

**LATVIJAS UNIVERSITĀTE**  
Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultāte  
Pirmsskolas un sākumskolas skolotājs

**SANITA KURIŅA**

**3-4 gadīgu bērnu sensoro spēju attīstība vizuālajā mākslā  
pirmsskolā**

**Bakalaura darbs**

**Darba vadītāja**

**Doc., Dr.paed. Daiga Kalēja - Gasparoviča**

Akadēmiskais amats

Zinātniskais\ akadēmiskais grāds Vārds, uzvārds

paraksts

**CĒSIS 2021**

## Anotācija

Bakalaura darba tēma “ *3-4 gadīgu bērnu sensoro spēju attīstība vizuālajā mākslā pirmsskolā*” Cilvēka izpratne par apkārtējo pasauli sākas ar sajūtu un uztveres attīstību, kas rada nepieciešamos priekšnoteikumus. Uztveres un sajūtu attīstība veiksmīgāk notiek mērķtiecīgas, jēgpilnas darbības apstākļos (vizuālās mākslas nodarbībās), kas ne tikai rada labvēlīgus apstākļus sajūtu un uztveres attīstībai, bet arī rada nepieciešamību apgūt formu, krāsu un telpisko orientāciju.

Bakalaura darba 1.nodaļā tiek aplūkota teorija par sensorajām spējām, kā arī autoru atziņas, viedokļi par sensoro spēju nepieciešamību un to attīstīšanu, pilnveidošanu. Lai varētu izprast sensoro spēju attīstības līmeni sākotnēji tiek novērtēti bērni un to sensoro spēju attīstības līmenis.

Darba 2. nodaļā tiek skatīti pirmsskolas vizuālās mākslas mācību saturs un tā nozīmīgums sensoro spēju attīstīšanā. Kā arī tiek izanalizēta katra caurviju prasme, ko tā spēj attīstīt un pilnveidot bērnu sensorajā attīstībā.

Darba 3. nodaļā tiek pētīts empīriskais pētījums, metodoloģija un bērnu sākotnējais novērtējums. Tiek izvirzīti kritēriji, pēc kuriem tiks vērtētas bērnu sensorās spējas vizuālās mākslas nodarbībās pirmsskolā.

Darba noslēgumā empīriskais pētījuma rezultāti tiek apkopoti un analizēti. Pamatojoties uz rezultātiem var secināt, ka vizuālā māksla pirmsskolā ir svarīga, lai sekmīgi attīstītu bērnu sensoro attīstību.

Bakalaura darba apjoms: 55 lpp., 14 attēli, 6 tabulas, 69 literatūras avoti, 2 pielikumi.

## **Abstract**

Bachelor's job theme "3-4 year old children sensory developing in visual art preschool" A person's understanding of the world around them begins with the development of feelings and perceptions, which create the necessary preconditions. The evolution of understanding and feelings takes place more successfully in the conditions of purposeful, meaningful activity (visual art lessons), which not only creates favorable conditions for the development of feelings and perceptions, but also creates the need to learn form, color and spatial orientation.

Chapter 1 of the bachelor's thesis deals with the theory of sensory abilities, as well as the authors' findings, opinions on the need for sensory abilities and their acquirement, improvement. In order to be able to understand the level of development of sensory abilities, children and their level of evolvement of sensory abilities are initially assessed.

Chapter 2 deals with the content of preschool visual arts teaching and so on the development of sensory abilities. Also, each transversal skill that it is able to develop and improve in children's sensory improvement is analyzed.

Chapter 3 explores empirical research, methodology, and initial assessment of children. Criteria are set according to which children's sensory abilities in pre-school visual arts classes will be assessed.

At the end of the work, the results of the empirical research are summarized and analyzed. Based on the results, it can be concluded that visual arts in preschool are important for the successful progress of children's sensory development.

Bachelor's thesis volume: 55 pages, 14 pictures, 6 tables, 69 sources of literature, 2 attachments.

# Saturs

Ievads .....	5
1. Sensorās spējas un to attīstība .....	7
1.1. Sensorās spējas un to attīstības sekmēšana pirmsskolas izglītības iestādē .....	7
1.2. Bērnu raksturojums problēmas sakarā .....	12
2. Vizuālā māksla pirmsskolās .....	17
2.1. Sensoro spēju sekmējošs mācību saturs .....	17
2.2. Kultūras izpratne un pašizpaušmes mākslas joma .....	22
3. Empīriskais pētījums .....	27
3.1. Pētījuma metodoloģija .....	27
3.2. Pētījuma norise .....	31
3.3. Pētījuma rezultāti un to analīze .....	37
Secinājumi .....	46
Izmantotā literatūra un informācijas avoti .....	48
Pielikumi .....	54

## Ievads

Bērnu spēja izsekot citu cilvēku garīgajiem stāvokļiem – vēlmēm, nodomiem, emocijām, uzskatiem un zināšanām, ietilpst prāta teorijas jomā. Tā ir cēloņsakarības izdarīšana starp maņu uztveri (redzi, dzirdi utt.) un no tā izrietošā zināšanu stāvokļa. Bērniem vecumā no 3-4 gadiem rodas šīs izpratnes forma – specifiska maņu pieredze, kas ir saistīta ar zināšanu stāvokli. Respektīvi, ja pieaugušais kaut ko redz, tad viņš kaut ko zina par šo objektu. Lai bērns sasniegtu šo izpratni, viņam ir jāpievērš uzmanība citu maņu pieredzei un skaidri jāsaista šī pieredze ar garīgo stāvokli, jo 3 gados bērns cenšas izprast cēloņsakarību starp maņu uztveri un zināšanām. Bērns sāk demonstrēt skaidru, asociatīvu izpratni, saprotot, ka maņu orgānu uztvere un zināšanas ir saistītas. 4 gadus veciem bērniem šī izpratne ir augstāka (Schmidt, Pyers, 2014).

Pirmsskolas vecumā sensorā uztvere attīstās ļoti intensīvi. Bērnam viss liekas interesants, neredzēts, ko gribas saprast, izziņāt, aptaustīt, saģaršot. Sensorās audzināšanas uzdevums ir panākt, lai visu, ko bērns vēlas uzzināt, saprast, sajūst, viņš varētu izdarīt. Tauste ir viena no galvenajām sensorās audzināšanas attīstības iezīmēm. Jau bērnam piedzimstot, tauste un redze ir galvenās sajūtas. Ar redzi bērns redz priekšmetu un ar rokām viņš to izjūt. „Cilvēks nevienā savā mūža periodā neiemācās tik daudz, neuzņem tik jūtami katru iespaidu, nepielieto tik daudz uzskatu un neiegūst tik daudz zināšanu kā taisni pirmsskolas periodā, t.i., agrā bērnībā” (Šteiners, 1996).

Tauste ir daļa no mūsu multimodālajām maņu sistēmām kas nodrošina savstarpēji saistītu redzes, dzirdes, taustes un darbības pieredzi. Šī multimodālā mijiedarbība veicina bērnu izpratni un pasaules uztveri, un ir pierādīts, ka tā ir svarīga bērna attīstībai. Pastāv uzskats, ka tauste ir svarīga, lai paplašinātu bērnu izpratni un zināšanas par pasauli, izmantojot īpašās maņu funkcijas, piemēram, izjūtot tekstūru, formu, svaru, kā arī veicinot izglītojamo klasifikācijas prasmes. Turklāt zīmēšana ar pirkstiem ir saistīta ar procesu, kurā bērni apgūst tradicionālās rakstīšanas prasmes (Crescenzi et al., 2014).

Lielāko informācijas daļu par apkārtējo pasauli cilvēks saņem caur redzi. Redzes uztvere ir sarežģīts darbs, kura laikā tiek analizēts liels skaits kairinājumu, kas iedarbojas uz aci. Jo pilnīgāka ir redzes uztvere, jo daudzveidīgākas sajūtas pēc kvalitātes un spēka, kas nozīmē, ka pilnīgāk un precīzāk tiek atspoguļota apkārtējā pasaule (Шапошник, Кудинова, 2021).

**Pētījuma aktualitāte:** Cilvēka izpratne par apkārtējo pasauli sākas ar sajūtu un uztveres attīstību, kas rada nepieciešamos priekšnoteikumus. Uztveres un sajūtu attīstība veiksmīgāk notiek mērķtiecīgas, jēgpilnas darbības apstākļos (vizuālās mākslas nodarbībās), kas ne tikai rada labvēlīgus apstākļus sajūtu un uztveres attīstībai, bet arī rada nepieciešamību apgūt formu, krāsu un telpisko orientāciju.

**Pētījuma priekšmets:** 3-4 gadīgu bērnu sensorās spējas.

**Pētījuma objekts:** vizuālā māksla pirmsskolā

**Pētījuma mērķis:** Teorētiski noskaidrot un praktiski pārbaudīt, kā vizuālās mākslas nodarbībās pirmsskolā sekmējama 3-4 gadīgu bērnu sensorās spējas.

**Pētījuma uzdevumi:**

1. Analizēt literatūru par sensorajām spējām un to attīstību, kā arī bērna attīstību.
2. Analizēt literatūru un dokumentus par vizuālās mākslas nodarbībām pirmsskolas izglītības iestādē.
3. Pārbaudīt teorētiskās atziņas empīriskajā pētījumā un analizēt iegūtos rezultātus.

**Hipotēze:** 3-4 gadīgu bērnu sensorās spējas vizuālās mākslas nodarbībās tiks sekmētas, ja skolotājs mērķtiecīgi piedāvā mācību saturu veselumā.

**Pētījuma metodes:**

- 1) **Teorētiskā:** literatūras analīze.
- 2) **Empīriskā:** pedagoģiskais vērojums, bērnu darbu analīze, situācijas analīze.

**Pētījuma bāze:** x pirmsskolas izglītības iestāde, desmit 3-4 gadīgi bērni.

# 1. Sensorās spējas un to attīstība

## 1.1. Sensorās spējas un to attīstības sekmēšana pirmsskolas izglītības iestādē

Sensorā spēja ir saistīta ar to, kā cilvēka smadzenes uztver un apstrādā sensoro informāciju, lai varētu darīt lietas, kas ir jādara ikdienas dzīvē. Sensorā spēja ir neiroloģisks process, kas organizē sajūtas no ķermeņa un vides, un ļauj ķermenim efektīvi izmantot vidē. Sensoriskais process attiecas uz smadzeņu spēju uztvert, interpretēt un efektīvi izmantot visu maņu sniegto informāciju:

- 1) redzi,
- 2) dzirdi,
- 3) garšu,
- 4) smaržu,
- 5) tausti
- 6) kustību noteikšanu (vestibulārā aparāta un propriocepcijas sistēmas) (Ayres, 2020; Volbert, Cupitt, 2014; Lighthipe et al., 2013).

Sensorās prasmes ietver:

- 1) muskuļu tonusu, spēku, koordināciju un līdzsvaru – vestibulārās sistēmas attīstība ir līdzsvara un stājas kontroles pamats;
- 2) ķermenis telpā – zināt, kur ķermenis atrodas telpā un attiecībā pret citiem objektiem un cilvēkiem. Tas veicina dzirdes un vizuālās uztveres attīstību;
- 3) ritms un laiks ir svarīgs secību attīstībai, divpusējai integrācijai un divpusējai koordinācijai. Tas ir nepieciešams, lai veiktu dažādas kustības. Piemēram, peldēšanā ir nepieciešams labs ritms, kustību laiks un divpusējo kustību koordinācija (abas ķermeņa puses);
- 4) laterālitate<sup>1</sup> – spēja identificēt kreiso un labo pusi un izmantot vienu roku (un vienu ķermeņa pusi) kā dominējošo pusi. Tas ietver arī pāreju pāri ķermeņa viduslīnijai;
- 5) secība ir svarīga, lai izprastu “kārtību” (kas ir pirmā, otrā utt.), un tā ir nepieciešama ne tikai akadēmiskajai mācībai, bet arī ritmam/plūsmai. Tas ir pamats darba atmiņas attīstīšanai;

---

<sup>1</sup> Lateritāte – vienas ķermeņa puses pārsvars pār otru funkcionālā ziņā (Viņķele, 2007, 553)

- 6) acu kustības kontrolē mazi muskuļi. Lai varētu sekot kustīgam mērķim, piemēram, bumbiņai, ir nepieciešamas precīzas acu kustības. Lasīšanas laikā arī ir jākontrolē acu kustības, ja nē, būs grūtības sekot lasāmajai līnijai;
- 7) plānošana ir būtiska konkrētu uzdevumu veikšanai – lai zinātu, ar ko sākt un kā izpildīt konkrētu uzdevumu. Tas ietekmē valodas attīstību un runas artikulāciju (Grey, 2014).

Sensorā sistēma (skat. 1.attēlu) ļauj cilvēkam piedzīvot redzes (attēls), dzirdes (skaņa), garšas, ožas, taktilās (tauste), vestibulārās (kustība un līdzsvars) un proprioceptīvās (ķermeņa robeža, ķermeņa stāvoklis) sajūtas. Redzes, dzirdes, ožas, garšas un taktilās sajūtas sniedz informāciju par vides stimuliem, bet vestibulārās un proprioceptīvās sajūtas informē par ķermeņa stāvokli telpā. Sensorās sistēmas darbības mehānisms ir analizatori; kairinājumu uztverošās receptoru (sensorās) šūnas receptori, aferentais (centrālais) nervs, īpašais jutekļu centrs smadzeņu garozā. Dabiskie smadzeņu mehānismi ļoti labi paveic savu darbu. Taču bez pieaugušo līdzdalības šis iepazīšanas process bērniem formējas ierobežoti, nepilnvērtīgi un virspusīgi iespaidi par to, kas viņiem ir apkārt. Bet tieši no tā ir atkarīgs, vai pieaugot cilvēks varēs pieņemt pareizu lēmumu, harmoniski mijiedarbojoties ar cilvēkiem, lietām un dabu (Laugivita, 2019; Brandýsová, 2018).



**1.attēls. Cilvēka sensorās sistēma (Brandýsová, 2018)**

Redze vai lietu uztvere caur acīm ir sarežģīts process. Gaisma atstaro objektu no acs. Caurspīdīgais acs ārējais slānis, ko sauc par radzeni, saliek gaismu, kas iet caur bērnam. Varavīksnene (acs krāsainā daļa) darbojas tāpat kā kameras aizvars, ievelkas, lai izslēgtu gaismu, vai arī atveras platāka, lai ļautu ieplūst vairāk gaismas. Redze, redzes spēja vai redzes uztvere raksturo spēju noteikt acij redzamo elektromagnētisko enerģiju redzamā diapazonā (gaismā) un smadzeņu spēju interpretēt redzamās gaismas informāciju kā attēlu. Tā ir viena no tradicionālajām piecām maņām;

- 1) katra sajūta atbilst noteiktam orgānam (redze acīm);
- 2) katrai sajūtai ir saziņas līdzeklis (kanāls), piemēram, ūdens vai gaiss;

- 3) katrai sajūtai ir savs priekšmets, piemēram, redzes gadījumā krāsa;
- 4) raksturīgs maņu objekts ir ārēja objekta kvalifikācija. Piemēram, redzes gadījumā sarkanā krāsa ir piemērota tomātam;
- 5) pastāv cēloņsakarības process, kas caur objektu no objekta nonāk jutekliskajā orgānā;
- 6) objekta kvalitāte tādējādi tiek nodota acij un cilvēkam. Kad kvalitāte ir sasniegusi acis, tie caur asinsvadiem sūta informāciju uz sirdi, kurai ir pienākums atšķirt visus saņemtos signālus (Bradford, 2014; Brabant, 2019; León, 2016).

Dzirde ir mehāniska maņa. Fiziskā kustība pārvēršas par elektriskajiem signāliem, kas veido smadzeņu valodu, pārvēršot šīs vibrācijas tajā, ko cilvēks piedzīvo kā skaņas pasauli. Šī maņa darbojas caur sarežģīto labirintu, kas ir cilvēka auss. Skaņa tiek izplatīta caur ārējo ausi un ievada ārējā dzirdes kanālā. Pēc tam skaņas viļņi sasniedz membrānu vai bungādiņu. Auss sastāv no trīs daļām: ārējās auss, vidusauss un iekšējās auss. Visas trīs daļas – ārējā auss, vidusauss un iekšējā auss – piedalās dzirdes funkcijas nodrošināšanā:

- 1) skaņas avots rada gaisa svārstības;
- 2) gaisa svārstības uztver auss gliemežnīca;
- 3) gliemežnīca ievada gaisa svārstības ārējās auss ejā;
- 4) gaisa svārstības iesvārsta bungplēvīti, kas ir plāna, nostiepta membrāna un spēj vibrēt;
- 5) bungplēvīte iekustina dzirdes kauliņu ķēdīti (āmuriņu, laktiņu un kāpslīti), kas, darbodamies pēc sviru principa, skaņu pastiprina;
- 6) dzirdes kauliņi iesvārsta šķidrums iekšējā ausī;
- 7) iekšējās auss šķidrums kustība kairina tur atrodošās matiņšūnas ar dzirdes receptoriem;
- 8) dzirdes receptoru kairinājums rada impulsu, kas izplatās līdz dzirdes nervam. Pa dzirdes nervu impulss nonāk līdz smadzenēm un rodas dzirdes sajūta (Sherman, 2019; Bradford, 2017; Klagiša, 2018).

Garšas maņa parasti tiek sadalīta četrās dažādās maņās: sāļš, salds, skābs un rūgts. Pastāv arī piektā garša, kas definēta kā pikanta, taču var būt arī daudz citas garšas, kas vēl nav atklātas. Garšas maņa palīdzēja cilvēka evolūcijā, jo garša cilvēkiem palīdzēja pārbaudīt ēdienu, ko viņi ēda. Rūgta vai skāba garša norāda, ka augs varētu būt indīgs vai sapuvis. Kaut kas sāļš vai salds, tomēr, bieži nozīmēja, ka ēdiens ir bagāts ar barības vielām. Garša tiek uztverta ar garšas kārpīņām. Pieaugušajiem ir 2000 līdz 4000 garšas kārpīņu. Lielākā daļa no tām atrodas uz mēles, bet tās izlīdzina arī rīkles aizmuguri, deguna dobumu un barības vadu.

Garšas receptoru šūnas parauga plašu molekulu koncentrāciju un ziņo smadzenes centriem par garšas maņu. Garšas kārpiņas ir visizplatītākās uz maziem mēles epitēlija mietiņiem, ko sauc par papillēm. Pati garšas kārpiņa ir pārāk maza, lai to nevarētu redzēt bez mikroskopa, taču, rūpīgi pārbaudot mēles virsmu, papulas viegli uzsūcas. Garšas kārpiņas sastāv no grupām no 50 līdz 150 garšas receptoru šūnām, kas sasaistītas kopā kā puduris (Bradford, 2017; Bowen, n.d.).

Saskaņā ar pētnieku teikto, cilvēki var sajūst vairāk nekā 1 triljons smaržas maņu. Tomēr cilvēka iedzimto smaržas spēju apzināšanās ir sarežģīta, jo liela daļa smaržu notiek cilvēka zemapziņā. Ožas nervi nepāriet tieši uz smadzenēm, kas ir vērti uz apziņu. Tā vietā informācija tiek piegādāta no deguna līdz garozas zonām, lai izraisītu emocijas un atmiņas bez cilvēka izpratnes. Cilvēkos smaržas var ietekmēt, taču tās viņi var neapzināties. Molekulas, kas aktivizē ožas sajūtu (tehniskais nosaukums ir ožas), nonāk gaisā, tās nonāk ķermenī caur degunu un muti un pievienojas receptoru šūnām, kas izvada gļotādas atpakaļ degunā. Cilvēkiem kopā ir miljoniem šādu šūnu, bet tikai vairāki simti (~ 400) dažādu veidu ožas receptori. Viena lieta, kas ožas iegūšanu padara unikālu, ir tā, ka tās receptoru šūnas pašas ir neironi (Bradford, 2017; Zaraska, 2017; Sherman, 2019).

Tauste, iespējams, ir visnozīmīgākā maņa. Tauste ir nepieciešama normālai kognitīvās attīstības attīstībai. Cilvēka taustes maņas orgāns ir āda. Tas ir lielākais jutekļu orgāns, jo atšķirībā no citiem tas neatrodas konkrētā vietā, bet gan visā ķermenī. Taustē tiek izmantoti daudzi dažādi receptori, kas palīdz reaģēt uz dažādiem stimuliem, piemēram, sāpēm, spiedienu, spriedzi, temperatūru, faktūru, formu, svaru, kontūrām un vibrācijām. Receptori, kas reaģē uz karstumu un aukstumu, ir zināmi kā termoreceptori. Sāpju receptori reaģē uz sāpīgiem stimuliem un mehāniskie receptori ir tie, kas reaģē uz mehāniskiem stimuliem, piemēram, spriedzi, spiedienu vai vibrāciju. Ķīmiski receptori reaģē uz ķīmiskiem stimuliem, piemēram, garšu un smaržu. Tauste sastāv no vairākām atšķirīgām maņām, kuras smadzenēm nodod caur specializētiem ādas neironiem. Spiediens, temperatūra, viegls pieskāriens, vibrācija, sāpes un citas parādības ir daļa no taustes maņām, tās visas tiek attiecinātas uz dažādiem receptoriem ādā (Stromberg, 2015; Jenkins, Lumpkin, 2017; Eschooltoday, n.d.; Bradford, 2017).

Vestibulārā aparāta sistēma izskaidro cilvēka ķermeņa uztveri attiecībā pret smagumu, kustību un līdzsvaru. Vestibulārā aparāta sistēma mēra ātrumu, gravitācijas spēku, ķermeņa kustības un galvas stāvokli. Vestibulārā aparāta sistēmas piemēri praksē ir, kad cilvēks pārvietojas, kad atrodas liftā. Propriocepcija ir ķermeņa daļu relatīvā stāvokļa un kustību laikā izmantoto piepūles stipruma maņa. Šī maņa ir ļoti svarīga, jo tā ļauj cilvēkam precīzi zināt, kur atrodas ķermeņa daļas, kā atrodas telpā un plāno savas kustības. Praksē cilvēka propriocepcijas

piemēri ir spēja sakrustot rokas uz krūtīm, rakstīt ar zīmuli un pārvietoties šaurā telpā (Volbert, Cupitt, 2014).

Bērni mācās, izmantojot savas maņu sistēmas. Viņi uzņem informāciju caur saviem maņu orgāniem, piemēram, caur acīm un ausīm. Maņu orgānu attīstība ir svarīga bērna vispārējai veselībai un labsajūtai. Tas veido bērna mācīšanās un uztveres pamatu. No dzimšanas līdz agrai bērnībai bērni izmanto savas piecas maņas, lai izpētītu un mēģinātu izprast apkārtējo pasauli (Goodstart, 2018). Viņi to dara, pieskaroties, degustējot, smaržojot, redzot, pārvietojoties un dzirdot. Bērni un pieaugušie vislabāk mācās un saglabā lielāko informāciju, iesaistot savas maņas. Daudzas no iecienītākajām atmiņām ir saistītas ar vienu vai vairākām maņām, piemēram, vasaras nakts ugunsкура smarža (Mcilroy, 2020; Educational Playcar, 2016).

Daudziem bērniem sensorās spējas attīstās automātiski, jo bērni mēdz spēlēt, skriet, lēkāt, šūpoties, vārdu sakot, būt fiziski aktīviem (Grey, 2014), taču dažiem bērniem ir jāpalīdz tās attīstīt. Sensorās spējas ir atbildīgas par informācijas saņemšanu no apkārtējās vides un ķermeņa. Lai cilvēks varētu izmantot visas sensorās spējas, tiek izmantotas sekojošas ķermeņa daļas:

- 1) maņu orgāni, kas saņem informāciju no ķermeņa vai apkārtējās vides
- 1) nervi, kas pārraida ziņas vai informāciju smadzenēs, kur tā tiek apstrādāta
- 2) smadzenes, kas nosaka reakciju un nosūta ziņojumu vai norādījumus attiecīgajai muskuļu grupai, lai veiktu (atkārtotu) darbību (Grey, 2014).

Pamatojoties uz teorētisko analīzi, var apkopot sensoro spēju izpausmes un komponentus vienotā tabulā (skat. 1. tabulu).

**1. tabula. Sensoro spēju izpausmes (autores veidota tabula)**

redzi	Gaisma atstaro objektus no acs. Redze spēj noteikt krāsu, formu, lielumu un attālumu.
dzirdi	Dzirde ir mehāniska maņa. Ar kuras palīdzību var saklausīt skaņas.
garšu	Garšas orgāns ir mēle. Ar tās palīdzību var sagaršot – saldu, sāļu, skābu, rūgtu. Garš tiek uztverta ar garšas kārpiņām.
smaržu	Smaržas orgāns ir deguns. Ar to var saost gan smakas, gan smaržas.
tausti	Taustes orgāns ir āda. Ar ādu var sajūst priekšmetus- asus, grubuļainus, cietus, pūkainus.

### **Secinājums**

Izpētot sensoro spēju būtība un attīstība pirmsskolā, var secināt, ka pastāv piecas maņas, kuras gan pieaugušie, gan bērni pielieto, lai iemācītos jaunas prasmes un nostiprinātu esošas prasmes, kas piedalās sensoros spēju attīstībā. Sensorās spējas var definēt, kā aktivitātes un darbības, ko bērni ikdienā dara.

## **1.2. Bērnu raksturojums problēmas sakarā**

Maņu orgāni ir primārie un labākie resursi, lai bērni pirmsskolas vecumā mācītos un iemācītos jaunas lietas. Piecas maņas palīdz bērniem izpētīt pasauli un izprast apkārt notiekošo. Šīs aktivitātes bērniem palīdz izmantot maņas daudzos dažādos veidos (Levin, n.d.), jo 3-4 gadus veci bērni ir zinātkāri. Tas ir tā saucamais „kāpēcīša” periods, kad bērns „nomoka” pieaugušo ar saviem jautājumiem par apkārtējo pasauli, jo 3-4gadus veci bērni intensīvi meklē cēloņsakarības (Evans, n.d.; Kalvāns, 2018; Svence, 1999).

Bērnu sensorā attīstība ir priekšnoteikums jebkuras praktiskas darbības veiksmīgai apgūšanai. Maņu audzināšana nozīme ir:

- intelektuālās attīstības pamats;
- attīsta novērošanas spējas;
- sagatavo bērnus reālai dzīvei;

- pozitīvi ietekmē uz estētisko sajūtu;
- iztēles attīstības pamats;
- uzmanību attīstīšanai;
- nodrošina pieskāriena asimilāciju;
- nodrošina mācīšanās prasmes;
- ietekmē bērna vārdu krājuma paplašināšanu;
- ietekmē redzes, dzirdes, motora, tēlainas un cita veida atmiņas attīstību (Рубченя, б.г.).

3-4gadu vecumā bērns veic lēcieni psihiskajā attīstībā. Līdz šī perioda sākumam viņā bija izveidojušies tādi izziņas procesi kā sajūtas, netiešā uzmanība, aktīva runa, priekšmetiskā uztvere. Darbojoties ar objektiem, viņš iegūst pieredzi, vārdu krājumu, viņš saprot viņam adresēto runu. Pateicoties šiem sasniegumiem, pirmsskolnieks sāk aktīvi apgūt apkārtējo pasauli, šīs attīstības procesā veidojas viņa uztvere (Семилетова, 2016). ). 3-4 gadu vecums ir labvēlīgs, lai attīstītu sensorās spējas, nodrošinot bērna priekšstatus par apkārtējo pasauli (Фарафонтьева, 2020).

3-4gadu vecums ir ļoti svarīgs, jo šajā vecumā veidojas pareiza apkārtējās pasaules uztvere (Мирошникова, б.г.). “Uztvere ir psihisks izziņas process, kas izpaužas kā tiešs īstenības priekšmetu, parādību un noteikumu atspoguļojums apziņā ar redzes, dzirdes, taustes u.c. maņu orgānu palīdzību un saistībā ar noteiktu atspoguļotā pazīšanu un izpratni” (Skujiņa, 2000, 181). Tieši šajā vecumposmā veidojas bērna intelekts. Bērns jau labi prot komunicēt, viņa vārdu krājums ir plašs. Tagad viņam ir vieglāk uz šī pamata iemācīties formas, priekšmetu lielumus, saprast priekšmetu atrašanos telpā. Ar bērnu sensoro attīstība pirmsskolas vecumā tiek saprasts izglītojošie un attīstošie paņēmieni, lai uzlabotu sajūtu orgānus, kurus veicina ātrākam un efektīvākam izziņas procesam. Ar taktilo palīdzību, dzirdes un redzes mijiedarbību uz bērna uztveres procesu, bērns nosauc savas sajūtas. Šajā vecumā sajūtas kalpo par pamatu, lai saņemtu informāciju. Sajūtas palīdz bērnam iepazīt sevi un apkārtējo pasauli. Pastāv četri vadošie veidi:

- dzirde – skaņas uztvere;
- smarža – prasme atpazīt smaržas;
- garša – prasme sajūst dažādas garšas: saldu, rūgtu, skābu un sāļu.
- apziņa – sajūtas, kuras palīdz atšķirt priekšmetu raksturojumu, gluži tāpat kā uz ādas sajūst dažādas darbības (sāpes, siltumu, aukstumu) (Мирошникова, б.г.).

Uztvere šajā vecumposmā zaudē savu iepriekšējo afektīvo raksturu, tā kļūst apzināta, mērķtiecīga un analizējoša. Tiek diferencētas šādas uztveres darbības:

- novērojums;
- aplūkošana;
- meklēšana (Kalvāns, 2018).

I. Meljohina atzīst, ka pirmā iepazīšanās ar apkārtējo pasauli, bērnam 3-4 gadu vecumā, ir sajūtas. Ar sajūtu palīdzību bērns apgūst priekšmetu pazīmes, īpašības, kas tieši ietekmē viņa maņu orgānus. Tādā veidā bērns uzzina, ka priekšmetiem ir sava garša, krāsa, lielums, smarža, skaņa, svars, temperatūra utt. Sarežģīts pasaules izzināšanai process ir uztverei. Liela loma uztveres attīstībā ir runai – bērns redz priekšmetu, nosauc to, sāk uzskaitīt atsevišķas priekšmeta īpašības. Tādā veidā ar runas palīdzību bērns labāk uztver priekšmetu īpašības un iegaumē tās. Nosaucot priekšmetus, bērns savā apziņā atdala tos vienu no otra un nosaka, kādas sakarības pastāv to starpā (mazāks – lielāks; vairāk – mazāk. Uztveres procesā šajā vecumposmā vēl ir ļoti liela loma objektu tēliem – uztvere pamatojas uz redzēto tēlu. Tādēļ bērniem vēl ir grūti izprast objektu savstarpējās sakarības (piemēram, vielas daudzuma, tilpuma un formas sakarības), un savos spriedumos par šīm sakarībām bērni pamatojas uz ārēji labi pamanāmām priekšmetu pazīmēm (Мелёхина, 2014; Kalvāns, 2018).

“Uzmanība ir apziņas koncentrēšanas un virzīšanas spēja, no kā atkarīga izziņas aktivitāte, operatīva orientēšanās mainīgos apstākļos. Uzmanība sekmē skaidru uztveri” (Skujiņa, 2000, 179). Uzmanības prasmēm ir jāsāk pievērst uzmanību jau pirmskolā, jo uzmanības pamatā ir uztvere, kad bērns sāk ar maņu orgāniem apzināt objektus, attiecības un notikumus, kas notiek viņam apkārt (Karagün, 2018). Uzmanība kalpo, lai brīdinātu un orientētu cilvēku uz to, kur vidē rodas dažādi stimuli. Tā ļauj cilvēka pārraudzīt notiekošos notikumus un koncentrēties uz svarīgāko notikumu, izslēdzot nebūtiskos. Katra no šīm funkcijām palīdz noteikt prioritātes un izvēlēties atbilstošas maņu orgānu ieejas, kas ir būtiski efektīvai aktivitātei trokšņa apstākļos. Uzmanība ietekmē dzirdes signālu apstrādi (Price, Moncrieff, 2021). Dzirdes sistēma apstrādā akustiskos viļņus, izraisot dzirdes uztveri, jo uzmanība var ietekmēt skaņas uztveri, t.i., skaņu apstrādi (Mikyska, 2012).

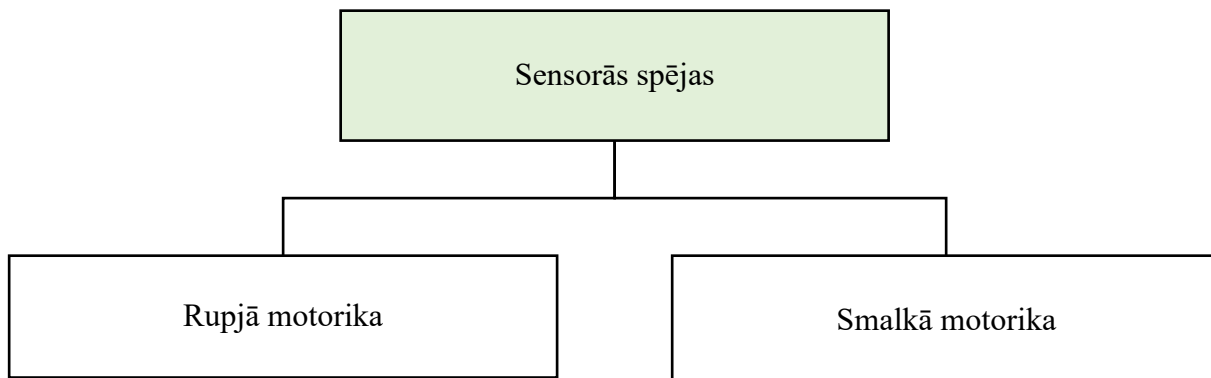
3-4 gadu vecumā bērna uzmanību izraisa tikai pievilcīgi objekti, kurus pavada emocionāls pārdzīvojums. Šajā vecumā bērna uzmanība ir netīša, taču veidojas pāreja no netīšas uzmanības uz tīšo (Svence, 1999). Bērnu uzmanība 3-4 gados ir nenoturīga, viņi spēj koncentrēties uz objektu īsu laika posmu un ļoti ātri pārslēgties uz citām nodarbēm (Садикьянова, 2017).

Atkarībā no objekta, kas atrodas uzmanības centrā, tiek izdalīti trīs uzmanības veidi:

- 1) sensorā uzmanība jeb uztveres uzmanība;
- 2) intelektuālā uzmanība;
- 3) kustību uzmanība. (Isaeva, 2017).

Sensorā uzmanība ir vērsta uz informāciju, kas notiek iekšējā pasaulē un kas ir nepieciešama apkartējās pasaules izzināšanā. Tā rodas, kad objekti ietekmē bērna sajūtas, un garantē skaidru priekšmetu un to īpašību parādīšanu sajūtās un cilvēka uztverē. Ar sensorās uzmanības palīdzību parādāmie priekšmetu attēli iegūst konkrētību, kļūst skaidri un precīzi. Sensorā uzmanība ir redzes, ožas, dzirdes utt. Ir jāuzsver, ka cilvēkiem pārsvarā ir redzes un dzirdes uzmanība (Isaeva, 2017). 3 gadus vecs bērns var noturēt savu uzmanību līdz 15 minūtēm, bet 4 gadus vecs bērns – līdz 20 minūtēm (Пристина, 2020).

Sensorās spējas var iedalīt divās kategorijās skat. 2. attēlu.



2. attēls. Sensorās spējas (Ajit Singh et al., 2015)

Rupjā motorika attiecās uz visām ķermeņa kustībām, bet smalkā motorika – mazākas kustības, galvenokārt, kustībās ar rokām un pirkstiem. Smalkas motora kustības ir grūtākas pirmsskolas vecuma bērniem, salīdzinot ar rupjām motorikas kustībām (Ajit Singh et al., 2015).

2. tabulā ir aplūkojamas rupjās un smalkās motorikas spējas bērnu attīstībā.

2. tabula. Bērnu rupjās un smalkās motorikas prasmes 3-4 gados (Kuther, 2020)

VECUMS	RUPJĀ MOTORIKA	SMALKĀ MOTORIKA
3 gadi	Staigā vienmērīgāk, skrien, bet nevar pēkšņi pagriezties vai apstāties, lec, met bumbu pret cietu virsmu un noķer, satverot bumbu pret krūtīm, brauc uz rotaļlietām, izmantojot kājas	Atver lielus rāvējslēdzējus, uzvelk un noņem kādu apģērbu, izmanto karoti
3,5 gadi	Skrien, kāpj pa kāpnēm pārmaiņus, lec no 40 līdz 60 cm augstuma, lec, spiež pedāļus un stūrē triciklu	Pasniedz ēdienu, var strādāt ar lielām pogām, kopē vertikālu līniju un apli, izmanto šķēres
4 gadi	Darbojas vienmērīgāk, kontrolējot apstāšanos un pagriešanos, nokāpj pa kāpnēm, lec no 60 līdz 85 cm augstuma, lēkā, met bumbu, pagriežot ķermeni un pārnesot svaru uz vienu pēdu, ņem bumbu ar rokām, brauc ar trīsriteni un stūrē	Izmanto šķēres, lai grieztu pa līniju, izmanto dakšiņu, nozīmē vienkāršas formas un dažus burtus

Sensorās spējas ir cieši saistītas ar bērnu fizisko attīstību. Bērniem no 3-4 gadiem ir raksturīgas būtiskas auguma, muskuļu spēka, ķermeņa masas un proporciju izmaiņas, kas ļauj

bērniem kustēties daudz koordinētākas un sarežģītākas. Lai bērni šajā vecumā apgūtu sensorās spējas un viņu vecumam paredzēto sagatavotības līmeni, viņiem ir jābūt aktīviem. Neskatoties uz vispārpieņemto uzskatu, ka mazi bērni vienmēr pārvietojas, pētījumi liecina, ka daudzi bērni to nedara (Trawick-Smith, n.d.). Mūsdienās bērni pārāk daudz laika pavada skatoties televizoru, sērfojot internetā, spēlējot videospēles, kas veicina mazkustīga dzīvesveida paradumus (Slimību profilakses un kontroles centrs, b.g.).

3 gadus veciem bērniem fizisko aktivitāšu nozīme ir ļoti liela. Ja bērns neapmierina kustību nepieciešamību, viņš slikti gul, ēd, ir kaprīzs ne tikai bērnudārzā, bet arī mājās (Суворова, 2016). Bērni 3-4 gadu vecumā prot palekties un nostāvēt līdz 5 sekundēm uz vienas kājas. Viņiem nesagādā grūtības kāpt augšā un lejā pa kāpnēm. Šajā vecumā bērni prot spārdīt bumbu un metāt bumbu, kā arī gandrīz katru reizi noķert bumbu, kas atsitās pret zemi vai sienu (Мясникова, 2016).

### **Secinājumi.**

Autore secina, ka 3-4 gadīgu bērnu sensoro spēju attīstības likumsakarības ir bērna pasaules iepazīšana ar maņu orgāniem, īpaši ar sajūtām un uztveri. Ar sajūtām bērni izgaršo, sadzird, redz, patausta, nosakot priekšmetu īpašības u.c. Savukārt, ar uztveri bērns mācās veidot likumsakarības – pazīt priekšmetus un situācijas pēc to pazīmēm un īpašībām.

## 2. Vizuālā māksla pirmsskolās

### 2.1. Sensoro spēju sekmējošs mācību saturs

Pedagoģijas terminu skaidrojoša vārdnīca V. Skujiņas redakcijā izglītības saturu skaidro kā “sistemizētu, personībai, sabiedrībai un laikmeta prasībām atbilstoša cilvēka sociāli ekonomiskās un tehnoloģiskās pieredzes apkopojumu, kas konkretizēts izglītības vajadzībām” (Skujiņa, 2000, 75). 2016.gadā Valsts izglītības satura centrs atbilstoši mūsdienu prasībām izstrādāja projektu *Kompetenču pieeja mācību saturā jeb Skola2030*, kuras mērķis ir izstrādāt, aprobēt, pēctecīgi ieviest Latvijā tādu vispārējās izglītības saturu un pieeju mācīšanai vecumā no pirmsskolas gadiem līdz vidusskolai, kā rezultātā skolēni gūtu dzīvei mūsdienās nepieciešamās zināšanas, prasmes un attieksmes. Projekta īstenošanas ilgums ir līdz 2023.gadam (Skola2030, a, b.g.).

Pirmsskolas izglītības satura īstenošanas mērķis ir zinātkārs, radošs un dzīvespriecīgs bērns, kas dzīvo veselīgi, droši un aktīvi, patstāvīgi darbojas, ieinteresēti un ar prieku mācās, gūstot pieredzi par sevi, citiem, apkārtējo pasauli un savstarpējo mijiedarbību tajā. Pirmsskolas izglītības saturā un procesā iekļaujamās vērtības ir dzīvība, cilvēka cieņa, brīvība, ģimene, darbs, daba, latviešu valoda un Latvijas valsts, kā arī citas vērtības, kas izpaužas ikdienas saziņā un mijiedarbībā gan ģimenē, gan izglītības iestādē, gan plašākā sabiedrībā (Noteikumi par valsts pirmsskolas izglītības vadlīnijām un pirmsskolas izglītības programmu paraugiem, 2018).

Pirmsskolas izglītības saturs ir noteikts pirmsskolas izglītības programma, kurā ir izvirzīti šādi uzdevumi, kas ir ietver caurviju prasmes:

- 1) sekmēt vispusīgu bērna attīstību, ievērojot viņa vajadzības, intereses, spējas un pieredzi un liekot pamatus vērtībās balstītu ieradumu veidošanai;
- 2) attīstīt bērna sociālās un emocionālās prasmes, kas ietver sevis, savu emociju, domu un uzvedības apzināšanu, spēju saprast citus un veidot pozitīvas attiecības;
- 3) attīstīt kritisko domāšanu, prasmi pieņemt atbildīgus lēmumus, jaunradi un uzņēmējspēju, sadarbības, pilsoniskās līdzdalības un digitālās prasmes;
- 4) veidot pratību pamatus mācību jomās – valodu, sociālā un pilsoniskā, kultūras izpratne un pašizpaušme mākslā, dabaszinātņu, matemātikas, tehnoloģiju, veselība un fiziskā aktivitāte;
- 5) nodrošināt bērnam iespēju sagatavoties pamatizglītības ieguvei (Namsone, Oliņa, b.g.).

Katrā no caurviju prasmēm pirmsskolēni izmanto sensorās prasmes un pieredzi, kas ir nepieciešamas ikdienā. Noteikumu par valsts pirmsskolas izglītības vadlīnijām un pirmsskolas izglītības programmu paraugiem 9. pantā ir uzskaitītas caurviju prasmes:

- 1) kritiskā domāšana un problēmu risināšana;
- 2) jaunrade un uzņēmējspēja;
- 3) pašvadīta mācīšanās;
- 4) sadarbība;
- 5) pilsoniskā līdzdalība;
- 6) digitālās prasmes (Noteikumi par valsts pirmsskolas izglītības vadlīnijām un pirmsskolas izglītības programmu paraugiem, 2018).

Kritiskā domāšana ir domāšanas veids, kas ietver trīs posmus – domu analīzi, domas novērtēšanu un domas attīstību. Problēmu risināšanas process prasa atrast jaunus risinājumu veidus (Üredi, Kösece, 2020). I.P. Vulandara (*Wulandari*) uzskata, ka kritiskās domāšana ir spēja analizēt, sintezēt un atpazīt, savukārt problēmu risināšanas spējas ir secināt un novērtēt (Wulandari, 2020). Kritiskās domāšanas caurviju prasme ir ļoti nepieciešama, lai analizētu problēmu līdz risinājuma atrašanas stadijai (Sholihah, Lastariwati, 2020). Problēmu risināšanas prasmē kā galvenā prasme ir novērošana, kas ietver visu sensoro spēju izmantošanu, atpazīt līdzību, atšķirību un secību. Novērošana ir plaša darbība, ne tikai izmantojot redzes sajūtu datu vākšanai, bet arī izmantojot sensorās prasmes, piemēram, dzirdi, smaržu, garšu un tausti. M. Rahmans (*Rahman*) atsaucas uz J. Džonsona (*Johnston*) atklājumu, ka bērni novēro, izmantojot piecas sensorās spējas, novērojot detaļas, organizējot, apvienojot un klasificējot lietas vai secīgi sakārtojot notikumus (Rahman, 2019).

Pirmsskolā kritiskās domāšanas un problēmu risināšanas prasmes apgūst, vērojot, pētot dabas objektus/parādības, identificējot un nosaucot dažādas sakarības, apzinoties darbību secību, cēloņus un sekas, izvērtējot redzētā un dzirdētā ticamību, kā arī risinot ikdienas problēmsituācijas (Skola2030, b.g.). Bērns lieto sadzīves darbību algoritmus pazīstamās situācijās, formulē vienkāršas sakarības un darbību secību, nosaka pazīstamu situāciju, notikumu cēloņus un sekas, mācās izvērtēt informācijas ticamību, pieņemt lēmumus, izdarīt izvēles un vērtēt izdarīto (Noteikumi par valsts pirmsskolas izglītības vadlīnijām un pirmsskolas izglītības programmu paraugiem, 2018).

Jaunrade izpaužas kā spēja domāt jaunā un neparastā veidā, radot unikālu problēmu risinājumu. Jaunrades procesā rodas kaut kas jauns, savādāks un oriģināls. Jaunrade ietver dažāda veida domāšanu, kas atšķiras. Jaunrades procesā tiek izmēģinātas dažādas iespējas (Yetti, Azizah, 2017). Uzņēmējspēja ir caurviju prasme, kas izpaužas kā iniciatīva, neatlaidība,

informācijas meklēšana, pašapziņu, pārliecību, pārliecināšanu. Lai saistītu savu iepriekšējo pieredzi ar jauno, bērni izmanto visas sensorās spējas (Habidin et al., 2016).

Pirmskolā bērns, kura iniciatīvu, vēlēšanos eksperimentēt un meklēt atbildes uz paša jautājumiem atbalsta skolotājs, gūst pārliecību par savām spējām, ir gatavs apgūt ko jaunu, radīt idejas un tās īstenot. Rotaļājoties un eksperimentējot ar ierastām darbībām un priekšmetiem, bērns rada dažādas iepriekš nepieredzētas lietu kombinācijas, stiprina vēlmi apgūt jaunas zināšanas un prasmes, kā arī veido ieradumu izrādīt iniciatīvu un paveikt iesākto līdz galam (Skola2030, b.g.). Bērns izdomā vairākas risinājuma iespējas ierastu darbību veikšanai, izrāda iniciatīvu, mācās apzināties sevi kā aktīvu un radošu personību, vēlas apgūt jaunas prasmes (Noteikumi par valsts pirmsskolas izglītības vadlīnijām un pirmsskolas izglītības programmu paraugiem, 2018).

Pašvadītā mācīšanās kļuva populāra 21. gadsimtā. Tā ir būtiska caurviju prasme (Nasri et al., 2020). Pašvadītā mācīšanās ir process, kurā indivīdi uzņemas iniciatīvu ar citu palīdzību vai bez tās, diagnosticē savas mācīšanās vajadzības, formulē mērķus, identificējot cilvēku un materiālos resursus mācībām, izvēloties un īstenojot atbilstošas mācību stratēģijas un novērtējot mācību rezultātus (Deyo et al., 2011). Pašvadīto mācīšanos ir jāattīsta no 3 līdz 4 gadu vecuma. Šīs caurviju prasmes būtu jāintegrē visās jomās, kurās tiek apgūtas jaunas zināšanas un prasmes. Pašvadītā mācīšanās tiek saistīta ar tehnoloģiju apguvi pirmsskolā (Āboltiņa, 2021). Lai bērns darbotos ar tehnoloģijām, viņam ir jābūt attīstām sensorām prasmēm – redzei un tausti.

Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca V. Skujiņas redakcijā *sadarbības* terminu skaidro kā “kopīgu darbību vai savstarpēji saskaņotu darbību, vajadzības gadījumā cits citam palīdzot, cits citu atbalstot” (Skujiņa, 2000, 151). Lai bērni iegūtu zināšanas, viņiem ir jāprot sadarboties ar pedagogu, ar vecākiem u.c. pieaugušajiem, tāpēc *sadarbības* prasmē bērni izmanto visas sensorās spējas (Marpaung, Hambandima, 2019).

Pirmsskolā prasmi vadīt savu mācīšanos bērni apgūst, mācoties ievērot dažādus noteikumus, atpazīstot un regulējot savas emocijas, pārvaldot savu uzvedību, piemēram, sagaidot savu kārtu, vai mācoties sadzīvot, ar zaudējumu spēlē. Pašvadītas mācīšanās prasmes apgūst, vērsot uzmanību uz konkrētu darbību, mācoties plānot savas darbības soļus noteiktā secībā un pabeidzot iesākto. Neatņemama pašvadītas mācīšanās prasme ir spēt sevi novērtēt, pastāstot par padarīto un par to, ko varēja darīt citādāk (Skola2030, b.g.). Bērns atšķir emocijas un nosaka to cēloņus, mācās pārvaldīt savu uzvedību, ievēro dienas kārtību, spēj pagaidīt, spēj paveikt darbību līdz galam, patstāvīgi ģērbjas un kārtu savas mantas, mācās izvirzīt savas darbības mērķi, plānot darbību, lai īstenotu ieceri, darbojas patstāvīgi, ar atbalstu pārvar grūtības, mācās paveikt uzticēto pienākumu, lepojas ar saviem sasniegumiem, neizdošanos un kļūdas vērtē kā daļu no mācīšanās, novērtē savu un citu darbību un tās rezultātu, paskaidro savu

vērtējumu (Noteikumi par valsts pirmsskolas izglītības vadlīnijām un pirmsskolas izglītības programmu paraugiem, 2018).

Pirmsskolā sadarbības prasmes attīstīta, sākumā veicot dažādus uzdevumus kopā ar pieaugušo. Laika gaitā tiek par ieradumu veidoti cieņpilnu attiecību veidošanā nepieciešamo iemaņu un vārdu krājuma lietošana. Pieaugot bērns mācās tikt galā ar mācību un sadzīviskām situācijām kopā ar vienaudžiem (Skola2030, b.g.). Bērns izsaka savas domas un jūtas, mācās uzklaut citus un izteikt savu viedokli, sāk saprast, kā paša emocijas un uzvedība ietekmē citus, mācās risināt konfliktsituācijas, saskaņot darbības ar citiem, izturas pieklājīgi un rīkojas iekļūti, mācās veidot noturīgas attiecības un savu izpratni par draudzību, palīdz un pieņem palīdzību, mācās strādāt, izvirzot kopīgu mērķi, uzņemties un dalīt atbildību (Noteikumi par valsts pirmsskolas izglītības vadlīnijām un pirmsskolas izglītības programmu paraugiem, 2018).

Pilsoniskā līdzdalība tiek definēta kā interaktīvā prakse, kas ietver to, kā informācija tiek uztverta, apspriesta, saprasta, atkārtoti interpretēta, izplatīta un izmantota sabiedrībā. Tas ir process, kurā mācās par sociālo, politisko un ekonomisko sabiedrības realitāti. Pilsoniskai līdzdalībai ir nepieciešamas kolektīva pārdomas un uzticības veidošana (Devisch et al., 2016). Lai bērni veidotos viedoklis par kaut ko un viņi spētu uzticēties, viņiem ir jāizmanto visas sensorās spējas (Adler, Goggin, 2005).

Pirmsskolā bērni mācās būt atbildīgi par sevi, līdzcilvēkiem un apkārtni. Nākotnē viņi veidos kopienu, kurā iespējams justies droši un līdzvērtīgi ar citiem, ietekmēt notiekošo, viņi nepaies garām situācijām, kas šķiet nepieņemamas. Pirmsskolas ikdienā pilsoniskās līdzdalības prasmes sāk apgūt, veidojot un ievērojot noteikumus grupā, mācoties saprast citus, līdzpārdzīvojot notiekošajam un rīkojoties videi draudzīgi. Tādējādi bērni sāk apzināti uzņemties atbildību un rīkoties (Skola2030, b.g.). Bērns piedalās kārtības un drošības noteikumu izveidē un apspriešanā, saprot, pieņem un ievēro tos, mācās ievērot un cienīt citu vajadzības un tiesības, mācās darboties videi draudzīgi, izvēloties darbam atbilstošus resursus un saudzīgi tos lietojot (Noteikumi par valsts pirmsskolas izglītības vadlīnijām un pirmsskolas izglītības programmu paraugiem, 2018).

Digitālās ierīces un tehnoloģijas ir kļuvušas par mūsdienu cilvēku neatņemamu mācību, darba un izklaides daļu. Lielākā daļa bērnu zina, kas ir telefons, fotokamera, televizors, dators – šīs ierīces ģimenē lieto ikdienā. Pirmsskolā ir būtiski dažādās tehnoloģijas izmantot jēgpilni, papildinot mācīšanas un mācīšanās iespējas. Pirmsskolā ir būtiski mācīties izšķirt virtuālo pasauli no reālās, saprast digitālo tehnoloģiju lomu, mācīties ievērot digitālo ierīču lietošanas nosacījumus (Skola2030, b.g.). Bērns mācās atšķirt virtuālo pasauli no reālās un saprast digitālo tehnoloģiju lomu, zina noteikumus, kas jāievēro, lietojot dažādus informācijas nesējus, tai

skaitā digitālās ierīces (Noteikumi par valsts pirmsskolas izglītības vadlīnijām un pirmsskolas izglītības programmu paraugiem, 2018).

Lai attīstītu caurviju prasmes, pedagogam ir jāplāno to attīstīšanu gan ikdienas darbībās, gan tematu izziņas laikā, saistot ar sasniedzamajiem rezultātiem mācību jomās, izveido vidi, radot mācību situācijas, kas sekmē caurviju prasmju apgūšanu un to pielietošanu, un mērķtiecīgi virza nepieciešamo caurviju prasmju attīstīšanu, dodot laiku to vingrināšanai un sniedzot diferencētu atbalstu un atgriezenisko saiti atbilstoši katra bērna vajadzībām (Ozoliņa, b.g.).

### **Secinājums.**

Raksturojot katru no caurviju prasmēm, var secināt, ka izglītības standarti ir pielāgoti atbilstoši mūsdienu prasībām, sekmējot bērnu sensoro prasmju attīstīšanu, lai nākotnē bērni izaugtu zinātkāri, radoši un dzīvespriecīgi, kas dzīvo veselīgi, droši un aktīvi, patstāvīgi darbojas, ieinteresēti un ar prieku mācās, gūstot pieredzi par sevi, citiem, apkārtējo pasauli un savstarpējo mijiedarbību tajā.

## 2.2. Kultūras izpratne un pašizpaušmes mākslas joma.

Pēc Ministru kabineta noteikumiem Nr. 716 *Noteikumi par valsts pirmsskolas izglītības vadlīnijām un pirmsskolas izglītības programmu paraugiem* bērni vizuālo mākslu pirmsskolas izglītības iestādē apgūst kultūras izpratnes un pašizpaušmes mākslā mācību jomā. Kultūras izpratnes un pašizpaušmes mākslas nodarbībās “bērni vēro, klausās un iztēlojas, rada un īsteno ideju daudzveidīgā darbībā, mērķtiecīgi izmanto mākslinieciskās izteiksmes līdzekļus un, ja nepieciešams, kombinē tos, izvēlas un radoši izmanto dažādus materiālus, iepazīst latviešu un citu tautu tradicionālajai kultūrai raksturīgo, skandē tautasdziesmas, deklamē īsus dzejoļus, izspēlē pašu izdomātu vai literārā darba sižetu, dzied, muzicē, dejo, brīvi un droši improvizē ar kustībām vai skaņu rīkiem, dziedot individuāli un kopā ar citiem, ar mūzikas pavadījumu un bez tā, stāsta par savu pieredzi radošā darbībā, raksturo vizuālās mākslas, mūzikas un literārā darba radīto pārdzīvojumu” (Noteikumi par valsts pirmsskolas izglītības vadlīnijām un pirmsskolas izglītības programmu paraugiem, 2018).

Termins *kultūras izpratne* nozīmē zināt, kāda ir kultūras un mākslas nozīme, un attīstīt spēju to baudīt vai būt tajā ieinteresētam. Tas ir saistīts ar uztveri (piemēram, mūzikas klausīšanos, teātra uzveduma skatīšanos, mākslas darbu aplūkošanu muzejā) (Fabrs, 2016).

“Pašizpaušmes process ir radošs process, tās mērķtiecīgai rosināšanai nepieciešams skolotāja mērķtiecīgs darbs ar bērniem, kur skolotājs piedāvā holistisku mācību saturu un organizē procesu tā, lai mākslinieciskā darbība, kurā bērns mācās dzīvi, būtu viņam nozīmīga, jo pašizpaušmes process ir saistīts ar pašvadītu darbību, tā ir intelektuāla parādība, kura risinās spontāni, kurā izpaužas cilvēka radošās spējas un kuras rezultāts ir jauna ideja” (Kalēja-Gasparoviča, 2020, 7).

Pirmsskolas izglītības programma vizuālās mākslas jomā ir izveidots mācību un metodiskais līdzeklis, lai palīdzētu pirmsskolas pedagogam plānot un organizēt mācību procesu, ko katrs pedagogs izmanto pēc saviem ieskatiem (Briška, b.g.). Tātad vizuālās mākslas joma ir metodiskajā materiālā ir apkopota vienā nodaļā.

Kā sasniedzamais mērķis programmā ir noteikts – mērķtiecīgi izmanto mākslinieciskās izteiksmes līdzekļus un, ja nepieciešams, kombinē tos, izmantojot dažāda lieluma, biezuma un dažādu krāsu A5, A4 vai A3 papīru, guašas krāsas, dažāda lieluma otas, maisāmkociņu krāsu jaukšanai un uzlikšanai uz paletes, trauku ūdenim, zīmuļus, flomāsterus, krītiņus vai ogli, dažādus poligrāfijas materiālus, līmes zīmuli vai PVA līmi, šķēres, dažādus dabas materiālus, palstīlīnu maļu, plastiku, sāls mīklu, u.c. materiāli (Briška, b.g.).

3.tabulā ir aplūkojams mācību process vizuālajā mākslā.

3.tabula. Mācību process vizuālajā mākslā (Briška, b.g.)

BĒRNA DARBĪBA	PEDAGOGA DARBĪBA
Vēro un salīdzina krāsas, līnijas, laukumus, formas, tekstūras, faktūras apkārtējā vidē un mākslas darbā.	Pievērš bērnu uzmanību līnijām, laukumiem, formām, krāsām, faktūrām, tekstūrām apkārtējā vidē un mākslas darbos. Piedāvā atslēgvārdus to raksturošanai.
Nosauc priekšmeta, dabas objekta krāsu saviem vārdiem, kā arī izmantojot skolotāja piedāvātos atslēgvārdus. Parāda nosauktās krāsas, laukumus, triepienus, līnijas, tekstūras mākslas darbos (reprodukcijās).	Piedāvā radošu vidi – iedvesmo, atbalsta, nesteidzina, ieklausās, ieskatās. Piedāvā pētīt krāsas, līnijas, laukumus, formas, tekstūras mākslas darbos un apkārtējā vidē. Rosina saskatīt izteiksmes līdzekļus un to radīto noskaņu, raksturu mākslas darbos.
Zīmē un glezno vertikālas, horizontālas, apļveida, laužas līnijas vai triepienus, ripuļus un virpuļus, liek punktus neierobežotā laukumā.	Piedāvā radošai darbībai daudzveidīgus mākslinieciskās izteiksmes līdzekļus (krāsa, tekstūra, triepiens, laukums, forma, līnija, punkts).
Eksperimentē ar krāsām, līnijām, laukumiem, formām, tekstūrām. Jauc krāsas, vēro, kā krāsas mainās, pārrunā iegūto rezultātu. Patstāvīgi zīmē un glezno dažādas formas laukumus, aizpilda tos ar krāsu un/vai tekstūru. Zīmē, griež un līmē dažādas formas un teksturējuma laukumus kolāžā. Veido dažādas telpiskas formas un faktūrē tās.	Darbojas kopā ar bērnu un komentē savu darbību. Rosina bērnu eksperimentēt, nesteidzina, ļauj izbaudīt atklājuma prieku, pārrunā iegūto rezultātu. Aicina dažādot krāsas, līnijas, laukumus, tekstūras, faktūras. Respektē katra bērna spēju līmeni un diferencē uzdevumus.
Stāsta par savu pieredzi, kas gūta vērojot, gleznojot, kombinējot, veidojot. Nosauc mākslinieciskās izteiksmes līdzekļus, ar kustībām parāda to raksturu (ātrs, spēcīgs, maigs, mīlīgs, kluss, skaļš, ass, mīksts utt.).	Rosina bērnu saskatīt un nosaukt vizuālās atšķirības, raksturot radīto darbu izteiksmīgumu – kādu noskaņu, spēku, kustību, informāciju izsaka līnijas, formas, krāsas, tekstūras, faktūras.

Pirmsskolas izglītības programmas ir sadalīta trijos posmos, gluži tāpat kā pirmsskolas vecums. Literatūrā bērnu vecumposmi tie sadalīti dažādi, taču ņemot vērā bērnu prasmes un darba autores pieredzi un pirmsskolas izglītības programmas piedāvātos posmos, darba autore tos sadalījusi šādi:

- 1) no 1 līdz 2 gadiem;
- 2) no 3 līdz 4 gadiem;
- 3) no 5 līdz 6 gadiem (Namsone, Oliņa, b.g.).

Tā, kā šajā bakalaura darbā ir noteikts konkrēts vecumposms – no 3 līdz 4 gadiem, tad arī, saskaņā ar Kultūras izpratnes un pašizpaušmes mākslā mācību jomas programmu, tiks raksturots 2.pirmsskolas izglītības posms.

### **Līnija.**

“Līnija rodas mākslinieka rokas un materiāla fiziskā saskarē. Tā tieši pārnes uz papīra zīmētāja izjūtas/sajūtas. Dažādu līniju zīmējums, veikts ar dažādām roku kustībām (ātrāk–lēnāk, smagāk–vieglāk, dažādos virzienos un veidos), atklāj zīmētāja raksturu, izjūtas un

attieksmi pret zīmējumu, rada zīmējumā noskaņu, kas atbilst iecerei” (Kalēja-Gasparoviča, 2020, 25). 3-4 gados bērni zīmē stāstošu grafisku kompozīciju par kādu notikumu, raksturojot objektus ar atbilstošām līnijām: garas (aukļiņas, taciņas, stīgas u. c.), īsas (lietus u. c.), taisnas, liektas, viļņotas (viļņi, mākoņi), vertikālas (koku stumbri, zāle, stabi u. c.), horizontālas (ceļš, sliedes u. c.), apļveida (mušas lidojums, mākoņi, aitas vilna u. c.), paralēlas (svītraina sega, tīģeris), krusteniskas (koku zari, ģeometrisks raksts u. c.) un punktē, papildinot zīmējumu ar dažādu teksturējumu. Saviem vārdiem raksturo līnijas un to radīto iespaidu (jautrs, nopietns, miegains, trakulīgs u. c.) (Briška, b.g.).

### **Krāsa.**

“Vissubjektīvākais vizuālais elements, ko katrs cilvēks uztver atšķirīgi un tikai vizuāli. Krāsa ir pirmā, kas iedarbojas uz skatītāju, vērojot gleznu. Mācoties krāsas, tās tiek uztvertas, atšķirtas no citām, nosauktas, noteikts to sastāvs (ģimenes piederība), uzjauktas un izmantotas kādas nozīmes paušanai” (Kalēja-Gasparoviča, 2020, 26). 3-4 bērni glezno, piemeklējot vai jaucot krāsas, un uz krāsaina vai melna pamata aizpilda laukumus:

- ar spilgtām krāsām, lai kompozīcija būtu spēcīga, grezna, krāšņa, bagātīga, koša;
- ar pamatkrāsām, lai gleznojums būtu spilgts, kontrastains, rotaļīgs;
- ar niansētiem silto un vēso krāsu salikumiem, lai radītu saulainu un mājīgu, svaigu un dzirkstošu vai noslēpumainu noskaņu;
- dažādu objektu raksturīgajās krāsās, piemēram, koka lapotne un pļava – zaļa, bumba – sarkana, autobuss – dzeltens u. tml.

3-4 gados bērni veidojot kolāžu, izvēlas dažādu krāsu papīra salikumus tā, lai panāktu košu vai miglainu, skaļu vai klusu, siltu vai aukstu iespaidu. Saviem vārdiem raksturo vai ar kustībām parāda krāsu kombināciju radīto iespaidu (Briška, b.g.).

### **Forma un apveids.**

Forma ir būtiska īpašība jebkuram priekšmetam, kas padara to par to, kas tas ir. Uzzīmēt vai atpazīt kādu priekšmetu nozīmē uzzīmēt vai atpazīt tā formu. Radīt formu nozīmē piešķirt dvēseli nedzīvai matērijai. Lai formu uzzīmētu, tā ir jāsaskata dabā, jāsaģlabā atmiņā vai jāiztēlojas, jāizprot tās raksturs un uzbūve. Tam ir nepieciešama attīstīta redzes uztvere, acumērs un analītiskā domāšana, savukārt, apveids kā izteiksmes līdzeklim ir divas dimensijas, tas ir plakans. Vērojot objekta formu no viena skata punkta, cilvēka redze uztver tās apveidu. Cilvēka redzes laukā apveids aizņem noteiktu laukumu, izceļoties uz kāda fona. Gleznā vai grafikā (uz plaknes) apveids attēlo trīsdimensionālu objektu divās dimensijās – augstumā un platumā. Apveidu kā vizuālās mākslas elementu nosaka citi vizuālie izteiksmes līdzekļi – līnija un tekstūra grafikā, papildus glezniecībā – krāsa un tonis. Sarežģītas formas apveidu veido vairāki apveidi, kas apvienoti 26 vienotā veselumā. Šāda apveida katra daļa arī ir apveids, kas

izceļas uz citu apveida daļu fona. Piemēram, kļavas lapas forma vienlaikus ir gan plakana, gan robaina. Tās apveids no vienas puses ir robains ar skaidri uztveramu dzīslojumu, bet, skatoties profilā, tas var izskatīties kā šaura taisna vai mazliet ieliekta līnija. Kļavas lapai ir vairāki apveidi. Viens cilindriskas formas apveids izskatās kā aplis, kāds cits – kā taisnstūris. Tie abi attēlo cilindra formu (Kalēja-Gasparoviča, 2020, 25-26). Bērni 3-4 gadu vecumā atbilstoši savai pieredzei veidojot, zīmējot, gleznojot un aplicējot, rada objekta formu, nosauc attēloto objektu un atsevišķus tā elementus un, spēlējoties bērns savieno dažādu formu laukumus, rada asprātīgus objektus, kā arī saskata dažādu objektu apveidus spontānā gleznojumā, zīmējumā (Briška, b.g).

### **Tekstūra un faktūra.**

Tekstūra ir laukuma aizklājuma veids, ilūzija par fakturētu virsmu, kas var būt kā dekoratīva – stilizēta, tā arī no dabas pēģīta. Pamatā teksturējumu rada ar dažāda veida līnijām, vērojot un mainot līniju biezumu, virzienu, atstatumu starp tām (ritms) (Kalēja-Gasparoviča, 2020, 27). Faktūras iespējams attēlot ar dažādiem vizuālās mākslas izteiksmes līdzekļiem: līnijām, punktiem, laukumiem, svītrām, krāsām, formām, tumši gaišiem laukumiem (Skola2030, b, b.g). 3-4 gados bērni aizpilda laukumus (zīmējumā, gleznojumā, aplikācijā un veidojumā) ar dažādu tekstūru – svītrainu, rūtānu, punktainu, raibu, puķainu u. tml., dekoratīvi vai stāstoši raksturojot objekta virsmu (viļņots ūdens vai mati, rūtāna kleita u. c), spontāni glezno, izmantojot vairāku veidu triepienus (biezi triepj, virpina, baksta, izsmērē, ieberzē krāsu), attēlo noteiktus objektus vai dabas parādības (debesis – līdzieni un biezi, zāli – sīkiem triepieniem, koka lapotni – lieliem vēzieniem un triepieniem dažādos virzienos u. tml.). Izmantojot dažādus materiālus ar atšķirīgām faktūrām, veido kolāžu. Veido dažādu priekšmetu nospiedumus veidojamā masā, iespiež rakstu plastilīnā. Saviem vārdiem raksturo mākslas darbā vai savā radošajā darbā attēloto virsmu faktūras, kā arī dabā redzamo virsmu faktūras (cieta, mīksta, pūkaina, spalvainā, spīdīga, svītrāna, rūtāna, raiba u. c.) (Briška, b.g.).

### **Laukums un kompozīcija.**

Laukums ir norobežota plaknes daļa. Par laukumu ir dažādi viedokļi: D. Kalēja-Gasparoviča atsauca uz I. Itena apzīmējumu, lietojot jēdzienu *forma*, bet, runājot par trīsdimensionālu formu, saka “apjomīga forma”. D. Kalēja-Gasparoviča atsauca arī uz Betija Edvardas (Betty Edwards) uzskatiem, kura nelieto ne formas (*form*), ne apveida (*shape*) jēdzienu. B. Edvardsa uzsver, ka, mācoties zīmēt, pietiek ar laukuma (*space*) uztveri, kurš ir divdimensionāls, plakans tēls zīmējuma plaknē. Jēdzienu *forma* viņa lieto, runājot tikai par zīmējuma virsmu – pozitīvās formas, negatīvās formas, kas parādās tikai zīmējumā, ēnu forma, respektīvi, viņai nepastāv jēdziens “apveids” (Kalēja-Gasparoviča, 2020). Kompozīcija ir no dažādiem vizuālās mākslas materiāliem veidots mākslas darbs. Kompozīcija ir termins, ko

izmanto, lai aprakstītu vizuālo elementu izvietojumu gleznā vai citā mākslas darbā. Tas ir veids, kā mākslas un dizaina elementi – līnija, forma, krāsa, vērtība, faktūra, forma un telpa – tiek organizēti vai komponēti saskaņā ar mākslas un dizaina principiem – līdzsvars, kontrasts, uzsvars, kustība, raksts, ritms, vienotība / dažādība - un citi kompozīcijas elementi, lai iegūtu gleznas struktūru un atspoguļotu mākslinieka nodomu. Kompozīcija atšķiras no zīmējuma. Katrā zīmējumā, neatkarīgi no priekšmeta, ir kompozīcija (Boddy-Evans, 2019).

Bērni 3-4 gados zīmē un glezno uz dažāda lieluma un dažādu krāsu lapām un/vai dažādām virsmām (papīra, asfalta, smiltīm, sniega u. c.), no papīra izgriež un izplēš dažāda lieluma un formas laukumus (lielus, mazus, izstieptus, ķeburainus, apaļus, ģeometriskus) un līmē tos uz pamatnes, veidojot kolāžu (izvietojums pa visu lapu, rindā, citu virs cita, gar lapas malām, vidū un stūros utt.), spēlējas ar materiāliem (papīru, kartonu, pogām, korķīšiem, vāciņiem u. c.), kārtot tos kompozīcijā tā, lai izskatītos neparasti, pat jocīgi (izvietojums augšā, apakšā, vidū, stūrī, rindā, pa visu lapu utt.) un mācās griezt pa līniju un brīvi plēst dažādas formas, radot asas un pūkainas malas (Briška, b.g.).

### **Secinājums.**

Pēc kultūras izpratnes un pašizpaušmes mākslā nodarbības satura un darbību izpētīšanas, var secināt, ka 3-4 gadus veciem bērniem ir jāprot likt uz lapas punktus, velkot dažādu veidu un virzienu līnijas, izmantojot dažādas krāsas, jāizvēlas un jākombinē vairāku veidu līnijas, laukumus, formas, tekstūras dažādos formātos un ritmos radošajā darbā.

### **3. Empīriskais pētījums**

#### **3.1. Pētījuma metodoloģija**

Bakalaura darba ietvaros pētījums tika veikts 2020. gada augusta līdz 2021. gada oktobrim pētījums X pirmsskolas izglītības iestādē.

Šajā pētījumā ir pētītas un analizētas piecas vizuālās mākslas nodarbības, kurās piedalās 10 bērni, četras meitenes un seši zēni.

##### **Īsi nodarbību pieteikumi.**

Pirmajā nodarbībā, bērniem tiek lasīta pasaka ‘‘ Gliemezīša sapnis par mākonī’’ (pielikums 1.). Kuru klausoties pašiem ir jābūt radošiem un iztēles bagātiem. Kā arī šajā nodarbībā parādās bērnu spēja klausīties un veikt uzdoto darba uzdevumu.

Otrajā nodarbībā parādās bērnu prasme atpazīt krāsas, kuras ir saskatāmas varavīksnē (pielikums 2.). Šeit var saskatīt un saprast to, ka bērniem ir grūtības atpazīt krāsas un tās pielietot savā darbā. Lai veicinātu krāsu saskatīšanu un atainošanu skolotāja bērnus ar uzvedinošiem jautājumiem iedrošina radoši izpausties.

Trešajā nodarbībā ir vērsta uz daudzveidīgu materiālu bāzes, lai bērniem būtu interesantāk veidot savus iecerētos darbus.

Ceturtajā nodarbībā bērniem būs iespēja darboties ar plastilīnu un daudzveidīgiem tekstūrētiem materiāliem. Kuru rezultātā veidos nospiedumus, ar pirkstiem iztaustīs.

Piektajā nodarbībā bērniem ir iespēja izvēlēties kādu no ģeometriskajām figūrām. Apzīmējot trafaretus uz papīra jānosauc, kas tā ir par figūru. Izmantojot šķēres ir jāsagriež krāsainas papīra sloksnītes un jāielīmē figūrās.

4.tabula. Novērojuma kritēriji (autores veidota tabula)

Kritērijs	Līmenis		
	Z – neprot (1)	V – ar skolotāja palīdzību (2)	A – patstāvīgi (3)
<b>Prot salikt punktus, tos savienot ar līniju</b>	Punktu salikšana un to savienošana ar līniju	Ar skolotāja palīdzību, prot, skolotājs novelk raustītu līniju, bērna uzdevums ir novilkt taisnu līniju	Patstāvīgi prot
<b>Darbojas ar šķērēm</b>	Negriež ar šķērēm, bet figūru izplēš	Griež, bet nelīdzeni	Patstāvīgi un precīzi griež ar šķērēm
<b>Darbojas ar plastilīnu, mālu u. tml. materiāliem</b>	Grūtības strādāt ar plastilīnu, mālu u. tml. materiāliem	Ar pedagoga palīdzību veido dažādas figūras, tekstūras prot savienot tās	Prot izveltnēt dažādas figūras, savieno tās
<b>Prot izveidot kompozīciju no dažādiem materiāliem</b>	Kompozīciju veido no viena materiāla	Kompozīcijā izmanto daļu no piedāvātajiem materiāliem	Kompozīcijā izmanto visus piedāvātos materiālus
<b>Savos darbos izmanto dažādas krāsas</b>	Izmanto tikai vienu vai divas krāsas	Izmanto trīs līdz četras krāsas	Darbs ir krāsains, tiek izmantotas vairāk kā piecas krāsas

Ar bērniem, kuri iesaistīti pētījumā, tiek strādāts ikdienā gan rīta cēlienā, gan arī āra rotaļu laukumā. Grupā ir desmit bērni, četras meitenes un seši zēni. Praksē novērots, ka nodarbībās ir nepieciešams bērņus nepārtraukti mudināt, atbalstīt un iedrošināt. Katram šīs grupas bērnam ir nepieciešama individuāla pieeja, lai viņu motivētu veikt kādu no uzdotajiem darbiem.

Kopumā bērņus var raksturot kā impulsīvus, emocionālus. Lai grupā būtu harmoniska un pozitīva gaisotne, ir atrasta katram bērnam individuāla pieeja. Ir novērotas situācijas ar kurām nespēj tikt galā, ir iespēja pieaicināt palīgā atbalsta personālu - speciālo pedagogu.

Atbilstoši nosacījumiem, turpmāk tekstā bērņu vārdi ir mainīti.

**Helma**, 4 gadi. Meitene ļoti labi pazīst visas pamatkrāsas. Atvasinātās sagādā problēmas. Zīmējot darbus veic ar lielu atbildību un rūpīgi. No otas un eksperimentiem ar krāsām nebaidās, patīk krāsas jaukt un vērot, kas ar tām notiek. Ar zīmuļiem izdodas vilkt līnijas, bet šad un tad kaut kas nepadodas un tad to ļoti pārdzīvo. Ar plastilīnu izdodas veltnēt regulāras un neregulāras formas. Patīk savienot detaļas kopā ar plastilīnu, labprāt brīvos brīžos ar to darbojas. Ar šķērēm griež vienkāršas formas, siluetus. Ļoti labi izdodas griezt, ja ir novilkta līnija, gan taisna, gan liekta. Var apvilkt savu roku uz papīra.

**Gustavs**, 3 gadi. Zēns pamatkrāsas pazīst ļoti labi, bet atvasinātās nezina nevienu. Zīmējot ar krāsām vēlas visu izdarīt ātri, jo pēc rakstura ir ātrs. Pats krāsas nejauca, nevēlas eksperimentēt. Bet, ja pieaugušais sajauc krāsas, tad kādu brīdi var zīmēt, bet tad atkal pacietība zūd. Ar zīmuļiem nelabprāt zīmē, labāk to dara ar flomāsteriem un krītiņiem. Velk līnijas tikai tad, kad ar punktiņiem sapunkto kādas formas. Pats līnijas nevelk un nevēlas to darīt. Ar plastilīnu veltnē neregulāras un regulāras formas, spēj savienot kopā detaļas. Bet pacietība ātri zūd visu atstāj un aiziet. Patīk rotaļāties ar mašīnām, pats tām zīmē ceļus uz papīra lapām. Ar šķērēm griezt sagādā problēmas. Negriež šķēres uz priekšu, plēš. Nespēj izgriezt vienkāršas formas (strēmeles, apli, kvadrātu).

**Reinis**, 4 gadi. Zēns slikti zina pamatkrāsas, viņam nav pat intereses par tām. Zēns ļoti baidās no ota un nevēlas arī zīmēt ar pirkstiem. Reti kad tas vispār izdodas. Kad parāda jau sajauktas krāsas, kas sanāk, neskatās uz tām. Ar zīmuļiem nevelk līnijas, tikai švīkā, ir arī nepareizs satvēriens. Pārvilkšana pa punktiņiem arī sagādā grūtības, nevar pa punktiņiem pārvilkt. Sīkā roku muskulatūra ļoti vāja. Ar plastilīnu arī ir grūtības strādāt, nav spēka rokās, lai no tā veidotu regulāras, neregulāras formas. Ar šķērēm negriež, tās tura nepareizi, nepatīk ja šķēres liek paņemt pareizi. Brīvajā laikā vēro dabu, gan pa logu, gan pastaigas laikā.

**Kārlis**, 4 gadi. Zēns atpazīst visas pamatkrāsas un arī atvasinātās. Patīk zīmēt savas izjūtas, pieredzēto un zināmo. Patīk zīmēt ar otiņu, nebaidās likt krāsas kopā, pētīt kas iznāk. Patīk pastāvīgi zīmēt ar zīmuļiem savas fantāzijas, spēj pastāstīt ko ir uzzīmējis. Ļoti labi pārvelk jebkāda veida izpunktotus uzdevumus, priecājas par gala rezultātu. Ar šķērēm griež salīdzinoši labi, reizēm kaut ko nevar, ja ir kaut kas sarežģītāks. Var griezt arī strēmeles. Ar plastilīnu spēj veltnēt noteiktas regulāras un neregulāras formas. Brīvajos brīžos pašam patīk no plastilīna veidot izdomātas interesantas lietas, spēj pastāstīt, ko ir uztaisījis.

**Adriāna**, 3 gadi. Meitene pazīst visas pamatkrāsas, bet pie atvasinātajām apmulst, tad vairs nerunā, neko nestāsta. Meitene ļoti apzinīgi veic sev uzdotos uzdevumus. Zīmē savas izjūtas un pazīstamus objektus. Patīk ar krāsām spēlēt, eksperimentēt, kas sanāks. Ar zīmuli spēj pārvilkt burtus, ciparus. Pati labprāt ar zīmuļiem velk svītras, krāso. Gataviem zīmējumiem patīk piezīmēt trūkstošās detaļas. Plastilīns ļoti patīk, ar lielu aizrautību to veltnē. Spēj savienot kopā detaļas. Griežot ar šķērēm spēj precīzi griezt, pa norādītajām līnijām. Vēlas citiem bērniem palīdzēt, ja kaut kas nesamāk. Brīvajos brīžos spēlējas ar dabas materiāliem un tos kārtīgi izpēta.

**Rafaels**, 3 gadi. Zēns vēl nepazīst pamatkrāsas, neizrāda pat vēlmi tās apgūt. Nevēlas arī zīmēt ar oti. Krāsas kopā nejauca. Ar zīmuli tikai švīkā. Nevar pastāstīt ko ir gribējis zīmēt un kas ir sanācis. Zīmuļu krāsas nemaina, ar vienu zīmē tik ilgi kamēr zīmulis ir nozīmēts. Plastilīnu nevar pavelnēt, jo rokās nav spēka. Zēnam plastilīns sagādā nepatīku. Griežot ar

šķērēm ir nepareizs satvēriens, papīru noplēš nevis nogriež. Intereses ir grūti noteikt, pats neko nestāsta. Grupā spēj visu dienu nosēdēt un neko nedarīt.

**Letīcija**, 4 gadi. Meitene zina visas pamatkrāsas un arī atvasinātās. Labprāt un ar lielu interesi, ja ir iespēja izvēlas guašu krāsas un zīmē. Nebaidās no krāsām patīk eksperimentēt, kas sanāk. Ar zīmuļiem perfekti var vilkt līnijas, pārvilkt dotos uzdevumus. Spēj uzzīmēt savas izjūtas, pazīstamus objektus. Var pastāstīt ko ir uzzīmējusi savos zīmējumos. Ar šķērēm griež regulāras un neregulāras formas. Brīvajos brīžos grib griezt ar šķērēm un veidot kolāžas. Plastilīns ļoti patīk, spēj veltnēt regulāras un neregulāras formas, tās savieno. Patīk veidot puķes.

**Una**, 3 gadi. Pamatkrāsas meitene zina, reizēm nedaudz sajauc. Ar lielu neuzticību zīmē, visu laiku vajag dot motivējošus apstiprinājumus, ka viss ir kārtībā un darbiņš ir skaists. Tādejādi meitene atdzīvojas un zīmē ar lielu prieku. Ar zīmuļiem pārvelk, apvelk dotos uzdevumus, nedrošas rokas kustības. Ar šķērēm ir grūtības griezt, bet cenšas. No plastilīna nedaudz baidās, ja nu nesanāks iecerētais. Grupā uzturas atsevišķi no citiem bērniem, bet ja kaut ko dara, tad labprāt apzīmē trafaretus, tos pēc tam izkrāso.

**Haralds**, 3 gadi. Pamatkrāsas jauc un tās neizprot. Zēns nesaprot, kāpēc prasa atkārtoti nosaukt krāsu, ja jau to ir nosaucis. Ar krāsām nelabprāt zīmē. Nav pareizs rokas satvēriens. Ar krāsu zīmuļiem švīkā, neveido noteiktu zīmējumu. Nevar pastāstīt ko ir vēlējies uzzīmēt. Ar šķērēm negriež vispār, nevar tās paņemt pareizi, nespēj attaisīt, lai varētu griezt. Ar plastilīnu ir grūtības strādāt, jo nav rokās spēkā, lai to veltnētu. Blakus interesēs ir tikai un vienīgi lego kluči, lielāki, mazāki.

**Alise**, 4 gadi. Pamatkrāsas nezina, otu un krāsas nevēlas izmantot, meitenei tas sagādā ļoti lielu nepatiku un izbrīnu. Zīmuļus neņem, izvairās no saskares ar tiem. Pārvilkt un apvilkt neko nespēj. Uz šķērēm vispār neskatās, ja mēģina meiteni pierunāt, lai pamēģina sāk ļoti raudāt. Plastilīns nekādas emocijas neizraisa, neskatās uz to. Meitene visu dienu var nostāvēt grupas stūrī un no tā neiziet. Ļoti patīk visāda veida zvēri, mazāki lielāki, spēj nosaukt tos pēc vārdiem un kur dzīvo.

Pētījums tiks veikts pirmsskolas izglītības iestādē X". Pētījumā piedalās 10 bērni, no 3-4 gadu vecumam. Pētījums notika, novērojot bērnu sensorās spējas vizuālās mākslas nodarbībās.

Pedagoģiskā novērošana ir pedagoģiskā metode, ar kuras palīdzību pētniecības rezultāts tiek iegūts tiešas uztveres ceļā dabiskos apstākļos (Baldiņš, Razeva, 2001). Tas nozīmē, ka novērojumi tika veikti vizuālās mākslas nodarbību laikā, kurā ir iespējams bērniem attīstīt savas sensorās spējas. Darba autore plāno veikt nodarbības, kuru laikā viņa veiks bērnu novērošanu pēc iepriekš izstrādātiem kritērijiem (skat. 4.tabulu):

Ņemot par pamatu izstrādātos novērojuma kritērijus iepriekš rakstītā, darba autore plāno novērot 10 pirmsskolniekus vizuālās mākslas nodarbībās, aprakstot nodarbību mērķi un tās gaitu, atzīmējot tabulā iegūtos datus. No iegūtajiem novērojumiem darba autore, analizēs bērnu izaugsmi sensoro spēju jomā vizuālās mākslas nodarbībās.

Darba autore skolotāju praktiskajā darbībā ir izvēlējusies iesaistīt pārrunas kā vienu no pētīšanas metodēm. Lai šo metodi varētu veiksmīgi un produktīvi pielietot ir jānoskaidro bērna pieredze un arī intereses. Dz. Albrehta uzskata, ka gatavojoties sarunai ir jāizvēlas mērķtiecīgi jautājumi, ko uzdot sarunas laikā. No sarunas tiek prasīta prasme kontaktēties ar sarunas biedru uzturēt vajadzīgajā virzienā (Albrehta 1998, 71).

Ar sarunas palīdzību autore bērniem palīdzēja saprast pasakas noskaņu. Kā arī bērniem kuriem, nenāca prātā doma, kāds varētu būt gliemezīša sapnis ar sarunu palīdzēja iztēloties un iejusties gliemezīša tēlā.

Praktiskā darbība ar bērniem. Pedagoģiskajam pētījumam noderīgu materiālu dod bērnu vizuālās mākslas zīmējumi. Bērnu radītie darbi dod pedagogiem iespēju labāk iepazīt bērna iekšējo pasauli, kā arī ir vieglāk izpētīt izzināmo jautājumu. Dz. Albrehta uzsver, ka uzdevumi var būt ne tikai radoši un rosinoši, bet arī praktiski.

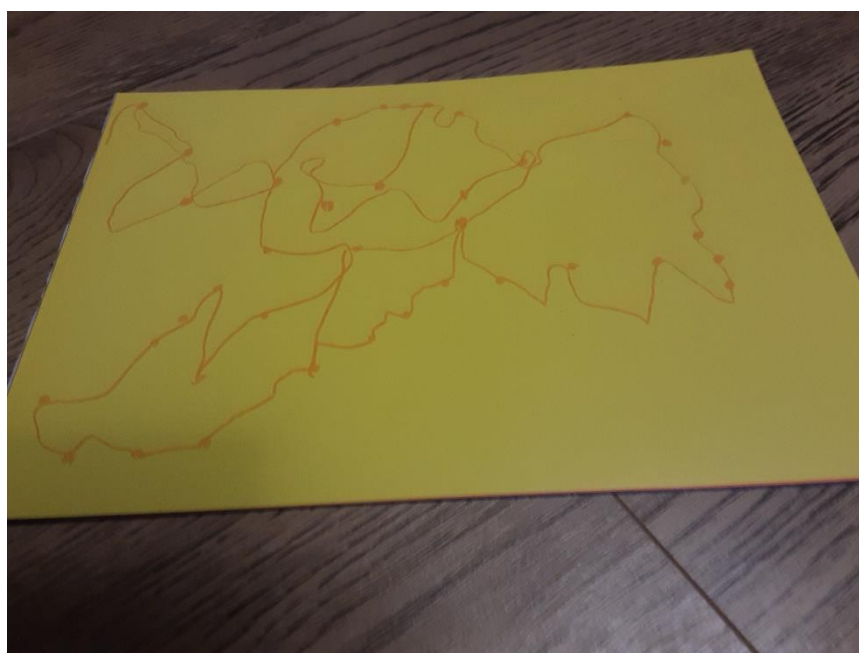
### 3.2. Pētījuma norise

Lai sekmētu bērnu sensoro spēju attīstību, autore pievērs īpašu uzmanību vizuālās mākslas nodarbībām. Autore pētījumu uzsāka pagājušā gada novembrī. Pētījums ilga līdz šī gada aprīlim. Visā pētījuma laikā īpaša uzmanība tiek veltīta vizuālās mākslas nodarbībām. Pētījumā tiek izceltas un atspoguļotas vizuālās mākslas nodarbības. Autore aicināja piedalīties bērnus vizuālās mākslas nodarbībās.

#### 1.nodarbība.

**Nodarbības mērķis:** attīstīt bērnu acu rokas koordināciju, prot punktus savienot ar līniju.

Pirmajā vizuālās mākslas nodarbībā skolotājs izlasīja “Pasaku gliemezīša sapnis par mākonī” (1.pielikums) un aicināja bērnus sapunktot lapu, pirms tam pārrunājot pasakas sižetu. Bērni ar prieku darbojās un punktoja lapu kā nu kurais prata. Pēc punktiņu salikšanas, skolotāja aicināja bērnus ar līniju savienot visus punktiņus. 4. attēlā ir redzams Helmas zīmējums. Zēni ilgi nevarēja saņemties un sākt likt punktiņus, viņi ilgi domāja, kāds varētu izskatās gliemeža sapnis. Ar skolotāja uzvedinošiem jautājumiem, visi bērni sāka likt puktus uz savas lapas, kāds iedomājās gliemeža sapni sarkanā krāsā, kāds cits – zilā krāsā, kāda meitene izvēlējās lillā krāsu. Visos darbos izpaudās bērnu iztēle, kādu viņi iedomājās gliemeža sapni.



**3.attēls. Helmas darbs Punktu salikšana un to savienošana ar līniju**

3.attēlā ir redzams kā tika veikts konkrētais uzdevums. Novērojumā bija redzams, ka bērniem sagādā grūtības sapunktot lapu un pēc tam saliktos punktus savienot ar līnijām, jo viņi nekonzentrējās darbam un skatījās, ko dara blakus sēdošais, taču daži bērni – Helma un Reinis – centās. Vēlams bērniem dot šāda tipa uzdevumus – punktu salikšana un to savienošana ar līniju – katru dienu, lai sekmētos bērnu acu roku koordinācija, orientēšanās telpā un plaknē, lai uzdevumi būtu rotaļīgi un atraktīvi.

## **2.nodarbība.**

**Nodarbības mērķis:** attīstīt bērnu krāsu redzi un atkārtot zīmējumu.

Skolotāja 2.nodarbības sākumā parādīja attēlu ar varavīksni un aicināja bērnus ar eļļas krāsām attēlot zīmējumā redzēto ar visām pareizām varavīksnes krāsām (2.pielikums). 5.attēlā ir redzams Rafaēla varavīksne. Ir redzams, ka viņš gandrīz tika galā ar uzdevumu, tikai violetā krāsas vietā uzzīmēja melnu. Tas sasaucas ar teorijā minēto faktu, ka bērni pasauli uztver kontrastaini, viņiem nepieciešams radīt kontrasta efektu (Kalēja-Gasparoviča, 2020). Līdzīgi veicās arī citiem bērniem, kuri neuzzīmēja visas varavīksnes krāsas, tā parādot savu pieredzi, jo dabā skatoties uz varavīksni, visas krāsas nevar saskatīt. Tikai trīs bērni (ļoti paklausīgi) ir attēlojuši varavīksni, ievērojot visas septiņas krāsas – Helma, Adriāna un Haralds. Rafaēlam un Alisei izdevās uzzīmēt varavīksni tikai ar skolotājas uzvedinošiem jautājumiem par varavīksnes krāsām. Pārējie nespēja atcerēties visas varavīksnes krāsas pat ar skolotājas palīdzību.



*4.attēls. Rafaēla varavīksne*

Pēc nodarbības Helma jau pārliecinošāk nosauc attēlotās krāsas, taču bieži sanāk nosaukt citu krāsu noteiktās vietā, bet pārlabojot un ievirzot pareizā virzienā, Helma nosauc attiecīgo krāsu.

Gustavs pēc nodarbības jauc atvasinātas krāsas. Viņa teiktajā nav pārliecības, ka viņš tās zina.

Rodas iespaids, ka Reinim viss šķiet pelēkās krāsās, tāpēc Reinim nav intereses par krāsām, tādēļ arī uzlabojumi nav vērojami. Reinim ir vajadzīga citādāka pieeja, atšķirīgāka nekā citiem bērniem, jo pats par sevi Reinis izstaro apātiju un viņam nav vēlmes darboties nodarbībās.

Kārlis atpazīst visas krāsas, taču savos darbos turpina izmantot tikai savas mīlākās krāsas.

Adriāna, tāpat kā Helma, jūtas pārliecināta krāsu atpazīšanā. Bez mulsuma viņa pēc pētījuma var nosaukt krāsu, kuru dotajā brīdī redz.

Rafaēls tāpat kā Reinis turpina neizrādīt interesi pret krāsām.

Letīcija pēc pētījuma veikšanas turpina izmantot tikai četras krāsas, lai gan meitene atpazīst visas krāsas.

Pēc nodarbības Una joprojām jauc krāsas, sevišķi tas ir pamanāms vienādas krāsas toņos, piemēram, rozā un violets.

Haralds diemžēl tajā dienā, kad notika pētījuma nodarbība, neapmeklēja pirmsskolas izglītības iestādi, taču ikdienā darba autore novērojusi, ka krāsu atpazīšana ir visai niecīga.

Alise pēc nodarbības ir apguvusi pamatkrāsas, taču atvasinātās krāsas sagādā grūtības.

### 3. nodarbība.

**Nodarbības mērķis:** attīstīt prasmi darboties ar dažādiem materiāliem

Bērniem tiek piedāvātas koku lapas, izpētīt un noskaidrot kas ir mainījies to izskatā. Kā arī tiek piedāvāti daudz un dažādi materiāli - koku lapas(krāsainas), zirņi, rīsi, griķi, krāsainas pogas, salvetes, krāsains papīrs dzija, u.c.c ar kuriem var kombinēt un veidot savu kompozīciju. Uzliekot koku lapas uz sev izvēlētās krāsainās lapas to apvelk. Kā tika novērot bērni izvēlējās papīra salvetes, jo tas viņiem šķita tas vieglākais veids, lai veidotu savu kompozīciju. Kā arī sarunas laikā noskaidrojās, ka bērnu iepriekšējā pieredzē koku lapas vienmēr ir atveidojuši ar salvetēm tās virpinot bubiņās un pielīmējot. No salvetēm veido bumbiņas, virpināšanas tehnikā un līmē virsū uz lapas kur ir uzvilks lapas siluets. Bērni savā starpā sadarbojās un dalījās ar salvetēm: *‘Re man ir tāda salvete vari ņemt, bet es paņemšu to, labi’*

Vēlīgākie bērni centās no blakus biedra paņemt jau savirpinātās salvešu bumbiņas, lai pašam tas nebūtu jādara. Jo šī tehnika daudziem sagādā grūtības, ir vāji attīstīta sīkā pirkstu muskulatūra. 5.attēlā ir aplūkojams bērna darbs ar salvetēm.



5. attēls. Bērnu darbs ar salvetēm

### 4.nodarbība.

**Nodarbības mērķis:** ar plastilīnu veido dažādus nospiedumus, teksturējumus, tos savieno.

Nodarbības sākumā skolotāja ir sagatavojusi bērniem daudz un dažādus materiālus, ar dažādām tēktūrām uz virsmas. Bērni sākotnēji tiek aicināti iztaustīt katru piedāvāto materiālu un izteikt savas domas par to, ko sajūt tos taustot.

Bērniem tiek piedāvāts plastilīns, dažādās krāsās. Bērni tiek mudināti no plastilīna izveidot plānu apli (pankūku) un izvēlēties uz kādas tekstūras to uzliks un piespiedīs. Uzmanīgi noņemot nost no teksturētās virsmas, izpētīt un sataustīt, kas ir izveidojies. Bērniem ārkārtīgi patika šī nodarbe un viņi aizrāvās ar nospiedumu veidošanu plastilīnā. Gustavam, Helmai un Unai vairākkārtīgi veicot šo darbību katrs no nospiedumiem izdevās arvien labāk un tekstūras varēja labi gan saredzēt, gan iztaustīt.

Paši bērni darbojoties un veidojot nospiedumus sāka detaļas vienot kopā. Izsakot savas versijas, kas tas varētu būt. Citam tās bija mīksta sega, citam grīda virtuvē, citam glezna pie sienas mājās. Ar skolotājas palīdzību bērni savienot savas izveidotās detaļas varēja gandrīz visi.

Pēc nodarbības bērni paši grupas ietvaros, meklēja kādas interesantas lietas ar teksturējumu un veidoja nospiedumus. Kā arī dodoties ārā uz savu laukumiņu ņēmām līdzi plastilīnu, kur bērni secināja, ka ārā ir tik daudz interesantas lietas ko var nospiegt, izveidojas raksts.



**6.attēls. Teksturējums, dažādi nospiedumi.**

### **5.nodarbība.**

**Nodarbības mērķis:** attīstīt sensoro prasmi darboties ar šķērēm.

Uzsākot nodarbību, skolotāja ar bērniem pārrunā drošības noteikumus, kuri ir jāievēro strādājot ar šķērēm. Nepārvietojas ar šķērēm pa telpu, tās turot rokās. Šķēres jātur asos galus novēršot no sevis, citiem. Šķēres padod citiem, asos galus nepavēršot pret citiem vai sevi.

Skolotāja bērniem piedāvā izvēlēties lapas uz kurām pašiem ir jāapvelk ģeometriskās figūras, aplis, kvadrāts, trijstūris. Ir sagatavoti krāsainie papīri, šķēres un līme. Bērni izvēlas sev tīkamās krāsas un cenšas nosaukt krāsu nosaukumus. Tiek dots uzdevums papīru sagriezt slejās, tad mazos gabaliņos un iekļaujoties laukumā veidot kompozīciju. Bet ir bērni kuri nevar sagriezt slejas, jo neprot un nevar pagriezt. Tamdēļ lai varētu izveidot savu kompozīciju papīrus saplēš. Bet ar skolotājas palīdzību un uzmuntrinājumu ir bērni kuriem izdodas griezt ar šķērēm. Citiem bērniem, lai būtu vieglāk ir nepieciešams savilkt līnijas pa kurām griezt, kuru rezultātā, tad darbs arī sokas labāk.



**7.attēls. Darbs ar šķērēm.**

### 3.3. Pētījuma rezultāti un to analīze

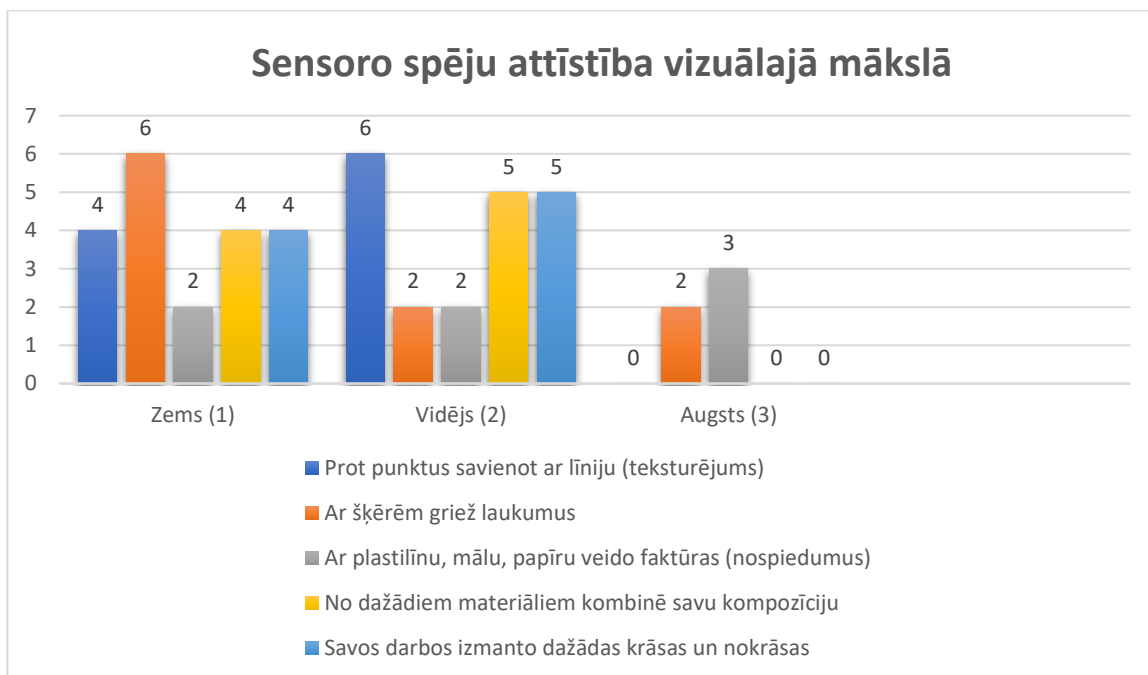
**Pētījuma sākumā** autore veica pedagoģisko novērtējumu, novērtējot bērnus pēc izvirzītiem kritērijiem, nosakot katra bērna sensorās attīstības līmeni:

- Z – zems līmenis – neprot veikt (1)
- V – vidējs līmenis – veic ar skolotāja palīdzību (2)
- A – augsts līmenis – veic patstāvīgi. (3)

4.tabulā ir aplūkojums darba autores vērtējums pirms pētījuma. Vērtējot pētāmos bērnus, var teikt, ka bērnu spējas un prasmes pēc izvirzītajiem kritērijiem, ir vidējas, kas nozīmē, ka sensorās spējas pētāmajiem bērniem vēl ir jāattīsta, jo daudz lietas vizuālajā mākslā daudzi bērni neprot paveikt patstāvīgi. Trīs no pētāmajiem bērniem sensorās spējas ir zemā līmenī, jo iespējams šiem bērniem nav pieredzes, lai darbotos ar dažādiem materiāliem. Visvairāk no pētāmajiem bērniem patīk darboties ar plastilīnu, mālu u.tml. materiāliem, jo iespējams tas ir tāpēc, ka šie materiāli ir elastīgi, tāpēc izraisa interesi bērnos. Iegūtie novērošanas rezultāti tika apkopoti skat. 5. tabulu un 8. attēlu.

*5.tabula. Bērnu sākotnējais novērtējums (autores veidota tabula)*

<b>Kritēriji</b> <b>Bērni</b>	<b>Prot punktus savienot ar līniju (teksturējums)</b>	<b>Ar šķērēm griež laukumus</b>	<b>Ar plastilīnu, mālu, papīru veido faktūras (nospiedumus)</b>	<b>No dažādiem materiāliem kombinē savu kompozīciju</b>	<b>Savos darbos izmanto dažādas krāsas un nokrāsas</b>
Helma	2	2	3	2	1
Gustavs	2	1	2	1	2
Reinis	1	1	1	1	1
Kārlis	2	2	3	2	2
Adriāna	2	3	3	2	2
Rafaēls	1	1	1	1	1
Letīcija	2	3	3	2	2
Una	2	1	2	2	2
Haralds	1	1	1	1	1
Alise	1	1	1	2	1



**8.attēls. Bērnu sākotnējais novērtējums vizuālās mākslas nodarbībās**

Pēc apkopotajiem datiem var novērot, ka bērniem ir viduvējs līmenis izvirzītajos kritērijos. Helma labus rezultātus uzrāda tikai darbā ar plastilīnu u.tml. materiāliem, jo ikdienā viņa nodarbojas ar plastilīnu. Tas viņai patīk un padodas. Līniju vilkšanā Helmai dažkārt neveicas, kas skaidrojams ar garstāvokļa maiņām. Ja Helmai ir labs garstāvoklis, tad līniju vilkšana izdodas, savukārt, reizēm, kad ir vērojams slikts garstāvoklis, tad tās nepadodas uzvilkt, līdz ar to arī pārdzīvo. Ja Helmai iedot materiālu ar uzzīmētām līnijām, tas viņa var nogriezt, taču, ja jāgriež pēc iedomātām līnijām, tad rodas grūtības. Kompozīciju veidošanā Helma izmanto dažādus materiālus, tos variējot, taču darbā netiek izmantoti visi piedāvātie materiāli. Bieži paliek pāri. Par cik Helma pazīst visas pamatkrāsas, bet problēmas sagādā atvasinātās, tad savos darbos viņa izmanto tikai pamatkrāsas.

Gustavs prot novilkt līniju tikai tad, kad pedagogs sapunkto vēlamo formu. Griešana ar šķērēm Gustavam sagādā problēmas, tāpēc labprātāk izvēlas izplēst vēlamo formu. Darboties ar plastilīnu Gustavam padodas, taču bieži vien ātri trūkst pacietības, tāpēc nepadara darbu līdz galam. Pedagogam bieži ir jāiedvesmo un jāmotivē pabeigt iesākto darbu. Kompozīcijās pārsvarā izmanto tikai viena veida materiālus. Gustavs pēc dabas ir ātrs, tāpēc vēlas darbu ātri pabeigt, neieieidziļinoties darbā, kā tas izskatīsies, tāpēc savos darbos izmanto tikai trīs – četras pamatkrāsas.

Reinim ir ļoti vāji attīstīta sīkā pirkstu muskulatūra, kas izpaužas viņa darbībā vizuālās mākslas nodarbībā. Reinis nezina pamatkrāsas, kā arī neizrāda nekādu interesi par tām.

Rakstāmpiederumus un vizuālās mākslas instrumentus satver nepareizi, tāpēc viņa darbi parasti ir vāji izpildīti.

Kārlis patstāvīgi nevar sapunktot lapu, kā arī nevar punktus savienot ar līniju, tāpēc pirms šāda veida uzveduma veikšanas, pedagogam vienmēr ir jāsapunkto vajadzīgā formā. Šķēres tura pareizā stāvoklī, taču brīžiem nesanāk izgriezt noteikto formu. Kārlis visvairāk patīk un padodas darboties ar plastilīnu u.tml. materiāliem. Kompozīciju veido no piedāvātajiem materiāliem, taču tiek izmantota tikai daļa. Kārlis atpazīst visas krāsas – pamatkrāsas un atvasinātās, tomēr savos darbos izmanto tikai trīs, četras savas mīļākās krāsas – baltu, melnu, sarkanu un zilu.

Adriānai patīk zīmēt, apvilkt sapunktotus ciparus un burtus. Adriāna to dara patstāvīgi. Noteiktas figūras Adriāna spēj nogriezt bez pedagoga palīdzības. Tāpat Adriānai patīk darbs ar palstilīnu. Kompozīcijas Adriānai izdodas izveidot, izmantojot dažādus materiālus, tāpēc nodarbībās to veidošanai izmanto visus piedāvātos materiālus. Adriānu mulsina atvasinātās krāsas, taču pēc ilgas domāšanas spēj tās nosaukt. Adriāna būtībā ir radoša personība un nodarbības viņu aizrauj.

Rafaēls švīkā, nepazinoties to, prot novilkt dažreiz līnijas, bet punktus ir grūtības salikt. Rafaēls šķēres netur pareizā stāvoklī, tāpēc ar tām nedarbojas, jo tās ir neērtas. Ar plastilīnu arī nedarbojas. Kompozīciju neprot izveidot, ja izveido, tad tiek izmantots tikai viens materiāls. Rafaēlam nav nekādas intereses par krāsām, tāpēc tās neatpazīst. Rafaēls darbojas, izmantojot intuīciju, neapzinoties, ko dara, tāpēc bieži vien darbi sanāk pavirši un nemākulīgi.

Letīcija pārsvarā prot novilkt līnijas, taču, iespējams, tas ir atkarīgs no garastāvokļa, reizēm sanāk arī novilkt pavirši. Letīcijai ļoti patīk darbs ar šķērēm un plastilīnu, kas izpaužas viņas darbos. Kompozīcijās neizmanto visus piedāvātos materiālus, taču neskatoties uz to, viņas darbi vienmēr izskatās izcili. Viņai ir talants uz kompozīciju veidošanu, jo no mazumiņa, var izveidot izcilu darbu. Letīcija atpazīst visas krāsas, taču savos darbos figurē tikai trīs, četras krāsas.

Una nedroši un nepārlicināti velk līnijas, taču gala rezultāts ir apbrīnojams. Darbs ar šķērēm sagādā grūtības. Una ir perfekcioniste, tāpēc ļoti pārdzīvo, ja neizdodas, kā iecerēts, kas ietekmē viņas darba stilu. Tāpēc bieži vien pedagogs palīdz Unai darbā ar plastilīnu. Kompozīcijās izmanto tikai daļu no piedāvātajiem materiāliem. Una atpazīst pamatkrāsas, taču no tā, ka viņa ir liela perfekcioniste bieži sanāk sajaukt krāsas.

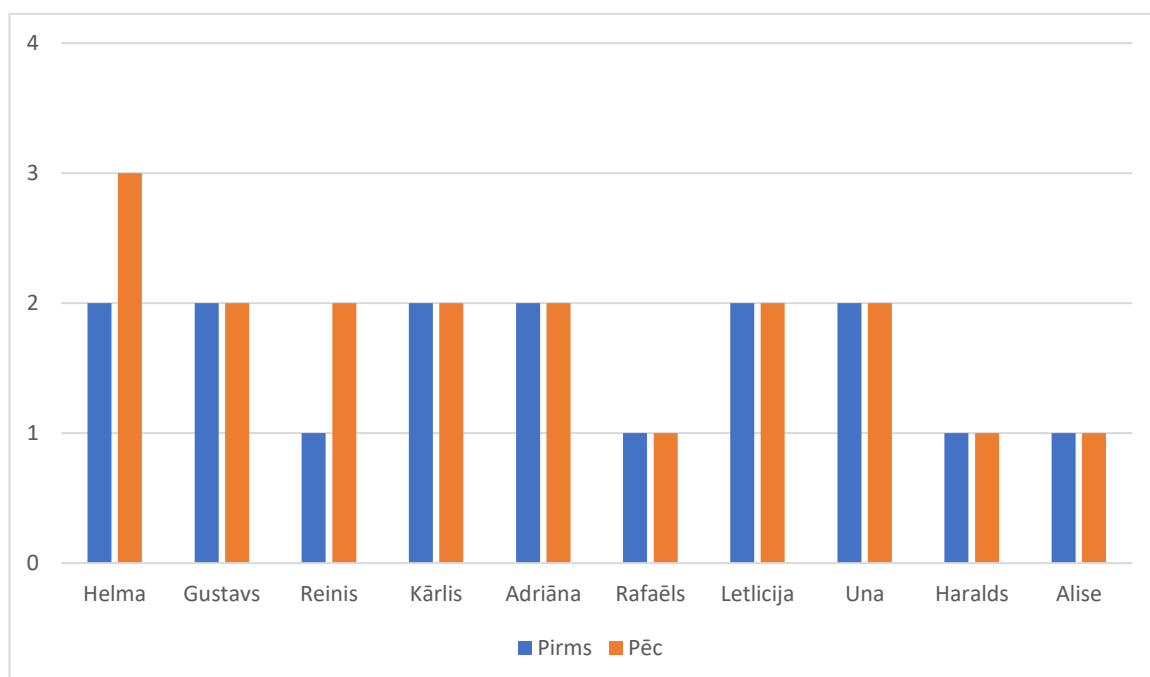
Haraldam tāpat kā Reinim ir vāji attīstīta sīkā pirkstu muskulatūra, kas izpaužas vizuālās mākslas nodarbību darbos. Rakstāmpiederumus un rīkus nevar satver pareizi, kas traucē dažādos darbos.

Alisei arī ir vāji attīstīta sīkā pirkstu muskulatūra, taču rupjā motorika ir ļoti labi attīstīta, jo sporta nodarbībās Alise parāda izcilus rezultātus, kas izpaužas arī kompozīcijas veidošanā. Kompozīcijas veidošanā Alise izmanto tikai daļu no piedāvātajiem materiāliem, turklāt tā daļa ir lieli materiāli, piemēram, čiekuri, lielas formas priekšmeti. tās ir viduvējas, izmantojot vizuālās mākslas nodarbības.

Autore secina, ka pētāmajiem bērniem ir jāattīsta sensorās spējas.

**Rezultāti iegūti 1.nodarbībā.** Pēc nodarbības, kurā bērni attīstīja prasmi punktus savienot ar līniju, autore novēroja, ka nav būtisku uzlabojumu, tādēļ autore secina, ka bērniem ir jāturpina piedāvāt dažādas aktivitātes, kas veicina sīko pirkstu muskulatūru. Kā arī jāpilnveido prasme acu un roku koordinācija, lai varētu savienot punktus ar līnijām. Iegūtie rezultāti tika apkopoti attēlā.

- Z – zems līmenis – neprot veikt (1)
- V – vidējs līmenis – veic ar skolotāja palīdzību (2)
- A – augsts līmenis – veic patstāvīgi. (3)

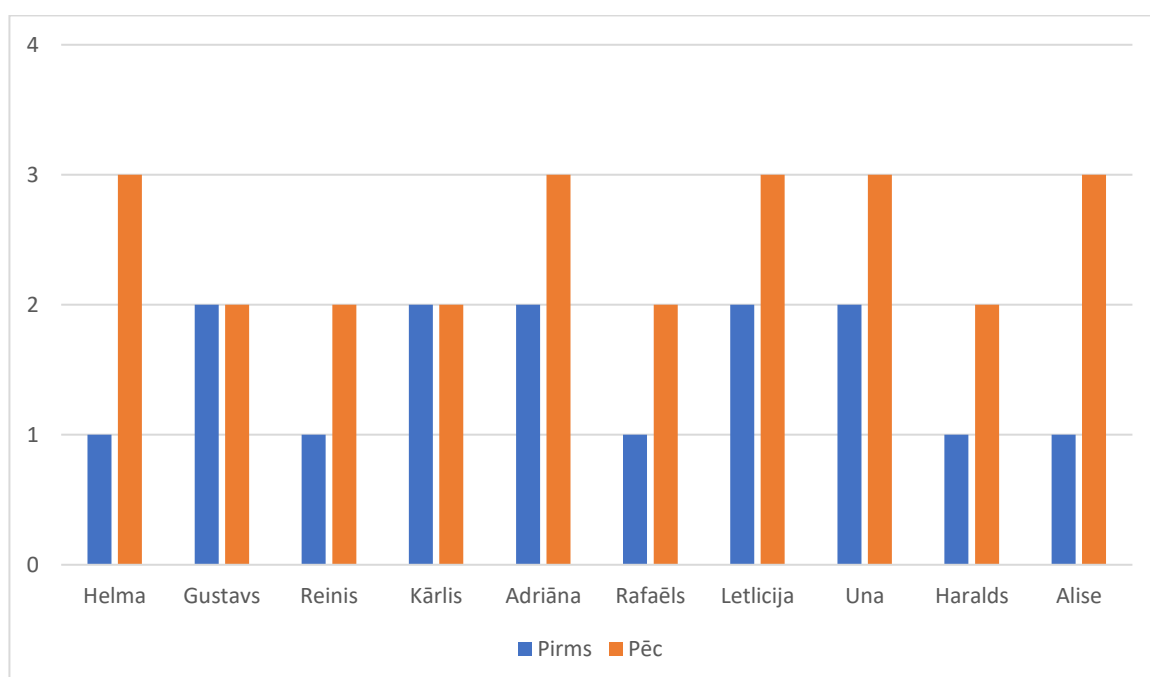


**9.attēls. Bērnu prasmes savienot punktus ar līniju (autores veidots attēls)**

Rezultāti rāda, ka bērnu prasmes savienot punktus ar līniju ir jūtama pieaugoša tendence šīs prasmes pilnveidei diviem bērniem. Pārējiem rezultāti ir nemainīgi, bet var konstatēt, ka trim bērniem šī prasme ir zemā līmenī, kas nosaka īpašu vērību šīs prasmes sekmēšanai.

**Rezultāti iegūti 2.nodarbībā.** Pēc nodarbības, kurā bērni savos darbos izmantoja dažādas krāsas, darba autore secina, ka tikai divi bērni – Adriāna un Una – atpazīst krāsas un viņu darbi ir krāsaini un skaisti. Diviem bērniem – Helmai un Alisei – pēc otrās nodarbības ir uzlabojusies redzes uztvere, un savos darbos viņas izmanto vairāk krāsas – trīs līdz četras. Diviem bērniem – Gustavam, Kārlim – novērtējums ir palicis nemainīgs.

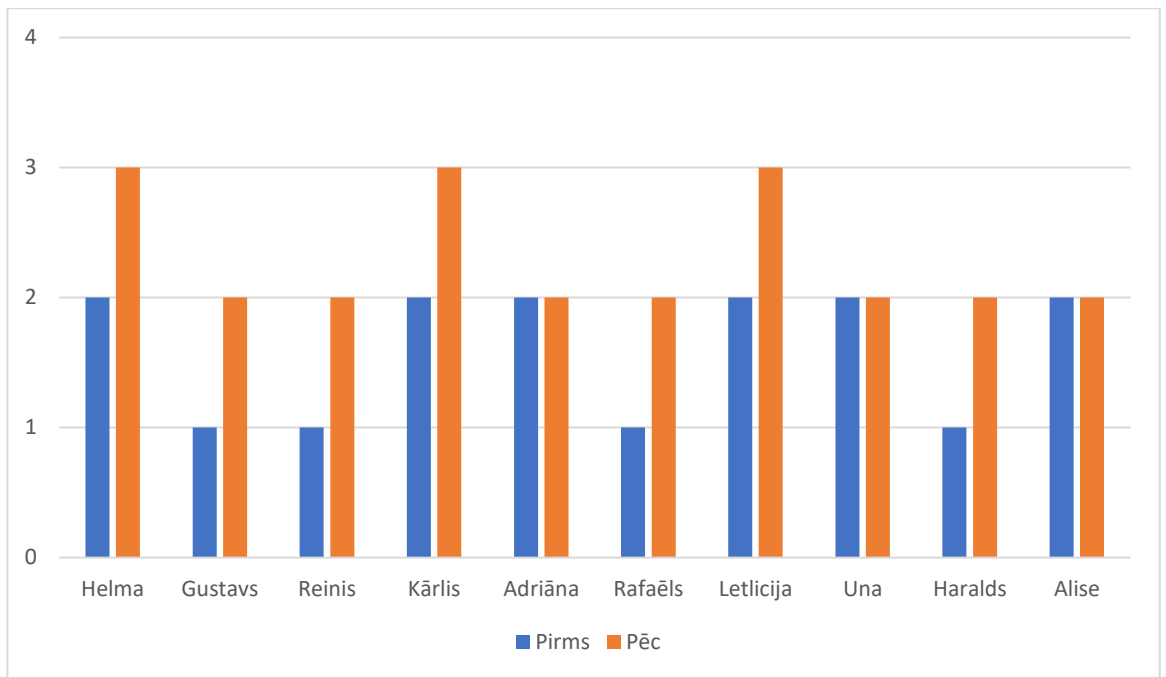
Analizējot bērnu prasmes veidot kompozīciju, var secināt, ka meitenēm kompozīcijas bija krāsainas, jo viņa izmantoja dažādas krāsas, taču puisiem tās bija gandrīz vienvēidīgas. Puiši savās kompozīcijās neizmantoja tik daudz krāsas, kā meitenes.



**10.attēls. Bērnu prasme izmantot dažādas krāsas. (autores veidots attēls)**

**Rezultāti iegūti 3. nodarbībā.** Vērtējot bērnu prasmes darboties ar dažādiem materiāliem (11.attēls) var secināt, ka trīs bērni – Helma, Kārlis un Letīcija – ar uzdevumu tika galā patstāvīgi, taču pārējie bērni izmantoja izdevību un aizņēmās jau savirpinātās salvešu bumbiņas no citiem, tāpēc šie bērni tika novērtēti, ka viņiem ir vidējs prasmju līmenis.

Kā arī šajā nodarbībā atklājās, ka bērni neizvēlās citus viņiem piedāvātos materiālus, lai veidotu savu darbu daudzveidīgu. Bērnu iepriekšējā pieredze ir balstīta uz to, ka vienmēr pirms tam ir strādājuši ar salvetēm. Citreiz piedāvājot šāda veida uzdevumus, daudzveidīgajos materiālos neiekļaušu salvetes. Neiekļaujot uzdevumā bērniem zināmus materiālus, noteikti pārējie materiāli piesaistīs uzdevumu un tos izpētot tie arī spēs bērnus ieinteresēt un aizraut. Kā arī skolotājam ar saviem uzvedinošajiem jautājumiem būs bērnus vieglāk ieinteresēt un aizraut.

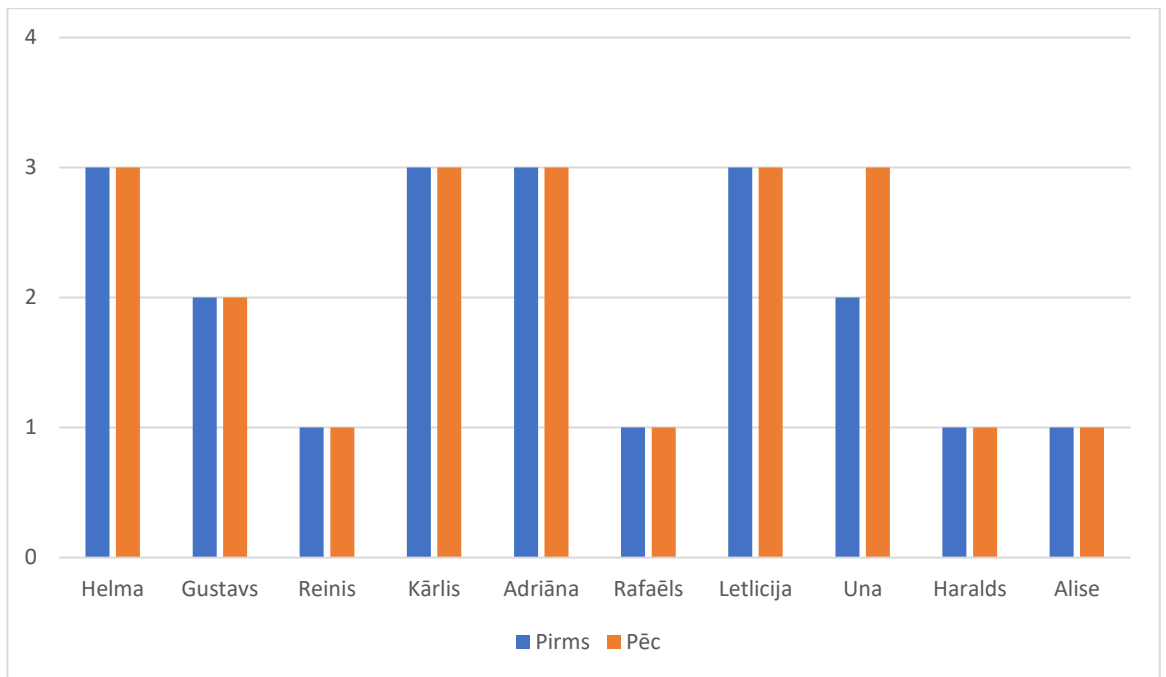


*11.attēls. Bērnu prasmes darbojoties ar dažādiem materiāliem (autores veidots attēls)*

**Rezultāti iegūti 4. nodarbībā.** Vērojot bērnu prasmes darbojoties ar plastilīnu un dažādu veidu teksturējumu (12 attēls) var secināt, ka pieciem bērniem Helmai, Kārlim, Adriānai, Letlicijai un Unai ir augsti rādītāji darbojoties ar plastilīnu un teksturējumu. Savukārt četriem bērniem rezultāti nav mainījušies, tāpēc tiek novērtēti kā zemi. Šīs sensorās prasmes ir jāturpina intensīvi attīstīt. Kā arī teorijā atsaucās tas, ka ja mērķis ir bērna radošuma attīstība, tad nodarbības laikā, bērns rotaļāsies un koncentrēsies. Kā arī radīs risinājumu, radošajā darbībā. (Kalēja-Gasparoviča 2020).

Var arī secināt to, ka ja bērniem pašiem ļauj savas ieceres īstenot un realizēt viņu prasmes attīstīsies daudz ātrāk.

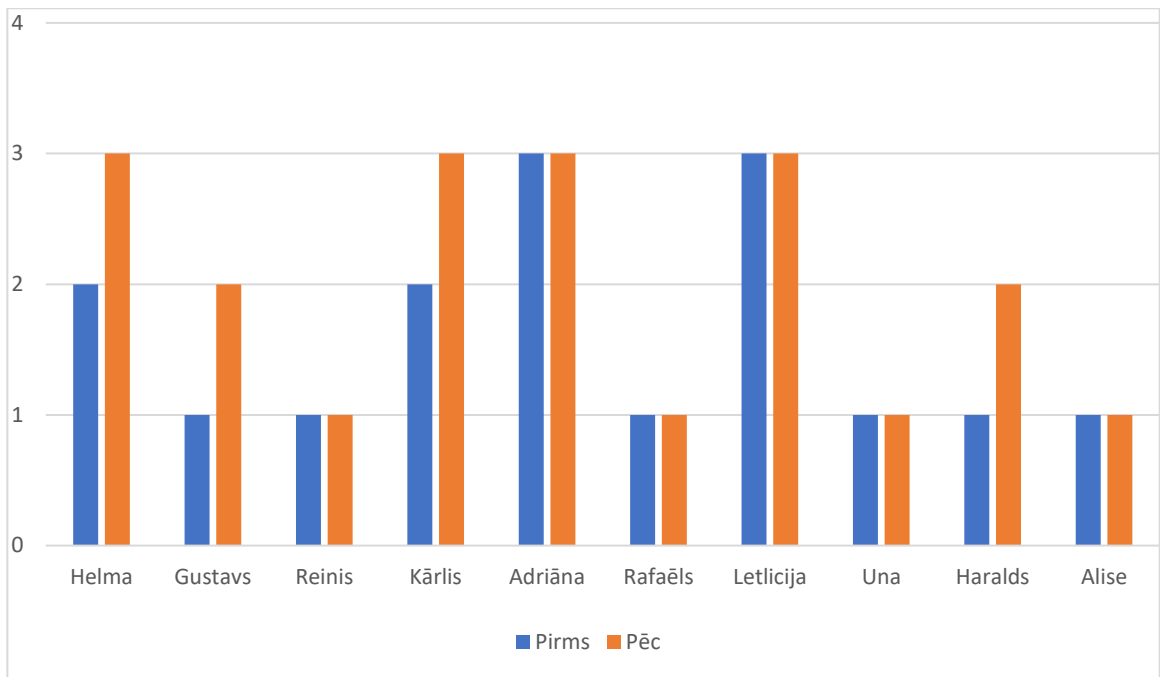
Skolotājam jāļauj bērnam pašam izpausties un eksperimentēt, tas sagādās gan prieku, gan veicinās sensoro attīstību.



*12.attēls Teksturējums, dažādi nospiedumi ar plastilīnu (autores veidots attēls)*

**Rezultāti iegūti 5. nodarbībā.** Vērojot bērnu prasmes griežot ar šķērēm var secināt, ka prasmes nedaudz ir uzlabojušās (13 attēls). Helma un Kārlis spēj paši tikt galā ar veicamo uzdevumu, bez skolotāja palīdzības. Ir novērot tendence uz uzlabojumiem, Gustavam un Haraldam. Piemeklējot attiecīgi pareizās šķēres (ar āķīti), bērni ir kļuvuši drošāki un pašpārliecinātāki par savām prasmēm. Savukārt četriem bērniem nav novēroti uzlabojumi.

Griešanas uzdevumi ir jāiesaista un jāpiedāvā bērniem pēc iespējas vairāk, lai attīstītos sīkā pirkstu muskulatūra un veidotos pareizs šķēru satvēriens. Tiek novērots, ka bērniem griešana sagādā grūtības, jo neprot pareizi satvert šķēres un tās attaisīt vaļā, lai varētu sākt darbu.



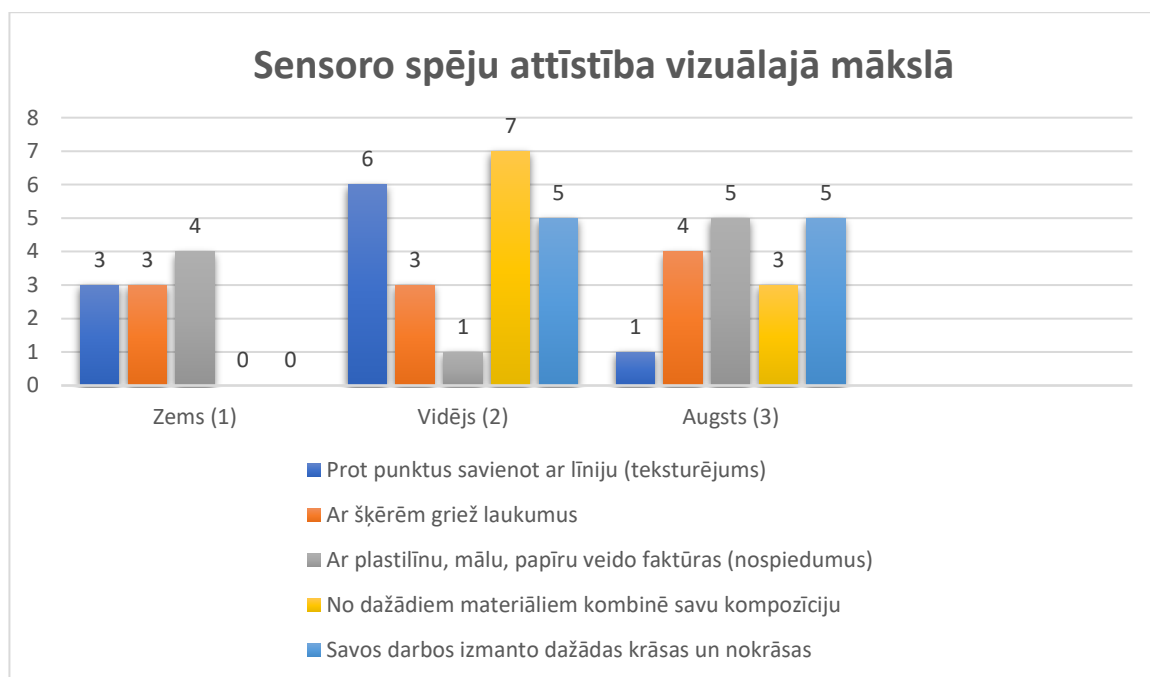
*13.attēls Darbs ar šķērēm (autores veidots attēls)*

### **Secinājumi**

Veicot pētījumu un apkopojot visu nodarbību veikumu kopveselumā, var secināt, ka ja skolotājs bērniem piedāvā interesantus materiālus un interesantas nodarbības gaitu ir novērojami pozitīvi rādītāji. Bērni ir zinātkāri un vēlas darboties ar lielu interesi un aizrautību, kas ir pozitīvi. Viena no svarīgākajām metodēm manuprāt ir saruna. Jo ar bērniem sarunājoties un pareizi uzdodot jautājumus bērni atveras, sniedz atbildes un veic ar lielāku izpratni savus iecerētos darbus.

6. tabula. Sensorās spēju attīstība pētījuma beigās (autores veidota tabula)

Kritēriji Bērni	Prot punktus savienot ar līniju (teksturējums)	Ar šķērēm griež laukumus	Ar plastilīnu, mālu, papīru veido faktūras (nospiedumus)	No dažādiem materiāliem kombinē savu kompozīciju	Savos darbos izmanto dažādas krāsas un nokrāsas
Helma	3	3	3	3	3
Gustavs	2	2	2	2	2
Reinis	2	1	1	2	2
Kārlis	2	3	3	3	2
Adriāna	2	3	3	2	3
Rafaēls	1	1	1	2	2
Letīcija	2	3	3	3	3
Una	2	1	3	2	3
Haralds	1	2	1	2	2
Alise	1	2	1	2	3



14. attēls. Bērnu novērtējums vizuālās mākslas nodarbībās pētījuma beigās

## Secinājumi

1. Pastāv piecas maņas, kuras gan pieaugušie, gan bērni pielieto, lai iemācītos jaunas prasmes un nostiprinātu esošas prasmes, kas piedalās sensoros spēju attīstībā. 3-4 gadīgu bērnu sensoro spēju attīstības likumsakarības ir bērna pasaules iepazīšana ar maņu orgāniem, īpaši ar sajūtām un uztveri.
2. Izglītības standarti ir pielāgoti atbilstoši mūsdienu prasībām, sekmējot bērnu sensoro prasmju attīstīšanu, lai nākotnē bērni izaugtu zinātkāri, radoši un dzīvespriecīgi, kas patstāvīgi darbojas, ieinteresēti un ar prieku mācās, gūstot pieredzi par sevi, apkārtējo pasauli un savstarpējo mijiedarbību tajā.
3. Vizuālā māksla attīsta bērna sensorās spējas, jo vizuālā mākslas nodarbībās bērni attīsta vizuāli telpisko intelektu, vizuālo jutīgumu, iztēli, estētisko uztveri un specifiskas mākslas izteiksmīgas iespējas.
4. Sensorās spējas vizuālās mākslas nodarbībās var sekmēt, ja bērnu rosina vērot apkārtējo vidi un saskatīt krāsu daudzveidību un to attēlot uz papīra. Kā arī bērnos radīt prieku par pašu paveikto darbu.
5. Bērniem ir jānodarbojas eksperimentēt un zīmēt, ar pēc iespējas vairākiem vizuālās mākslas piederumiem ( krītiņi, flomāsteri, zīmuļi, krāsas ).
6. Pētījums ir veidots un vērsts uz bērnu sensoro spēju attīstību vizuālās mākslas nodarbībās.
7. Autores izvirzītā hipotēze apstiprinājās, jo pētījums pierāda, ka bērniem ir ļoti vāji attīstītas sensorās spējas. Ir nepieciešams izmantot visas vizuālās mākslas metodes, (zīmēšana ar krāsām, līniju vilkšana, aplicēšana, skaņu saklausīšana, zīmēšana ar krītiņiem, u.c.) lai šīs spējas attīstītu. Ar intensīvu un mērķtiecīgu darbu var panākt bērnu sensoro spēju uzlabojumu.

## Priekšlikumi

1. Lai pedagogs sekmētu bērniem sensorās spējas, vēlams bērnus iesaistīt tādās aktivitātēs kā: punktu savienošana ar līnijām, krāsu saskatīšana un to attēlošana pēc redzētā, griešanā ar šķērēm, pielietot daudzveidīgus materiālus sava darba veidošanā.
2. Lai bērniem attīstu sensorās spējas, pedagogam ir bērni jāiedrošina nebaidīties darboties ar sev nezināmiem un svešiem materiāliem.
3. Pedagogam savā darbā ir jāvadās pēc izglītības standartiem, jo tie veicina bērnu sensoro spēju attīstību.
4. Pedagogam ir jāveicina, jāmudina bērnus darboties vizuālās mākslas nodarbībā.
5. Lai vizuālās mākslas nodarbībās pirmsskolā attīstītu sensorās spējas, ir nepieciešama katra bērna spējām atbilstoša vide – zīmēšanai un kompozīcijas radīšanai.
6. Pedagogam kurš ir novērojis kādu vājāk attīstītu sensoro spēju attīstību, būtu ieteicams konsultēties ar atbalsta personālu. Kā arī ieteikt vecākiem, kā palīdzēt bērnam labāk attīstīt un uzlabot sensoro spēju attīstību.
7. Pasniedzējiem sadarbojoties ar atbalsta personālu un vecākiem, kopīgiem spēkiem būs vieglāk izstrādāt ieteikumus, kā organizēt darbu ikdienai, lai veicinātu sensoro spēju kvalitatīvāku attīstīšanu.

## Izmantotā literatūra un informācijas avoti

1. Adler, R., Googin, J. (2005). What Do We Mean By “Civic Engagement”? *Journal of Transformative Education*, Vol. A No. A, pp.2A6-25A DOI: 10.1177/1541A44605276792
2. Ajit Singh, D.K., Akmal Akmal Ab Rahman, N.N., Rajikan, R., Zainudin, A., Mohd Nordin, N.A., Karim, Z.A., Hui Yee, Y. (2015). Balance and Motor Skills among Preschool Children Aged A to 4 Years Old. *Malaysian Journal of Medicine and Health Sciences* (ISSN 1675-8544); Vol. 11 (1) pp. 6A-68
3. Albrehta Dz. (1988) *Pētīšanas metodes pedagogijā*. Rīga: Mācību grāmata.
4. Ayres, J. (2020). *Accredited, high quality Ayres' SI Therapy courses*. Available: <https://www.sensoryintegration.org.uk/What-is-SI>
5. Āboltiņa, L. (2021). Pre-School Teachers' Understanding about Children's Self-Directed Learning. *Rural environment. education. personality*. Vol.14. ISSN 2661-5207, pp. 17-24, DOI: 10.22616/REEP.2021.14.001
6. Baldiņš, A., Razeva, A. (2001). *Klases audzinātāja darbs skolēnu personības izpētē*. Rīga: Pētergailis
7. Boddy-Evans, M. (2019). *The 8 Elements of Composition in Art*. Available: <https://www.liveabout.com/elements-of-composition-in-art-2577514>
8. Bowen, R. (n.d.). *Physiology of Taste*. Available: <http://www.vivo.colostate.edu/hbooks/pathphys/digestion/pregastric/taste.html>
9. Brabant, S. (2019). *Sight*. Available: <https://www.newworldencyclopedia.org/entry/Sight>
10. Bradford, A. (2017). *The Five (and More) Senses*. Available: <https://www.livescience.com/60752-human-senses.html>
11. Briška, I. (b.g.). *Kultūras izpratnes un pašizpaušmes mākslā mācību joma. Mācību un metodiskais līdzeklis pirmsskolas mācību programmas īstenošanai*. Rīga: VISC
12. Crescenzi, L., Jewitt, C., Price, S. (2014). The role of touch in preschool children's learning using iPad versus paper interaction. *Australian Journal of Language & Literacy*. Vol. A7 Issue 2, p86-95. 10p.
13. Educational Playcar. (2016). *Why Sensory Play is Important for Development*. Available: <https://www.educationalplaycare.com/blog/sensory-play-important-development/>
14. Eschooltoday. (n.d.). *The Skin and the Sense of Touch*. Available: <https://eschooltoday.com/science/the-five-senses/the-sense-of-touch.html>
15. Evans, S. (n.d.). *Five senses theme preschool activities*. Available: <https://www.fantasticfunandlearning.com/five-senses-theme-preschool-activities.html>

16. Devisch, O., Poplin, A., Sofronie, S. (2016). The Gamification of Civic Participation: Two Experiments in Improving the Skills of Citizens to Reflect Collectively on Spatial Issues. *Journal of Urban Technology*. Vol. 2A Issue 2, p81-102. 22p. DOI: 10.1080/106A07A2.2015.1102419.
17. Deyo, Z., Huynh, D., Rochester, C., Sturpe, D., Kiser, K. (2011). Readiness for Self-directed Learning and Academic Performance in an Abilities Laboratory Course. *American Journal of Pharmaceutical Education*. Vol. 75 Issue 2, p1-6. 6p. 2 Charts. DOI: 10.5688/ajpe75225.
18. Fabrs, J. (2016). *Kultūras izpratnes un izpausmes rokasgrāmata*. Pieejams: [https://unesco.lv/files/OMC-CulturalAwareness-Report-LV-NET\\_b541A956.pdf](https://unesco.lv/files/OMC-CulturalAwareness-Report-LV-NET_b541A956.pdf)
19. Goodstart. (2018). *Exploring the benefits of sensory play*. Available: <https://www.goodstart.org.au/news-and-advice/october-2016/exploring-the-benefits-of-sensory-play>
20. Grey, M. (2014). *Sensory Motor Skills: Functional Implications*. Available: <https://www.coordikids.com/wp-content/uploads/2014/06/Sensory-Motor-Skills.pdf>
21. Habidin, N.F., Salleh, M.I., Latip, N.A., Jusoh, O., Azman, M., Fuzi, N.M., Ong, S.Y.Y. (2016). Kids Entrepreneurship for Learning and Assessment Systems (KELAS) For Early Childhood Institution: Critical Success Factor Analysis and Decision Making Systems. *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*. Vol. 6, No. 9 ISSN: 2222-6990
- Jenkins, B., Lumpkin, E. (2017). Developing a sense of touch. *The Company of Biologists Ltd | Development* 144, 4078-4090 doi:10.1242/dev.120402
22. Laugivita, S. (2019). *Vadlīnijas bērnu izglītībai ar sensorās integrācijas traucējumiem: sensorā sistēma*. Pieejams: <https://www.slaugivita.com/news/1A4/119/vadlinijas-bernu-izglitibai-ar-sensoras-integracijas-traucejumiem-sensora-sistema>
23. León, M. (2016). *The Mathematics of Light: Aristotle*. Available: <https://www.bbvaopenmind.com/en/science/mathematics/the-mathematics-of-light-aristotle/>
24. Levin, V. (n.d.). *Preschool activities that feature the five senses*. Available: <https://www.pre-kpages.com/preschool-activities-explore-five-senses/>
25. Lighthipe, E., Thompson, K., Ma, E., Nigl-Chang, M., Kuehl, D., Kittleson, J., Gimse, L., Polensky, M., Woolfe, E., McAleavey, M., Peizer, L., Lough, B., Turner, K., Matthews, A., Cannon, A., Kreger, R., Hicks, J. (201A). *Early Sensory Skills: Activities for Sensory Skills Development*. Available: <http://www.therapysolutionsforkids.com/early-sensory-skills-activities-for-sensory-skills-development/>

26. Kalēja-Gasparoviča, D. (2020). *Bērna radošā pašizpaušme vizuālajā mākslā pirmskolā*. Rīga: LU
27. Kalvāns, Ē. (2018). *Attīstības psiholoģija*. Rēzekne: Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmija
28. Karagün, E. (2018). Perception - Attention - Memory Reaction Time of PE Teacher and Computer Teacher Candidates. *Journal of Education and Training Studies*, v6 n11a p98-104
29. Klagiša, R. (2018). *Kāpēc aizkrīt ausis*. Pieejams: <http://arsts.lv/jaunumi/kapec-aizkrit-ausis>
30. Kuther, T. (2020). *Physical and Cognitive Development in Early Childhood*. Available: [https://edge.sagepub.com/sites/default/files/07\\_KUTHER.pdf](https://edge.sagepub.com/sites/default/files/07_KUTHER.pdf)
31. Marpaung, T., Hambandima, E. (2019). Using Sensory Detail Chart in Collaborative Experiential Learning to Increase Quality of Students' Descriptive Writing. *International Seminar on Language, Education, and Culture*, pages 85–101. DOI 10.18502/kss.vAi10.A891
32. Mcilroy, T. (2020). *The Simple Guide to Sensory Development in Early Childhood*. Available: <https://empoweredparents.co/sensory-development/>
33. Mikyska, C. (2012). *Auditory Selective Attention: an introduction and evidence for distinct facilitation and inhibition mechanisms*. München: Neurologischen Klinik mit Poliklinik der Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
34. Namsone, D., Oliņa, Z. (b.g.). *Pirmskolas mācību programma*. Rīga: VISC
35. Nasri, N.M., Halim, L., Abd Talib, M.A. (2020). Self-directed learning curriculum: students' perspectives of university learning experiences. *Malaysian Journal of Learning and Instruction*, v17 n2 p227-251
36. *Noteikumi par valsts pirmskolas izglītības vadlīnijām un pirmskolas izglītības programmu paraugiem*. (2018). MK noteikumi Nr. 716. Redakcija. A0.11.2018. Rīga: Latvijas Vēstnesis
37. Ozoliņa, Z. (b.g.). *Caurviju prasmes pirmskolā*. Rīga: VISC
38. Price, C.N., Moncrieff, D. (2021). Defining the Role of Attention in Hierarchical Auditory Processing. *Audiology. Research*. 11, 112–128. <https://doi.org/10.1002/audiolres.11010012>
39. Rahman, M. (2019). 21st Century Skill "Problem Solving": Defining the Concept. *Online Submission, Asian Journal of Interdisciplinary Research* v2 n1 p71-81
40. Schmidt, E., Pyers, J. (2014). First-hand sensory experience plays a limited role in children's early understanding of seeing and hearing as sources of knowledge: Evidence

- from typically hearing and deaf children. *British Journal of Developmental Psychology*. Vol. A2 Issue 4, p454-467. 14p. DOI: 10.1111/bjdp.12057.
41. Sherman, C. (2019). *The Senses: Hearing*. Available: <https://www.dana.org/article/the-senses-hearing/>
  42. Sholihah, T.M., Lastariwati, B. (2020). Problem based learning to increase competence of critical thinking and problem solving. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, v14 n1 p148-154
  43. Skola20A0. (b.g.). *Caurviju prasmes*. Pieejams: <https://www.skola20A0.lv/lv/macibus-satur/merki-skolenam/caurviju-prasmes>
  44. Skola20A0, a. (b.g.). *Par projektu*. Pieejams: <https://www.skola20A0.lv/lv/par-projektu>
  45. Skola20A0, b. (b.g.). *Faktūra kolāžā. Ar kādiem kolāžas materiāliem atdarina dažādas apkārtējā vidē ieraudzītas faktūras?* Pieejams: <https://mape.skola20A0.lv/materials/QB9XnV9WnynXW5AYoPVCGP>
  46. Skujiņa, V. (2000). *Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca*. Rīga: Zvaigzne ABC
  47. Slimību profilakses un kontroles centrs. (b.g.). *Fizisko aktivitāšu ieteikumi Latvijas iedzīvotājiem*. Pieejams: [https://www.spkc.gov.lv/lv/fiziskas-aktivitates/fizisko\\_aktivitu\\_ieteikumi\\_latvijas\\_iedzivotjiem.pdf](https://www.spkc.gov.lv/lv/fiziskas-aktivitates/fizisko_aktivitu_ieteikumi_latvijas_iedzivotjiem.pdf)
  48. Stromberg, J. (2015). *9 surprising facts about the sense of touch*. Available: <https://www.vox.com/2015/1/28/79257A7/touch-facts>
  49. Svence, G. (1999). *Attīstības psiholoģija*. Rīga: Zvaigzne ABC
  50. Šteiners, R. (1996). *Bērnu audzināšana*. Rīga: RaKa
  51. Trawick-Smith, J. (n.d.). *The Physical Play and Motor Development of Young Children: A Review of Literature and Implications for Practice*. Center for Early Childhood Education Eastern Connecticut State University. Available: <https://www.easternct.edu/center-for-early-childhood-education/about-us/publications-documents/benefits-of-play-lit-review.pdf>
  52. Viņķele, R. (2007). *Medicīnas svešvārdu vārdnīca*. Rīga: Avots
  53. Volbert, T., Cupitt, L. (2014). *What are the 7 Senses?* Available: <http://www.7senses.org.au/what-are-the-7-senses/>
  54. Wulandari, I.P. (2020). Integrated Between DAPIC Problem Solving Model and RME Approach to Enhance Critical Thinking Ability and Self Confidence. *Anatolian Journal of Education*, v5 n2 p7A-84
  55. Üredi, L., Kösece, P. (2020). Investigating The Relationship Between Critical Thinking Skills and Mathematical Problem Solving Achievements of Secondary Education Students. *European Journal of Educational Sciences*, v7 n2 p186-202

56. Yetti, E., Azizah, S.A. (2017). Improved Creativity in Early Childhood through Entrepreneurship Education. *Advances in Social Science, Education and Humanities Research (ASSEHR)*, volume 58, pp. A99- 40A
57. Zaraska, M. (2017). *The Sense of Smell in Humans is More Powerful Than We Think*. Available: <https://www.discovermagazine.com/mind/the-sense-of-smell-in-humans-is-more-powerful-than-we-think>
58. Brandýsová, V. (2018). *Сенсорное воспитание детей старшего дошкольного возраст*. Доступно: <https://podrastu.ru/vospitanie/sensornoe/sensornoe-vospitanie-detskom-sadu.html>
59. Фарафонтьева, М. (2020). *Игры и упражнения по развитию сенсорных способностей детей А—5 лет*. Доступно: <https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2020/0A/11/igry-i-uprazhneniya-po-razvitiyu-sensornyh-sposobnostey-detey-A-5-let>
60. Isaeva. (2017). *Развитие внимания у детей среднего дошкольного возраста*. Доступно: <http://elar.uspu.ru/bitstream/uspu/7016/2/07Isaeva.pdf>
61. Мелёхина, И. (2014). *Сенсорное развитие — фундамент умственного развития детей дошкольного возраста*. Теория и практика образования в современном мире: материалы VI Междунар. науч. конф. Санкт-Петербург: Сатис, с. 1А6 – 1А9
62. Мирошникова, Е. (б.г.). *Сенсорные развитие и воспитание детей дошкольного возраста: дидактические игры по сенсорике для ребенка А, 4 и 5 лет*. Доступно: <https://vseprorebenka.ru/razvitie/igry/sensornoe-razvitie-detej-A-4-let-cherez-didakticheskie.html>
63. Мясникова, Л.В. (2016). *Ранняя коррекционная помощь детям с нарушениями развития*. Саратов: Изд-во Саратов. ун-та
64. Пристина, Т. (2020). *Внимание дошкольников*. Доступно: <https://www.b17.ru/blog/26A9A4/>
65. Рубчenea, К. (б.г.). *Сенсорное развитие детей А—4 лет посредством дидактических игр*. Доступно: <https://www.maam.ru/detskijsad/-sensornoe-razvitie-detei-A-4-let-posredstvom-didakticheskikh-igr-teoriticheskaja-chast.html>
66. Садикьянова, А. (2017). *Развитие внимания у детей А-4 лет*. Доступно: <https://nsportal.ru/detskiy-sad/materialy-dlya-roditeley/2017/0A/A1/rekomendatsii-dlya-roditeley-razvitie-vnimaniya-u>
67. Семилетова, Ж. (2016). *Изучение отношения детей А-4 лет к игре как элементу сенсорного развития*. Доступно: <https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2016/02/14/izuchenie-otnosheniya-detey-A-4-let-k-igre-kak-elementu-sensornogo>

68. Суворова, Н. (2016). *Физические упражнения в формировании сенсорных эталонов у детей младшего дошкольного возраста.* Доступно: <https://www.maam.ru/detskijasad/konsultacija-fizicheskie-uprazhnenija-v-formirovani-sensornyh-yetalonov-u-detei-mladshego-doshkolnogo-vozrasta.html>
69. Шапошник, Л.Ю., Кудинова, Е.А. (2021). *Сенсорное развитие детей с ОВЗ младшего дошкольного возраста по средствам игровой деятельности.* Доступно: <http://mdou49.beluoA1.ru/wp-content/uploads/2021/0A/OB3.pdf>

# Pielikumi

1.pielikums

## Pasaka, Gliemezīša sapnis par mākonīti.

Starp papardēm vijās tikko saskatāma taciņa, to lietoja tikai meža zvēri un putni. Saules stari izlauzās cauri biežajai koku lapotnei un nelielos plankumiņos klājās uz koku stumbriem un lapām. Vīrs taciņas peldēja mazs mākonītis. Pēc skata viņš atgādināja plāno pankūku ar aveņu ievārījumu. Arī smaržoja mākonītis tāpat. Viņš lēnām peldēja uz priekšu un ne par ko neuztraucās.

Pa taciņu rāpoja gliemezis. Viņš tikko bija ieturējis brokastis un tagad jutās mierīgs un laisks. Gliemezis nesteidzīgi rāpās uz priekšu, mērodams ierasto ceļu cauri paparžu audzei līdz meža pļavai, kur viņš tikās ar citiem gliemežiem, pārrunāja meža jaunumus un ieturēja pusdienas.

Nebija skaidrs, kurš no viņiem – gliemezis vai mākonītis – virzījās uz priekšu lēnāk, taču diena bija tikko sākusies, koku lapas klusām šalkoja un likās saprotami, ka neviens šādā laikā nekur nesteidzas.

Gliemezis sajuta pankūku smaržu. „Interesanti”, viņš nodomāja. „Turklāt tā ir ar avenēm. Tas ir pilnīgi neizskaidrojami”. Tad viņš uzmanīgi palūkojās visapkārt, pacēla acis uz augšu un papardes viņam vīrs galvas liegi pašķīrās, atklādamas skatam augstākos koku zarus, caur kuriem plūda saules gaisma, un mazu zilās debess gabaliņu.

Gliemezis samiedza acis saulē un tad ieraudzīja mazu mākonīti. Tā malas bija nedaudz izplūdušas un neskaidras, taču tik un tā ļoti labi varēja redzēt, ka tas ir līdzīgs plānai pankūkai. „O!” nodomāja gliemezis. Nekas cits viņam vairs neienāca prātā un viņš uz kādu brīdi sastinga.

Mākonītis turpretī jau labu laiku bija gliemezi novērojis. Lai arī viņš izlikās gliemezi nemanām, viņš gribēja atstāt labu iespaidu. Tādēļ viņš nolaidās vēl zemāk un piepūtās, un aveņu smarža strāvoja no viņa uz visām pusēm.

Pēc tam mākonītim apnika izrādīties un viņš nolēma doties tālāk. Viņš pacēlās mazliet augstāk un tad sāka griezties ap kādas priedes stumbru. Tas bija diezgan apjomīgs un saules gaisma to apņēma ciešā lokā. Labu laiku virpuļodams, mākonītis mazliet nogura un nolēma atpūsties. Viņš iekārtojās starp priežu skujām un palūkojās, vai tuvumā nav kāds sarunu biedrs. Tā kā pa priedes stumbru rāpoja skudra, viņš vērsās pie viņas.

„Vai ziniet”, viņš teica. „Gliemežiem tomēr trūkst humora izjūtas”.

Skudra uz brīdi apstājās, it kā pārdomājot tikko dzirdēto, un tad atbildēja. „Jā, gliemeži turklāt ir arī lieli lēnprāši”. Tad viņa aizrāpoja tālāk un pazuda no mākonīša redzesloka.

Gliemezis pa to laiku jau bija sasniedzis meža pļavu. Tur auga dažādas puķes un klājās mīksts sūnu paklājs, kas gliemezim ļoti patika. Mazliet aizsēdīs un nosvīdīs, gliemezis nolēma nosnausties kāda pudura paēnā, kamēr pļavā ieradīsies pārējie gliemeža biedri. Pirms laišanās miegā viņš pārdomāja rīta cēlienu un atcerējās mākonīti, kas izskatījās pēc plānas pankūkas un smaržoja pēc avenēm.

„Varbūt tas bija mans iztēles auglis. Vienalga tas izskatījās visai iespaidīgi”, gliemezis nodomāja. „Žēl, ka nesanāca iepazīties tuvāk, bet mākoņi, kā zināms, ir lieli vienpaši, it īpaši tie, kas smaržo pēc avenēm”.

Tad gliemezim pāri pārlaidās spāre un uz saviem caurspīdīgajiem spārniem aiznesa projām viņa domas.

2.pielikums

Varavīksne



Bakalaura darbs “**3-4 gadīgu bērnu sensoro spēju attīstība vizuālajā mākslā pirmsskolā**” izstrādāts Latvijas Universitātes Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultātē.

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

Autors: \_\_\_\_\_ Sanita Kurīna \_\_\_\_\_

*(vārds, uzvārds)*

Rekomendēju darbu aizstāvēšanai

Darba zinātniskais vadītājs/a: Doc., Dr.paed. Daiga Kalēja – Gasparoviča 2021. gada rudens semestris

*(zinātniskais grāds, vārds, uzvārds)*

ŠIS DARBS PARAKSTĪTS AR DROŠU ELEKTRONISKO PARAKSTU UN  
SATUR LAIKA ZĪMOGU.