīves gados, veido atsevišķu fāzi cilvēka attīstībai, bet tieši sensomoto stadiju (Кайл, 2002, 140).

2-3 gadīgiem bērniem raksturīgs:

- darbojas iedzimušie refleksi: 1-4 mēneši.
- uzlabojas koordinācija starp refleksiem un darbību, piemēram, bērns grib ēst, sāk sūkt pirkstu: 4—8 mēneši.
- iespaidu un interešu stadija, kad bērns mērķtiecīgi, var sākt veikt kādas darbības ieinteresētā priekšmeta virzienā, piemēram, novākt šķēršļus un barjeras: 8-12 mēneši.
- sensomoto shēmu koordinācija: 12-18 mēneši, piemēram, gadu vecs bērns cenšas atvērt kastītes vāku, lai dabūtu ārā rotaļlietu, kuru tikko tētis tur, ielicis (Svence, 1999, 34).

Pēc G. Svences apkopojuma Ž. Piažē 1967g. izveidojis teoriju par bērnu intelektuālo attīstību, par pamatu ņemot apgalvojumu, ka bērna domāšana ir galvenā kognitīvā izziņas procesa attīstībā. Domāšana ir pamatā arī runai. Vispirms attīstās domāšana, runa veidojas

sekundāri. Pirms bērni sāk runāt, viņos veidojas "iekšējās shēmas", viņi interpretē pasauli pēc tām, grupējot priekšstatus un tēlus, asociācijas, kas uzkrājušās atmiņā. Domāšanas pirmās operācijas (salīdzināšana un grupēšana) ir raksturīgas "iekšējo shēmu" attīstībai uztverē.

Ap 2 gadu vecumu bērni sāk spēlēt elementāras loģiskās spēles, spēj izveidot darbības plānu spēles, rotaļas ietvaros. Ap to laiku arī mainās uztvere. Bērnam attīstās spējas koordinēt kustības vienlaikus ar kādu ķermeņa daļu un priekšmetu, piemēram, satvert zīmuli un to vadīt, līst cauri šķēršļu joslai vai bīdīt vienu priekšmetu cauri šķēršļiem ar cita priekšmeta palīdzību.

3 gadu vecumā bērni iemācās atšķirt arī priekšmetu formas. Viņi spēj atšķirt apli, ovālu, kvadrātu, taisnstūri, trīsstūri, daudzstūri, protams, salīdzinot tos ar pazīstamu priekšmetu formām, piemēram, trīsstūris kā jumts, aplis kā bumbiņa.

Bērns pasauli apgūst eksperimentējot, pārbaudot dažādu priekšmetu un parādību lietojumu. Bērni var ilgstoši variēt ar kādu priekšmetu, līdz pārbauda tā kvalitātes un kvantitātes. Tas var izraisīt pieaugušajos dusmas, ja bērns, piemēram, sadauzījis jauno modinātājpulkstenu, vēloties pārbaudīt, kāpēc tas tikšķ.

No 2 gadu vecuma attīstās bērnu spējas atrisināt kādu darbību ne tikai ar kļūdu un mēģinājumu metodi, bet arī ar pēkšņas atklāsmes (insaita) palīdzību, kad, ilgāku laiku kaut ko pētot, bērns pēkšņi atklāj pareizo risinājumu (Svence, 1999, 40).

Tieši šīs visas atziņas, norāda uz to, ka bērnam attīstās sensorais periods, jo šāda vecumā ir īstais laiks, lai tam attīstītos. Arī salīdzinot citu pedagogu, psihologu atziņas, tas viss liecina par sensoras attīstības periodu.

M. Montesori praktiskā pieredze ļāva tai secināt, ka bērna attīstības process rit pēc īpašiem iekšējiem savdabīgajiem nosacījumiem, un viņa balstoties uz saviem pētījumiem un vērojumiem, izvirza bērna attīstības sensitīvo periodu terapiju. Savā attīstībā bērns iziet cauri vairākiem sensitīviem periodiem. Katrā no tiem bērns ir ārkārtīgi jūtīgs pret konkrētu (noteiktu) ārējas vides ietekmi, un šīs dabas dotā ievirze ir pareizi jāizmanto bērna audzināšanā (Golubina, 2007, 38).

Pēc I. Prudņikovas apkopojumā M. Montesori izveidoja unikālu bērna pašattīstības sistēmu speciāli sagatavotā attīstošā vidē. Katra vides daļa veido didaktisko slodzi. M. Montesori izstrādāja milzīgu skaitu didaktisko materiālu, kuri pirmsskolā, kā arī jaunākam skolas vecumam attīsta sensorās sajūtas, domāšanu, uzmanību, atmiņu, gribu, runu, atver pasauli caur roku darbu un jūtu skaidrību (Prudņikova, 2004, 10).

M. Montesori tik ļoti uzsvēra maņas orgānu attīstības nozīmi, ka daudzi to pieņem par viņas sistēmas pamatprincipu. Nenoliedzami, ka maņu attīstību viņa uzskatīja par svarīgu.

Viņa uzskata arī to, ka tas ir pamats, uz kā bērns vēlāk var veidot izsvērtāku radošo domu, un skaidrāku abstraktu ideju (Prudņikova, 2004, 24).

Montesori laiku no divarpus līdz sešu gadu vecumam dažreiz sauca par īpašu sajūtu laiku. Sensoriskas attīstības iespējas ir sakoncentrētas sajūtu materiālā. Sensorais materiāls ir izveidots tā, lai attīstītu dažādu sfēru sajūtas. Ar šiem materiāliem bērns mācas klausīties klusumu un skaņas, atšķirt priekšmetu formu, krāsu, svaru. Diferencēta prasmju pilnveidošana, apzināta dažādu sajūtu uztveršana dod iespēju bērnam sakoncentrēties uz kādu vienu sajūtu, viņš mācās vadīt emocijas un iepazīt pasaules daudzveidību (Prudņikova, 2004, 24). Tieši šādā veidā darbojas M. Montesori principi „no vienkāršākā uz sarežģītāko”. Katrai sfērai pieder materiāls ar dažādām pakāpēm, bet visi materiāli kopā saista vienu veselu.

E. Ēriksons katru attīstības stadiju, uzskata, kā centrālo konfliktu, vai psiholoģisko krīzi, kurā jāiegūst jaunas iemaņas visos procesos. Jo vairāk spējīgs indivīds ir atrisināt krīzi veiksmīgi, jo ticamāk, ka viņš vai viņa ir pieredzēt veselīgas attīstības nākotnē. Viņa posmos, kuros seko epigēnētiskais princips, saskaņā bioloģisko jābūt sistemātiski atsevišķi izstrādātām pilnībā. Pēc Ēriksona domām visu mūžu ir nepieciešama pilnīga integrācija dažādos psiholoģijas funkcijas aspektos (Erikson, 1993).

Sensorā un ķermeņa apzināšanās ir ļoti svarīga, lai bērni varētu iegūt nozīmīgu informāciju no apkārtējās vides. Informāciju, kas iegūta šādā veidā, tiek interpretēta maņu līmenī. Šajā līmenī, bērna pamata sajūtas ir redzes, dzirdes, smaržu, garšu un tausti, kalpo kā kanāli, caur kuriem šī informācija var iet un identificēt atsevišķus stimulus. Līdz ar to ir sākotnējus panākumus, lai bērns apzinās sevi un savu vidi (Hong, Chia Swee, St John, Cathy, 1996, 11).

Jau kopš piedzimšanas ikviens cilvēks ir pakļauts dažādu sajūtu piedzīvošanai un pasaules uztverei par visu notiekošo apkārt. Bērns zināšanas par pasauli vispirms iegūst tieši caur sajūtām un uztveri, tāpēc, attīstot sajūtas, tiek veicināta arī uztveres attīstīšana.

Sensora audzināšana ir sensorisko procesu (sajūtu, uztveres, priekšstatu) mērķtiecība pilnveidošana un attīstīšana bērniem.

Sensoriskie procesi ir cieši saistīti ar sajūtu orgānu darbību. Priekšmets, kurš tiek aplūkots, iedarbojas uz redzi; ar tausti ir sajūtams, vai tas ir mīksts, vai ciets, vai virsma ir gluda, vai ne; skaņas kuras izdod kaut kāds priekšmets, tiek uztvertas ar dzirdi. Tādejādi sajūtas un, uztvere ir tieša, jutekliska īstenības izzināšana (Poddjakova, Avasņesova, 1986, 3).

Sensorā audzināšana, no vienas puses, veido pamatu vispārēju garīgo bērna attīstībai, no otras puses, tai ir patstāvīga nozīme pilnvērtīgai, veiksmīgai bērna uztverei apmācībām pirmsskolā, skolā un kā arī daudziem citiem darbības veidiem. Galvenajam virzienam pēc L. A. Vengera vārdiem jābūt, pēc bērna sensorās kultūras. Sensoriskā kultūra – bērniem ir

kā, sensorās kultūras apgūšana, kas radīta cilvēcei. Liela vērtību sensorajā audzināšanā, ietver sensorās attīstības – kopīgi pieņemams paraugs ārējiem mācību priekšmetiem (Бенгер, 1976, 8).

Sensoriskā attīstība ir sensoriskās audzināšanas sastāvdaļa. Par sensoriskās audzināšanas sastāvdaļu ir nodēvētas priekšmetu formas un pamatkrāsas. Par sensoriskajiem taloniem šobrīd tiek uzskatīti vispārpieņemtie priekšmetu īpašību un attieksmju modeļi (Golubina, 2007, 264).

Bērnu apmācība uztveres darbības izpildei pirmkārt balstās, izmantojot tādas darbības, kurās sensorie priekšmeti tiek pasniegti bērnam, kā reāls objekts, un tas māca saskaņot tos ar apsekojamiem objektiem, veicot nepieciešamas priekšmetu manipulācijas. Turpmāk notiek interiorizācijā orientētas darbības un priekšmetu manipulācijas mākslīgi tiek aizvietoti ar attiecīgiem uztveres darbības priekšmetiem — uzskatiem (Бенгер, 1976, 9).

Darbā ar dažāda veida priekšmetiem ir viens kopējs moments: sākumā bērniem jāiepazīstas ar galvenajiem paraugiem, bet pēc tam – to variantiem. Svarīgi, lai iepazīšana ar priekšmetiem nenotiktu, tos tikai parādot un nosaucot. Priekšmetu apgūšanas procesā bērniem ir jādarbojas praktiski. Jāveic priekšmetu savstarpējā salīdzināšana, vienādu priekšmetu izraudzīšanās un katra atsevišķa priekšmeta iegaušanās (Golubina, 2007, 265).

Šādā veidā tiek attīstītas vairākas sensoras sajūtas, kas liek bērnam domāt un attīstīties, jo vairāk bērns darbojas praktiski, jo vairāk attīstās viņa varēšana un saprašana par savām darbībām.

Darbības ar priekšmetiem palīdz bērniem apgūt krāsu toņus, iepazīstināt ar ģeometrisko figūru aprises, apvelkot tās ar roku, līdzdarbojas redzes uztvere un veidojas acs un rokas kustību koordinācija. Bērns iepazīst priekšmetu izkārtošanu rindā. Grupējot objektus pēc lieluma, veidojas izpratne par attiecībām starp tiem (lielāks, mazāks utt.). Rodas priekšstati par pamatkrāsām un to toņiem, par formu atšķirībām, par to, ka krāsa un forma neietekmē skaitu. Bērns apgūst izpratni, ka viena veida objekti var būt vienādā krāsā vai katrs citā. Bērns uzskatāmi ierauga, ka ģeometrisko formu apveidus var atrast arī priekšmetos un lietās (Golubina, 2007, 265).

Tādā veidā tiek apmācīta, bērna uztvere, arī dabā saskatāmajās formās un krāsā, ar kurām ikdienā bērni saskaras, pēc to iepazīšanas bērnam veidojas labāks priekšstats un uztvere, par notiekošo savā apkārtnē.

Liela nozīme sensorajā audzināšanā ir priekšstats bērniem, kas ir sensorie priekšmeti, kas ir kopīgs šiem priekšmetu izskatam. Sensorajā mācībā ir iekļautas septiņas krāsas, spektra un to toņi pēc spilgtuma un piesātinājuma. Sensoro priekšmetu formu sfērā ir ģeometriskās figūras: riņķi, kvadrāts, trijstūris, taisnstūris, daudzstūri, ovāls un citas (Качуренко, b.g).

Krāsu sfēra tās ir septiņas spektra krāsas (harmoniskās krāsas), kā arī baltā un melnā krāsa (ahromatiskās krāsas). Dabā eksistē krāsu toņu pārbagātība, taču, apgūstot iepriekš minētās krāsas, veidojas pamats izpratnei par pārējām krāsām. Tāpat izpratni par ģeometriskajām formām var attiecināt uz kādu noteiktu priekšmetu (Golubina, 2007, 265).

Sensorā attīstība ir nesaraujami saistīta ar estētikas attīstību. Ja cilvēks ir spējīgs atšķirt toņu krāsas, dažādas garšas, smaržas un skaņas pilnībā, tas nozīmē, ka cilvēks uztver pasaules skaistumu un bauda to. Ja sensorā attīstība nepietiekama - tas negatīvi ietekmē iztēles attīstību (Качуренко, b.g).

Jāatceras, ka visā pirmsskolas vecumā apkārtējās pasaules iepazīšana un izziņas interešu veidošanās notiek ar moto: „Iepazīstu un interesējos par to, ko redzu, sajūtu, ar ko varu darboties!” Tas nozīmē, ka bērnam jābūt pieejamiem reāliem objektiem, kuriem var tuvojties, kurus var aplūkot, izpētīt praktiskā darbībā. Bērns iepazīst un sāk apjēgt tās norises, parādības un notikumus, kuru uztverē pats bijis nepastiprināts liecinieks vai aktīvs dalībnieks (Freibergera, Priede, 2007, 29).

Sensora attīstība savā pasaulē ietver izziņas procesus, kas reālās īstenības izzināšana ir personības sākumpunkts. Bērns apkārtējo pasauli iepazīst caur savām sajūtām, kuras savukārt rodas, darbojoties ar priekšmetiem un lietām, kā arī vērojot apkārtējo pasauli. Visu sajūtu orgānu darbību kontrole un pārvalda galvas smadzeņu garozas attiecīgās zonas.

Zināšanas par apkārtējo pasauli un arī paši par sevi cilvēks iegūst ar izziņas procesu palīdzību. Izziņas procesi ir tie, kas sniedz informāciju. Šī informācija tiek apstrādāta, apjēgta un saglabāta. Izziņu saņemšanu nodrošina māņu orgāni: dzirde, tauste, garša, redze un oža. Šo orgānu sajūtas nodrošina spēju uztvert apkārtējo pasauli un iepazīt to. Sajūtas uztveres ir tiešās sensoriskās (jutekliskās) atspoguļošanas procesi (Golubina, 2007, 64).

#### **Nozīme sensorajā audzināšanā :**

- pamats intelektuālajai attīstībai;
- organizē bērnu haotisko patstāvību kā rezultātu mijiedarbībā ar pasauli;
- attīsta uzmanību;
- gatavo reālajai dzīvei;
- pozitīvi ietekme estētiskās jūtas;
- pamats iztēles attīstībai;
- uzmanības attīstība;
- iespēju mācīties jaunus veidus kā priekšmeta izziņas darbību;
- sensoro priekšmetu iepazīšana;
- nodrošina prasmju attīstību mācību pasākumiem;

- paplašina bērnu vārdu krājumu;
- attīsta izziņas procesus.

Sensorā attīstība bērnam ir galvenais, lai tās veiksmīgi īstenotu dažādas darbības, veidojot dažādas spējas. Tāpēc, sensorās audzināšanas izglītība ir nepārtraukti un sistemātiski integrēta visos dzīves aspektos bērnam (Манзадей, b.g).

Sajūtu un uztveres funkcijas saistītas ar vides un organisma sūtīto signālu uzņemšanu un sākotnējo pārstrādi. Tā kā neskaitāmi stimuli visu laiku bombardē maņu orgānus, mūsu uzmanības ievirze būtiski ietekmē uztveri.

Kognitīvo procesu sistēma ietver sajūtas, uztveri, uzmanību, atmiņu, domāšanu, valodu. Tā kalpo tam, lai cilvēks dažādi uztvertu, uzkrātu un pārveidotu informāciju, kas nāk no vides, organisma un atmiņas.

Atmiņa ir izziņas process, kas ietver sevī agrāk uztvertā, pārdzīvotā un darītā iegaumēšanu, saglabāšanu un tā vēlāku atpazīšanu. Teorētiski izšķir loģisko, emocionālo, tēlaino un kustību atmiņu. Tur uzkrājas viss, ko esam iemācījušies un ko vajadzības gadījumā varam izmantot (Golubina, 2007, 68).

Atmiņa ir lielākā dabas dāvana cilvēkam. Atmiņas dēļ cilvēks spēj atcerēties savu pagātņi, var mācīties un iemācīties, apjaust sevi, iegaumēt visu nepieciešamo, veidot un attīstīt savu personību. Atmiņai piemīt savas īpašības. Tā var būt labāka vai vājāka. Izšķir dažādus atmiņas veidus:

- redzes un dzirdes atmiņa (tēlainā atmiņa),
- verbāli loģiskā atmiņa (balstās uz otro signālsistēmu – vārdu),
- kustību atmiņa (sportā, rakstīšanas iemaņas),
- emocionālā atmiņa (ietver visu pārdzīvoto).

Atmiņas spējas katram atšķirīgas. Atmiņai piemīt arī spēja aizmirst, tas notiek, kad atmiņa no apziņas pāriet zemapziņas līmenī. Svarīga ir atmiņas nostiprināšana (Golubina, 2007, 69).

Domāšana ir psihisks process, ko no fizioloģiskā viedokļa nodrošina analizatoru darbība. Lai cilvēks spētu domāt, nepieciešami priekšnosacījumi: spēja vērojot ārējo pasauli un vesela nervu sistēma, kas ļauj realizēties cilvēka prāta spējām. Kā arī, attīstot iztēli pirmsskolas vecumā, bērni jāiesaista radoši tēlojošajās nodarbībās, rotaļās, jāiepazīstina ar tēlotājmākslas darbiem. Šie darbošanās veidi rosina bērna iztēli, domāšanu, pieprasa valodas vārdisko lietojumu, rada nepieciešamību vērtēt savu darbību. Bērnam vispirms veidojas praktiskā domāšana – domāšana darbībā. Tas rada domāšanas pamatformu attīstīšanos.

Domāšana darbībā bērnam piemīt jau tad, kad viņš vēl nav pilnībā, iemācījies runāt (Golubina, 2007, 70).

Tātad domāšana ir vispārināta, un pastiprināts objektīvās īstenības izziņas process, kas atrodas ciešā saistībā ar valodu un veidojas sintēzes un analīzes ceļā. Domāšanas process ir pastiprināts caur sajūtam, uztveri un atmiņu. Bērna sajūtu attīstībā ir arī liela nozīme valodas attīstībai. Valoda palīdz izpaust iekšējo guvumu (uztverto) (Golubina, 2007, 71).

Darba autores personīga L. Vigotska grāmatas analīze un praktiskā pieredze par domāšanu:

- ir psihisks izziņas process, kurā ar runas palīdzību notiek vispārināta un netieša atspoguļošana;
- atspoguļot pasauli vispārinātā un netiešā veidā cilvēks spēj domāšanas procesā;
- cieši saistīta ar juteklisko uztveri – ar sajūtām un uztveri;
- domāšanas procesu pētī divas zinātnes – psiholoģija un formālā loģika;
- pēc ārējā izskata nav iespējams pateikt otra cilvēka domu saturu (Vigotskis, 2002, 36).

Viens no priekšnosacījumiem jebkuras darbības veikšana, ir īpaši mācīšanās procesam uzmanība. Uzmanība ir cilvēka psihiskās darbības virzība, kas koncentrēta uz objektiem, kuri ir personībai nozīmīgi. Tātad uzmanība ir noteikts apziņas stāvoklis, un to ietekmē dažādi faktori: psihiskais stāvoklis, domas un emocijas, personīgas problēmas, nogurums, miegainība, kā arī intereses esamība vai tās trūkums (Golubina, 2007, 69).

*Autores secinājums:*

*Tomēr galvenā ideja sensorajā attīstībā pirmsskolas vecuma bērniem, būtu jābūt taktīlo sajūtu attīstībai, lai bērns varētu pēc iespējas labāk uztvert dažādus priekšmetus un to formas. Bērns apkopojot informāciju caur maņām, attīsta savas darbības. Bērns šajā vecumā prot atšķirt krāsas un formas. Sensorā attīstība tā ir vissvarīgākā lieta, bez tās mūsu bērns neattīstās virspusēji. Ja trūkst kāda no maņām tad, šī funkcija netiek izpildīta līdz galam vai vispār.*

*Sensorās spējas tas ir viens veselums, kas attīsta bērna dzīvi tālākai nākotnei, kurā bērns varēs sevi pierādīt kā lielu personību. Sensora attīstība savā pasaulē ietver tādus procesus, kas reālās dzīves izzināšana ir personības sākumpunkts. Bērns apkārtējo pasauli iepazīst caur savām sajūtām, kuras savukārt rodas, darbojoties ar priekšmetiem un lietām, kā arī vērojot apkārtējo pasauli. Visu sajūtu orgānu darbību kontrole un pārvalda galvas smadzeņu garozas attiecīgas zonas.*

## 1.2 2 – 3 gadīgu bērnu attīstības likumsakarību raksturojums temata ietvaros

Ikviens cilvēks dzīvo pasaulē, kurā vislielākā bagātība ir bērni, tie tiek audzināti un attīstīti par personībām, kuras dzīvos un darbosies nākotnē. Gan pirmsskolas iestādē, gan ģimenē ir ļoti svarīgi runāt par cilvēciskajām vērtībām, veidot bērnu etnisko un estētisko vērtīborientāciju, attīstīt emocijas, jo bērnam ir svarīgi zināt, ka viņš ar savu izjūtu pasauli nav viens, ka ir arī citi vienaudži, māmiņa un tētis, skolotāji un citi pieaugušie, kas tāpat vai līdzīgi jūt, uztver un redz pasauli.

Agrā bērnībā uztvere joprojām ir ļoti nepilnīga. Bērns neprot pēc kārtas apskatīt priekšmetus un izcelt to dažādās puses. Viņš izķer kādu spilgtu iespaidu un reaģē un izzina to priekšmetu. Tieši tādēļ otrajā dzīves gadā bērns ar prieku apskata bildes, fotogrāfijas, zīmējumus, neuztverot to, ka, grāmata ir otrādi pagriezta. Viennozīmīgi labi prot atpazīt krāsas un kontūru objektus, kā arī objektus, kuri ir interesantās krāsā. Tātad krāsa nav vēl bērnam svarīga rakstura priekšmets.

**Priekšmetu iepazīšana** darbībā agrā vecumā liek bērnam izcelt un iegaumēt tieši sensorās attīstības priekšmetus, to formas un lielumu, ar kuriem tiek izpildīta praktiskā darbība. Piemēram, bērns viegli atšķir mazo karoti, ar kuru viņš ēd pats, no lielās karotes, ar kuru ēd pieaugušie. Forma un lielums priekšmetu vajadzībai izpilda pareizu praktisku darbību. Tātad ja zars ir pārāk īss, ar to palīdzību nav iespējam dabūt bumbu. Citās situācijā uztvere paliek miglaina un neskaidra. Krāsas bērnam uztvert grūtāk, pa cik, formas un lielums, tie neietekmē darbības veikšanu (Урунтаева, 2001, 102)

**Fiziskā attīstība** ir cieši saistīta ar bērna veselību un ar bērna psihisko attīstību. Ar psihisko attīstību saprot izziņas darbības un personības īpašu izveidošanos un personības socializāciju. Bērna organisma fizisko līdz ar to arī psihisko attīstību nosaka bioloģiskie un sociālie faktori (Stangaine, 2012, 201).

Kustības ir viena no cilvēka organisma vitālajām vajadzībām. Palūkojoties uz mazu bērnu, ir redzams, ka viņš vienmēr ir kustībā. Vai vienmēr bērnam tiek ļauts apmierināt šo organisma nepieciešamību? Bērns bieži tiek apsaukts, norāts par to, ka viņš skrien, lec, cenšas kaut kur uzkāpt. Bērni reizēm neklausa, un tas ir labi.

Pirmsskolas vecuma bērniem viens no fiziskās attīstības rādītājiem ir viņu prasme izpildīt daudzveidīgas kustības, galvenokārt pamatkustības — soļošanu, skriešanu, lēcienus, mešanu, tveršanu, rāpošanu, rāpšanos. Apgūstot šīs prasmes, bagātinās bērnu kustību pieredze, kura ir nepieciešama gan rotaļās, gan dažādās dzīves situācijās un sadzīvē viņu

darbībā. Jo bērnam kustību prasmes un iemaņas labāk attīstās, jo vieglāk darboties apkārtējā vidē, jo bērns gan rotaļās, gan saskarsmē ar citiem jūtas drošāks, atbrīvotāks. Pamatkustībām ir dinamisks raksturs. Pilnveidojoties kustību prasmēm un to lietošanas, spējām, bērna organisms tiek norūdīts, nostiprinās balsta un kustību aparāts, attīstās nervu sistēmas regulācijas spējas. Pareiza kustību slodzes un vingrinājumu izvēle atbilstoši bērna spējām paaugstina viņa intelektuālās un fiziskās darbības spējas. Pamatkustību un to veidu vingrinājumu dažādība vienlaikus pilnveido un attīsta arī fiziskās īpašības — ātrumu, kustību koordināciju, spēku, izturību un lokanību. Vienlaikus šo darbību laikā bērnam attīstās arī domāšana, uztvere, uzmanība. Bērns, vērojot pieaugušo, apgūst šīs kustības, tiek iegaumēta secība to izpildē, veidojas personiskā pieredze (Bula - Biteniece, Jansone, 2011, 12 – 13).

Fiziskās attīstības jomā bērns apgūst šādas zināšanas, prasmes un attieksmes:

- izpilda pamat kustības un orientējas telpā;
- notur līdzsvaru;
- attīsta roku sīko muskulatūru, mērķtiecīgi veic darbības ar sīkiem priekšmetiem;
- sev un apkārtējiem drošā veidā un tvērienā tur un lieto rakstāmpiederumus un darba rīkus;
- darbojas noteikta laukuma robežās;
- ir pozitīva attieksme pret fiziskām aktivitātēm (Miesniece, 2012).

Bērna fiziskās prasmes – sasniedzot divu gadu vecumu, māc labi turēt rakstāmriku, zīmē pagaidām vēl bezjēdzīgas figūras. Jau prot staigāt pa nelīdzenu virsmu, pārkāpt maziem grāvīšiem, nolēkt no 10-15 cm augstas vietas, dažreiz prot ar abām rokām noķert bumbiņu, ja tā mesta no tuvas distances.

Sasniedzis trīs gadu vecumu, bērns mācās braukt ar trīsriteni, šūpoties, slēpot, peldēt, nostāties uz slidām, spēlēt futbolu (Odiņa, 2014).

Pirmsskolas vecumā kustību analizators ir sensormotorās integrācijas mehānisms. Fiziskās aktivitātes veicina augšanas procesu, tāpēc samazinās garīga stresa negatīvās izpausmes (Bula – Biteniece, Jansone, Piech, 2013, 11).

I.Puškarevs norāda, ka Ž. Piažē novērojis bērnu intelekta izmaiņas; **intelektu** viņš nosauca par dzīves pamatfunkciju, kas nodrošina adaptāciju vidē. Zinātnieks novēroja bērnu intelektuālo attīstību un viņu intelekta nepilnības salīdzinājumā ar lielākiem bērniem un pieaugušajiem. Viņš izmantoja klīniskās psiholoģijas metodes, konkrēti - jautājumus un uzdevumus (testus). Ž. Piažē parādīja, ka ir trīs galvenās kognitīvās shēmas jeb izziņas veidi,

kas, bērnam augot, viena otu nomaina; tās ir sensomotorā, simboliskā un operacionālā shēma.

**Sensomotorā shēma** izpaužas bērna uzvedībā, reaģējot uz objektu.

**Simboliskā shēma** izpaužas, sākot apmēram ar otrā dzīves gada beigām kā iekšējās garīgās darbības. Bērns var domāt. Bet viņš domā un iegaumē simbolus – priekšstatos.

Jau otra dzīves gada bērns sasniedz tādu kognitīvās attīstības pakāpi, ka viņš var risināt problēmas un domāt par objektiem un notikumiem, kuri konkrētajā brīdī uz viņu tieši neiedarbojas. Operacionālā shēma izpaužas kognitīvās operācijas kā iekšējā garīgā darbībā, kas var novest pie loģiska secinājuma (Puškarevs, 2001, 53).

Mācīšanās seko intelektuālajai attīstībai, kurai ir pašai sava loģika – iekšējas likumības. Tiek secināts, ka augot tikai pamazām, bērns iegūst pieaugušā domāšanas struktūras (Golubina, 2007, 84).

M. Raščevska norāda, ka intelekts ir - cilvēka spēja adaptēties jauniem apstākļiem. Bērna intelektuālā attīstībā norisinās, it kā satiekoties diviem pretpoliem - bērna vēlmei gūt emocionālus iespaidus, likt lietā savu aktivitāti un ārējās vides ierosinātājiem. Bērna attīstības sākumposmā priekšplānā neizvirzās tiekšanās pēc jaunas informācijas kā tādas. Šī tiekšanās ir pastiprināta ar emocijām. Dažādi emocionālie pārdzīvojumi virza bērna iepazīšanos ar ārējo pasauli (Raščevska, 2001, 15).

Bērna **valodas prasmes** – ap divu gadu vecumu mazuļa vārdu krājums ir aptuveni 250-300, tajā skaitā saīsinājumi vai pārveidojumi. 2-3 vārdu teikumi. Novērtē sevi: "labs", "liels", "skaists"; saka: "paldies", "atā", "labdien" ar savām izrunas īpatnībām. Atceras rotaļu biedru vārdus, pazīst viņus. Var parādīt pieaugušā nosauktās sejas un ķermeņa daļas.

Divus gadus un trīs mēnešus vecs bērns spēj uzbūvēt 3-4 vārdu teikumu. Ap divu gadu un sešu mēnešu vecumu mazulis jau spēj atbildēt, piemēram, uz tādiem jautājumiem: "Kā tevi sauc?" (vienkāršoti vai pilnībā pareizi). Parādās pirmā interese par burtiem un cipariem. 2-3 teikumos var pastāstīt par attēlā redzamo sižetu. Spēj nosaukt savas emocijas, sajūtas – man ir jautri, man sāp, es gribu utt.

Divu gadu un deviņu mēnešu vecumā, kā arī, pārkāpjot trīs gadu sliekšni, bērna vārdu krājums strauji palielinās. Sākas arī burtu un ciparu apgušana. Izrunā 5-6 vārdu frāzes. Veido savus vārdus. Aktīvā runa ir ap 1500 vārdu. Uz pirkstiem prot parādīt savu gadu skaitu (Odiņa, 2014).

Bērna **runa** šajā attīstības posmā papildinās ar jauniem vārdiem, tā pakāpeniski veidojas saistīta runa. Lai runas apguve pilnveidotos, jāatbild uz visiem bērna jautājumiem. Darbības, runa, saskarsme ar pieaugušajiem pamazām sekmē bērna runas un vispārīgo psihisko attīstību (Golubina, 2007, 116).

Un, kā raksta Ļ. Vigotskis, domas un vārda saistība ir nevis lieta, bet process (izcēlums - mūsu). Šī saistība ir virzība no domas uz vārdu un otrādi - no vārda uz domu. Šī saistība psiholoģiskajā analīzē izpaužas kā process, kas attīstās un iziet daudzas stadijas, kurās ar to notikušas būtiskas pārmaiņas, ko varētu dēvēt par attīstību.

Bērns vienlaicīgi rotaļā apgūst runas un komunikatīvās prasmes. Rotaļu analīzē vairāk tiek pievērsta uzmanība leksikai un semantikai, akcentējot bērna individuālās izpausmes dažādos vecuma posmos. Taču rotaļā viņš apgūst visas valodas attīstības jomas (Dzintere, Stangaine, 2012, 177).

Bērni 2 gadu vecumu bērns jau prot atšķirt pamatkrāsas, ja tas ir mācīts. Piemēram, bērns spēj grāmatā parādīt noteiktas krāsas rimbulīšus vai grupēt noteiktas krāsas klucīšus. 2,5 gadu vecumā rodas īpaša interese par krāsām. Piemēram, pastaigā pa pilsētu bērns vēro automašīnas un pasaka katras automašīnas krāsu, protams, vēl savā īpatnējā fonētiskajā izrunā, piemēram, "mei" (melns), "ļaļa" (zaļš), "liii" (zils), "pelele" (pelēks).

Tāpat vecumā no 1 līdz 3 gadiem bērns pamazām apgūst lietu nosaukumus, krāsas, vārdu pamatnozīmes, fonemātisko un ego-centrisko runu.

Otrs nozīmīgs jaunveidojums šajā vecumā ir "simboliskās darbības apguve". Tā arī saistīta ar runas, domāšanas, atmiņas, uztveres, iztēles attīstību. Tā veidojas rotaļu procesā uz atdarināšanas refleksa bāzes (Svence, 1999, 38).

Ap 2 gadu vecumu bērni sāk spēlēt elementāras loģiskās spēles, spēj izveidot darbības plānu spēles, rotaļas ietvaros. Ap to laiku arī mainās uztvere. Bērnam attīstās spējas koordinēt kustības vienlaikus ar kādu ķermeņa daļu un priekšmetu, piemēram, satvert zīmuli un to vadīt, līst cauri šķēršļu joslai vai bīdīt vienu priekšmetu cauri šķēršļiem ar cita priekšmeta palīdzību.

3 gadu vecumā bērni iemācās atšķirt arī priekšmetu formas. Viņi spēj atšķirt apli, ovālu, kvadrātu, taisnstūri, trīsstūri, daudzstūri, protams, salīdzinot tos ar pazīstamu priekšmetu formām, piemēram, trīsstūris kā jumts, aplis kā bumbiņa.

Bērns pasauli apgūst eksperimentējot pārbaudot dažādu priekšmetu un parādību lietojumu. Bērni var ilgstoši variēt ar kādu priekšmetu, līdz pārbauda tā kvalitātes un kvantitātes. Tas var izraisīt pieaugušajos dusmas, ja bērns, piemēram, sadauzījis jauno modinātājpulksteni, vēloties pārbaudīt, kāpēc tas tikšķ.

No 2 gadu vecuma attīstās bērnu spējas atrisināt kādu darbību ne tikai ar kļūdu un mēģinājumu metodi, bet arī ar pēkšņas atklāsmes (insaita) palīdzību, kad, ilgāku laiku kaut ko pētot, bērns pēkšņi atklāj pareizo risinājumu.

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 psihe. Iztēles attīstībai ir nozīme arī abstraktās domāšanas attīstībā. Tā kā iztēle saistās ar asociācijām, tēliem, kopīgā meklēšanu parādībās, tad, attīstot asociatīvo iztēli, domāšanu (likt sameklēt līdzīgo), var sākt attīstīt asociatīvo (abstrakto) domāšanu 3 gadu vecumā. Veidojas spējas atlasīt, izvēlēties no vairākiem variantiem vienu pēc noteiktas pazīmes.

Notiek pāreja no uzskatāmi konkrētās domāšanas (izprot tikai to, ko redz, aptausta, kas ir bijis pieredzē) uz tēlaino. Uzskatāmi konkrētā jeb uzskatāmi darbīgā domāšana bērniem šajā vecumā dominē - bērns uztver, iegaumē un izprot labāk to informāciju, kuru viņš iegūst caur sajūtām - redz, dzird, pagaršo, aptausta, viņš vēl nespēj abstrahēt un vispārināt (Svence, 1999, 40).

Otrais dzīves gads – laiks intensīvas attīstības. Bērns ar interesi un ļoti efektīvu meistarību rīcību ar dažādām rotaļlietām: saliekamas (piramīdas, visādas saliekamas mantas, utt.), sižetiskās rotaļlietas (lelles, spēļu zvēriņi), celtniecības materiāli. Ar šīm darbībām bērns ataino pieaugušo darbības.

Iesākumā otrais dzīves gads, bērna spēļu un rotaļu aktivitāte ir nestabila. Bet ar pieaugušā palīdzību, pakāpeniski bērns no atsevišķām darbībām var salikt „ķēdi”, un bērns mēģina celt būvības prasību līdz rezultātam: riņķi aizpilda visu piramīdu, izvēloties pēc krāsas un lieluma, bet no klucīši un ķieģelīšiem veido žogu, celiņus un citas vieglas celtnes. Šo vērtību ir katreiz jāpapildina un jānostiprina (Авдеева, Выродова, Галигузова, u.c, 2008, 2).

**Emocionālā attīstība** ir grūti izvērtējama un pārbaudāma. „Emocijas smadzenēs jeb lingvistiskā sistēma bija dabas otrā ģeniālā izpausme cilvēka evolūcijā, kad, attīstoties nervu sistēmai, uz eksistences nodrošināšanu orientētajām smadzenēm pievienojās emocijas. Tas, ka radās spēja atšķirt patīkamo no bīstamā vai nepatīkamā, bija būtisks lēciens cilvēka attīstībā” (Špona, 2006, 30-31).

Darba autore personīgā pieredze liecina, ka mūsu dzīve nav iedomājama bez emocijām, sasniedzot konkrētu vecumu (2. gadi), bērns izrāda emocijas vispusīgi pamanāmas, smaids, žestikulē, skatās acīs, bet kontakts ar svešu cilvēku, tas liek bērnam izvairīties.

Divu gadu un sešu mēnešu vecumā mazulis jau lepojas ar saviem panākumiem un vēlas tikt, novērtēts pozitīvi. Pazīstamas jūtas ir pieķeršanās, mīlestība, dusmas, aizvainojums, prieks. Sāk apzināties savu dzimumu. Pret nepazīstamiem cilvēkiem sākumā piesardzīgs, bet, ja viņu attieksme ir labvēlīga, atsaucīgs un draudzīgs. Sajūt vāja vai stipra rakstura cilvēkus un izturas pret viņiem atšķirīgi – neklausā vai respektē (Odiņa, 2014).

Attīstoties prātam un gribai, tiek veicināta intelektuālās attīstības pilnveidošanās. Agrīnajā bērnībā attīstīt gribu, bērns spēj caur darbībām, caur savām fantāzijām, kad viņam ir kaut kas jāsasniedz; to, izdarot viņam rodas jauni šķēršļi, tādējādi darbojoties un pārvarot grūtības, bērns pilnveido savu gribu, un caur to arī intelektu (Randoha, Augstkalne b.g).

Pārvarot šķēršļus un pilnveidojot savu darbību, bērna zinātkāre nepazūd, bet tikai pieaug, jo ir daudz dažādu lietu, kas bērnus ieinteresē un šī motivācija (intelekta motivācija) nenāk no šīm lietām, kuras atrodas bērnam apkārt, bet gan no iekšienes, kur bērns pats ir kā pētnieks, kuram viss interesē un caur sevi viņš iepazīst to, kas atrodas viņam apkārt (Randoha, Augstkalne, b.g).

Viena no gribas darbības izpausmēm, ko psihologs V. Vunts apzīmē ar terminu – heterohronais mērķis, ir darbības mērķa maiņa. Veicot kādu konkrētu darbību, tiek sasniegts iepriekš neparedzēts rezultāts, kas maina iepriekš plānotos mērķus. Lēmumu par šīs darbības nepieciešamību pieņem pati personība.

Gribas attīstība saistās ar

- motivāciju;
- noturīgu pārliecību;
- spēju sasprindzināt gribu īpašās darbības situācijās.

Darba autores personīgā pieredze liecina, ka bērns motivējoties sasniedz lielāku rezultātu, mēģinot atkārtot darbības, kas nesanāk vienā reizē, tiek atkārtotas, kamēr sanāks. Gribas attīstība, tas ir pašu vēlme radīt, ko neaptveramu, un pierādīt, ka es to varu.

Bērna drošība ir ārkārtīgi svarīga emocionālajai un sociālajai attīstībai. Ja bērns jūtas droši, viņš var brīvi izpētīt pasauli un izzināt tās dotumus. Ir svarīgi, lai bērnībā bērnam izveidotos izjūta, ka pasaule ir droša, ka uz to var paļauties, kā arī – ka vecāki nepieciešamības brīdī ir pieejami. Vecāki kalpo kā „drošības osta”, kur ik pa brīdim atgriezties, lai saņemtu jaunu stimulu doties pasaules izzināšanā. Šo iekšējo drošības izjūtu Džons Boulbijs ir apzīmējis kā „drošo pamatu”, ko bērns bērnībā var saņemt no saviem vecākiem, un kas nodrošina „drošas piesaistes” veidošanos (Miltuze, Sebere, 2011).

Darba autores personīgā pieredze liecina, ka sociālās prasmes pirmsskolā kā arī ārpus tās, tiek veicinātas dažādos veidos, atainojot dažādas pieaugušā darbības. Bērnam rodas vēlme atdarināt darbības, vai izzināt daudz jaunas informācijas. Tādēļ, autore ir apkopojusi savu pieredzi un uzskaitījusi **sociālā vecuma darbības:**

- atdarina darbības (slaucīšana ar lupatu vai slotu);
- patstāvīgi sakārtot rotaļlietas;
- lūdz to parādīt bilžu grāmatu, atnākot ar to;

- mājsaimnieciskās darbības vienkāršo uzdevumu veikšana;
- neilgu laiku paliek bez pazīstamajiem cilvēkiem;
- patstāvīgi izmet atkritumus atkritumu grozā;
- labprāt spēlējas ar viena vecuma bērniem;
- izsaka vēlmes; „Es gribu!” vai „Es negribu”;
- ja kāds bēdīgs mēģina samīļot, mierināt, izrādot emocijas.

*Autores secinājums:*

*Katram bērnam ir atļauts gan priecāties, gan bēdāties, un neviens nevar to aizliegt. Bez šīm visām jūtām būtu ļoti garlaicīga dzīve, tieši jūtas padara to tik interesantu. Emocijas un jūtas bagātina ne tikai bērnu, bet arī pieaugušo dzīvi. Ikviens izrāda savas emocijas un pārējās sajūtas, jo slēpt tās ir neizsakāmi grūti, pat neiespējami. Psihiskie procesi atspoguļo īstenību, tikai dara to pārdzīvojumu formā.*

*Nozīmīga ir pozitīva attieksme pret dzīvi un notiekošo. Jāmāk iepriecināt gan sevi, gan citus. Nepieciešama māksla valdīt un kontrolēt savas emocijas un pārējos procesus. Tāpēc ir jāmēģina sasniegt savus mērķus un grūtību priekšā nepadosimies, ir “jābauda dzīve”! Šajā sakarā autore atzīmē japāņu rakstnieka Haruki Marakami (Murakami) atziņu:*

*“Katram cilvēkam lemts iegūt kaut ko īpašu tikai kādā noteiktā laikā. Tas ir tikpat kā ar niecīgu uguntiņu. Uzmanīgi, veiksmīgi cilvēki spēj to saglabāt, pat uzpūst varenā liesmā un dzīvot tālāk, paceļot to augstu virs galvas kā degošu lāpu. Taču, ja reiz uguntiņa izdzisusi, tā vairs nekad neuzliesmos” (Kalniņa, 2003).*

### **1.3 Rotaļas un spēles bērnu attīstībā**

Vairākums no pieaugušiem cilvēkiem mēdz atcerēties savu bērnību kā ļoti laimīgu laiku, jo tad viņu vienīgais uzdevums bija rotaļāties un spēlēties. Tā domājot, ne visi apzinās, ka rotaļāšanās un spēlēšanās mazam bērnam ir tikpat nopietns uzdevums kā pieaugušajam – strādāšana.

Rotaļāšanās un spēles dod iespēju bērnam mācīties, izzināt un attīstīties. Lai šie procesi noritētu pēc iespējas veiksmīgi, vecākiem un pedagogiem ar bērniem jārotaļājas kopā. Turklāt iesaistīt spēlēs un rotaļās, var dažāda vecuma bērnus, kuri spēj šai nodarbei koncentrēties vien pāris minūtes. Ar lielākiem bērniem spēles būs ievērojami ilgākas un interesantākas. Mācīšanās rotaļāties un spēlēties kopā, veidos bērnam komunikācijas iemaņas, kas noderēs gan pirmsskolā, gan tālākajā bērna dzīvē.

Lai cik aizņemti cilvēki būtu, katra jauna manta bērnam jāizpēta, pieaugušajam līdzās esot. Jo pieaugušais ne tikai var parādīt, kā tā darbojas un kā ar to rotaļāties, bet arī runāt ar bērnu un stāstīt par jauno rotaļlietu. Piemēram, krāsas bērni pilnībā atšķir un māc nosaukt tikai trīs līdz četru gadu vecumā. Tomēr arī gadu un divus gadus vecam bērnam var rādīt zaļu klucīti, aicināt sameklēt tādu pašu krāsu starp citiem klucītiem un stāstīt, ka šī ir zaļa krāsa. Bērns uzkrās šīs zināšanas, un pienāks diena, kad viņš pats norādīs uz zaļo krāsu un nosauks to vārdā.

Filosofiski poētiski izteicies krievu rakstnieks A. Puškins: „Kas tā tāda – dzīve? Rotaļa.” To, ka rotaļa ir dzīves, neatņemama sastāvdaļa, un katrs savā mūžā spēlētājam dažādas lomas, atzīst arī nīderlandiešu domātājs Johans Heizingas. Viņš uzsver, ka spēle kā kultūras fenomens māca, attīsta, audzina, izklaidē, sniedz atpūtu un ļauj kritiski novērtēt sevi (Dzintere, Stangaine, 2012, 176).

Turklāt gandrīz visu bērna pasaulē iespējams pārvērst rotaļā. Ja mazulis gāž jauno kluču māju, kas tik rūpīgi tiek būvēta, nav vērts uz bērnu dusmoties un uzspiest viņam pareizu būvēšanas gaitu un tehniku. Ja reiz mazajam patīk klučus gāzt, dotā darbība ir jāpārveido rotaļā! Noliekot bērnu kādu gabaliņu tālāk no būvlaukuma, pieaugušais cels klucīšu māju, kamēr mazais mēģinās tikt tai klāt, lai to sagāztu. Kad bērnam pietrūkst spēka skriešanai, pieaugušajam ir jāsamainās lomām. Ir vērts redzēt to, cik koncentrēti bērns liks klučus, kamēr pieaugušais pats dosieties uzbrukumā bērna būvei.

Spēli var izmantot arī bērna barošanas laikā, kurš nav atsaucīgs ēdājs. Bērnam var dot vienu karotīti ēdiena un pēc tam ļaut veikt darbību, uzliekot vienu aplīti piramīdā – sakot, ka piramīda šajā rotaļā ir cilvēciņš. Kad bērna šķīvītis tukšs, piramīda ir salikta un cilvēciņš paēdis.

Spēles bērnam nav tikai interesantas nodarbes vien, tām ir svarīga loma bērna attīstībā. Ar kopīgu spēlēšanos un rotaļāšanos, spējam palīdzēt savai atvasītei vispusīgi attīstīties un novērst dažus runas traucējumus, kā arī iegūt jaunus vārdus.

Visas bērnu spēles veicina psihisko funkciju attīstību (atmiņa, uzmanība, runa, tēlainā un loģiskā domāšana). Jo vairāk bērns spēlējas ar konstruktoru vai puzli, jo labāk attīstās taustes un redzes sajūtas, pilnveidojas pirkstiņu motorika un roku kustību koordinācija. Piemēram, spēlējoties ar piramīdiņu, bērns iemācās atšķirt un nosaukt krāsas. Mazulim spēle ir gan mācības un darbs, gan arī interesants vaļasprieks, tas aizrauj un palīdz attīstīties.

Spēlējoties kopā ar bērnu, var nosaukt priekšmetu formu (klucītis, ķieģelītis, cilindrs), krāsas un izmērus (mazs, liels). Uzbūvējiet paši tiltu vai garāžu, tad palūdziet viņam izveidot līdzīgu konstrukciju. Var piedāvāt bērnam, lai viņš pats uztaisa gultiņu vai uzbūvē ēdamzāli, lai rotaļām būtu, kur "dzīvot". Parasti visiem patīk šādas spēles.

Māciet bērnu pamanīt kopīgas un atšķirīgas priekšmetu īpašības. Derētu pajautāt, kam ir līdzīgs kāds konkrēts priekšmets, rosināt, lai bērns tuvākajā apkārtnē atrod lietas, kas to atgādina pēc formas (Soldone, 2014)

M. Montesori mūs pārsteidz ar atklājumu, ka bērns līdz, trīs gadu vecumam neapzināti apgūst apkārtējo pasauli un tad pakāpeniski pāriet uz apzinātu uztveri. Šī pāreja notiek ar kustību palīdzību. Kad bērns sāk pārvietoties, viņa prāts, neapzināti jau, ir uztvers apkārtējo pasauli. Bērns sāk darboties apzināti. Ja pavērotu gadu vai divus gadus vecu bērnu, tad redzam, ka viņš īsteno to, ko jau ir uztvēris agrāk. Apzinot apkārtējos priekšmetus it kā rotaļas veidā, bērns vēlreiz atkārtō gūtos iespaidus. Šāds „darbs”, kas vienlaikus ir rotaļa, liek viņam apzināties un veidot sevi. Viņš attīsta sevi, izmantojot rokas kā cilvēka prāta instrumentu (Prudņikova, 2004, 29).

Gan sociālās, gan lietu vides nozīmē mācīšanās procesa pirmsskolā ir būtiska, kas atspoguļojas arī vienā no bērna darbības jomām – rotaļām.

Rotaļas ir viens no galvenajiem faktoriem, kas sekmē bērna attīstību, un ir galvenā izglītošanās procesa darbībā.

Rotaļa – būtiskā bērniības sastāvdaļa, bērna attīstības un audzināšanas pamatveids, ar kuru bērni vispusīgi izkopj un pilnveido savus fiziskos un garīgos dotumus, un dotības (Biteniece, Jansone, Piech, 2013, 26).

Bērniem pirmsskolas vecumā rotaļām ir vienreizēja nozīme. Rotaļa viņiem ir mācība, darbs, pasaules iepazīšanas veids.

Rotaļa ir bērniības pavadonis, it sevišķi pirmsskolas vecumā. To, ka rotaļai ir liela nozīme bērnu audzināšanā, viņu vispusīga attīstība, apstiprina daudzi zinātnieki pētījumi un novērojumi par maziem bērniem (Vītoļiņš, Ozola, 1978, 165).

Rotaļu pozīcija veicina bērna aktivitāti un vēlmi darboties, palīdz attīstīties gan intelektuāli, gan emocionāli (Dzintere, Stangaine, 2012, 177).

Teorijā un praksē nosacīti tiek izdalītas vairākas rotaļu grupas.

- **Radošās jeb simboliskās rotaļas**, kuras rada bērni paši, balstoties uz savu pieredzi, izdomu. Piemēram, rotaļas par ģimenes, slimnīcas, veikalu, svētku un iepirkšanās tēmu. Bērni šajās rotaļās attēlo redzēto, pārdzīvoto (lomu rotaļas).

- **Spēles** ir rotaļas ar noteikumiem, kurus pārsvarā ir izdomājuši pieaugušie, lai īstenotu kādu izglītojošu uzdevumu, piemēram, loto, domino, *kas mainījies?* u. c.

- **Rotaļspēles**, kas atrodas it kā starp radošajām rotaļām un rotaļām ar noteikumiem. Tās arī ir pieaugušo izdomātas spēles, taču to noteikumi ir vairāk virzīti uz bērnu radošās darbības sekmēšanu. Piemēram, Rotaļspēles „Daudzkrāsainie ziedi”, kur bērni, ievērojot spēles

noteikumus, sakārto dažādus ziedus, izdomā tiem nosaukumus utt. (Dzintere, Stangaine, 2012, 176-177).

Salīdzinot rotaļu un spēļu skaidrojumus, tajos var saskatīt nelielas atšķirības. Rotaļas skaidrojumā vairāk ir uzsvēta bērna brīvība, tās izklaidējošais raksturs, jaunrade, vienlaikus norādot uz tās lomu bērna attīstībā. Pedagoģijas vārdnīcā atklāta radošā rotaļa, tās struktūra, saistot to ar bērna iztēli. Turpretī spēles skaidrojumā akcentēti noteikumi, sacensības moments, bērnu sociālajā mijiedarbībā (Stangaine, 2015, 25).

Spēlei ir raksturīgi noteikumi, kas nosaka un iezīmē sākumu un beigas. Noteikumi nosaka arī to, vai spēle būs tāda pati, kā iepriekš, vai arī mainīsies. Šī paredzamība atvieglo uztveršanu un saprašanu, jo bērns zina, kas to sagaida (Stangaine, 2015, 26).

Rotaļā vienlaikus pilnveidojas dažādas bērna attīstības jomas. Atsevišķi psihologi atzīmē šādu jomu attīstību:

- Kognitīvā/ izziņas joma
  - ✓ bērns izzina un izprot pasauli;
  - ✓ spēj attīstīt elastīgu daudzveidīgu domāšanu;
  - ✓ rotaļa sniedz iespējas pieredzēt un risināt reālas problēmas.
- Sociālā joma:
  - ✓ attīsta prasmi sadarboties ar vienaudžiem un pieaugušajiem;
  - ✓ sāk rasties izpratne par kultūru.
- Emocionālā joma;
  - ✓ saprot citu domas;
  - ✓ pauž situācijai atbilstīgas jūtas.
- Motorā/ kustību joma:
  - ✓ aktīvi iesaistās rotaļā – pilnveido lielo muskuļu precīzas kustību prasmes;
  - ✓ spēj saņemt rokā un precīzi darboties ar sīkiem priekšmetiem – attīsta sīko muskuļu precīzas kustību prasmes (Stangaine, 2015, 31-32).

D. Dzintere un I. Stangaine, citējot Dž. Bruneri, atzīmē vairākas radošas rotaļas īpatnības.

- rotaļa ir iekšēji motivēta darbība. Tā it kā mīkstina dažādu kļūdu un neveiksmju smagumu un ir lielisks līdzeklis apkārtējās pasaules izzināšanā.
- rotaļā ir vāji izteikta saikne starp mērķi un līdzekli. Tas nozīmē, ka bērni ne katru reizi tiecas pēc noteikta mērķa un meklē līdzekļus tā sasniegšanai. Bērni nereti rotaļas gaitā maina mērķus, lai tie pieskaņotos jaunajiem līdzekļiem, vai maina līdzekļus, pieskaņojot tiem jaunajiem mērķiem. To veicina nevis

negaidīti šķēršļi, bet bērna iztēle. Tātad ar rotaļas palīdzību bērns ne tikai izzina, bet arī rada, izgudro.

- bērns nepiešķir pārāk lielu nozīmi rotaļas rezultātiem. Viņš variē savus mērķus, vadoties tikai pēc personiskās fantāzijas. Ja nav iespējams variēt, rotaļa bērnu garlaiko. Pavērojiet bērnu, kas rotaļājas ar koka klucīšiem: cik daudzveidīgas kombinācijas viņš rod!
- bērna rotaļai reti kad ir gadījuma raksturs, tā nav haotiska. Rotaļa attīstās pēc noteikta scenārija. Nereti bērns attēlo pretēji vērotajam dzīvē, idealizē ikdienu.
- bērns rotaļā gūst apmierinājumu. Pat šķēršļi, ko bērni paši rada rotaļā, sagādā viņiem prieku. Bērnām pat tie liekas nepieciešami, jo bez tiem rotaļa ir vienmuļa (Dzintere, Stangaine, 2012, 178).

Tātad rotaļas iedalās dažādos rotaļu veidos, piemēram, lomu – sižeta rotaļās, dramaturģiskās rotaļas jeb režisoriskās rotaļas, celtniecības rotaļas jeb konstruktīvās rotaļas. Katrā rotaļas veidā bērns attēlo, to, kas ir, redzēts no pieaugušā darbībā, vai televīzijā.

Bērni labprāt spēlē dažādas spēles – lec klasītes, min mīklas, spēlē domino, loto, saliek dažādas mozaīkas, lego, puzzles utt. Spēlē viņi padziļina zināšanas, prasmes, mācās tās izmantot dažādos variantos, vingrina savu atmiņu, uzmanību, gribu. Bērnā līksmi izraisa apziņa, ka viņš spēj kaut ko izdarīt – salikt attēlu, uzvarēt utt., (Dzintere, Stangaine, 2012,185).

#### *Autores secinājums:*

*Rotaļa un spēle attīsta bērnu ne tikai emocionāli un iemāca veidot pozitīvas attiecības ar vienaudžiem, bet arī veido prasmi regulēt savu uzvedību un audzina gribu. Svarīgi ir spēli un rotaļu saglabāt kā neatņemamu bērības sastāvdaļu, kā pamatu bērna personības un izziņas sfēras attīstības veicināšanai. Rotaļa un spēle rada bērnam emocionālu komfortu, līdzsvaru, apmierinājumu, prieku, brīvības un drošuma izjūtu, kas ļauj realizēt sevi. Tātad rotaļās bērns sevi attīsta vispusīgi.*

Mācību satura apguvei ieteicamas tādas mācību metodes, paņēmieni un darba organizācijas formas, kas rosina izziņas darbību un sekmē katra bērna iesaistīšanos pedagoģiskajā procesā, respektējot ikviena bērna attīstības vajadzības un veicinot fizisko, psihisko un sociālo attīstību. Mācību metodes, paņēmieni un organizācijas formas iekļautas atbilstoši bērna vecumam.

Līdz 3 gadu vecumam pēc pirmsskolas izglītības programmas, mācību metode un metodiskie paņēmieni sevī iekļauj:

- simboliskās rotaļas;

- sižetiskās rotaļas;
- destrukīvās rotaļas;
- ritmizēšana un praktiskais darbs.

Šie visi paņēmieni tiek veikti:

- Rotaļnodarbībā ar apakšgrupu (līdz 7 bērniem);
- Rotaļnodarbībā ar visu grupu;
- Patstāvīgā darbībā (Miltiņa, u.c., 2012)

Apmācības organizēšanas forma - veids, kā organizēt apmācības, ko veic noteiktā kārtībā un termiņos.

Formas ir atšķirīgas:

- dalībnieku daudzuma sastāvs;
- mijiedarbību raksturs starp dalībniekiem;
- darbības veids;
- vieta.

Bērnudārzs izmanto frontālās, grupu, individuālās mācību organizācijas formas.

Individuālās apmācību organizāciju forma ļauj, lai personalizētu mācīšanos (saturu, metodes, līdzekļus), kā arī aizskar bērnu nervu sistēmu. Tas rada emocionālu diskomfortu, izšķērdīgu apmācību un ierobežojošu sadarbību ar citiem bērniem.

Grupu mācību organizācijas forma (individuāli - kolektīvs). Grupa ir sadalīta apakšgrupās. Pamatojums grupu iedalīšanā ir: personīgās simpātijas, kopīgas intereses, bet atšķiras attīstības līmeņi. Tādējādi skolotājam galvenokārt svarīgi nodrošināt mijiedarbību starp bērniem mācību procesā.

Frontālā mācību organizācijas forma. Darbs ar visu grupu, skaidru programmu, vienu saturu. Tajā pašā laikā saturs frontālajās mācībās, var būt darbs mākslinieciskā rakstura. Priekšrocības ir skaidras formas organizatoriskā struktūra, vienkārša darbība, savstarpēja bērnu sadarbība, laika ekonomija apmācībās, trūkums - grūtības individualizācijas mācībās (Козлова, 2018).

Pirmsskolā dominē spilgti spēles un rotaļas paņēmieni, kā arī vārdiskās metodes. Mācību process bērniem pirmsskolā notiek, balstoties uz uzskates materiāliem, bet īpaša vides organizācija un veicina bērnu priekšstatu paplašinājumu.

Mācību organizācijas formas ikdienas dzīvē, dienas garumā skolotājām, ir iespēja veikt apmācības, izmantojot dažādas organizācijas formas, tai skaitā frontālās apmācības formas.

- pastaiga, kas iekļauj sevī:

- novērojumus par dabu, apkārtējo dzīvību;
- kustību rotaļas;
- darbs dabā un teritorijā;
- patstāvīga spēļu darbība.
- ekskursijas;
- spēles;
  - sižeta rotaļas;
  - didaktiskās spēles
  - sporta spēles
  - dramatisācijas rotaļas
- ēdamzāles dežuranti nodarbību laikā
- darbs:
  - grupu darbs;
  - mājsaimnieku darbības;
  - darbs dabas stūrī;
  - mākslas darbs;
- izklaides un svētku dienas;
- eksperimenti;
- projekta darbība;
- daiļliteratūras lasīšana;
- sarunas;
- leļļu teātra izrāde;
- brīvā pēcpusdiena (Козлова, 2018).

Tātad spēlē, kaut arī tā ir rotaļīga, eksistē zināmi noteikumi, saturs, tā attīsta bērnu veselumā. Tā ir neuzspiesta, pirmsskolas vecuma bērniem piemērota, netieša mācību metode.

Spēle:

- kā mācību metode veicina skolotāja un bērnu savstarpējo sadarbību, tā nodrošina mācību, audzināšanas un attīstības uzdevumu izpildi;
- ir arī mācību līdzeklis, piemēram, dažādas galda spēles, autodidaktiskās rotaļlietas, kas sekmē bērna zināšanu apguvi, izpratnes veidošanu un padziļināšanu, bērna patstāvīgā darba organizēšanu mācību procesā;
- sekmē bērna mācīšanos, patstāvību, bērnam pašam cenšoties apgūt zināšanas, prasmes, attieksmes, pilnveidot savu pieredzi, patstāvīgi un atbildīgi

darbojoties un izzinot sevi, dabu un sabiedrību (Dzintere, Stangaine, 2012, 186-187).

*Autores secinājumi:*

*Pēc autores domām šīs visas metodes liecina uz to, ka bērnam attīstās sensorās jūtas, kuras darbojas dažādos veidos, piemēram, pastaigas laikā varam attīstīt ožu, metode – pastaiga, skolotāja izdomā rotaļu, piemēram - ka bērniem ir jāsmaržo dzeltenās puķes, bērni mācās krāsas un tādejādi attīsta arī ožu. Tādā pašā veidā skolotājs var izmantot pārējās metodes, kas var tikt izmantotas gan individuāli, gan grupu darbā.*

*Tieši tāda pašā veidā varam ierosināt bērniem sakārtot grupu, notīrīt putekļus, tiek veikta saimnieciskā metode, sociāla attīstība, kuras laikā attīstās tauste, iztaustot katru priekšmetu, no kura tiek noslaucīti putekļi.*

## **1.4 Sensoro spēju sekmēšana rotaļās un spēlēs**

Rotaļa ir viens no senākajiem cilvēka darbības veidiem. Tā ir sarežģīta un interesanta parādība cilvēces attīstības gaitā. Tā jāuzskata par sarežģītu psiholoģisko procesu. Rotaļas un spēles ir sekmējušas radošās domas, izgudrojumu un zinātnes attīstību.

Pirmsskolas vecumā rotaļai ir noteicoša un attīstoša loma, jo rotaļa šajā periodā ir bērna dzīvesveids, bērna dzīves organizācijas platforma, kas attīsta un pilnveido viņas prātu. Rotaļa pirmsskolā ir bērna audzināšanas un attīstīšanas līdzeklis (Golubina, 2007, 169).

XIX un XX gadsimtu sākumā visvairāk bija izplatītas šādas rotaļu teorijas:

- 1) Pēc K. Grosa uzskatiem rotaļa ir jauna neapzināta sagatavošanās dzīvei. Piemēram, neapzinātas mātes, lomas atveidošanai trīsgadīga meitene, žūžojot un guldinot savu rotaļu lelli. Tātad rotaļas ir instinkti, bioloģiskie mehānismi. Tie darbojas vienādi kā uz cilvēkiem, tā dzīvniekiem.
- 2) K.Šillers un G.Spensers uzskatīja, ka rotaļa ir uzkrātās enerģijas pārpalikuma tērēšana. Tā noteikti nav izlietota darbā un tādēļ tiek izpausta rotaļu nodarbībās.
- 3) K. Bīlers uzsver to, ka bērnu aizrautība rotaļās esot meklējams gandarījums, ko tā sagādā bērniem. Taču paliek nenoskaidrots iemesls, kas un kādēļ izraisa bērnos šīs prieka izjūtas.

Z. Freids uzskatīja, ka bērnu rotaļāties pamudina viņa nepilnvērtības izjūta. Nespēdams īstenībā būt ārsts, šoferis vai skolotājs, bērns aizvietojojt šo reālo lomu ar rotaļu. Šajā iedomātajā dzīvē viņš “izdzīvojojt” savas tieksmes un vēlmes (Lublinka, 1979, 98-99).

Tātad spēle attīsta bērnu. Spēļu daudzveidība un to funkcijas nodrošina bērna attīstību kopveselumā. Spēlēs bērns padziļina savas zināšanas, mācās tās izmantot dažādās situācijās. Tādējādi veidojas prasmes un iemaņas. Pilnveidojas bērna izziņas darbības mehānismi, galvenie psihiskie izziņas procesi: sajūtas, uztvere, atmiņa, domāšana, iztēle.

Spēle ir arī radošās darbības skola. Tajā attīstās fantāzija, valoda, konstruēšanas spēja.

Spēles attīsta bērna kustības, fiziskās dotības, fiziskās īpašības – veiklību, koordināciju, līdzsvaru u. c., (Dzintere, Stangaine, 2012, 189).

Bērni savās rotaļās atdarina televīzijā vērotās uzvedības formas un informāciju. Līdz diviem gadiem mazuļi vairāk atdarina dzīvos objektus, bet jau ap trim gadiem viņi ir spējīgi modelēt gan dzīvē, gan televīzijā vēroto.

Tātad spēja atdarināt ir intelektuāla un sensormotorās attīstības pamatā, jo atdarināšana ir visa jaunā efektīvs apguves veids, kas izmainās līdz ar vecumu (Dzintere, Stangaine, 2005, 86-87).

Spēles un rotaļas sensoro spēju attīstībai ir nepieciešamas bērniem, lai attīstītu maņu sajūtas. Lielums, forma, krāsa, novietojums telpā: bērni pieraduši redzēt un atpazīt objektus no dažādiem attālumiem un dažādiem leņķiem, pievēršot uzmanību to ārējām pazīmēm (Хамзина, b.g).

Rotaļas un spēles sensorajā attīstībā ir saistītas ar noteiktiem priekšmetiem. Lai iemācītu bērnam lielumus, labākā rotaļlieta būs konusa piramīda. Jāparāda bērnam, kā to var izjaukt akcentam jābūt uz riņķu lielumiem. Pēc tam var iedot pašam bērnam izmēģināt šīs darbības (Хамзина, b.g).

Rotaļā iegūto izjūtu un uztveres plastiskums veido tēlainos priekšstatus, kas ir nepieciešami nosacījumi garīgās dzīves un prāta faktu pilnveidošanai, kas savukārt nodrošina bērna personības attīstības pozitīvu virzību.

Tātad rotaļa ir bērna galvenais darbības veids, kas attīstās rotaļājoties un spēlējoties (Golubina, 2007, 170).

Kā norāda R. Boša, bērns visu iemācās rotaļājoties, aktīvi darbojoties, ar priekšmetiem un domām. Rotaļa ir pamats intelektuālajai darbībai, jo bērns mācās bez piepūles, pats to neapzinoties. Aktīvā darbībā viņš mācās koncentrēties, respektēt otru, attīsta uzmanību, uztveri, domāšanu un atmiņu. Rotaļa ir viens no bērna intelekta attīstības rādītājiem, kuru audzināšanas gaitā nevar ignorēt, tas ir jāievēro (Boša, 1990, 16).

Pirmsskolā rotaļa ir galvenā bērna darbība, no kuras ir atkarīgu psihisko procesu – jūtu, domāšanas, atmiņas, gribas, attīstība. Daudzi pedagogi un psihologi ir uzsvēruši, cik liela nozīme ir rotaļai dažādos vecumos. Rotaļas ir bērna galvenais dzīves saturs un darbošanās pamats. Rotaļā bērns modelē dzīvi. Viņš attēlo dažādas dzīves norises, izvēlas līdzekļus savai

darbībai, uzņemas lomas, kuru izpildi pārdzīvo. Tādēļ rotaļa uzskatāma par bērna vispusīgas attīstības galveno līdzekli.

Rotaļa palīdz bērniem sevi pārbaudīt un parādīt, ko viņi zina. Tā ļauj bērnam ielūkoties savā un citu uzvedībā, iemāca, kā izturēties vienam pret otru. Viņi mācās dramatisēt, parādot konflikta vai sadarbības situācijas.

Rotaļa ir daudzfunkcionāla. Kā kultūras fenomens tā bērnu attīsta, māca, audzina, socializē, uzjautrina, ārstē, pilnveido. (Dzintere, Stangaine, 2007, 19).

Izziņas teorētiķi uzsver to, ka rotaļa ir līdzeklis, lai veicinātu bērna intelektuālo izaugsmi. Jerome Bruner un Brial Suttonas apgalvo, ka rotaļa nodrošina ērtu un atvieglotu atmosfēru, kurā bērni var mācīties risināt dažādas dzīves problēmas (Fergus, Hughes, 1999, 18).

Attīstošas rotaļlietas spēlē nozīmīgu lomu bērna sensorajā attīstībā. Pirmā dzīves gada laikā tādas rotaļlietas iepazīstina mazuli ar pasauli, iemācās atpazīt ģeometriskās figūras un krāsas. Divu un trīs gadu vecumā ar milzīgu ietekmi uz bērna vispusīgu attīstību, ietekmē lego klucīši. Šī funkcionāla rotaļlieta palīdz attīstīt sīko roku motoriku, domāšanu, atjautību un loģiku. No standarta lego kluciem bērns iemācās izveidot sarežģītas formas, kombinēt krāsas. Eksistē arī dzelzs tipa konstruktors, kas iepazīstina bērnus ar saviem dažādu formu priekšmetiem. Noderīgi bērnu sensorai attīstībai pirmsskolas vecumā - attīstības spēles, dažādas didaktiskās spēles bērnu apmācībai, kas apmāca bērnus skaitīt, ka arī izpildīt grūtākus uzdevumus. Labākās spēles redzes un uztveres attīstībai ir mozaīka, kaleidoskops un muzikālās rotaļlietas bērniem palīdzēs izveidot un attīstīt dzirdi (Хамзина б.г).

*Autores secinājumi:*

*Tātad ņemot vērā minētos autorus, tiek secināts, ka jebkura taustāmā rotaļlieta, spēle vai rotaļa attīsta bērna sensoru attīstību. Viņš tver, liek, bīda tās jau attīsta kustības, kā arī sīko motoriku, ar kuras palīdzību attīstās tauste, pirkstu tvēriens, un sajūtas par priekšmeta formu un virsmas parādību. Krāsas, formas tas attīsta redzes maņu. Jo vairāk bērns darbojas ar rotaļlietām un dažādiem priekšmetiem, jo lielāka iespēja, ka bērns iegaumē ātrāk, secību priekšmetu novietojumu, krāsu, secību, formu, jo vairāk viņa attīstība tiek veicināta uz pareizā virzienā.*

## 2. Pētījums 2 – 3 gadīgu bērnu sensoro spēju attīstību rotaļās un spēlēs

### 2.1 Pētījuma metodoloģijas raksturojums

Pētījuma darbība tika veikta Jelgavas novada X Pirmsskolas izglītības iestādē. Pētījumā piedalījās 10 bērni vecumā no 2 – 3, kas ir aktīvi un ar prieku darbojas, izzinot sev nezināmo, kaut ko jaunu. Pētījums tika uzsākts rudenī.

**Pētījuma mērķis:** Praktiski izpētīt rotaļu un spēļu izmantošanas iespējas, sekmējot bērnu sensoro attīstību.

#### **Pētījuma uzdevumi:**

1. Veikt pētāmās grupas novērojumu un raksturojumu
2. Pārbaudīt praksē taustes un redzes sajūtu attīstību pēc noteiktiem kritērijiem
3. Rosināt bērnu darboties – rotaļās un spēlēs, kas sekmē bērnu sensoro sajūtu attīstību rezultātus
4. Analizēt bērnu sasniegumus, veicot atkārtotu bērnu spēju izvērtēšanu

Pētījuma gaitā padziļināti tika pētīta divu sensoro sajūtu attīstība – redze un tauste. Bērnu sensoro spēju attīstību pētījums veikts pēc kritērijiem:

#### **Redze:**

1. Spēj atšķirt krāsas (zila, dzeltena, sarkana)
2. Spēj nosaukt krāsas
3. Spēj novērtēt un salikt priekšmetus augošā un dilstošā secībā

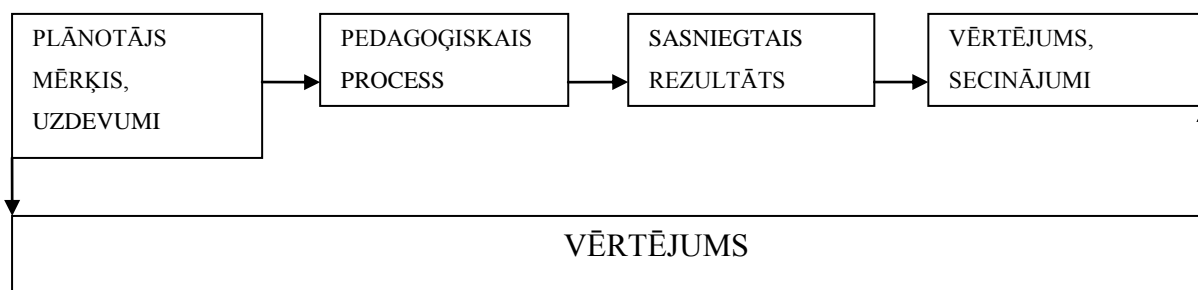
#### **Tauste:**

1. Pēc taustes spēj atšķirt dažādas virsmas (gluda, raupja)
2. Pēc taustes spēj atšķirt dažādus priekšmetus (kastanis, čiekurs, akmens)
3. Pēc taustes spēj atšķirt apaļus priekšmetus un priekšmetus ar stūriem
4. Pēc taustes spēj atšķirt priekšmetus (liels, mazs)

Kritērijus izvērtēt pēc attiecīgiem rādītājiem: spēj - 2 punkti, daļēji spēj - 1 punkts, nespēj veikt uzdevumu – 0 punktu.

Bērns mājās un arī pirmsskolas iestādē cenšas attaisnot pieaugušo cerības, jo viņam ir nozīmīgas attiecības ar pieaugušajiem. Laika gaitā bērnam attīstās attieksmes, atbildība, empātija, kā arī bailes no negatīva vērtējuma un atstumtības. Plānojot pedagoģisko procesu skolotājam tas ir jāņem vērā, jo ir svarīgi novērtēt, kas ir izdevies, un ko būtu nepieciešams pilnveidot saistībā aizvirzītajiem mērķiem un uzdevumiem (Miesniece, 2011, 5).

Praktiskā pētījuma gaitā pedagoģiskās novērošanas procesā skolotājs savu uzmanību vērta uz bērnu attīstības un attieksmju veidošanos, kas veidojās rotaļājoties un spēlējoties. Pedagoģiskais process noritēja tā, lai veidotos savstarpēja atgriezeniskā saite.



*1.attēls. Vērtēšana pedagoģiskajā procesā (Miesniece, 2011, 5)*

1. attēlā redzams, ka pedagogs kā pirmo ņem vērā mērķa izvirzīšana, t.i., ko pats pedagogs vēlas sasniegt. Tikpat nozīmīgi ir uzdevumi, kurus izvirza un kurus būtu jāsasniedz. Tikai tad seko pedagoģiskais process. Noslēgumā tiek novēroti sasniegumi, noteikts vērtējums un izvirzīti secinājumi, kurus vērtē atbilstoši noteiktajiem kritērijiem un kuri turpmāka ir ņemami vērā. Un atkal seko nākamais mērķis un uzdevumi, pedagoģiskais process, rezultāti, vērtēšana un secinājumi. Tā bērni apgūst arvien jaunas prasmes nepārtrauktā procesā.

Vērtēšanas procesā tiek iegūta, apkopota un analizēta informācija, lai:

- izdarītu secinājumus par bērnu, nosakot viņa mācīšanās vajadzības, zināšanu un prasmju apguvi un attieksmju veidošanos;
- dotu atgriezenisko saiti par bērna apgūtajām zināšanām un prasmēm;
- spriestu par mācīšanās efektivitāti.

Vērtēšanas procesā nosaka bērnu zināšanas, prasmes un attieksmes un to atbilstību vadlīnijās noteiktajiem plānotajiem rezultātiem. Novērtējot bērna sasniegumus, var spriest par bērna attīstību kopumā, sniedzot vajadzības gadījumā individuālu palīdzību vai piesaistot pedagoģiskā atbalsta personālu (Miesniece, 2011, 6).

Vērtēšana ir neatņemama un nozīmīga sastāvdaļa praktiskajā pētījumā par sensoro spēju attīstību rotaļās un spēlēs pirmsskolas vecuma bērniem, jo ir būtiski, lai vērtēšana tiktu balstīta uz izvirzītajiem kritērijiem. Rezultātā iegūtā informācija ir nozīmīgs informācijas avots, lai izprastu bērnu attīstības procesu un turpinātu sekmīgi strādāt ar pirmsskolas vecuma bērniem.

#### **Pētījuma gaita:**

1. Bērnu novēro pēc izvirzītajiem kritērijiem 2017. gada novembra mēnesī

2. Tika piemeklētas dažādas spēles un rotaļas kas, sekmē bērnu sensorās spējas, akcentējot tausti un redzi
3. Bērni atkārtoti tika izpētīti 2018. gada maija mēnesī
4. Analizētie otrā posma rezultāti tika atspoguļoti izaugsmes tabulā.

Studiju darbā tiek izmantotas metodes, kas visbiežāk saistās ar darba tēmu, lai veiksmīgāk izpētītu darba tēmu. Viena no tām ir novērošana.

Pedagoģijā plaši tiek izmantota tiešās **novērošanas metode**. Pielietojot šādu, metodi var savākt faktus par bērnu darbību, uzvedību un rīcību, dabiskos apstākļos. Jo, nezinot, ka viņu kāds novēro, bērns uzvedas brīvi. Ja novērotājs ir pedagogs, kas ir kopā ar bērniem ikdienā, viņš var precīzāk pamanīt pat sīkas izmaiņas un tās ietekmējošos faktorus (Ļubļinska, 1979, 23).

Pedagoģijas terminu skaidrojošajā vārdnīcā ir norādīts, ka novērošanu kā empīrisku metodi lieto, lai iegūtu informāciju, pārbaudītu hipotēzi, teoriju, teorētisko pētījumu patiesumu u.c. (Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca, 2000, 111).

**Pētīšana** ir mērķtiecīgs process, kurā novēro, izzina, skaidro savāktus faktus, ziņas par pētāmo objektu, tematu, lai tiktu gūtas jaunas zināšanas, pārbaudīt iepriekš iegūtus teorētiskos priekšstatus u.c. (Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca, 2000, 128).

Izmantojot tādu, metodi kā **novērošana** – tā ir plānveidīga un mērķtiecīga faktu fiksēšana, ikdienas dzīves apstākļos. „Jebkura novērojuma galvenais mērķis vienmēr ir saprast, ko bērns prot un uz kādu zināšanu, kā arī prasmju pamata veidot nākamās”. Novērošanas dati ir izsmeļoši, tie palīdz plānot turpmākās darbības, strādājot gan ar bērnu grupu, gan ar katru bērnu individuāli. Novērošanas rezultāti izsaka to, ko un kā var mainīt, lai sekmētu bērnu attīstību izvēlētajā jomā, ļauj izvirzīt konkrētus uzdevumus. Novērošanas datu rakstīšana ir darbietilpīga. Tas ir šīs metodes lielākais trūkums (Alīte, 2000, 4).

I. Jurgena uzskata, ka **novērošanas metodi** personības pētīšanā izmanto jau diezgan sen. Novērošana ir pētāmo parādību organizēta uztvere, šī metode dod apmierinošus rezultātus, ja prot atlasīt būtisko, raksturīgāko, vispārīgo un konkrēto darbību. Novērošana kā zinātniska pētniecības metode atšķiras no parastās, ikdienišķās novērošanas ar savu mērķtiecību, plānveidību, kā arī novēroto faktu kvalitatīvo un kvantitatīvo apstrādi ( Jurgena, 2002, 45).

H. Gudjons uzskata, ka būtiskas novērošanas pazīmes ir tās, ka novērošana vienmēr ir selektīva, novērojamā izturēšanas noris noteiktā situācijā ( piemēram, mācību stundā vai starpbrīdī); situācija ir objektīvi novērojama un aprakstāma un darbības nolūki ir atklājami un interpretējami tikai netieši (Gudjons, 2007, 69 ).

I. Jurgena raksta, ka zināšanas par personības izpētes metodēm nepieciešamas katram pedagogam, jo prasme iepazīt pedagoģisko literatūru ir nepieciešams priekšnosacījums pedagoģiskajā darbā, tā ietver dažādu autoru pētījumus par pedagoģisko procesu, tā norisi dažādās izglītības pakāpēs (Jurgena, 2002, 43).

*Autores secinājums:*

*Tiek secināts, ka pētījuma organizācijas laikā tiek objektīvi strukturēts pētījuma mērķis, tā uzdevumi, gaita, lai veiksmīgi novērotu veiktu pētījuma gaitu. Kā arī tiek konstatēts, ka viena no galvenajām un izplatītākajām pētījuma metodēm ir novērošana.*

*Praksē šo metodi izmanto visbiežāk, jo tā ļauj spriest par bērna darbībām visādās situācijās – patstāvīgā darbībā, dažādās problēmu situācijās. Bērnu izzināšanā noteicoša vieta ir ikdienas darbību vērojumiem. Tie liecina par savāko faktu objektivitāti, pareizu vērtējumu par bērnu, jo darbība norit dabiskos apstākļos.*

*Novērošana ir instruments un veids, kā ne tikai patiesi izprast bērnu attīstības teoriju, bet arī iemācīties ik dienu, ik brīdi ņemt to vērā, pamanīt mazākās izmaiņas un tās stimulēt mazuļa izaugsmes virzienā. Bērnam, savukārt droši jāapgūst jaunas prasmes, iemaņas un zināšanas, kreatīvi jāattiecas pret piedāvātajiem materiāliem, sekmējot bērna idejas attīstību.*

## **2.2. Pētāmās grupas raksturojums**

Pētījumā iesaistīti 10 vienas grupas bērni vecumā no 2 – 3 gadiem, 5 zēni un 5 meitenes. Bērni grupā ir ļoti aktīvi, skaļi un kustīgi. Bērniem regulāri tiek piedāvātas spēles un rotaļas telpās, kā arī ārpus tām. Pētījuma veikšanas laikā tiek novērots, un analizēts katrs bērns individuāli.

**Jānis (2 gadi)** – Zēns ļoti aktīvs, un fiziski attīstīts. Jānim ļoti patīk rotaļāties. Cītīgi piedalās dažādās rotaļās un spēlēs. Ļoti labi runā, vārdu krājums atbilst bērna vecumam. Zēns draudzīgs pret apkārtējiem grupas bērniem. Ļoti labsirdīgs. Labi komunicē ar audzinātājam un grupas bērniem. Prot pateikties un izteikt lūgumu. Rotaļu un spēļu laikā koncentrē savu uzmanību uz noteiktu uzdevumu. Jānim vienmēr ir labs garastāvoklis un pozitīva attieksme. Zēnam ir labākais draugs, ar kuru viņš patstāvīgi rotaļājas.

**Roberts (3 gadi)** – Zēns aktīvs, labi attīstīts fiziski. Roberts labprātīgi piedalās dažādās rotaļās un spēlēs. Draudzīgi spēlējas un izturas pret apkārtējiem. Patīk palīdzēt auklītei. Labākais draugs – auklītei. Prot izteikt pateicību, lūgumu. Ievēro personīgo higiēnu.

Pašapkalpošanās prasmes atbilst bērna vecumam. Vārdu krājums atbilst bērna vecumam. Rotaļās un rotaļnodarbības laikā vēlams attīstīt koncentrēšanās, ātri nogurst.

**Justīne (3 gadi)** – Meitene kura ir vienmēr smaidīga, aktīva un fiziski attīstīta. Justīne komunicē un iesaistās rotaļās ar visiem bērniem. Meitenei ļoti patīk radošas rotaļas. Patīk darboties ar krāsām, plastilīnu, kā arī ko skaistu izveidot aplicējot. Justīne pēc rakstura ļoti mīļa meitene. Patīk palīdzēt skolotājam. Plašs vārdu krājums. Prot izteikt lūgumu, pateicību. Pašapkalpošanās spējas atbilst bērna vecumam. Ievēro personīgo higiēnu. Labākais draugs - skolotāja.

**Daniels (3 gadi)** – Zēns labi attīstīts fiziski. Patīk piedalīties rotaļās un spēlēs, bet brīžiem ātri piekūst. Danielam patīk spēlēties lielāko dienas daļu ar meitenēm. Mīļākā nodarbība ir zīmēšana. Prot izteikt lūgumu, pateicību. Pašapkalpošanā cenšas darīt visu pats. Higiēnas iemaņas atbilst bērna vecumam. Draudzīgs, izpalīdzīgs. Vārdu krājums atbilst vecumam. Grupā Danielam ir 3 draugi.

**Matīss (2 gadi)** – Zēns pēc rakstura ir ļoti mierīgs. Rotaļās iesaistās tikai ar skolotājas palīdzību. Komunicēšana ar pārējiem grupas bērniem ir zema. Patīk spēlēties vienatnē vai ar skolotāju. Nepatīk, kad citi grupas bērni iejaucas viņa rotaļās. Prot izteikt lūgumu, pateicību. Pašapkalpošanās spējas atbilst bērnu vecumam. Rotaļās un nodarbību laikā daļēji koncentrē uzmanību noteiktai darbībai. Labākais draugs – skolotāja.

**Dominika (2 gadi)** – Meitene ir ļoti aktīva un fiziski attīstīta. Patīk piedalīties aktīvās rotaļās un spēlēs. Aktīvi iesaistās visās darbībās. Ļoti draudzīga izpalīdzīga pret apkārtējiem. Plašs vārdu krājums. Ievēro personīgo higiēnu. Pašapkalpošanās spējas atbilst savam vecumam. Rotaļās un rotaļnodarbību laikā prot koncentrēt savu uzmanību noteiktai darbībai. Vairāk komunicē ar meitenēm. Ir labākās draudzenes.

**Viktorija (3 gadi)** – Meitene ir aktīva un ļoti abi fiziski attīstīta. Ļoti patīk aktīvas sporta rotaļas un radošas rotaļas. Patīk aplicēt, konstruēt. Ļoti plašs vārdu krājums. Izpalīdzīga. Prot izteikt pateicību, lūgumu. Prot dalīties ar rotaļlietām. Labi komunicē ar visiem grupas biedriem. Pašapkalpošanās spējas atbilst bērna vecumam. Ievēro personīgo higiēnu. Viktorijai ir 2 draugi, ar kuriem tiekas ārpus bērnudārza laika.

**Markuss (2 gadi)** – Zēns labi attīstīts fiziski. Nevēlas piedalīties kustību rotaļās. Patīk pirkstiņu rotaļas un spēles ar dabas materiāliem. Labi attīstīta fantāzija. Labsirdīgs. Prot dalīties ar rotaļlietām. Patīk palīdzēt skolotājam. Pašapkalpošanās spējas atbilst bērna vecumam. Prot ievērot personīgo higiēnu. Izsaka pateicību un lūgumu.

**Alise (2 gadi)** – Meitene ļoti labi fiziski attīstīta. Patīk kustīgas rotaļas ar dažādām aktivitātēm. Vārdu krājums atbilst vecumam. Labi komunicē ar pārējiem grupas bērniem. Prot

dalīties ar rotaļlietām. Patīk palīdzēt skolotājas palīgam uzkopšanā. Koncentrēšanās spēja noturīga. Prot izteikt lūgumu, pateicību. Ievēro personīgo higiēnu.

**Sabīne (3 gadi)** – Meitene ļoti aktīva, fiziski attīstīta. Sabīne draudzējas ar zēniem. Grupā cenšas būt līderis. Rotaļā patīk pakļaut pārējos bērnus saviem noteikumiem. Meitenei patīk aktīvas sporta rotaļas, radošās rotaļas. Patīk mūzika, dejošana. Prot izteikt lūgumu, pateicību. Pašapkalpošanās atbilst vecumam. Ievēro higiēnu.

### **2.3. Pedagoģiskais process bērnu sensoro spēju attīstībai**

Pirmsskolas vecuma bērni ir aktīvi, kuri nepārtraukti meklē iespējas iepazīt pasauli. Bērni labprātīgi darbojas, gan, iekštelpās iepazīstot to iespējas rotaļās, un spēlēs, kā arī ārpus tām, kur var iepazīt nedaudz savādākas darbības ar priekšmetiem un ar citiem materiāliem.

Sensoriskie procesi ir cieši saistīti ar sajūtu orgānu darbību. Priekšmets, kurš tiek aplūkots, iedarbojas uz mūsu redzi; priekšmets, kurš tiek taustīts tas, rada sajūtas, vai tas ir mīksts, vai ciets, vai virsma ir gluda, vai ne. Tādejādi sajūtas, un uztvere ir tieša, jutekliska īstenības izzināšana (Poddjakova, Avaņesova, 1986, 3).

Tieši ar tausti un redzi ikviens spēj saskatīt to, kas ir katram apkārt. Svarīga ir emocionāli pozitīvā vērtēšana par vismazākajiem bērna sasniegumiem. Ir svarīgi radīt labestīgu, emocionālu atmosfēru, lai bērns justos brīvs, neapspiests, lai viņš varētu īstenot savas rotaļu ieceres. Bērns ir jāmotivē ar spēļu un rotaļu emocionālo spilgtumu, kas saista un piesaista bērnu noteiktai darbībai, kā arī svarīga ir pieaugušā attieksme.

Katrai darbībai rotaļās un spēlēs jāizsauc pozitīvas emocijas, tikai tā bērns būs motivēts darboties. Svarīgi, kā bērns izturas pret sevi, pret pieaugušajiem un vienaudžiem, kā bērns pārdzīvo savas veiksmes un neveiksmes. Lai bērns gūtu gandarījumu par rotaļas uzdevuma izpildi, svarīgi, lai tas būtu viņam pa spēkam, lai būtu iespēja lietot praksē to, ko bērns jau zina un prot, un mudinātu apgūt vēl jauno, nezināmo.

Bērniem tika piedāvātas dažādas rotaļlietas, kā arī spēles un rotaļas, ar kuru palīdzību akcentējas izvēlētās sensorās spējas – redzei – krāsas, priekšmeta lielumi, taustei – virsmas īpašības, priekšmeta lielumi, priekšmetu atšķirība. Ar dažādu rotaļlietu palīdzību, tika rosināta bērna darbība, atpazīstot, salīdzinot, nosakot krāsu, formu, lielumus, virsmas īpašības. Šīs visas darbības ar rotaļlietām, spēlēm un rotaļām ar katru bērnu tika veiktas individuāli.

*Pirmā posma mērķis: pēc iepriekš izstrādātajiem kritērijiem, tika veikta bērnu sensoro spēju attīstības noteikšana.* Pirms tika izzinātas bērnu sensorās spējas, tieši redze un tauste, tika veikta novērošana rudenī.

Redzes un taustes sensoro sajūtu attīstība tiek izvērtēta pēc rādītājiem:  
spēj - 2 punkti, daļēji spēj - 1 punkts, nespēj veikt uzdevumu – 0 punktu.

**2.tabula. Bērnu sensoro spēju izvērtējums pētījuma sākumā**

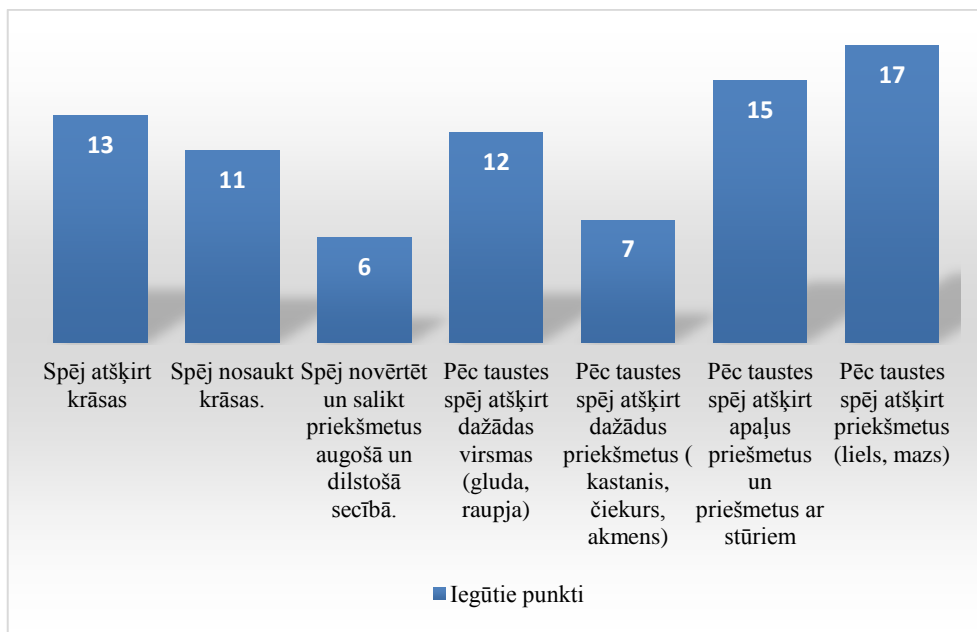
<b>Bērns</b>	<b>Bērna vērtējums</b>										
	<b>Jānis</b>	<b>Roberts</b>	<b>Justīne</b>	<b>Daniels</b>	<b>Matīss</b>	<b>Dominika</b>	<b>Viktorija</b>	<b>Markuss</b>	<b>Alise</b>	<b>Sabīne</b>	<b>Kopā</b>
Spēj atšķirt krāsas (zila, dzeltena, sarkana).	1	1	2	1	1	2	2	1	0	2	<b>13</b>
Spēj nosaukt krāsas.	1	0	2	1	0	2	2	1	0	2	<b>11</b>
Spēj novērtēt un salikt priekšmetus augošā un dilstošā secībā.	0	1	1	0	0	0	1	1	0	2	<b>6</b>
Pēc taustes spēj atšķirt dažādas virsmas (gluda, raupja)	2	1	2	0	1	1	2	1	1	1	<b>12</b>
Pēc taustes spēj atšķirt dažādus priekšmetus (kastanis, čiekurs, akmens)	0	1	1	0	0	1	1	2	0	1	<b>7</b>
Pēc taustes spēj atšķirt apaļus priekšmetus un priekšmetus ar stūriem	2	1	2	1	1	2	2	1	1	2	<b>15</b>
Pēc taustes spēj atšķirt priekšmetus (liels, mazs)	1	2	2	2	1	2	2	1	2	2	<b>17</b>
<b>Kopā</b>	<b>7</b>	<b>7</b>	<b>12</b>	<b>6</b>	<b>4</b>	<b>10</b>	<b>12</b>	<b>8</b>	<b>5</b>	<b>12</b>	

Veicot darbības ar bērniem, tika izvērtētas to sensorās spējas pēc dotajiem kritērijiem, kurus var aplūkot (2. tabulā).

Izvērtējuma darbības rezultātā var novērot sensoro spēju attīstību katram bērnam pētījuma sākumā, kā arī izvērtēt kura no sensoram spējām vairāk, vai mazāk ir attīstīta katram bērnam individuāli.

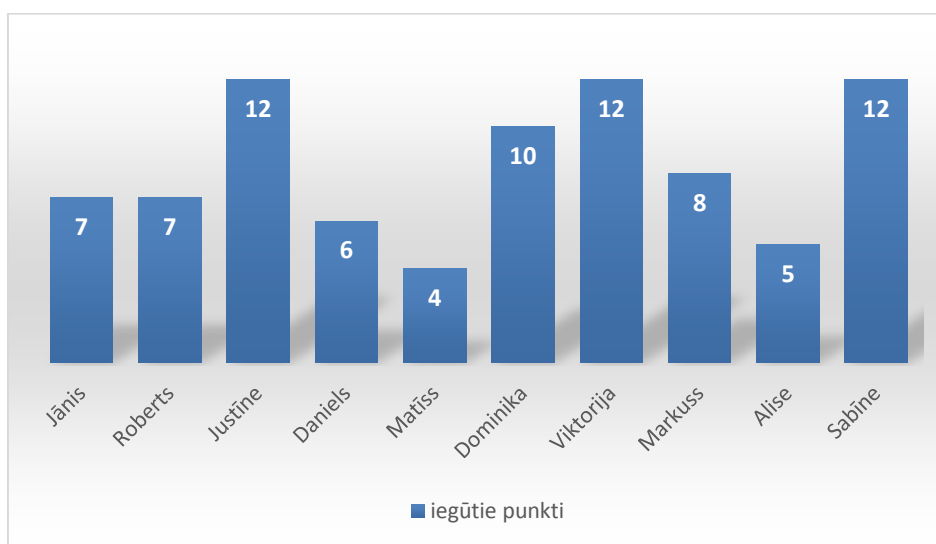
Apkopojot iegūtos rezultātus (2.tabulā), tiek secināts, ka vislabāk bērniem ir attīstīta tauste. Kā arī pēc apkopotajiem rezultātiem tiek secināts, ka šajā vecuma posmā bērni vēl nespēj novērtēt un salikt priekšmetus augošā un dilstošā secībā, tādēļ tiek vērtēts ar (0 punktiem), kā arī tiek novērots, vairāki bērni nespēj nosaukt krāsas, kas tiek vērtēts ar (0 punktiem)

Lai sasniegtu labākus rezultātus pedagogiskā izmēģinājuma darbības laikā, izspēlējot rotaļas un spēles sensoro sajūtu attīstībai ir jāņem vērā tieši 3 gadus vecu bērnu sasniegtais attīstības līmenis. Iegūtos rezultātus ir iespēja aplūkot (2. attēlā).



**2.attēls. Bērnu kritēriju izpētes sākumā iegūtie rezultāti**

Kopējais sajūtu attīstības līmenis pēc pirmā pedagoģiskā novērojuma ir vidējs (sk. 2.attēlu). Veicot rotaļu, darbības bērniem vislabāk ar taustes palīdzību padodas atšķirt priekšmetus lielāku no mazāka izvērtēts ar 17 punktiem. Bērniem nepadodas novērtēt un salikt priekšmetus augošā un dilstošā secībā. Šis kritērijs kopumā grupai novērtēts tikai ar 6 punktiem. Bērniem minētie priekšmeti vispirms ir jāiepazīst arī ar citām maņām, jāpaspēlējas ar tiem, tādejādi dotā uzdevuma rezultāti noteikti uzlabosies. Veicot rotaļu un spēļu uzdevumus bērni, pievērš ļoti lielu uzmanību savām darbībām, prot labot kļūdas, kas tika pieļautas savas darbības laikā. Šādi bērns izjūt savu sensoro spēju līmeni, kas tiek atspoguļots viņa darbībā. Bērniem pirmsskolā vajadzētu piedāvāt vairāk sensoriski attīstošus uzdevumus, jo balstoties uz pētījumu rezultātiem un uzdevumu izpildi, secināju, ka sensorās attīstības līmenis varētu būt augstāks, nekā tika apkopots dotajā tabulā. Rezultātu atspoguļošanas laikā iespējama bērna pašsajūta spēja ietekmēt uz uzdevuma realizācijas pilnveidi. Katra bērna sensoru spēju izvērtējums attēlots 3. attēlā. Darbojoties ar bērnu individuāli, kas nav iespējama katru dienu, var saskatīt bērna dotības uz noteikto mērķi, katram bērnam ir sava pieeja, darbojoties ar noteiktu uzdevumu.



**3.attēls. Bērnu sensoro spēju izvērtējums pedagoģiskā procesa sākumā**

Pētījuma sākumā tika novērots, ka bērni izrāda lielu interesi par rotaļlietām, rotaļām un spēlēm, kā arī bērni pievērta lielu uzmanību metodiskajiem materiāliem, kas bija paredzēti spēlēm un rotaļām. Viss tika apskatīts un aptaustīts. Visas iepriekš aprakstītas darbības norāda uz to, ka bērniem ir liela interese, kā arī vēlme darboties un pierādīt savas spējas. Dotajā attēlā redzams, ka vislielākā vēlme pēc darbībām ir 3. gadu vecām meitenēm Justīnei, Viktorijai, Sabīnei visām minētajām meitenēm, ir vienāds punktu skaits 12. Meitenes aktīvi piedalījās rotaļās un spēlēs, tika novērots, ka dotās darbības meitenes veic ar lielu uzmanības un atbildības sajūtu. Mazāk iegūto punktu daudzums ir 2 gadus vecam zēnam Matīsam, kura sensorās spējas novērtētas tikai ar 4 punktiem (maksimālais punktu skaits ir 20). Bērnu uzmanība un intereses ir vērstas uz dažādu priekšmetu izpēti, raksturojumu un pielietojumu praktiskā darbībā. Bērnu intereses atbilst vecumposmu īpašībām. Pēc iegūtajiem rezultātiem varam secināt, ka grupai ir vidējs attīstības līmenis.

Pedagoģiskā procesa laikā bērniem tika piedāvātas rotaļas un spēles pēc dotajiem kritērijiem, kas attīsta sensorās spējas, jo pēc autores domām sensorās spējas šāda vecuma bērniem ir ļoti svarīgas.

**Redze** ir bioloģisko norišu kopums, ar kurām organismā notiek apkārtējās vides priekšmetu izstarotās gaismas uztvere un analīze. Tā ļauj uztvert apkārtējo pasauli gan ar pirmo, gan ar otro signālsistēmu. Redzes sajūta sniedz informāciju par priekšmetu formu, lielumu, krāsu, un dod organismam iespēju pareizi orientēties sarežģītajos un mainīgajos ārējās vides apstākļos (Jonīte, 1997, 23).

**Tauste** ir bioloģisku norišu kopums, ar kurām organismā notiek ādas mehānisko kairinājumu uztvere un analīze, tā sniedz organismam bagātu informāciju. Ādā ir vairākas

patstāvīgas analizatoru sistēmas: taktīlā (pieskaršanās), temperatūras (augstuma un siltuma), sāpju sajūta. Visi nosauktie sajūtu veidi pieder pie kontaktjūtīguma (Jonīte, 1997, 30).

Ņemot vērā šos, divus sajūtu veidu raksturojums pedagoģiskā procesa laikā tika piedāvātas spēles un rotaļas pamatā taustes un redzes attīstībai. Piedāvātās spēles un rotaļas dos iespējas bērniem vingrināties atpazīt priekšmetus un lietas, raksturot tās pēc taustes un redzes kritērijiem.

*Otrā posma mērķis: Izpētīt kā ar rotaļu un spēļu palīdzību, tika veicināta 2 – 3 gadus vecu bērnu sensoro spēju attīstība.*

**Redzes sajūtu** attīstībai tiek piedāvātas spēles: „Gaisa baloni”, „Spožā varavīksne”, „Ābolu grozi”.

### **1. Spēle „Gaisa baloni”**

*Izmantojamie materiāli:* Kartona sloksnes, caur kurām ir izvērtas aukliņas 3 dažādās krāsās (dzeltena, zila, sarkana), 3 dažādu krāsu kartona riņķīši „gaisa baloni”, to krāsas atbilst aukliņām.

*Spēles gaita:* Skolotāja parāda bērnam kartona sloksnīti, caur kuru ir izvērtas dažādu krāsu aukliņas, un uzdot jautājumu, ko viņš redz uz parādītās sloksnes. Noskaidro, ko bērns redz, kā arī noskaidro kāda krāsā, ir aukliņas. Tālākajā darbībā skolotāja pievērš uzmanību baloniem. Noskaidro kopā ar bērnu, kādā krāsā ir baloni. Skolotāja piedāvā bērnam paspēlēties ar gaisa baloniem un sameklēt katram gaisa balonam savu aukliņu, pieliekot pie katras aukliņas atbilstošas krāsas balonu. Pēc tā, ka bērns ir beidzis darboties, skolotāja pārbauda vai katrai aukliņai ir pielikts klāts atbilstošas krāsas balons (dzeltenai – dzeltena, sarkanai – sarkana, zilai – zila). Ja kāds bērns kļūdījās skolotāja bērnam, palīdz atrast atbilstošas krāsas balonu (zilai aukliņai – jāliek klāt atbilstošas krāsas balonu (zilu) tādā pašā krāsā kā aukliņa). Tālāk bērns pabeidz pats salikt balonus atbilstoši krāsām.

No 10 bērniem 8 bērni precīzi spēja nosaukt aukliņas un gaisa balonu krāsas, tikai 2 bērni prata nosaukt divu dažādu krāsu nosaukumus, krāsas prot nosaukt daļēji. Spēles laikā skolotāja ievēroja, ka bērni jauc zaļo krāsu ar zilo. Zilās krāsas balonu nosauca zaļā kādā.

Spēlē bērni piedalījās ar lielāko prieku, aktīvi atbildēja uz jautājumiem.

Redzes sajūtu izpētei tiek piedāvāta arī spēle: „Spožā varavīksne”

### **2. Spēle „Spožā varavīksne”**

*Izmantojamie materiāli:* varavīksnes formas sagrieztas loksnītēs (krāsainas).

*Spēles gaita:* Skolotāja parāda bērnam varavīksni, kas saliktas no dažāda garuma loksnītēm. Skolotāja pajautā vai bērns zina, kas tas ir, un kādā krāsā tās ir. Noskaidro, ko bērns redz un kāda krāsā ir varavīksne. Skolotāja piedāvā bērnam paspēlēties ar šīm loksnītēm. Piedāvājot bērnam salikt varavīksni augošā secībā, (paskaidro no mazākā uz

lielāko). Kad bērns ir pabeidzis, skolotāja nāk pārbaudīt, vai katra varavīksnes loksne atbilst pareizi saliktai secībai. Kad skolotāja pārbauda, piedāvā varavīksni salikt dilstošā secībā, (paskaidro no lielākā uz mazāko). Bērns pabeidz, skolotāja pārbauda. Skolotāja palīdz, ja tas ir nepieciešams. Un bērns tālāk darbojas pats.

Spēlē bērni piedalījās ar lielu sajūsmu viņiem bija interesanti pareizi salikt varavīksni. Spēles gaitā tika secināts, ka 5 bērni uzdevumu izpildīja precīzi, bez sarežģījumiem. Liekot varavīksni rotaļas gaitā, 2 bērni kļūdījās, liekot augošā secībā. Un 3 bērni liekot dilstošā secībā, jauca loksnes vietām veidojās nelīdzena varavīksne. Bērni daļēji prot salikt priekšmetus augošā un dilstošā secībā.

Redzes sajūtu izpētei tiek piedāvāta arī spēle: „Ābolu grozi”

### 3. Spēle „Ābolu grozi”

*Izmantojamie materiāli:* 3 grozi, kartona āboli ielaminēti (dzeltenī, sarkani, zili).

**Spēles gaita:** Skolotāja bērnam parāda grozus un ābolus. Noskaidro, vai bērns zina, kas tas ir. Kā arī noskaidro kas tas par augli. Jautā bērnam, vai viņš zina, ko vēl var salasīt grozā. Noskaidrojot visas atbildes. Skolotāja piedāvā salasīt ābolus, kuri ir izbiruši no groziem un sajukuši. Skolotāja paskaidro, katras krāsas ābolam ir savs groziņš tādā pašā krāsā, kur tos salikt (sarkanu ābolu – sarkanā grozā u.t.t.). Kad visi āboli ir salasīti, skolotāja pārbauda, kā bērns ir salicis ābolus. Ja kādam bērnam sanāk kļūdīties, skolotāja palīdz izlabot kļūdu, un bērns tālāk pabeidz pats.

Spēles gaitā tika noskaidrots, bērniem padodas atšķirt krāsas. 9 bērni precīzi izpildīja uzdevumu. 1 bērns apjuka, jo bija lieli un mazi āboli, daļēji tika izpildīts.

**Taustes sajūtu** izpētei tiek piedāvātas rotaļas: „Liels - mazs”, „Mēs taustām”, „Burvju maisiņš”, „Jautrais spainis”.

### 4. Rotaļa „Liels - mazs”

*Izmantojamie materiāli:* Kaste, 2 kaķi (mīkstās mantas), 2 mājiņas, 2 bantes, 2 bumbas, 2 šķīvīši, 2 zivtiņas, priekšmeti atšķiras pēc lieluma.

**Rotaļas gaita:** Skolotāja ienāk grupā, un stāsta bērniem, ka ir atnākuši ciemiņi. Skolotāja izņem no kastes 2 kaķus viens mazs, otrs liels. Jautā bērniem, vai viņi zina, kas, tie ir par dzīvniekiem. Saņemot atbildi, skolotāja stāsta, kaķēniem pazudušas ir rotaļlietas un citi piederumi, viņi lūdz palīdzību sameklēt. Skolotāja individuāli pastāsta katram bērnam, mazajam kaķēnam pieder mazi priekšmeti, bet lielajam lieli. Bērnam ar taustes palīdzību jāatšķir, vai priekšmets ir mazs vai liels. Bērns ieliek maisā roku un, skolotāja jautā kam tas priekšmets pieder, saņemot atbildi, bērns drīkst izvilkt priekšmetu no maisa un nolikt pie tā dzīvnieka kuram tas pieder. Skolotāja novēro bērna darbības un novērtē.

Rotaļas gaitā neviens bērns nekļūdījās, visi bērni ar lielu interesi piedalījās rotaļā un lūdz to atkārtot. Bērni prot ar taustes palīdzību atšķirt priekšmetus lielus un mazus.

Taustes sajūtu izpētei tiek piedāvāta arī rotaļa: „Mēs taustām!”

### **5. Rotaļa „Mēs taustām!”**

*Izmantojamie materiāli:* Kaķēns (rotaļlieta), 4 mājiņas (gluda, raupja, mīksta, pūkaina).

**Rotaļas gaita:** Skolotāja iepazīstina bērnus ar kaķēnu, kas atnācis ciemos, stāsta, ka kaķēns ir apjucis, jo nesaprot, kura mājiņa pieder viņam. Mājiņa veidota no dažādiem materiāliem. Kaķēns jautā, vai bērni ir ar mieru palīdzēt atrast viņa māju? Saņemot atbildi, kaķēns pastāsta, ka viņa mājiņa ir tikpat gluda kā viņa pūka. Bērniem tika noliktas priekšā visas mājiņas. Bērni ar taustes palīdzību meklē kaķēna mājiņu, tajā laikā bērns arī nosauc kādu virsmu viņš tausta. Bērni ar taustes palīdzību nosaka, kura no mājiņām pieder kaķēnam. Rotaļas laikā varēja just, ka vairākiem bērniem bija aizķeršanās ar gludu un pūkainu virsmu.

Rotaļas gaitā 7 bērni precīzi noteica visas virsmas, bet 3 bērniem rezultāti bija mazāki.

Taustes sajūtu izpētei tiek piedāvāta arī rotaļa: „Burvju maisiņš”.

### **6. Rotaļa „Burvju maisiņš”.**

*Izmantojamie materiāli:* Auduma maisiņš, kastaņi, čiekuri, akmeņi, zīles, koka ripiņas, vāvere (rotaļlieta).

**Rotaļas gaita:** Skolotāja bērnus iepazīstina ar vāveri pastāsta, ka vāvere meklē čiekurus, kastaņus un akmentiņus, bet viņa nezina, kādi tie ir, vai palīdzēsīm tos sameklēt. Skolotāja pastāsta, ka viņai ir burvju maisiņš, kurā ir dažādi priekšmeti. Maisiņam savēlki striķīti tā, lai bērns var ielikt maisiņā roku, bet neredz, kas maisiņā iekšā. Tad bērni tiek aicināti (pēc kārtas, pa vienam) iebāzt roku maisiņā un ar taustes palīdzību atpazīt priekšmetu, un nosauc, kas tas par priekšmetu. Tad skolotāja aicina bērnus pēc taustes atrast un izvilkt no maisiņa konkrētu priekšmetu, piemēram, kastani, čiekuru un akmentiņu tie priekšmeti, kurus meklēja vāvere.

Rotaļas gaitā visi bērni prata atšķirt priekšmetus, kas atradās burvju maisiņā. Bērniem ļoti patika šī Rotaļa. Bērni prot atšķirt priekšmetus ar taustes palīdzību.

Taustes sajūtu izpētei tiek piedāvāta arī rotaļa: „Jautrais spainis”.

### **7. Rotaļa „Jautrais spainis”**

*Izmantojamie materiāli:* 10 litri spainis ar vāku, bumbas mazas, koka kluči krāsaini.

**Rotaļas gaita:** Skolotāja ienes grupā spaini un apjautājas, vai bērni zinot, kas tas ir? Saņemot atbildi skolotāja, piedāvā paspēlēt. Rotaļas gaitā skolotāja ir blakus, lai redzētu un dzirdētu pareizas atbildes. Skolotāja stāsta, ka spainis ir jautrs, viņam sēnā auduma caurule, kur var iebāzt roku un sataustīt priekšmetus. Skolotāja pastāsta, ka, iebāžot spainī roku, ir jāpasaka priekšmets ir ar stūriem, vai apaļš, kad tiek nosaukts, tad jāizvelk un spaiņa vāka

jāizmēģina, kurā caurumā lien atpakaļ priekšmets, ja priekšmets ir ar stūriem, tas ielīdīs izgrieztajā kvadrātā, ja priekšmets apaļš, tas ielīdīs izgrieztajā riņķī. Bērns sataustot bumbu saka, priekšmets ir apaļš, izvelkot to pārbauda uz vāka.

Visiem bērniem ļoti iepatikās šī spēle un jautri noformētais spainis. Rotaļas gaita visi bērni ir paveikuši labi uzdevumu. Bērni prot atšķirt stūrainus priekšmetus no apaļajiem.

Izspēlējot rotaļas un spēles pēc dotajiem kritērijiem, tiek apkopoti bērnu rezultāti.

*Trešā posma mērķis: pēc iepriekš izstrādātajiem kritērijiem, tika veikts bērnu sensoro spēju attīstības noteikšanas atkārtots izvērtējums.*

Rotaļas un spēles ir bērniības pavadonis līdz noteiktam vecumam, kad bērns saprot, ka tas viņu vairs nesaista. Bērns, rotaļas un spēles ir kopīgi saistīti, jo tā bērnam rada prieku, enerģiju, kā arī attīsta viņa sensoras spējas un uzmanību, domāšanu, kā arī emocijas un attieksmi pret materiāliem utt.

Pēc atkārtoti veiktā pētījuma rezultātiem un, vadoties pēc izvēlētiem kritērijiem, tika veikta iegūto datu analīze. Bērni atkārtoti tika pētīti pēc dotajām rotaļām un spēlēm, tādējādi uzrādot savus rezultātus, kas tika apkopoti. Bērni izrādīja lielu interesi pret dotajām rotaļām un spēlēm, tika apskatīts katrs dotais priekšmets aptaustīts, izprotot noteiktas darbības veikšanu. Bērnu koncentrēšanas spējas dotajās rotaļās attīsta roku muskulatūras darbības, kas palīdz stiprināt bērna atmiņu, kā arī uzmanību, domāšanu. Kas šajā vecumā bērnam ir ļoti svarīgi, lai viņa attīstības līmenis atbilstu vecumam. Katra bērna darbības tika pētītas individuāli.

Analizējot un apkopojot sasniegtos rezultātus, tiek, izvērtēts katra bērna sensoro spēju sasniegums. Tādējādi iespējams secināt, to ka kopējais 2 – 3 gadus veciem bērniem sasniegtais rezultāts ir diezgan augsts, salīdzinot ar pētījuma sākumā sniegtajiem rezultātiem. Katrs bērns ir pierādījis savas spējas, piedaloties spēlēs un rotaļās, tādējādi paaugstinot savu pašcieņu, kā arī novērtē savas spējas. Bērni bija apmierināti ar savu veikumu, izrādot lielu prieku.

Aplūkojot tabulu, varam secināt, ka bērnu veiktās darbības dotajās rotaļās un spēlēs, tiek manāmi uzlabojušās salīdzinot pētījuma sākumā iegūtajiem rezultātiem. Individuāli darbojoties bērniem, tika atkārtoti izvērtētas to sensorās spējas pēc dotajiem kritērijiem kā arī pēc noteikta punktu skaita.

Tabulā tiek norādīti atkārtoti veiktā pētījuma kopējie sasniegumi (3. tabula).

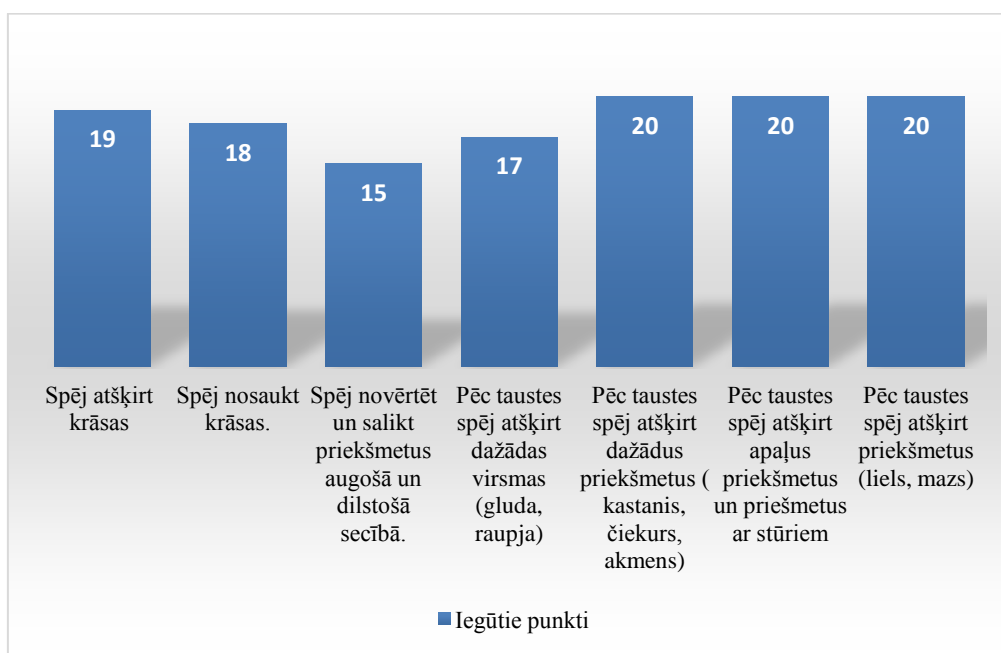
3. tabula. Bērnu sensoro spēju izvērtējums pētījuma beigās

Bērns \ Kritēriji	Bērna vērtējums										
	Jānis	Roberts	Justīne	Daniels	Matīss	Dominika	Viktorija	Markuss	Alise	Sabīne	Kopā
Spēj atšķirt krāsas (zila, dzeltena, sarkana).	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	<b>19</b>
Spēj nosaukt krāsas.	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	<b>18</b>
Spēj novērtēt un salikt priekšmetus augošā un dilstošā secībā.	1	2	2	2	1	1	2	1	1	2	<b>15</b>
Pēc taustes spēj atšķirt dažādas virsmas (gluda, raupja)	2	2	2	2	1	2	2	1	1	2	<b>17</b>
Pēc taustes spēj atšķirt dažādus priekšmetus (kastanis, čiekurs, akmens)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	<b>20</b>
Pēc taustes spēj atšķirt apaļus priekšmetus un priekšmetus ar stūriem	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	<b>20</b>
Pēc taustes spēj atšķirt priekšmetus (liels, mazs)	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	<b>20</b>
<b>Kopā</b>	<b>13</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>14</b>	<b>11</b>	<b>13</b>	<b>14</b>	<b>12</b>	<b>11</b>	<b>14</b>	

Pēc iegūtajiem rezultātiem, var secināt, ka sensoro spēju attīstība katram bērnam individuāla, līdz ar to tiek secināts, ka katrs bērns ir atšķirīgs. Pētījuma procesa gaitā tika izpētīts, kura no sensorām spējām vairāk, vai mazāk ir attīstīta bērniem.

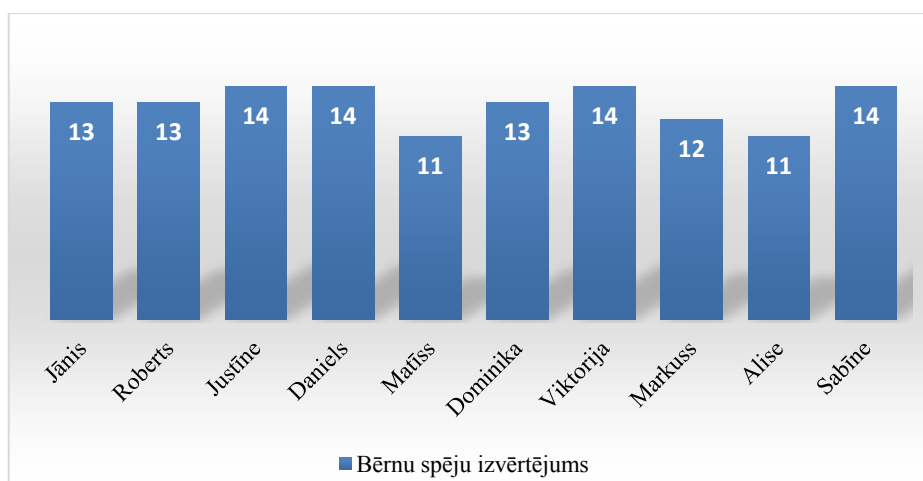
Apkopojot iegūtos rezultātus pētījuma procesa gaitas beigās, varam secināt, ka tomēr visattīstītākā bērniem ir tauste. Kā arī pēc apkopotajiem rezultātiem varam, secināt, ka šajā vecumā bērni spēj novērtēt un salikt dotos priekšmetus augošā un dilstošā secībā.

Ļoti labus rezultātus sniedz 4 bērni, kuru vecums ir 3 gadi. Pārējiem bērniem ir nedaudz zemāki rezultāti. Apkopotos rezultātus var aplūkot (4.un 5.attēlā).



**4.attēls. Bērnu kritēriju izpētes beigās iegūtie rezultāti**

Apvienojot rezultātus kritēriju izpētes tabulā, varam secināt, ka kopējais sajūtu attīstības līmenis beigu pedagoģiskā novērojumā ir diezgan augsts, salīdzinot ar pētījuma sākumā iegūtajiem punktiem. (sk. 4.attēlu). Bērniem vislabāk ar taustes palīdzību padodas atšķirt priekšmetus lielāku no mazāka, padodas atšķirt apaļus un priekšmetus, kā arī spēj atšķirt dažādus priekšmetus (kastanis, čiekurs, akmens). Katrs no kritērijiem tika novērtēts ar 20 punktiem. Bērniem tika uzlaboti rezultāti, spēj novērtēt un salikt priekšmetus augošā un dilstošā secībā, kas tika novērtēts ar 15 punktiem.

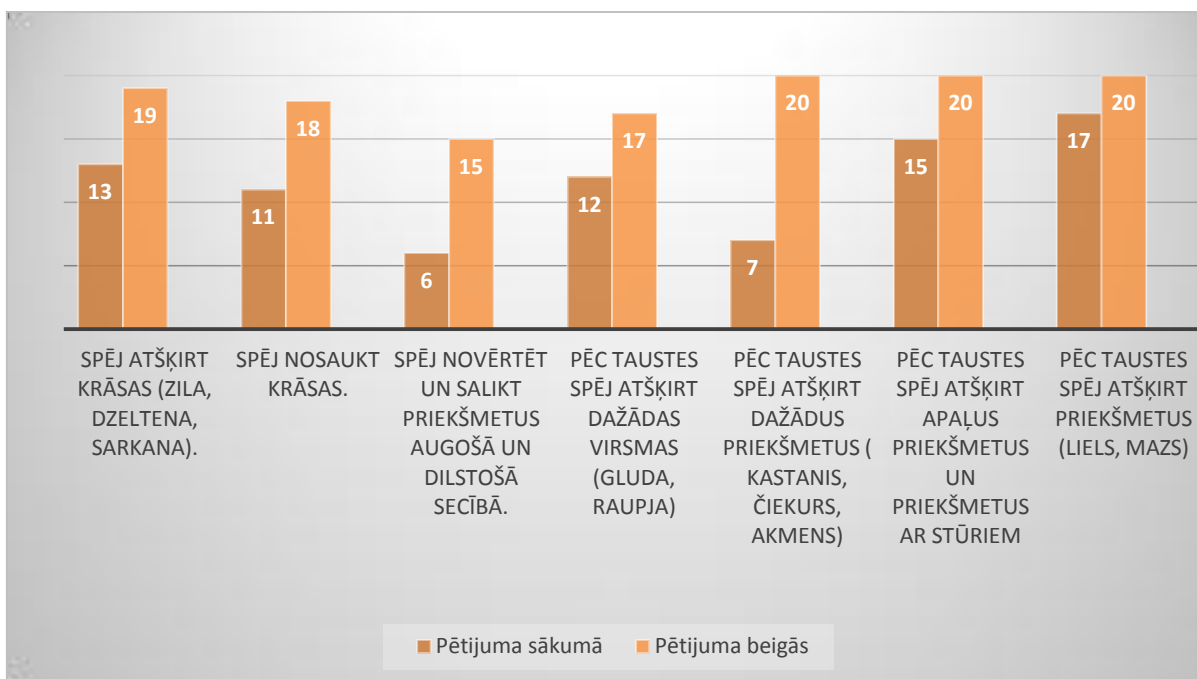


**5.attēls. Bērnu sensoro spēju izvērtējums pētījuma beigās**

Apkopojot pētījuma rezultātus varam secināt, ka bērniem ir liela interese uz sensorajām rotaļām un spēlēm. Bērniem patika darboties ar taustes un redzes palīdzību, katrs priekšmets tika aptaustīts un apskatīts. Attīstot sensorās spējas ar taustes un redzes palīdzību,

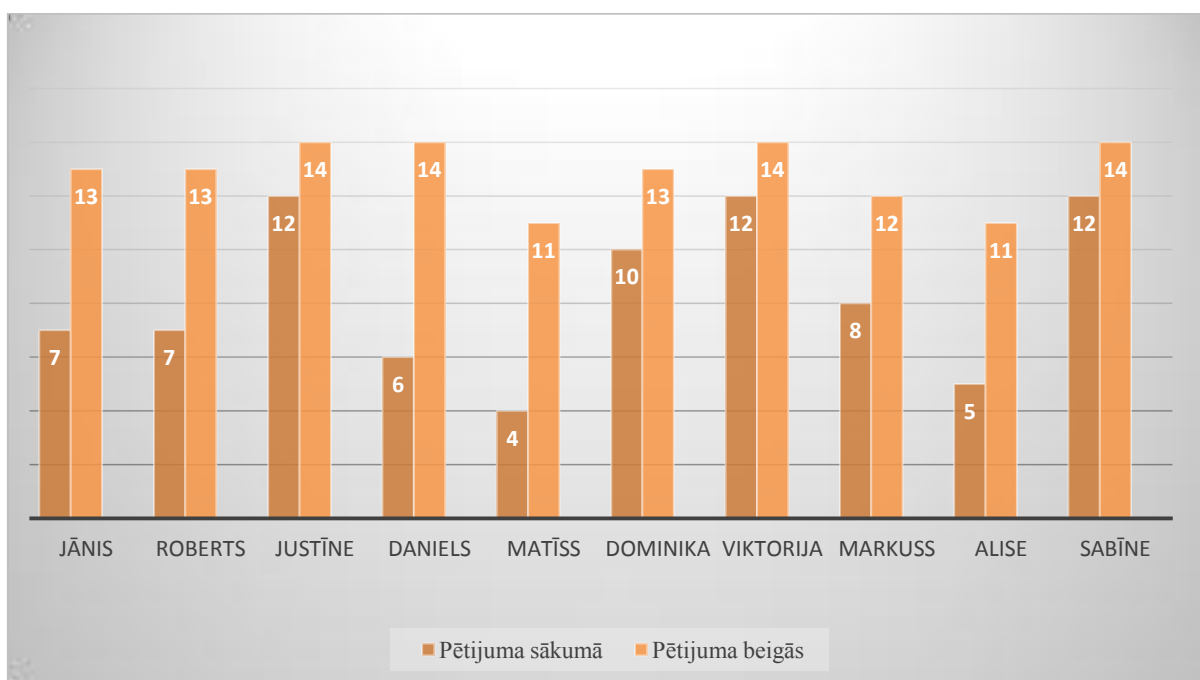
bērni ieguva ļoti labus rezultātus, kuri tika, apkopoti diagrammā (5.attēls). No 10 bērniem 4 bērni ieguva maksimālo punktu daudzumu (14 punkti), 3 bērni ieguva 13 punktus, 1 bērns ieguva 12 punktus un 2 bērni ir ieguvuši 11 punktus.

Lai salīdzinātu rezultātus ar pētnieciskās gaitas sākumu un beigām tika izveidota kritēriju salīdzinošā diagramma, kas parāda sensoro spēju izaugsmi 6. attēls.



**6.attēls. Bērnu kritēriju izpētes salīdzinošie rezultāti**

Pētnieciskā darba apkopojumā tiek atainots izaugsmes punktu skaits. Salīdzinošajā diagrammā (sk., 6 attēls), ir uzrādīti sasniedzamie rezultāti, piemēram, viens no lielākajiem izaugsmes kritērijiem ir priekšmetu salikšana augošā un dilstošā secībā. Pētnieciskās gaitas sākumā tiek novērots, ka punktu skaits ir 6, bet pētnieciskās gaitas beigās punktu skaits ir izaudzis par 9 punkti vairāk, tātad kopējais punktu skaits ir 15. Kā arī ļoti lielu, izaugsmi ir sasniedzis kritērijs, kurā ar taustes palīdzību bērni prot, atšķirt priekšmetus (kastanis, čiekurs, akmens), pētījuma sākumā punktu skaits ir 7 punkti, bet pētījuma beigās ir sasniegts maksimālais punktu skaits 20. Ļoti labu rezultātu sensoro spēju attīstībā ir pierādījis kritērijs priekšmetu grupēšana lielāks, mazāks punktu skaits pētījuma sākumā 17, bet pētījuma beigās ir 20, pēc šī kritērija var spriest, ka bērni atšķir priekšmetus pēc lieluma. Apkopojot informāciju, tiek secināts, ka ar sensoro spēju attīstību, kā redze un tauste, rotaļu un spēļu laikā tika iegūti augsti rezultāti. Pētījuma darba gaitā tika izveidota arī diagramma bērnu sensoro spēju salīdzinošie rezultāti (sk., 7. attēls).



**7.attēls. Bērnu sensoro spēju salīdzinošie rezultāti**

Pētījuma gaitas sasniedzamie rezultāti katram bērnam ir atainoti dotajā attēlā. Katra bērna sasniegumi ir individuāli. Ļoti lielus rezultātus ir sasniedzis Matīss pētījuma sākumā Matīsa rezultāti ir 4 punkti, bet izpētes beigās tas ir sasniedzis 11 punktu, tas ir 7 punkti vairāk, zēns ir palicis drošāks un ātrāks. Alise arī punktu skaits pētījuma sākumā ir 5, bet beigās alise ir sasniegusi 11 punktus. Bērni ir pierādījuši sevi ar lieliem sasniegumiem pētījuma gaitā. Sabīne, Justīne, Viktorija meitenes, kas sevi ir pierādījušas visa pētījuma gaitā, meitenes ir ļoti aktīvas, kā arī vienmēr piedalās visās rotaļās un spēlēs.

*Autores secinājumi:*

*Tiek secināts, ka sensorā attīstība caur rotaļām un spēlēm palīdz sasniegt vēlamo mērķi vai rezultātu, kas palīdz bērnu attīstībai. Sensorā attīstība, kas tika veikta ar redzes un taustes maņām, palīdzēja bērniem apgūt krāsas, priekšmetu lielumus, virsmu dažādības, formas.*

*Svarīgākais avots, lai bērns iepazītu apkārtējo pasauli, ir sensorās juteklības pieredze, kura tiek veicināta ar praktisko darbību, kur bērns šķiro krāsas, priekšmetus pēc to formām, atpazīst virsmas, liek augošā un dilstošā secībā, prot nosaukt krāsas*

## Secinājumi

1. Sensorās spējas tas ir viens veselums, kas attīsta bērna dzīvi tālākai nākotnei, kurā bērns varēs sevi pierādīt kā lielu personību. Bērns apkārtējo pasauli iepazīst caur savām sajūtām, kuras savukārt rodas, darbojoties ar priekšmetiem un lietām, kā arī vērojot apkārtējo pasauli. Visu sajūtu orgānu darbību kontrole un pārvalda galvas smadzeņu garozas attiecīgās zonas.
2. Bērni ar maņu orgānu palīdzību atšķir formu, krāsu lielumu, garšu, smaržu un citas priekšmetu īpašības. Sensorās spējas ir cieši saistītas ar bērna attīstībai nozīmīgiem psihiskās izziņas procesiem: sajūtām, uztveri, domāšanu un atmiņu, kuru savstarpējā mijiedarbība, attīstās bērna sensorās spējas. Notiek pāreja no uzskatāmi konkrētās domāšanas (izprot tikai to, ko redz, aptausta, kas ir bijis pieredzē) uz tēlaino. Uzskatāmi konkrētā jeb uzskatāmi darbīgā domāšana bērniem šajā vecumā dominē - bērns uztver, iegaumē un izprot labāk to informāciju, kuru viņš iegūst caur sajūtām - redz, dzird, pagaršo, aptausta, viņš vēl nespēj abstrahēt un vispārināt.
3. Bērni 2 gadu vecumu bērns jau prot atšķirt pamatkrāsas, ja tas ir mācīts. Piemēram, bērns spēj grāmatā parādīt noteiktas krāsas rimbulīšus vai grupēt noteiktas krāsas klucīšus. 2,5 gadu vecumā rodas īpaša interese par krāsām. Piemēram, pastaigā pa pilsētu bērns vēro automašīnas un pasaka katras automašīnas krāsu, protams, vēl savā īpatnējā fonētiskajā izrunā. Tātad vecumā no 1 līdz 3 gadiem bērns pamazām apgūst lietu nosaukumus, krāsas, vārdu pamatnozīmes, fonemātisko un ego-centrisko runu. Otrs nozīmīgs jaunveidojums šajā vecumā ir "simboliskās darbības apguve". Tā arī saistīta ar runas, domāšanas, atmiņas, uztveres, iztēles attīstību. Tā veidojas rotaļu procesā uz atdarināšanas refleksa bāzes.
4. Rotaļa un spēle attīsta bērnu ne tikai emocionāli un iemāca veidot pozitīvas attiecības ar vienaudžiem, bet arī veido prasmi regulēt savu uzvedību un audzina gribu. Svarīgi ir spēli un rotaļu saglabāt kā neatņemamu bērniņas sastāvdaļu, kā pamatu bērna personības un izziņas sfēras attīstības veicināšanai. Rotaļa un spēle rada bērnam emocionālu komfortu, līdzsvaru, apmierinājumu, prieku, brīvības un drošuma izjūtu, kas ļauj realizēt sevi. Tātad rotaļās bērns sevi attīsta vispusīgi.
5. Teorijā un praksē nosacīti tiek izdalītas vairākas rotaļu grupas. **Radošās jeb simboliskās rotaļas**, kuras rada bērni paši, balstoties uz savu pieredzi, izdomu. Piemēram, rotaļas par ģimenes, slimnīcas, veikalu, svētku un iepirkšanās tēmu. Bērni šajās rotaļās attēlo redzēto, pārdzīvoto (lomu rotaļas). **Spēles** ir rotaļas ar noteikumiem, kurus pārsvarā ir izdomājuši

pieaugušie, lai īstenotu kādu izglītojošu uzdevumu, piemēram, loto, domino, *kas mainījies?* u. c. **Rotaļspēles**, kas atrodas it kā starp radošajām rotaļām un rotaļām ar noteikumiem.

6. Divu un trīs gadu vecumā ar milzīgu ietekmi uz bērna vispusīgu attīstību, ietekmē lego klucīši. Šī funkcionāla rotaļlieta palīdz attīstīt sīko roku motoriku, domāšanu, atjautību un loģiku. No standarta lego klučiem plastmasas bērns iemācās izveidot sarežģītas formas, kombinēt krāsas. Noderīgi bērnu sensorai attīstībai pirmsskolas vecumā - attīstības spēles, dažādas didaktiskās spēles bērnu apmācībai, kas apmāca bērnus skaitīt ka arī izpildīt grūtākus uzdevumus. Labākās spēles redzes un uztveres attīstībai ir mozaīka, kaleidoskops un muzikālās rotaļlietas bērniem palīdzēs izveidot un attīstīt dzirdi.

*Veicot empīrisko pētījumu par 2-3 gadīgu bērnu sensoro attīstību rotaļās un spēlēs, tika secināts:*

1. Pētījuma sākumā pēc izvirzītajiem kritērijiem tika secināts, ka bērniem vislabāk ir attīstīta tauste. Kā arī pēc apkopotajiem rezultātiem tiek secināts, ka šajā vecumā bērni vēl nespēj novērtēt un salikt priekšmetus augošā un dilstošā secībā, vairāki bērni nespēj nosaukt krāsas.
2. Bērniem sensorās attīstības veicināšanai tika piedāvātas rotaļas un spēles, kas tika izveidotas, lai attīstītu un veicinātu bērna sensoro spēju pieredzi, izmantojot dažādus priekšmetus, kas attīsta tausti un redzi.
3. Atkārtoti izvērtējot bērnus, tika secināts, ka bērniem ir vairāk padodas darboties ar taustes palīdzību. Kā arī pēc apkopotajiem rezultātiem tika secināts, ka šajā vecumā bērni spēj novērtēt un salikt priekšmetus augošā un dilstošā secībā.
4. Apvienojot rezultātus kritēriju izpētes tabulā. Varam secināt, ka kopējais sajūtu attīstības līmenis beigu pedagoģiskā novērojumā ir diezgan augsts, salīdzinot ar pētījuma sākumā iegūtajiem punktiem.
5. Pēc veiktā pētījuma var pierādīt, ka izmantojot rotaļas un spēles bērniem tiek veicināta sensoro sajūtu attīstība (tauste, redze). Pēc atkārtotas izpētes tika secināts, ka tika iegūta pozitīvas dinamikas veidošana bērniem, kas deva iespēju iepazīties, un saprast, kas ir sensorās sajūtas.
6. Rezultātā tiek secināts, ka bērni ir ieguvuši sensorās spējas, ar kuru palīdzību tika attīstītas sensorās sajūtas, ar kuru palīdzību bērni spēja veikt uzdevumus rotaļās un spēlēs. Bērni nostiprināja un iemācījās krāsas, spēja tās nosaukt, lika priekšmetus augošā un dilstošā secībā, prata atšķirt lielumus u.t.t.
7. Tiek secināts, ka izvirzītā hipotēze apstiprinās, pēc bērnu iegūtajiem rezultātiem atkārtotajā izpētē.

## Izmantotās literatūras un avotu saraksts

1. Ālīte S., Slavinskis, A. (2000). *Radošā (kreatīvā) izglītība*. Skolotājs. Nr.2.–4.-9.lpp.
2. Biteniece - Bula I., Jansone R., Piech K. (2013). *Bērns un sports pirmsskolā*. Raka, 179 lpp.
3. Brice, B. (2013). *Viss sākas ar rotaļu*. Rīga: Raka, 244 lpp.
4. Boša, R. (1990). *Pirmsskolas audzināšanas galvenie darbības virzieni un to īstenošana*. Rīga: Izglītības attīstības institūts, 16 lpp.
5. Erikson, E.H. (1993). *Childhood and society*. New York: Norton. 445 pp. (Originally published in 1950).
6. Dzintere, D. Stangaine, I. (2012). *Radošā rotaļa un spēles Ceļā uz skolu*. Zvaigzne ABC, 176 – 199 lpp.
7. Dzintere, D., Stangaine, I. (2005). *Rotaļa – bērna dzīvesveids*. Raka, 181 lpp.
8. Dzintere, D., Stangaine, I. (2007). *Rotaļa – bērna dzīves prasmju sekmētāja*. Rīga: Raka, 304 lpp.
9. Freiberga, I., Priede, L. (2007). *Bērns mācās izzināt pasauli*. Rīga, 143 lpp.
10. Fergus, P. H. (2010). *Children, Play and Development*. Sage, 27 lpp.
11. Golubina V. (2007). *Pirmsskolas pedagoga rokasgrāmata*. Rīga, 308 lpp.
12. Gudjons, H. (1998). *Pedagoģijas pamatatziņas*. Rīga: Zvaigzne ABC, 394 lpp.
13. Cristianson, C. (2005). *How your childs sensory system develops*. Pieejams: <https://abilitypath.org/2014/06/08/how-your-childs-sensory-system-develops/>
14. Hong, Chia Swee G., St Jonh H., Cathy (1996). *Sensory motor activities for Early Development*. Bicester, Oxon, United Kingdom: Speechmark Publishing Ltd. 108 lpp.
15. Jonīte, V. (1997). *Spēles kā bērnu sensoro spēju attīstītājas*. Rīga. SIA "N.I.M.S.", 23-30 lpp.
16. Jurgena, I. (2010). *Vispārīgā pedagoģija*. Rīga: SIA "N.I.M.S.", 172 lpp.
17. Kalniņa, I. (2003). *Atziņu mozaīka. Aforismi*. Avots., 12 lpp.
18. Kerlinger, F. (2000). *Foundation of Behavioral Research. 4th Edition*. New York, Harcourt College
19. McLeod, S. (2013). Erik Erikson. Pieejams: <http://www.simplypsychology.org/Erik-Erikson.html>
20. Miesniece A. (atb.) (2011). *Metodiskie ieteikumi par bērna sasniegumu vērtēšanu pirmsskolā*, Elektronisks izdevums. Pieejams: [http://visc.gov.lv/vispizglitiba/saturs/dokumenti/metmat/verteshana\\_pirmsskola.pdf](http://visc.gov.lv/vispizglitiba/saturs/dokumenti/metmat/verteshana_pirmsskola.pdf)

21. Miesniece, A. (atb.) (2012). *Pirmsskolas izglītības mācību satura programma*, Elektronisks izdevums. Pieejams: [http://visc.gov.lv/vispizglitiba/saturs/dokumenti/programmas/pirmsskolai/pirmssk\\_izgl\\_mac\\_programma.pdf](http://visc.gov.lv/vispizglitiba/saturs/dokumenti/programmas/pirmsskolai/pirmssk_izgl_mac_programma.pdf)
22. Miltuze A., Sebere S. (2011). *Bērnu sociālā un emocionālā attīstība*. Rīga, LU. Pieejams: [http://profizgl.lu.lv/pluginfile.php/33357/mod\\_resource/content/0/Miltuze/Bernu\\_sociala\\_un\\_emocionala\\_attistiba\\_-\\_materials\\_skolotajam.pdf](http://profizgl.lu.lv/pluginfile.php/33357/mod_resource/content/0/Miltuze/Bernu_sociala_un_emocionala_attistiba_-_materials_skolotajam.pdf)
23. Ļubļinska, A. (1976). *Bērnu psiholoģija*. Rīga: Zvaigzne
24. Odiņa, I. (2014). *Bērna attīstība no 1 līdz 3 gadu vecumam*. Pieejams: <http://vecakosanas.espati.lv/index/view/raksts/Berna-ATTISTIBA-no-1-lidz-3-gadu-vecumam/id/3375/>
25. Poddjakovas, N. (red.) (1986). *Sensoriskā audzināšana bērnodārzā*. Rīga, Zvaigzne, 177 lpp.
26. Prudņikova I. (2004). *Montesori pedagogija ikdienā*. Rīga: Raka. 180 lpp.
27. Prudņikova, I. (2004). *Montesori pedagogija ikdienā*. Raka, 177 lpp.
28. Puškarevs, I. (2001). *Attīstības psiholoģija*. Raka, 88 lpp.
29. Randoha A., Augstkalne D. (b.g.). *Pirmsskolas vecuma bērnu intelektuālo spēju sekmēšana rotaļu daudzveidībā*. Rīgas Pedagoģijas un izglītības vadības akadēmija, Latvija, (05.05.2017) Pieejams: [https://www.dukonference.lv/files/proceedings\\_of\\_conf/53konf/pedagogija/Randoha\\_Augstkalne.pdf](https://www.dukonference.lv/files/proceedings_of_conf/53konf/pedagogija/Randoha_Augstkalne.pdf)
30. Soldone, A. (2014). *Spēļu un rotaļu nozīme* Pieejams: [http://www.mkrezekne.lv/index.php?option=com\\_content&view=article&id=2195%3Aspu-un-rotau-nozme&catid=29%3Achildren&Itemid=93&lang=lv](http://www.mkrezekne.lv/index.php?option=com_content&view=article&id=2195%3Aspu-un-rotau-nozme&catid=29%3Achildren&Itemid=93&lang=lv)
31. Svence, G. (1999). *Attīstības psiholoģija*. Zvaigzne ABC. 94 lpp.
32. Cheatum, B., A., Hammond A., A. (2000). *Physical Activities for Improving Children's Learning and Behavior: A Guide to Sensory Motor Development*. Human Kinetics, Pieejams: [https://books.google.lv/books?hl=lv&lr=&id=KsOHU3phZ0oC&oi=fnd&pg=PR9&dq=Physical+Development,+Sensory+Development,&ots=r1Oko10mhO&sig=8aqWMxg0iFUDsSdGOJDB6P9IWG3U&redir\\_esc=y#v=onepage&q=Physical%20Development%2C%20Sensory%20Development%2C&f=false](https://books.google.lv/books?hl=lv&lr=&id=KsOHU3phZ0oC&oi=fnd&pg=PR9&dq=Physical+Development,+Sensory+Development,&ots=r1Oko10mhO&sig=8aqWMxg0iFUDsSdGOJDB6P9IWG3U&redir_esc=y#v=onepage&q=Physical%20Development%2C%20Sensory%20Development%2C&f=false)
33. Špona, A. (2006). *Audzinašanas process teorijā un praksē*. Raka, 211 lpp.
34. Špona, A., Jermolajeva J., Stangaine I. (2015). *Bērna sasniegumu veicināšana pirmsskolā*. Raka, 227 lpp

35. Vigotskis, L. (2002). *Domāšana un runa*. Eve, 391 lpp.
36. Vītoliņš, G., Ozoliņa I. (1978). *Jaunākiem vecākiem*. Zvaigzne, 270 lpp.
37. Манзадей, С. (b.g.). *Сенсорное развитие детей дошкольного возраста через дидактические игры*. (10.02.2017) Pīeejams: <http://webcache.googleusercontent.com/search?q=cache:-Z3uOvfbbBsJ:cronao.ru/images/doshkolnoe-obrazovanie/manzadei.doc+&cd=1&hl=lv&ct=clnk&gl=lv> (10.02.2017)
38. Бурмистрова. С. (2013). *Развитие сенсорных способностей*. Pīeejams: <http://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2013/02/24/razvitie-sensornykh-sposobnostey>
39. Венгера Л. А., (1976). *Генезис сенсорных способностей*. Издательство Педагогика
40. Выготский Л.С., (2010). *Психология*. М.: ЭКСМО-Пресс.
41. Волкова, Т.И., (2014). *Игра и сенсорное развитие старшего дошкольника*. Молодой ученый, 2014. 270 с.
42. Хамзина И. В. *Практикум для родителей «Сенсорное развитие детей с речевыми нарушениями»* ( 05.05.2016). Pīeejams: <http://madou395.ru/>
43. Качуренко. С., (2000). *Формирование у дошкольников знаний о сенсорных эталонах в раннем возрасте*. Pīeejams: <http://doshvozrast.ru/metodich/konsultac30.htm>
44. Каил, Р. (2002). *Тайны психики ребенка*. Москва: Олма пресс. 413 с.
45. Козлова, С., А. (2018). *Формы организации образовательного процесса*. Pīeejams: <http://teremok16.caduk.ru/p59aa1.html>
46. Теплюк С.Н., (2008). *Ребенок второго года жизни*. Москва: Мозаика-Синтез. Pīeejams: <https://educ.wikireading.ru/690>
47. Кислинская В.А. (2014). *Сенсорное развитие и развитие речи детей от года до трёх лет*. Pīeejams: <https://nsportal.ru/detskiy-sad/razvitie-rechi/2014/12/17/sensornoe-razvitie-i-razvitie-rechi-detey-ot-goda-do-tryokh>
48. Урунтаева Г.А., (2001). *Дошкольная психология* М.: Издательский центр Академия. 102 с.