

LATVIJAS UNIVERSITĀTE

Pedagoģijas un psiholoģijas mākslas fakultāte

Pirmsskolas izglītības skolotājs

KRISTĪNE BLŪMA

Sensoro spēju attīstība 3 – 4 gadus veciem bērniem rotaļnodarbībā

Kvalifikācijas darbs

Darba vadītājs:

_____ Lekt _____
Akadēmiskais amats

_____ Mg.paed. _____
Zinātniskais/ akadēmiskais grāds

_____ Rūta Vociša _____
Vārds, uzvārds Paraksts

CĒSIS 2018

ANOTĀCIJA

Sensoro spēju attīstība 3 - 4 gadus veciem bērniem rotaļnodarbībā.

Kvalifikācijas darbs sastāv no 39. lapaspuses, 8.tabulas., 15 attēli., 33. literatūras avotiem.

Kvalifikācijas darba mērķis: pētīt 3 - 4 gadus vecu bērnu sensoro spēju attīstību rotaļnodarbībās.

Šo tēmu kvalifikācija darba autore izvēlējās, jo vēlas izpētīt bērnu sensoro attīstību ar taustes un redzes palīdzību rotaļnodarbībās.

Kvalifikācijas darbs sastāv no trim daļām. Pirmajā daļā autore teorētiski aprakstīja X autorus par sensorās audzināšanas un attīstības terminu raksturojumu. Otrajā daļā autore raksturo pētāmo grupu trīs līdz četrus gadus vecus bērnus. Trešajā daļā ir praktiskais pētījums par sensoro spēju attīstību 3 - 4 gadus veciem bērniem, par krāsu atpazīšanu un iepazīšanu. Kvalifikācijas darba beigu daļā ir izstrādāti secinājumi par sensoro spēju attīstību 3-4 gadus veciem bērniem rotaļnodarbībā.

Kvalifikācijas darbs sastāv no X lapām, X attēliem, X tabulām un X izmantoto literatūras avotiem.

Atslēgas vārdi: sensorās spējas, rotaļnodarbība, nodarbība, 3 - 4 gadi.

ANNOTATION

Development of sensory abilities for three to four year old children in a games lesson.

The qualification paper consists of 39 pages, 8 tables, 15 figures, 33 sources of literature.

Topic of the qualification work: development of sensory capabilities for children aged 3-4 years in a nature lesson.

Author chose this topic because she wanted to explore sensory abilities in the children.

Qualification work consist of three parts. In the first part, author of the work theoretically described the description of sensory parenting and development definition. Describing the perception of shapes, sizes and colors, feelings of touch and taste in children aged 3-4 years old. In the second part, the author of the work described 3-4 years old children. In the third part, a practical study on the development of sensory capabilities in children aged 3 to 4 years, in particular on color recognition and familiarity. The final part of the qualification work draws conclusions on the development of sensory capabilities for 3-4-year-old children in the nature lesson.

Qualification work consist of X pages, X pictures, X tables and X sources of literature.

Keywords: children, sensory capabilities, development, lesson, 3-4 years old.

SATURS

Anotācija.....	2
Saturs	4
Ievads.....	5
1. Sensorā audzināšanas un attīstības terminu raksturojums.....	7
1.1. Sensorās audzināšanas loma bērna attīstībā.....	8
1.2. Formas, lieluma un krāsas uztvere.....	11
2. Trīs līdz četrus gadus vecu bērnu raksturojums pētāmās tēmas aspektā	19
3. Pētījums par sensoro spēju attīstību	24
Secinājumi un priekšlikumi	36
Izmantotā literatūra un avoti.....	37

IEVADS

Sensorās darbības ir cieši saistīti ar jušanas orgānu darbību. Lieta, ko bērns aplūko, iedarbojas uz viņa redzi; ar tausti viņš sajūt, vai tas ir ciets vai mīksts, vai virsma ir gluda vai nē: skaņas, kuras izdod kaut kāda rotaļlieta, bērns uztver ar dzirdi. Redzei, dzirdei, ožai, garšai un taustei jeb maņu orgāniem – pakāpeniski attīstoties, paplašinās bērna pasaules izzināšana. Jušana ir vārti, caur kuriem bērns nonāk mijiedarbībā ar ār pasauli. Pareiza jušanas funkcionēšana sekmē bērna prāta, gribas un jūtu attīstību, tāpēc jušanas attīstība un izveidošana ir svarīgs bērna audzināšanas uzdevums.

Pirmsskolas vecumā sajūtas un uztvere attīstās ļoti intensīvi. Bērnam viss liekas interesants, neredzēts, ko gribas saprast, izzināt, aptaustīt, sagaršot. 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 viņš priekšmetu redz, 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 priekšskolas periodā, t.i., agrā bērnībā (Šteiners, 1996, 6).

Kopš 2017.gada rudens autore ikdienu sastopas ar 3 - 4 gadus veciem bērniem. Vērojot bērnu attīstību rotaļu nodarbībās telpās un ārpus tām, autore var izdarīt secinājumus, ka atbilstoši tēmai papildu aktivitātēm piedāvā arī vienkāršus eksperimentus, izziņas intereses sekmēšanai. Piemēram, rudenī, kas straujiem soļiem tuvojas, kad kokiem krīt lapas, kopā ar bērnu dodies pastaigā, kurā bērnam tiek dots uzdevums – savākt dažādas formas lapas. Kad lapas salasītas, var turpināt darbošanos telpā – paņemt baltu papīra lapu, paliek zem tās koka lapas ar dzīslījumu uz augšu, tad aicina bērnu pārkrāsot ar vaska krītiņu un kopīgi vērot dažādo lapu dzīslījumu atveidus. Pieci interesanti eksperimenti un uzdevumi bērniem pētniecisko prasmju attīstīšanai.

Pētāmais priekšmets: Sensoro spēju attīstība 3- 4 gadus veciem bērniem

Pētījuma objekts : Rotaļnodarbības

Darba mērķi: Pētīt 3- 4 gadus vecu bērnu sensoro spēju attīstību rotaļnodarbībās

Darba hipotēze: sensorās spējas tiek attīstītas rotaļnodarbībā, ja:

- tiek izmantotas atbilstošas rotaļnodarbības un materiāli;
- darbošanās bērniem sagādā prieku un gandarījumu.

Darba uzdevumus:

1. Teorētiski analizēt literatūru par sensoro audzināšanu.

2. Raksturot 3 -4 gadus vecu bērnu sensoro attīstību.
3. Veikt pētījumu un analizēt 3 -4 gadus vecu bērnu sensoro attīstību rotaļnodarbībā

Izmantotās pētniecības metodes:

1. Teorētiskā pētījuma metode - literatūras analīze.
2. Empīriskā pētījuma metode:
 - Pedagoģiskais novērojums;

Pētījuma bāze: Valmieras pirmsskolas izglītības iestāde "X"

1. SENSORĀ AUDZINĀŠANAS UN ATTĪSTĪBAS TERMINU RAKSTUROJUMS

Cilvēka pašapziņas veidošanās notiek visas dzīves procesā, bet sevis kā sabiedrības locekļa diferencēta izpratne ir raksturīga jauniešu vecumam. Vēl vairāk, individuāli heterohronija var izpausties fiziskā, hronoloģiskā un psiholoģiskā vecuma nesakritībā, kurā tāpat var tikt novērots prāta, sociālpsiholoģisko un emocionālo attīstības aspektu nevienmērīgums. Heterohronijas attīstība ir saistīta ar sensitīvajiem un kritiskajiem attīstības periodiem (Nikiforovs, 2014, 5).

Ar sensitivitāti saprot cilvēka īpašu, paaugstinātu jutīgumu pret notikumiem viņa dzīvē. Sensivitāte var radīt bērnos tādas personības īpašības kā nervozitāte, bīklums, kautrīgums, ietekmējamība, taču tā var arī veicināt noteikta veida iedarbības ietekmes palielināšanos un iespaidot bērna mācību darbības efektivitāti. Šādos gadījumos var runāt par vecumposmu sensitīvajiem periodiem. Katram apmācības veidam ir savs sensitīvais periods. Noteiktā vecumā bērns attīsta muzikālo dzirdi, apgūst runu, staigāšanu vai svešvalodas. Pirms vai pēc sensitīvā perioda ietekmējamība ir daudz mazāka, un noteiktu prasmju apguve prasa daudz vairāk laika (Romenkova, 2008, 13).

Sensitīvais periods – tas ir laika posms, kas maksimāli labvēlīgs kādas funkcijas vai kādas cilvēka spējas attīstībai. Tas nozīmē, ka tieši periodā no 9 mēnešiem līdz 2 gadiem bērnam ir jābūt runāšanas pieredzei, jāsaņem palīdzība un stimulēšana no pieaugušajiem viņa mēģinājumos runāt, ir jābūt vēlmei izteikt savas jūtas vārdos (Nikiforovs, 2014, 5).

Sensitīvo periodu esamība saistīta ar Pasaules tēla veidošanos bērnam un palīdz ievērojami ekonomēt spēkus, jo sekmē to zināšanu un prasmju apguvi, kuras saistītas ar bērnam aktuālo problēmu risināšanu. Ir noteikti sensitīvie periodi daudzu darbības veidu apgūšanai, taču jāatceras, ka to iestāšanās nav atkarīga no kalendārā vecuma, bet katra bērna individuālās attīstības (Romenkova, 2008, 13).

Sensorā audzināšana (no latīņu valodas “sensus” – “sajūtas”, “jūtas”) tā ir attīstība un attīstības pilnveidošana pirmsskolas izglītojošiem, iedomātai un reālai. Procesī – pirmais posms pasaules iepazīšana izjūtas, uz to bāzes formulējas pasaules iepazīšanas izjūtas un tālāk prāta audzināšana, tāpēc mūsdienu sensorā audzināšana bērniem ir svarīga. Šī uzdevuma

risinājums turpmāk bērnam ļaus veiksmīgi psiholoģiski darboties (<http://detki.guru/vospitanie/sensornoe-vospitanie-doshkolnikov.html>).

1.1. Sensorās audzināšanas loma bērna attīstībā

Bērnu sensorā audzināšana – tā ir noteiktas sistēmas formulēšana priekš dažādu objektu ārējo īpašību sensorās attīstības - to formas, krāsas, izmēriem, atrašanās vietas, smaržas, garšas utt. Eksistē piecas sensorās sistēmas, ar kurām cilvēks iepazīst pasauli: redze, dzirde, garša, tauste, smarža (<https://www.maam.ru/detskijsad/sensornoe-vospitanie-rebenka.html>).

Sākotnējā audzināšana ir sava veida “dresūra”. Tās uzdevums ir attīstīt bērnam dažus refleksus. Ir refleksi, kas paliek uz visiem laikiem, un tie ir labi vai slikti (Dako, 1999, 14).

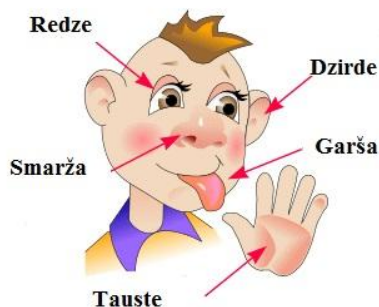
Nevainojamā audzināšana prasa lai visi trīs elementi – tēvs, bērns, māte – būtu nevainojami. Tā ir utopija. Audzināt nozīmē nodot tālāk zināšanas, bet galvenais – nodot tālāk dvēseles stāvokli. Jebkura dvēseles stāvokļa deformācija tiks tāda pati nodota arī bērnam. Ja vienā no vecākiem vai audzinātājā ir “prizma”, kas izkropļo lietu skatījumu, deviņos gadījumos no desmit tā izveidojas arī pēcnācējos (Dako, 1999, 14).

Nevainojamai audzināšanai vajadzētu balstīties uz līdzsvaru audzinātājā. Lielākajai daļai psihisko slimību pieaugušo vidū saknes meklējamas ģimenē. Audzināšana ir ar mīlestību veicams uzdevums (Dako, 1999, 15).

Slavenais franču pedagogs Žans Žaks Ruso uzskatīja, ka sensorās audzināšanas nozīme izpaužas tajā, ka tā ir ne tikai izziņas sākums, bet arī viens no svarīgākajiem bērna prāta attīstības priekšnosacījumiem. Žans Žaks Ruso pirmais ir uzsvēris maņu orgānu attīstības nepieciešamību. Ruso norādīja, ka „viss, kas nonāk cilvēka apziņā, nokļūst tur ar jūtu starpniecību. Lai iemācītos domāt ir jāvingrina mūsu jūtas, mūsu maņu orgānus, kuri ir mūsu prāta rīki”. Tādēļ pamatojoties uz Ruso vārdiem, par labāko sensorās audzināšanas periodu ir uzskatāms, periods no diviem līdz divpadsmit gadiem, tādēļ, ka tieši šajā laikā bērns apgūst runas prasmes. Ruso atzīmē to, ka sensorās attīstības veicināšanā svarīga loma ir tieši sajūtām. Tieši tāpēc visu audzināšanas laiku periodā no diviem līdz divpadsmit gadiem, viņš balsta uz sajūtu attīstību, uztveri un uzskatāmo izpratni par apkārtesošiem priekšmetiem, kā arī to pazīmēm (<http://www.wonderkids.eu/index.php/lv/sensomatora-attistiba/7-sensomotoro-speju-attistibas-ipatnibas>).

Autors Podastru savā rakstā min, ka 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. Autora redzējums attēlots 1.1 attēlā.



1.1.attēls. Sensorā sistēma (Podrastu)

Smadzenes nepārtraukti saņem informāciju par apkārtējās vides pārmaiņām, tāpat par iekšējām izmaiņām, kuras notiek organismā. Šī informācija tiek saņemta ar īpašiem fizioloģiskiem aparātiem, tā saucamām sensorām sistēmām. Sakarā ar to, ka kairinājumu ietekmē, tiek uztverts kā sensorās sistēmas, izraisa noteiktus piedāvājumus, sajūtas, sensorās sistēmas sauc par sajūtu orgāniem (<http://www.infotop.lv/article/lv/pec-tragedijas-dobelegrasas-rosinat-izmainas-bernu-tiesibu-sargu-sadarbiba>).

Tomēr šīs audzinošās sajūtas ir tikai daļa no fizioloģiskā aparāta, izpildot svarīgu kvalitātes un kvantitātes vērtējuma funkciju kairinātāju. Tāpēc Pavlovs I.P. , iezīmējot visus nepieciešamos sistēmas atzarus, kurus uztver kairinātāji, raidot tos atbilstošajām smadzeņu zonām un analizējot iegūto informāciju., piedāvāja nosaukt tādas sensorās sistēmas par analizatoriem (<http://www.infotop.lv/article/lv/pec-tragedijas-dobelegrasas-rosinat-izmainas-bernu-tiesibu-sargu-sadarbiba>).

Pirmsskolas vecums bērnam iestājas 3 gados, kad pasauli sāk uztvert ar paša acīm. Šis periods maza cilvēka pārtapšana par individualitāti beidzas pirms skolas, parasti 7 gados. Tas ir pietiekami ilgs periods bērna organismam, tāpēc vecumu var sadalīt uz šādiem etapiem:

- jaunākais pirmsskolas;
- vidējais pirmsskolas;
- vecākais pirmsskolas.

Īsā dzīves laikā bērns psiholoģiskajā attīstībā sasniedz patiesu izrāvienu. Šajā etapā notiek mazuļa atdalīšanās no vecākiem, viņš sāk just un tvert pasauli patstāvīgi. Bērna rodas vajadzība ne tikai pēc vecāka, bet arī pēc mentora un skolotāja. Jo vecāki labāk tiek galā ar šo atbildīgo uzdevumu, jo vairāk viņi zinās par bērna psiholoģiskajām prasībām, un bērna adaptācijas process pieaugušo dzīvei būs komfortāks (<http://detki.guru/vospitanie/sensornoe-vospitanie-doshkolnikov.html>).

Katrā vecuma etapā bērns ir ļoti jūtīgs pie šādām tādām darbībām. Šajā sakarā katrs pieaugošais līmenis kļūst labvēlīgs tālākai psiholoģiskai attīstībai un daudzpusīgai pirmsskolnieka audzināšanai. Jo mazāks ir bērns, jo vairāk viņa dzīvē ieņem sajūtu pieredze. Agrajā bērnības etapā priekšmetu iepazīšana spēlē lielu lomu (<http://www.maam.ru/detskijsad/sensornoe-vospitanie-rebenka.html>).

Pirmskolas pedagoģijas vēsturē, visos attīstības etapos, sensorās audzināšanas problēma ieņem vienu no centrālajām vietām. Bērns savā dzīvē saskaras ar formu dažādību, krāsām, izmēriem un citām objektu īpašībām, galvenokārt ar rotaļlietām un ikdienišķiem mājas priekšmetiem. Bērna apkārtējā vides sastāv no sensorām zīmēm – krāsainība, smaržas un trokšņiem. Protams, katrs bērns, bez mērķtiecīgas audzināšanas, tāpat visu šo uztver. Taču, ja uztveršana notiek spontāni, bez loģiskām pedagoģiskām vadlīnijām no pieaugušo puses, tā nereti ir virspusēja, nepilnvērtīga. Tomēr īpaša sensorā izziņas nozīme ir pirm skolā, sajūtas un uztveršana pakļaujas attīstībai, uzlabojumiem, it sevišķi pirm skolas periodā (<http://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2017/04/08/sensornoe-razvitie-i-vospitanie-detey-doshkolnogo-vozrasta>).

Svarīgi ir ne tikai tradicionālā iepazīšana ar priekšmetu krāsām, formām un lielumiem, bet arī uzlabot valodas dzirdes analīzi, muzikālās dzirdes veidošanu, muskuļu attīstību utt. (<http://www.maam.ru/detskijsad/sensornoe-vospitanie-rebenka.html>).

Par sensorās audzināšanas mērķi uzskata apkārtējās vides bagātināšanu ar sajūtu pieredzi un sensoro prasmi attīstīšana bērniem. Sensorās prasmes pirmsskolniekam attīstās un izpaužas dažādās bērna darbībās (konstruktīvā, darba) un ietekmē bērna darbības veidu attīstībā (<https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2017/04/08/sensornoe-razvitie-i-vospitanie-detey-doshkolnogo-vozrasta>).

Uz šī pamata var noteikt sekojošus sensorās audzināšanas uzdevumus:

- veidot dažādas izzinošas aktivitātes bērniem;
- veidot zināšanas sensoro etalonu sistēmas - vispārināta iztēle par priekšmetu īpašībām un attiecībām;
- mudināt bērnus tieši ar vārdu noteikt darbības, materiālu un priekšmetu īpašības;
- attīstīt bērnos prasmes izmantot pētītās darbības un etalonus priekšmetu īpašības patstāvīgā darbībā (<https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2017/04/08/sensornoe-razvitie-i-vospitanie-detey-doshkolnogo-vozrasta>).

Sensorās audzināšanas saturs ietver sevī noteiktu apjomu iztēles ar īpašībām, priekšmetu un parādību attiecībām, kuras bērns mācās visā pirmsskolas vecumā. Šis apjoms ir, no vienas puses, parādību dažādību bērna apkārtējā pasaulē, bet no otras puses – darbību dažādība, kura sāk attīstīties pirmsskolas vecumā un ir pamats sensorām atšķirībām

(<https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2017/04/08/sensornoe-razvitie-i-vospitanie-detey-doshkolnogo-vozrasta>).

Pirmsskolas izglītības iestādē bērns mācās zīmēt, līmēt, konstruēt, mācīties par dabas parādībām, sāk apgūt matemātikas un gramatikas pamatus. Zināšanu un prasmju apgūšana visās šajās jomās prasa pastāvīgu uzmanību priekšmetu ārējām un iekšējām īpašībām. Lai zīmējums būtu ar priekšmetu, bērnam vajag saprast tā iezīmi un formu, lielumu, krāsu, materiāla. Konstruēšana prasa kārtīgu priekšmeta formas izpēti, to struktūru. Bērns uzzina daļu attiecības kosmosā un korelē ar parauga īpašībām pieejamajiem materiāliem. Bez pastāvīgas orientācijas uz priekšmetu ārējām īpašībām nav iespējams iegūt objektīvas izpausmes par dzīvo un nedzīvo dabu, jo īpaši par to sezonālajām izmaiņām. Elementāro matemātisko izteiksmju veidošana ietver iepazīšanos ar ģeometriskām formām un to daudzveidību, salīdzinot priekšmetus pēc to lieluma. Pie gramatikas iepazīšanas lielu lomu spēlē fonētiska dzirde – tieši diferencēta valodu skaņas – un redzes atmiņa burtu zīmēšanā (<https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2017/04/08/sensornoe-razvitie-i-vospitanie-detey-doshkolnogo-vozrasta>).

Sensorās audzināšanas procesā izglītībā ir bērna sajūtu pieredzes organizēšanas pamats. Tieši pieaugušā un bērna mijiedarbībā tiek izveidoti visi nosacījumi, lai sistemātiski vadītu bērnu sajūtas, uztveres un iztēles veidošanās. Mācot bērniem dažādus priekšmetus un parādības, nepieciešams izskaidrot bērniem to darbību. Šī jēga paliek saprotama bērniem, ja viņi izmanto iegūtās zināšanas praksē; šajā gadījumā bērna uztvere ir apzināta un mērķtiecīga: ja slikti paskata priekšmetu, tad grūti to ir uzzīmēt un konstruēt (<https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2017/04/08/sensornoe-razvitie-i-vospitanie-detey-doshkolnogo-vozrasta>).

Nepieciešams saprast, ka, jo ātrāk bērns sāks nodarboties ar sensoro kultūru, jo ātrākos tempos viņš attīstīsies vēlāk, jo labāk viņš mācīsies skolā (<https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2017/04/08/sensornoe-razvitie-i-vospitanie-detey-doshkolnogo-vozrasta>).

Sensorā attīstība ir nosacījums, lai bērns iemācītos jebkuru praktisko darbību. Jau agrā bērnībā bērnam ir labvēlīgs laiks, lai mācītos apkārtējo vidi. Autore piekrīt tam, ka sensorā attīstība ir pamats darbību pilnveidošanai mūsdienu cilvēkam. Visa pamatā ir sensorā audzināšana.

1.2. Formas, lieluma un krāsas uztvere

Sensorā attīstība bērniem notiek, pateicoties veiksmīgai sensoro tradicionālo etalonu mācībai. Kā etalons ir krāsas (varavīksnes krāsas), ģeometriskas figūras, mērvienību sistēma, tās saturs. Kā likums, trijos gados bērns zina dažas pamatkrāsas, var izvēlēties no diviem

priekšmetiem vienu, atšķir apli no kvadrāta, zina vārdus “lielāks” un “mazāks”, sauc dažādu dzīvnieku veidus un imitē skaņas, pirmsskolas izglītojamie risina vieglus loģiskus uzdevumus (<http://detki.guru/vospitanie/sensornoe-vospitanie-doshkolnikov.html>).

Tradicionāli bērnu iepazīšanās ar priekšmetu īpašībām ietver formas, lielumu, krāsas piešķiršanu, kā īpašas priekšmetu īpašības, bez kurām nevar veidoties pilnvērtīgs skatījums (<https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2016/07/12/metodicheskaya-razrabotka-vospriyatietsveta-formy-velichiny-u-detey>).

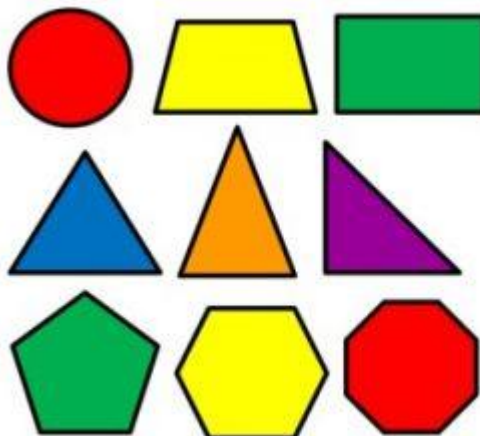
Tajā pat laikā ir jānosaka priekšmeta un tās atpazīšanas visaptveroša uztvere, jo priekšmeta atpazīšana ir tikai pirmais solis pilnīgai uztverei. Atbilstoša priekšmetu formas un lieluma vizuālā uztvere var rasties tikai uz dažādu metožu, pētījumu un salīdzinājumu dažādās situācijās un dažādu priekšmetu atkārtota izmantošana, apgūstot spēju izdalīt vēlamo īpašību no priekšmeta un korelēt ar citu priekšmetu īpašībām (<https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2016/07/12/metodicheskaya-razrabotka-vospriyatietsveta-formy-velichiny-u-detey>).

Pirmsskolas vecumā iepazīstas ar formu pamat etaloniem (aplis, ovāls, kvadrāts, taisnstūris, trīsstūris, daudzstūris), lielumiem (garš - īss, augsts - zems, resns - tievs u.c.), krāsām (spektra pamatkrāsas, balsts melns), praktiskajā un rotaļu darbībā. Pie tam izmantojot sensoros priekšrocības - "Pasta kaste", "Loģiskais kubs" u.c., kas paaugstina darba efektivitāti (<https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2016/07/12/metodicheskaya-razrabotka-vospriyatietsveta-formy-velichiny-u-detey>).

Nosaukto īpašību iepazīšana sākuma etapā, kad bērni vēl nezina vispārpieņemtus etalonus, savstarpēji sasaistot priekšmetus. Augstā attīstības līmenī formas, lielumi un krāsas sasniedz, korelējot īpašības, priekšmetus ar iegūtiem etaloniem (<https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2016/07/12/metodicheskaya-razrabotka-vospriyatietsveta-formy-velichiny-u-detey>).

Forma ir definēta kā ārējā kontūra, priekšmeta ārējais izskats. Daudzu figūru vidū bērns iemācās sešas pamatformas - trīsstūris, aplis, kvadrāts, ovāls, taisnstūris, daudzstūris - sākumā pēc parauga, pēc tam pēc etalona, kurš paliek atmiņā. Galvenais ir sākuma etapā - atšķirt formas, tālāk atšķirt tās pēc nosaukuma, pēc tam tikai patstāvīgi tās nosaucot. Atcerēties uzreiz ģeometriskas figūras bērniem ar intelektuālo trūkumu ir grūti. Pakāpeniski nošķirt un atšķirt formu detaļas (stūri, sānu malas u.c.) ļauj uztvert tās pēc atšķirīgām pazīmēm, ne tikai zināt pēc ārējā izskata, bet arī pēc nosaukuma (<https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2016/07/12/metodicheskaya-razrabotka-vospriyatietsveta-formy-velichiny-u-detey>).

Formu uztvere, neatkarīgi no formas atrašanās vietas telpā, to krāsas un lielumi, veicina praktisko darbību figūru salīdzinājums, salīdzinājumu, kontūru apvešanu, tausti u.c. Rīkojoties ar paraugu un tausti, bērni sāk pievērst uzmanību priekšmetu īpašībām un attiecībām, mācās šīs zināšanas pielietot arī praksē (Кочунова, 2016).



1.3. attēls. Ģeometriskas formas

Tālāk bērni var iepazīt priekšmetu formu ar redzi un domāšanu, pateicoties ārējai un iekšējai uztverei. Iepazīšanās ar sarežģītām formām notiek ar zināmu īpašību un detaļu izcelšanu (<https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2016/07/12/metodicheskaya-razrabotka-vospriyatie-tsveta-formy-velichiny-u-detey>).

Dotās prasmes formējas priekšmetu grupēšanas pēc formām spēlēs un uzdevumos, iepazīšanas zināmu formu zīmējumā, priekšmetu formu noteikšanā u.c. (<https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2016/07/12/metodicheskaya-razrabotka-vospriyatie-tsveta-formy-velichiny-u-detey>).

Mācību procesā bērniem ir jāapgūst, ka ģeometriskā figūra - tas ir paraugs (etalons), ar kuru salīdzinot iespējams noteikt priekšmeta formu. Šādā gadījumā nedrīkst norobežoties ar vienkāršu priekšmeta parādīšanu un formas nosaukšanu, lai atcerēšanās nebūtu mehāniska. Tikai bērna praktiskā darbība (dažādu priekšmetu formu zīmēšana, to grupēšana, konstruēšana u.c.) pilnvērtīgi paliks atmiņā un īpašību izcelšana, bet tas nozīmē, sensora apgūšana pilnībā. Dažādu formu priekšmetu izmantošana no tuvākās bērna apkārtējās vides: bļodiņa, poga, bumba (apaļi); burkāns (trīsstūra), ola, gurķis (ovāla), lakats, cepums, salvete (kvadrāta), grāmata, čemodāns, burtnīca, divielis (taisnstūra) - padara šo nodarbību pieejamāku un interesantu (<https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2016/07/12/metodicheskaya-razrabotka-vospriyatie-tsveta-formy-velichiny-u-detey>).

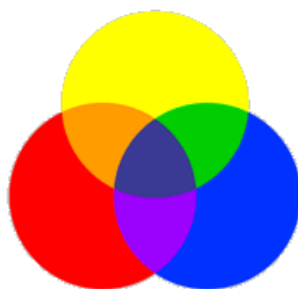
Lielumu izskata kā priekšmeta izmēru, apjomu, garumu, t.i., tie parametri, kurus var izmērīt. Lielums - relatīvs jēdziens, kura pamatā ir divi vārdi: mazs un liels. Šie vārdi ir bieži

izmantojami un tiem nav noteikta vērtība. Lieluma pamatraksturojums ir tās relativitāte, tas nozīmē, ka to atpazīst tikai ar salīdzinošiem lielumiem (mazs, liels, tāds pats). Jāatzīmē, ka priekšmetu salīdzinājums starp tiek ir tikai vispārējs veids, kas ļauj veiksmīgi atrisināt dažādu lielumu uzdevumus (tāpat formas un krāsas) (<https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2016/07/12/metodicheskaya-razrabotka-vospriyatie-tsveta-formy-velichiny-u-detey>).

Sākumā tiek izmantoti vienāda izmēra paraugi. Atšķirība starp priekšmetiem pēc lieluma ir sekojoša darba etaps. Katrs lieluma parametrs (garums, platumš, augstums, biezums) apgūstams patstāvīgi, bet uz nākošās parametra pamata. Lai uztvertu jebkādu parametru, tiek veiktas analogiskas darbības, kuras sākumā veic ar reāliem priekšmetiem, pēc tam ar ģeometriskām figūrām, tad prātā, izmantojot zīmējumu vai iztēli (<https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2016/07/12/metodicheskaya-razrabotka-vospriyatie-tsveta-formy-velichiny-u-detey>).

Tādā veidā katram lieluma parametram ir izmantojami četri spēļu un vingrinājumu tipi: ar priekšmetiem, plakanām figūrām, zīmējumiem un to iztēli. Sākumā tiek piedāvāti uzdevumi ar kontrastējošiem lielumiem, pakāpeniski tiek pievienoti mazāk kontrastējoši izmēri, kura attīsta acumēru. Katrs jauns lieluma parametrs tiek pasniegts uz pazīstamu priekšmetu parauga un tiek izmantoti iepriekšējo uzdevumu parametri (<https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2016/07/12/metodicheskaya-razrabotka-vospriyatie-tsveta-formy-velichiny-u-detey>).

Krāsu uztvere atšķiras no formu un lielumu uztveres ar to, ka to nenoteikt taktiski, ar paraugu un kļūdu metodi, tā, kā krāsu obligāti ir jāredz. Tas nozīmē, ka krāsu uztveres pamatā ir redze. Krāsa ir definēta kā kaut kas viegls fons, nokrāsa. Neprecīza priekšmeta krāsa un nokrāsu atpazīšana mazina iespēju bērniem uzzināt par apkārtējo pasauli, mazina viņu juteklisko, emocionālo pamatu (<https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2016/07/12/metodicheskaya-razrabotka-vospriyatie-tsveta-formy-velichiny-u-detey>).



1.4.attēls. Pamatkrāsas

Tradicionāli iepazīšanās ar krāsām sākas jau agrā bērnībā, taču bērni jau daudz krāsas un no nokrāsas (piemēram, rozā, lillā u.c.), bet daži nepazīst un neatšķir krāsas (violeto, oranžu). Pētījumos pierādīts, ka šiem bērniem ir strauji samazināta krāsu jūtība. Nereti viņi izmanto krāsu, neatbilst reālajai objekta krāsai (zīmē gurķi sarkanā krāsā, kaķi zilā u.c.), nesaprot, ka krāsa varbūt pastāvīga priekšmeta iezīme (<https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2016/07/12/metodicheskaya-razrabotka-vospriyatie-tsveta-formy-velichiny-u-detey>).

Darbs ar bērniem, lai iemācītos krāsas, ir no vairākiem etapiem. Pirmie spēles un vingrinājumi ļauj izvēlēties pēc parauga zināmus priekšmetus, atšķirošos pēc krāsas - dominantes iezīme. Krāsu sapratne ir uz divu trīs kontrastu krāsu parauga. Nākošajā darba etapā - uzdevums, pamatots uz redzes tuvināšanu, t.i. piemēro priekšmetus pēc krāsas (atrast līdzīgu krāsu pēc piemēra). Tuvināšanas ļauj ieskatīties krāsas klātbūtnē vai tās trūkumā staro divām krāsām. Rīkojoties ar krāsām, bērni sākuma atceras krāsas, pēc tam krāsu nosaukumus: dzeltens, sarkans, zils, zaļš, tāpat balts un melns, pēc tam arī citu papildus krāsu nosaukumus (<https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2016/07/12/metodicheskaya-razrabotka-vospriyatie-tsveta-formy-velichiny-u-detey>).

Pakāpeniski bērniem veidojas iztēle par krāsām, kuras nostiprinās vārdā - nosaukums; veidojas sapratne par to, ka krāsa ir priekšmeta īpašība. Šis etaps precizē pastāvīgo krāsu iztēli (sniegs ir balts, gurķis ir zaļš, citrons ir dzeltens, zeme ir melna, tomāts ir sarkans u.c.) (<https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2016/07/12/metodicheskaya-razrabotka-vospriyatie-tsveta-formy-velichiny-u-detey>).

Pēdējā attīstības etapā krāsu uztverē bērniem veidojas prasme salikt krāsas pēc to nokrāsām, atlasīt nepieciešamos krāsu salikumus un ļoti svarīgi, izveidot pēc paša iedomām. Prasmes atšķirt krāsas attīstās bērniem vairāku spēļu un vingrinājumu procesā, kuram var būt radošs raksturs (<https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2016/07/12/metodicheskaya-razrabotka-vospriyatie-tsveta-formy-velichiny-u-detey>).

Pēc autores personīgās pieredzes 3 līdz 4 gadus veciem bērniem aizrauj formu, lielumu un krāsu atrašanās dabā. Rotaļājoties laukumīnā, bērnam ir interesanti parādīt, ka smilšu kaste ir liela un maza (divas), abas kvadrātveidīgas. Šūpoļu pamatne ir taisnstūris. Stienis, kur var ložņāt ir zaļš un sarkans. Tāpat arī dabā, piemēram, saule ir apaļa, dzeltena, koki ir trīsstūra utt. Ar formu, lielumu un krāsu atrašanu dabā ir jāaizrauj mazais cilvēks, jo tas ir aizraujoši un interesanti. Svarīgi ir, lai pieaugušais līdzdarbotos, lai interese neizsīkst.

Sensorās sistēmas uztveršana, konkrēti, garša - tā ir bagātība, ar kuru cilvēku apveltīja daba. Burtiski no dzimšanas mazulim ir piešķirta šī iespēja, viņš sajūt smaržas, var atpazīt pēc garšas sāļu, rūgtu, saldu un skābu. Ar maņu orgāniem bērns uzzina dažādu priekšmetu

īpašības un iepazīstas ar pasauli. Sensorā attīstība ir ļoti svarīga tālākas novērošanas veidošanā, prasmē radoši domāt, loģikā un citās prasmēs (<http://razvivash-ka.ru/sensornoerazvities-razvities-obonyaniya-i-vkusa>).

Taustes sajūta ir būtiska normālai sociālajai un emocionālajai attīstībai. tā ir sistēma, kas ļauj veidot visdziļākās attiecības ar citiem. Pieskaroties, māte un bērns sazinās viens ar otru. Tauste kalpo arī kā aizsarg funkcija. Ar tausti saprot diskomfortu vai sāpes tādas kā uguns. Sāpīgs vai nepatīkams pieskāriens liek sagatavoties fiziskiem draudiem, kas var prasīt nepieciešamību aizbēgt vai reaģēt (<https://mental-health-matters.com/is-your-child-touch-sensitive/>).



1.5. attēls. Pieskāriens (Wright, 2016)

Bērni ar taustes sajūtām izjūt savādākas izjūtas nekā citi. Dažas lietas, kas pieaugušajiem šķiet mierīgi uztveramas, bērni izjūt tās sāpīgi. Rezultātā bieži ietekmēta tiek viņu uzvedība. Bērns var nevilkt savas drēbes, jo vilna ir pārāk neērta. Viņš nevar koncentrēties pirmsskolas izglītības iestādē, jo ķermenis izjūt krēsla cietību vai gaisa pūšanu. Iespējams viņš nevar sadraudzēties ar draugiem, ko viņu ir situši, tādā veidā viņš jūtas neērti (<https://www.spectrumnews.org/news/autisms-social-problems-may-stem-from-sense-of-touch/>).

Taustes sajūtas - viena no bērna agrīnās saskarsmes formām. Nav jābūt speciālistam, lai saprastu, cik lielu nozīmi bērna attīstībā dod taustes sajūtas. Mātes pieskārieni pie krūts, centieni paņemt grabuli, pieskarties ar lūpām, rokām, ar kājām pie jebkura nezināma priekšmeta - svarīga un dabīga bērna kustība. Bērna rokas, pirksti, plaukstas - galvenie orgāni, kuri noved kustību mehānismu pie domāšanas. Var runāt pat par sensitīvo periodu roku attīstīšanai (Шокурова, 2015, 85-88).

Tauste ir svarīga bērna fiziskai izaugsmei, emocionālajai labklājībai, izziņas funkcijai un vispārējai veselībai. Tauste ietekmē imūnsistēmu (<http://goeeybrains.com/2016/11/15/sensory-development-importance-touch/>).

Tauste ir ārkārtīgi būtisks faktors jaundzimušo izdzīvošanai. Pētījumi ir pierādījuši, ka zīdaiņiem, kam pietrūka pieskārienu, neattīstījās un izraisīja svāra zudumu, aizkavējot to attīstību. Gan zīdaiņiem, gan bērniem, kam pietrūka pieskārienu, tika novēroti zemāki augšanas hormoni (<http://goeeybrains.com/2016/11/15/sensory-development-importance-touch/>).

Galvenos sajūtu izdala:

- ādas sajūtas - pieskārieni un kustības, tauste, temperatūras un sāpju izjūtas, garšas izjūtas, dzirde, dzirdes, stāvokļa un kustību sajūtas (statistiskie un kinētiskie);
- organiskās sajūtas - - izsalkums, slāpes, sāpes, iekšējo orgānu sajūta u.c. (Шокурова, 2015, 85).

Mūsdienas ir zinātnisks fakts: no pirkstu kustības attīstības ir atkarīga smadzeņu funkcija, kas atbild par runu. Taustes sajūtu stimulācija izraisa pozitīvu ietekmi uz koordināciju, uzmanību, domāšanu, iztēli, redzes un dzirdes atmiņu (Шокурова, 2015, 85).

Ar taustes - kustību uztveri veidojas pirmie iespaidi par priekšmetu formu, lielumu, izvietojumu dabā, izmantotām rakstura īpašībām. Taustes sajūtas lielu lomu spēlē dažādu darbu veikšanā, kur ir nepieciešamas rokas - roku darbi. Ierastu darbību procesā, cilvēks neizmanto redzi, bet pilnībā izmanto taustes sajūtas (Шокурова, 2015, 85).

Šim mērķim tiek izmantoti dažādi darbību veidi:

- veidošana no māla, plastilīna;
- aplikācija no dažādiem materiāliem (papīrs, audums, spalvas, vates, folija);
- konstruēšana no papīra (origami);
- makrame (diegu vai virvju pīšana);
- zīmēšana ar pirkstiem, vates piciņu, papīra otiņu;
- spēles ar lielu vai mazu mozaīku, konstruktoru (metāla, plastmasa);
- pužļu likšana;
- mazu priekšmetu lasīšana (akmentiņi, pogas, gliemežvāki) dažādus pēc lieluma, formas un materiāla (Шокурова, 2015, 85).

Autore piekrīt viedoklim, ka pieskārieni izraisa pozitīvu ietekmi uz koordināciju, uzmanību, domāšanu, iztēli, redzes un dzirdes atmiņu, jo pēc pašas novērojumiem, bērni, kuri ir nākuši no sociāli nelabvēlīgām ģimenēm, kur bērni ir apdalīti ar mātes pieskārieniem un glāstiem, ir atšķirīgāki no bērniem, kuri aug sociāli labvēlīgā ģimenē, kurā bērniem ir velīta

uzmanība un nav žēloti pieskārieni un glāsti. Tāpat autore piekrīt viedoklim, ka, ēdot pie galda, ir jāpārrunā mierīgas lietas, jo tas veicina veselīgu imunitāti.

2. TRĪS LĪDZ ČETRU GADUS VECU BĒRNU RAKSTUROJUMS PĒTĀMĀS TĒMAS ASPEKTĀ

Šajā nodaļā autore raksturo bērnus no trīs līdz četrus gadus vecumam, konkrēti bērnu sensoro spēju attīstību 3 - 4 gadus veciem bērniem rotaļnodarbībā. Autore pievērsīsies krāsu iepazīšanas nodarbībām, tātad redzi, nevis pētīs garšu un dzirdi. Nodaļā ir aprakstīts par bērna vajadzībām, vēlmēm un prasmēm, ko bērns šajā vecumā jau prot un saprot.

Pirmsskolas vecumā no 3 līdz 4 gadiem turpinās agrīnais vecums kopējai sensitivitātei, īstenojot ģenētisko nenoturību potenciāla attīstībā. Tas ir sociālo attiecību periods ar tuvu pieaugušo, tāpat ar spēļu un reālajām attiecībām ar vienaudžiem (Мухина, 2000, 163).

Šis apburošais vecums, un daudzējādā ziņā pieaugušajiem tas ir viens no vieglākajiem posmiem sadarbībā ar bērnu (Vorda, 2017, 321).

Bērnā vecumā no trīs līdz četriem gadiem interesanti sadarboties ar savējiem, tekānot viņiem līdzīgi un atdarinot. Mācās ne tikai vērot, izjust, analizēt notiekošo, bet secināt, kas ir labi, kas ir slikti, un līdzdarbojoties atdarināt vecākus: balsis intonāciju, ķermeņa pozu runājot un sejas izteiksmi. Kā izskatās, ja vecākiem jauns par savu rīcību, vai kā seja atspoguļojas gādīguma jūtas, kā izskatās norūpējusies seja (Irbe, Lindenberga, 2014, 106).

Par bērna apmācību šajā vecumā liecina palīdzības pieņemšana. Tas būs iespējams, ja bērns spējīgs koncentrēties palīdzībai. Tas izdosies, ja vecāki, pazīstot savu bērnu, iedarboties uz viņu (pirmo signālsistēmu) visjūtīgāko maņu – tausti, bērnu noglāstot vai cieši piespiežot sev klāt, palēkājot, pasitot ritmiski plaukstiņas – plaukstiņu polka, veicot mainīgu pēdu balstu, dažreiz bērnam svarīgi pataustīti savas ķermeņa daļas, piemēram, mēli, rokas, vēderu. Kustību maņu pastiprina šūpināšanās uz lielās bumbas, kas sekmē koncentrēšanos uz palīdzību. Redzi – pastiprinot redzes iespāidus atbilstīgi bērna interesēm. Dzirdi – atrodot iespēju ieklausīties šķindoņā, sīkšanā, dobjajā tukšuma skaņā. Garšu – dažreiz gardumiņš vai tā gaidīšana aktivizē bērna gribu. Ožas sajūtas – pasmaržojot puķi, paburzot tējas lapiņu. Jāievēro, vai nav pastiprināta ožas uztvere, kas var nomākt citu maņu aktivitāti (Irbe, Lindenberga, 2014, 106).

Mazulis ir gana labi apguvis pašaprūpes prasmes, ir salīdzinoši neatkarīgs, jo prot pats paēst un apģērbties. Turklāt bērniņš arvien labāk apzinās un izprot citu cilvēku jūtas un vajadzības, tādēļ spēj just līdzīgi gan bērniem, gan pieaugušajiem. Ar viņu šobrīd var apspriest gandrīz visu – sarunas ir kļuvušas tik patīkamas! (Vorda, 2017, 321).

Bērniņš ir ļoti iejūtīgs un uzticas vecākiem, kā arī ļoti vēlas izdarīt vecākiem pa prātam. Tas uzpaužas kā palīdzība mājas solī vai dārzā un centienos uzturēt kārtībā savu apkārtni (Vorda, 2017, 321).

Viņam patīk rotaļāties ar citiem bērniem, un vecāki noteikti pamanīs: kopā ar rotaļu biedru mazajam ir tik interesanti, ka viņš daudz retāk prasa vecāku uzmanību. Ar iesāktajām aktivitātēm bērniņš spēs nodoties ilgāku laika sprīdi, un daudz retāk būs situācijas, kad uzsāktā spēle viņam jau pēc pāris minūtēm apnīk (Vorda, 2017, 322).



2.1. attēls. Bērni rotaļajas (Nagliņš)

Bērna lielāko dienas daļu aizņem rotaļas. Spēlējoties ar savām mantām, bērni izspēlē visu būtiskāko, kas viņus satrauc. Tāpēc tieši bērnu rotaļās var redzēt un dzirdēt visu to, par ko uztraucas, pēc kā ilgojas, uz ko dusmojas bērns (Žīdens, 2008, 14).

Taču ir atšķirīgi viedokļi par to, no kāda vecuma bērnu var uzskatīt par personību. Vairākums psihologu domā, ka par personību var runāt aptuveni no trešā dzīves gada beigām un ceturtā dzīves gada sākumā (Puškarevs, 2001, 10).

3-4 gadu vecumā sāk izpausties pašvērtējums, bērns pamazām sāk saprast, ko viņš spēj labi paveikt un kas vēl neizdodas. Būtiski, lai mēs paslavētu bērnu, kad viņam kaut kas ir ļoti labi izdevies, tādējādi motivētu jauniem sasniegumiem. Tomēr jāatceras, ka nevajag bērnu slavēt un cildināt par katru viņa mazāko darbiņu, lai bērns nepierastu, ka ikviens paveiktais uzdevums visiem jāslavē, jo, piemēram, bērnu dārzā, audzinātāja nespēj visus bērnus katru brīdi slavēt. Lai bērns nononāktu neizprotamā situācijā – kā tad tā – es pateicu ”paldies!” un mani neviens neuzslavēja. Respektīvi, bērnu jāpaslavē un jāuzmundrina, bet tas jā dara objektīvi (<http://www.mammamuntetiem.lv/emuars/22923/tris-un-cetrus-gadus-vecu-bernu-attistibas-ipatnibas/>).

Neskatoties uz to, ka mazulis mainās raksturā, viņš turpina daudzpusīgi attīstīties. 2.1. tabulā var apskatīties pamata sasniegumi, kuras var izpausties bērnam esot šajā vecumā: (<https://www.liveinternet.ru/community/5610805/post400812715>)

2.1.tabula

Bērna pamatsasniegumi vecumā no 3 līdz 4 gadiem

Psihiskā attīstība	Bērns apzinās sevi kā personību. Sākas "Es pats" periods. Var neilgi vērot priekšmetus un darbības, vislabāk atceras kaut ko, kas interesē viņu. Attīstās iztēle un spriešana - bērns māc spēlēt lomu spēles, izdomāt dažādus stāstus, pasakas.
Fiziskā attīstība	Labi attīstītas priekšmetu darbības - var būvēt no Lego klučiem dažādas konstrukcijas, salikt lielas puzzles. Māc turēt rokās zīmuli. Prasmīgi prot darboties ar bumbu, var to mest pāri galvai. Bez atstutēšanas lēkā uz vienas kājas, ložņā pa kāpnēm.
Emocionālā attīstība	Uztver visu, kas notiek apkārt, ļoti jūtīgi, viegli pārvēršas par multfilmu vai pasaku varoņiem. Tāpēc daži sižeti var izraisīt bērnam stresa stāvokli. Māc pārdzīvot un žēlot.
Sensorā attīstība	Labi uztver informāciju taktikas līmenī un dzirdes un redzes līmenī. Zina un nosauc krāsas (minimums 5), Prot atšķirt dabas skaņas (putnu, kukaiņu, dzīvnieku), mūziku (jautra vai skumja, skaļa vai klusa).
Intelektuālā attīstība (atmiņa, loģiskā domāšana, uzmanība)	Atceras 2-3 vārdus no 10 iemācītajiem un līdz 5 priekšmetiem no 10 parādītajiem. Prot dalīt priekšmetus pa grupām: apģērbs, mēbeles, dzīvnieki, kukaiņi, dārzeņi, augļi utt. Prot atrast un izskaidrot bilžu neatbilstības (uzdevums atrast atšķirības). Prot salasīt puzzle no 4 līdz 6 daļām. Jāmāc skaitīt līdz 5, prast un noteikt formas (aplis, kvadrāts, ovāls, trīsstūris). Saprot īpašības kā maziņš, augsts, plats, zems utt.
Runas attīstība	Vārdu krājums ir no 1200 līdz 2500 vārdiem. Var atšķirt un pielietot runā dzimumu (tētis - viņš, māte - viņa). Pareizi lieto "es", "tu", pareizi liek teikumu no 5 - 6 vārdiem. Apraksta priekšmetus, notikumus, kas ir notikuši pareizajā secībā. Uz nesaprotamām izpausmēm un notikumiem jautā "kāpēc?".
Socializācija	Izjūt vajadzību pēc spēlēm ar vienaudžiem. Parādās vēlēšanās spēlēt ne blakus (vienā smilšukastē), bet kopā ar citiem bērniem. Pieaugušais nav vienkārši skolotājs, bet partneris kopīgām rotaļām.
Prasmes	Prot uzvilkt apģērbu bez stiprinājumiem, apavus ar lipekļiem. Patstāvīgi ēd, slaukās salvetē, ievēro uzvedības noteikumus pie galda. Zina un ievēro higiēniskos noteikumus (mazgāt rokas, mazgāties, tīrīt zobus). Lasa rotaļlietas, uztur kārtību. Prasmīgi lieto šķēres, zīmē ģeometriskas figūras, apvelk un izkrāso bildes.

3 līdz 4 gadu vecumā bērni atšķiras ar mācību prasmēm. Šis vecums ir ideāls jaunas informācijas un jaunu prasmju iemācīšanai. Tāpēc jau 4 gados daudzi mazuļi zina jau drukātos burtus un raksta tos. Tāpat ir arī ar cipariem. Bērni, it sevišķi rotaļu procesā, var saskaitīt līdz 10, dalīt priekšmetus uz vienādām daļām, saprot jau laiku uz elektriskajiem pulksteņiem (<https://www.liveinternet.ru/community/5610805/post400812715>).

Bērniem no 3 līdz 4 gadiem:

- veidojas sapratne "pret paša gribu", kas izpaužas, kā vēlēšanās darīt visu pēc sava prāta. Viņiem ir jāapzinās sevi kā patstāvīgu cilvēku. Bērns, attālinoties no pieaugušajiem, cenšas izveidot ar viņiem jaunas un daudz dziļākas attiecības;

- sevis apzināšana kā atsevišķa cilvēka, visa atgrūšana, ko piedāvā vecāki, un darīt kaut ko pašam, pat ja to nemaz negribas vai nav pa spēkam. Bērns izdara negatīvu reakciju ne uz pašu darbību, kuru viņa atsakās darīt, bet uz pieprasījumu vai pieaugušā lūgumu. Pie tam bērns var klausīt vienu vecāku un otru atraidīt;
- rodas iespēja rīkoties ne pēc nejaušas vēlēšanās, bet no citiem, sarežģītākiem un stabilākiem motīviem. šī ir svarīga attīstīšanas iekarošana un nākošais solis pretim patstāvībai;
- rodas vajadzība sazināties ne tikai ar māti un ģimenes locekļiem, bet arī ar vienaudžiem. Bērns apgūst mijiedarbības noteikumus, izmantojot gan pieaugušo, gan bērnu atgriezeniskās reakcijas uz viņa rīcību;
- spēle paliek vairāk kolektīva. Spēle ar priekšmetiem var būt jau ar sižetiskiem papildinājumiem, tā vairāk kļūst par piemēru - lomu. Tajā bērns iztēlojas sevi, ka viņš ir vienalga kas un attiecīgi rīkojas. Bet šajā vecumā bērnam pietiek paspēlēties 10 līdz 15 minūtes, tāpēc, ka viņš vēlas pārslēgties uz ko citu;
- bērni rotaļās ar vienaudžiem mācās just un aizsargāt savas robežas un uztvert tās citiem cilvēkiem. Bērnam ir jāmācas, ņemot vērā rotaļu biedra vēlmes un izjūtas, citādi riskē palikt viens un skumt;
- rodas daudz jaunu vārdu. Bērns aktīvi iemācās valodu, izdomājot neeksistējošus vārdus, piedēvējot jau zināmiem vārdiem savu īpašo jēgu (<https://nsportal.ru/detskiy-sad/materialy-dlya-roditeley/2015/04/02/vozzrastnye-osobennosti-detey-s-3-do-4-let>).

Bērnam šī psihoseksuālās attīstības fāze ir īpaša. Šajā stadijā rodas interese par dzimumu atšķirībām, par savu izcelsmi, par vecāku un citu pieaugušo seksuālajām attiecībām. Bērns sāk apzināties, ka abu dzimumu cilvēki ģimenē un ārpus tās veic dažādas funkcijas, lieto dažādus atšķirīgus priekšmetus un nēsā atšķirīgas drēbes. To visu apgūt palīdz lomu spēles (zēni spēlē „kariņu”, meitenes rotaļājas ar lellēm, atdarinot māti) (Žīdens, 2008, 15).

Psihologs L.Kolbergs periodu līdz aptuveni 10 gadu vecumam ir nosaucis par pirmomorāles līmeni, jo bērna uzvedību vada bailes no soda vai vēlme pēc atzinības (Žīdens, 2008, 16).

Pirmā bērna krīze notiek no 3 līdz 4 gadiem. Šajā vecumā ar bērnu notiek pārvērtības. Viņš apzinās to, ka ir daļa no sabiedrības un viņam ir pašam savas vēlmes un vajadzības, taču vēl nesaprot, kas tās tādas ir. Protams tās vēl ir vienkāršas. Visvairāk trīsgadnieka krīzi izjūt mātes. Atstājot bērnu ar kādu citu ģimenes locekli, krīzes izpausmes gandrīz nav pamanāmas, taču līdz ko bērns redz māti, tā viņš izrāda savas negatīvās īpašības. Autore to skaidro ar

mātes mīlestību pret savu bērnu. Jo, viņaprāt, tikai māte būs tā, kas sapratīs un aizsargās viņu no nevēlamas apkārtējās vides.

Pēc autore domām 3 – 4 gados bērns sāk apzināties pats sevi un savas darbības. Tas ir laiks, kuru, bērnam pieaugot, viņš atcerēsies. Varbūt ne visu, taču atsevišķus pozitīvus un negatīvus notikumus, kuri notikuši tieši šajā vecumā. Autore personīgi atceras, uz Jāņiem saņemto mākslīgo ziedu vainagu, kuru 4 gados viņai uzdāvināja vecāki, kad viņa atradās sanatorijā. Šo ziedu vainagu, vecāki autorei lika atstāt sanatorija citiem bērniem, kuru dēļ autorei ir palikušas negatīvas atmiņas. Tātad bērns atceras gan pozitīvos notikumus (uzdāvināja vainagu) un negatīvos notikumus (rūgtums par atstāto vainagu).

3. PĒTĪJUMS PAR SENSORO SPĒJU ATTĪSTĪBU

Pētījums notiek Valmieras pirmsskolas izglītības iestādē "X". Ar vecāku saskaņošanu pētījumā piedalās 8 pirmsskolas vecuma bērni vecumā no 3 līdz 4 gadiem. Autore izvēlējās pedagoģiskās pētīšanas metodi – novērošanu, jo tieši šī metode ir piemērota bērnu sensoro spēju attīstībai – redzei.

Dz. Albrehta uzskata, ka novērošana ir viena no visizplatītākajām pedagoģisko pētījumu metodēm. To plaši lieto pedagoģiskajā praksē. Tā palīdz pedagogam iepazīt savus audzēkņus tiešas uztveres ceļā dabiskos apstākļos. Bez novērošanas nevar uztikt neviens speciālists, lai kādā zinātnes jomā viņš darbotos. Novērošana ir universāls zinātnieka instruments. Vērīgums kā īpašība ir cilvēka pedagoģisko spēju rādītājs. Šīs metodes grūtības ir galvenokārt tās, ka novērotājam jācenšas virzīt savu uzmanību uz tām pedagoģiskā procesa vai parādības pusēm un detaļām, kas atbilst novērošanas mērķim, vienlaikus aptverot visu pedagoģisko procesu (Albrehta, 1998, 32).

Pirms sākt pētījumu, autore novēroja bērnus sākuma posmā:

Līgai (3,8 gadi), aktīva, droša, draudzīga ar grupas biedriem, iejūtīga ar vienaudžiem. Aktīvi iesaistās rotaļās. Rotaļnodarbībās iesaistās ar interesi, vēlmi piedalīties, bet reizēm ir neuzmanīga un nepacietīga.

Dace (4 gadi), ir droša, aktīva, komunikabla, saskarsmē ar vienaudžiem uzstājīga, draudzīga. Bieži iesaista rotaļu biedrus lomu rotaļās. Rotaļu nodarbībās iesaistās ar interesi, izpilda uzdotos uzdevumus rūpīgi.

Rihards (3,6 gadi), kautrīgs un nedrošs saskarsmē ar vienaudžiem. Saskarsmē ar pieaugušajiem ir drošs un komunikabls. Rotaļnodarbībās iesaistās nelabprāt, apliecināšanas darbus veic nelabprāt un lielu piespiešanos.

Lana (3,4 gadi), mierīga, nosvērta, klusa. Saskarsmē ar vienaudžiem iejūtīga, draudzīga. Pārsvarā novēro bērnus rotaļājoties, pēc audzinātājas ieteikuma tikai iesaistās rotaļās ar citiem bērniem. Rotaļnodarbībās neizrāda lielu aktivitāti, vairāk novēro, bet uzdotos uzdevumus izprot.

Nauris (3,5 gadi), aktīvs, vēlas izrīkot citus bērnus, nelabprāt iesaistās rotaļnodarbībās ir vāja interese un uzmanība uz notiekošo, neuzmanīgs neizrāda interesi piedalīties. Labi padodas matemātiskās darbības.

Ģirts (3,9 gadi), saskarsmē ar vienaudžiem ir draudzīgs, līdzjūtīgs, bieži vien nevēlas dalīties ar rotaļlietām un izvēlas rotaļāties vienatnē. Ļoti jūtīgs uz pieaugušā aizrādījumiem

zēnā izraisa asaras. Vārdu krājums ir mazs, runā nesaprotami un ātri. Padodas zīmēšana ir centīgs un radošs mākslas nodarbībās.

Zintis (4 gadi), ir atvērts, atvērts, komunikabls ar plašu vārdu krājumu. Labprāt iesaistās rotaļnodarbībās, izprot uzdoto. Runā izmanto vienkāršus, saprotamus teikumus, prot izteikt savas domas, labprāt pastāsta par piedzīvoto, redzēto un dzirdēto, atbild uz jautājumiem.

Baiba (3,7 gadi), draudzīga, droša, aktīva, ļoti labprāt iesaistās dažādās kustību rotaļās, ir muzikāla patīk izrādīt savu muzikalitāti gan grupā, gan mūzikas nodarbībās. Baibai patīk sacerēt savus stāstus, kurus sasaista ar ikdienas dzīvi. Rotaļnodarbībās iesaistās ar interesi, ir novērota neuzvedība, bieži vien darbiņi ir pavisā.

3.1.tabula.

Bērnu vērtējums pētījuma sākumosmā

Bērna vārds	Prot atšķirt un nosaukt krāsas	Saskata priekšmetus un parādības vadoties pēc krāsām	Sarunās ar vienaudžiem lieto krāsas
Līga	3	2	2
Dace	3	3	3
Rihards	1	2	1
Lana	2	2	2
Nauris	3	3	3
Ģirts	1	1	1
Zintis	3	3	3
Baiba	3	3	3

Lai izpētītu bērna sensoro attīstību autore veica pētījumu par krāsu pazīšanu pēc šādiem kritērijiem:

- prot atšķirt un nosaukt krāsas – pazīst pamatkrāsas – dzeltena, sarkana, zila krāsa
- saskata priekšmetus un parādības, vadoties pēc krāsām, piemēram, zaļa ir zāle, kokiem lapas, grupiņā sienas utt.
- sarunās ar vienaudžiem lieto krāsas, piemēram, lai iedot sarkano klucīti

Šos kritērijus autore vērtēja pēc šādiem rādītājiem: 2 – labi, 1 – daļēji, ar pedagoga palīdzību, 0 – neprot.

3.1. Bērnu sensoro attīstības novērtējums pētījuma sākumā

Pedagoģiskajam pētījumam – novērojumam, autore izmantoja pašas izdomātas dažādas krāsu rotaļas, kuras arī izmantoja novērošanā.

1.rotāļa.

Uzdevums: atpazīt un nosaukt krāsas no dotajiem krāsu apliem.

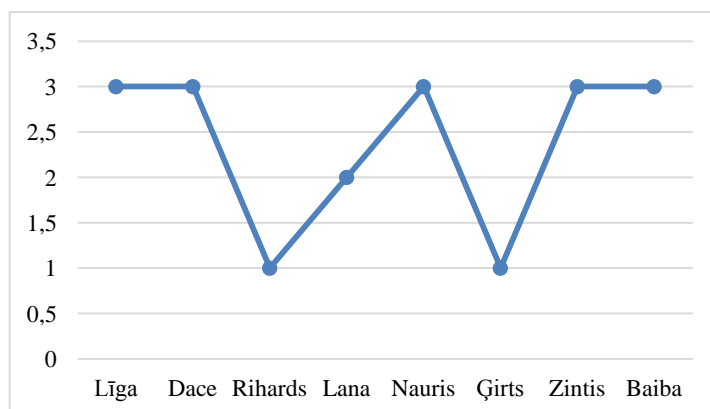
Nepieciešamie līdzekļi: papīra krāsu apli

Rotaļas gaita: bērni sasēžas aplī un pedagogs velk no kartīšu kavas vienu kartīti ar krāsu, kuru bērniem ir jāatpazīst un jānosauc. Par nosaukto krāsu pedagogs bērnu uzslavē. Taču gadījumos, kad bērns nespēj nosaukt krāsu, pedagogs rosina apskatīties apkārt un atrast lietu jeb priekšmetu, kas līdzinās tai krāsai, kādu pedagogs ir izvilcis. Ja arī tas nepalīdz, pedagogs pasaka pirmo krāsas burtu, tad jau bērns uzmin krāsu. Pa vidu vēl arī citi nepacietīgākie bērni priekšā saka krāsas nosaukumu.



3.2. attēls. Rotaļa ar krāsu apliem

Rotaļas norise: Bērni rotaļā bija aktīvi. Viņi aktīvi un priecīgi sauca krāsas. Nekādu starpgadījumu rotaļas gaitā pedagogs nenovēroja. Pieci bērni bez grūtībām nosauca krāsas – Līga, Dace, Nauris, Zintis un Baiba. Pārējiem bērniem ar krāsu atpazīšanu neveicās tik labi. Lanai vajadzēja pateikt priekšā kādu apkārtesošo priekšmetu, kurš ir tādā pašā krāsā kā apļa krāsa. Ģirtam un Rihardam pavisam neveicās. Nauris un Zintis pateica priekšā krāsas nosaukumu. Pēc vairākiem mēģinājumiem, Rihards un Ģirts pateica pareizu krāsu. Rezultātus pēc 1.rotaļas var redzēt 3.3. attēlā. Tajā redzams, ka Līga, Dace, Nauris, Zintis un Baiba ir pirmajā rotaļā ieguvuši 3 punktus, Lana – 2 un Rihards un Ģirts – 1 punktu.



3.3.attēls. Rezultāti pēc 1.rotaļas

Secinājums: pēc 3.3 attēla autore var spriest, ka bērnu zināšanas pēc pirmās rotaļas nav uzlabojušās, tās ir palikušas tādas pašas kā pirms rotaļas izspēlēšanas.

2. rotaļa

Uzdevums: Sameklēt vienādās krāsas, nosaukt tās, pēc taustes sameklēt vienāda reljefa mucīņas.

Nepieciešamie līdzekļi: pa divām no katras krāsas dažādu krāsu mucīņas ar faktūru

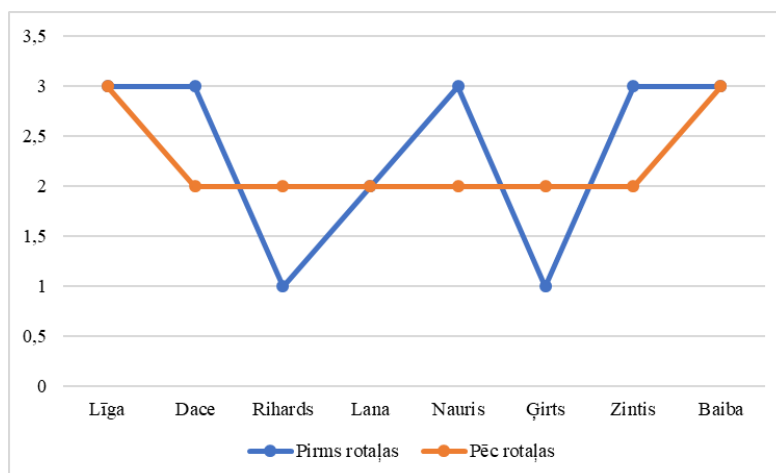
Rotaļas gaita: Pedagoģs uzliek uz galda dažādu krāsu un faktūras mucīņas. Mucīņas uz galda ir izliktas izklaidus. Bērnu uzdevums ir salikt mucīņas pēc krāsām. Ja nezina krāsas, tad bērns var salikt krāsas pēc reljefa.



3.4.attēls. Dažādu krāsu mucīņas

Rotaļas norise: Bērni, kad pedagogs izskaidro rotaļas uzdevumus, īsti uzreiz nesaprata rotaļas uzdevumus. Ar šo rotaļu bērniem klājās grūti, jo daudzi no bērniem nesaprata rotaļas uzdevumu. Līga, Dace, Nauris, Zintis un Baiba atrada mucīņas pēc krāsām. Kad pedagogs aicināja, noteikt mucīņas pēc taustes, tiem negāja tik labi. Jo Dace, Nauris un Zintis nespēja noteikt vienāda reljefa mucīņas. Tāpēc pedagogs ielika šiem bērniem divus punktus. Lanai izdevās sataustīt mucīņu reljefu, taču viņai neveicās ar krāsu atpazīšanu, tāpēc pedagogs viņas darbu novērtēja arī ar diviem punktiem. Pārsteidzoši, taču Rihards un Ģirts salika pareizi

muciņas ar taustes palīdzību, tomēr ar krāsu atpazīšanu viņiem vēl neveicās, tāpēc pedagogs novērtēja viņus ar diviem punktiem.



3.5.attēls. Rezultāti pēc divām rotaļām

Secinājums: 3.5.attēlā ir redzami rezultāti pēc divām pirmajām rotaļām. Kā redzams 3.5.attēlā, tad Līgai un Baibai nav mainījušies rezultāti un viņas tika galā ar šo nepavisam vieglo uzdevumu. Savukārt pārējiem bērniem negāja tik viegli ar uzdevumu.

3. rotaļa

Uzdevums: Savērt krāsu tārpiņu, detaļas vērt secīgi pēc krāsām un nosaukt tās.

Nepieciešamie līdzekļi: krāsaini koka riņķīši, virve

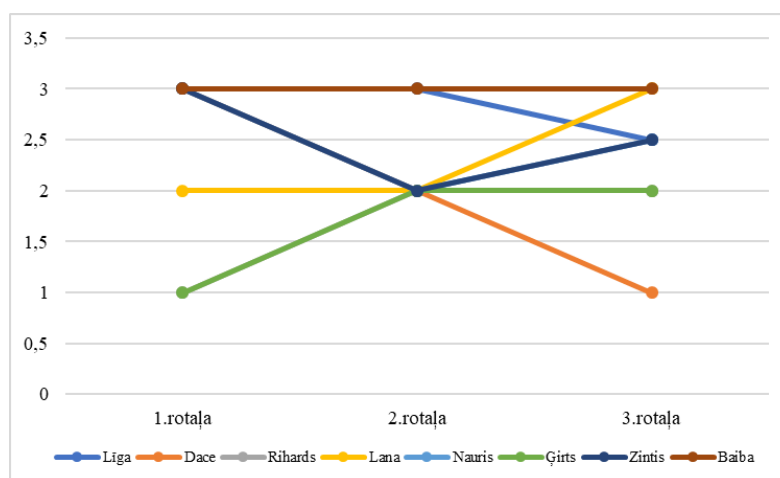
Rotaļas gaita: Bērni sasēžas pie galda. Uz galda pedagogs saliek dažādu krāsu koka riņķīšus un virvi. Bērnu uzdevums ir savērt riņķīšu noteiktās krāsās pēc pedagoga sastādīta saraksta tā, lai veidotos tārpiņš.





3.6.attēls. Tārpiņa savērpšana

Rotaļas norise: Bērni savā starpā sarunājās un bija draudzīgi. Bērnu vidū varēja dzirdēt tādas frāzes kā “Lūdzu”, “Paldies”. Kopumā bērni tika galā ar uzdevumu, taču dažiem bērniem neveicās ar vērpsanu. Viņi varēja jau atrast vajadzīgās krāsas, taču savērpt nevarēja, faktiski viņi tika galā ar galveno rotaļas uzdevumu, taču ne līdz galam. Rihardam un Ģirtam neveicās arī ar krāsu atpazīšanu, taču tas bija vieglākā formā. Viņi vairs tik ļoti nepārdomāja krāsas, taču teicas jau skaidrāk un pārliecinošāk, tomēr gadījās kļūdīties. Lana un Baiba vienīgās meitenes, kurām nebija nekādu problēmu. Viņa ne tikai atrada vajadzīgās krāsas, bet arī mācēja tās savērpt. Dacei rotaļā neveicās, jo viņa ne tikai nevarēja nosaukt krāsas, bet arī ar vērpsanu viņai neveicās.



3.7.attēls. Bērnu rezultāti pēc trim rotaļām

Secinājums: pēc 3.7. attēla var spriest, ja ir bērni, kuriem ir uzlabojušās zināšanas par krāsām un ir bērni, kuriem ir pasliktinājušās. Dacei neveicās 3. rotaļā, jo viņa jau paša rīta

atnāca uz dārziņu sliktu garastāvokli. Savukārt Lanai, Rihardam un Ģirtam ir uzlabojušās zināšanas par krāsām.

4. rotaļa

Uzdevums: Ievietot krāsu ripas atbilstošajā nodalījumā, nosaukt krāsas un saskaitīt krāsu ripas. **Nepieciešamie līdzekļi:** krāsaini ripas, koka kastīte ar nodalījumiem

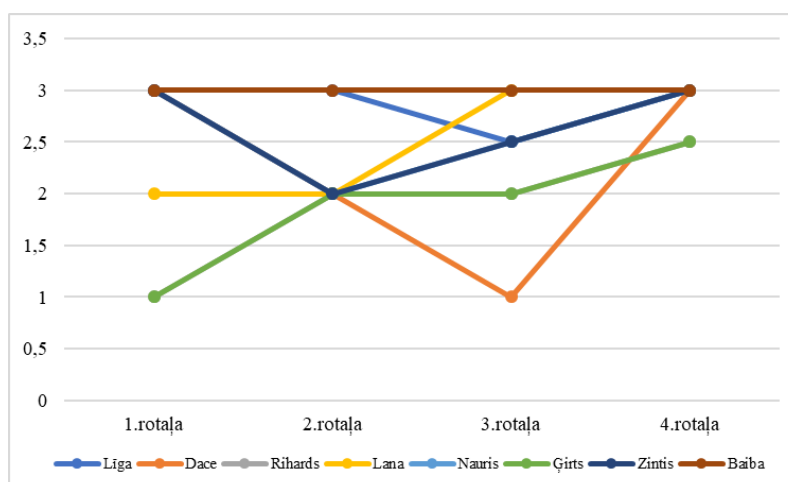
Rotaļas gaita: Pedagoģs uz galda noliek krāsainas ripas un koka kastīti. Bērniem ir uzdevums salikt katras krāsas ripas katru savā nodalījumā. Tas ir sarežģīts uzdevums, jo pedagoģs līdz ar ripām noliek krāsainus klučus. Bērniem uzdevumā ir ne tikai jāatpazīst ģeometriskas figūras – ripas, kluči, bet arī tie ir jāatšķir pa krāsām.





3.8.attēls. Rotaļa ar krāsu ripām

Rotaļas norise: Bērni sāk pa vienam, sēžoties pie galda. Visi bērni rotaļas sākumā, salika vienā kaudzītē krāsainas koka ripas un citā kaudzītē salika krāsainos klučus. Ar šo uzdevumu tika galā gandrīz visi bērni, izņemot Rihardu un Ģirtu. Rihardam un Ģirtam veicās ne tik spīdoši, kā pārējiem. Sākumā viņi apjuka un nezināja, ko darīt, mēģināja kastītē likt arī klučus, par cik kluči nelīda un pārējie bērni spiedza, ka nepareizi viņi dara, viņi saprata savu kļūdu un sāka pareizi atlasīt un likt kaudzītē ripas pie ripām un kluču pie klučiem. Tālāk sekoja uzdevums, salikt klučus pa krāsām. Ar šo uzdevumu bērni tika galā visi. Arī Rihards un Ģirts apbrīnojamā kārtā tika galā ar uzdevumu. Tāpēc par šo otro uzdevumu visi bērni saņēma 3 punktus.



3.9.attēls. Bērnu izaugsme pēc 4 rotaļām

Secinājumi: Bērni veiksmīgi salika pa nodalījumiem katru krāsu ripas, taču diviem bērniem neveicās ar ģeometrisku figūru atpazīšanu. 3.9.attēlā bērniem ir redzama izaugsme krāsu atpazīšanā, kas labvēlīgi ietekmē bērnu zināšanas.

5.rotāļa

Uzdevums: Atpazīt dārzeņus, nosaukt krāsas ar pincetes palīdzību pārvietot dārzeņus no viena trauka otrā.

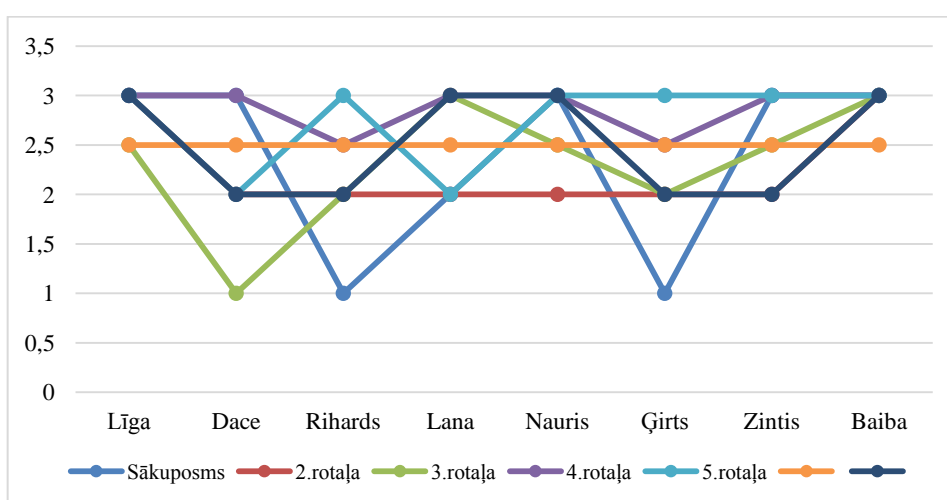
Nepieciešamie līdzekļi: plastmasas dārzeņi, pincete trauki

Rotaļas gaita: Pedagoģs uz galda noliek trauku, kurā ir plastmasas krāsaini dārzeņi, pinceti un tukšu trauku. Bērnu uzdevums ir atpazīt traukā esošos traukus, nosaukt to krāsas un ar pincetes palīdzību pārvietot dārzeņus no viena traukā otrā.



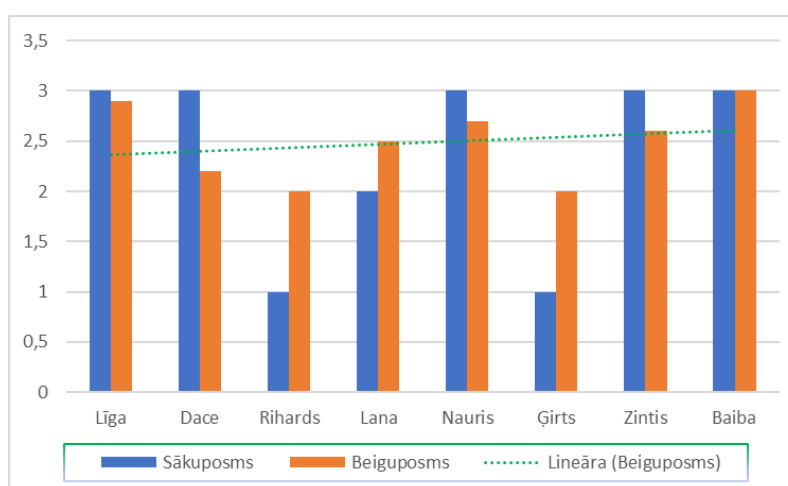
3.10.attēls. 5.rotāļas darbība

Rotaļas norise un rezultāts: Uzdevums ir ļoti sarežģīts. Tas ne tikai ir grūts uzdevums, bet tas attīsta bērna sensorās spējas – redzi, dzirdi, tausti un iespējams pat garšu. Bērni skatās ar acīm, atpazīst dārzeņus, ieklausās viens otra teiktajā, satausta pinceti. Ar dārzeņu atpazīšanu bērniem veicas vidēji. Dažas meitenes nedaudz sajauca un nosauca burkānu un kartupeli par bieti. Taču kopsummā bērni zināja dārzeņus. Ar pamatkrāsu nosaukšanu bērniem veicās daudz labāk, taču nāca vēl papildus krāsas, kuras bērni nemācēja nosaukt, tāpēc audzinātāja novērtēja bērnus ar 2,5 punktiem. Trešajā uzdevumā ar taustes palīdzību bērniem bija jāpārliet dārzeņus tukšajā traukā. Ar šo uzdevumu bērniem gāja visjautrāk, jo bērniem uzradās sacensību gars, dēļ kura meitenes spiedza, visi smējās un jautri pavadīja darbu. Neveiklākiem bērniem ne tik ļoti labi veicās ar šo uzdevumu, taču bērniem, kuriem ir attīsta sīkā motorika, veicās. Katra bērna paveiktais 5.rotaļā ir redzams 3.11.attēlā.



3.11.attēls. 5.rotaļas rezultāti

Autore ir apkopojusi bērnu rezultātus pa visām rotaļām kopā (3.12.attēls).



3.12.attēls. Bērnu izaugsme krāsu atpazīšanas rotaļās

Tendences līkne iet augšup, tas nozīmē, ka darba hipotēze ir pierādījusies – rotaļas attīsta bērnu sensorās spējas, jo tiek izmantota piemērota materiālu izvēle kā arī darbošanās bērniem sagādāja prieku un gandarījumu.

Saistībā ar uzdevumu sarežģītību Līgai par 3% mazāk ir uzlabojies zināšanas par krāsām. Dacei par 17% samazinājušās zināšanas par krāsām. Rihardam ir uzlabojušās zināšanas par krāsām uz 50%. Lanai ir uzlabojušās zināšanas par 20%. Naurim ir samazinājušās par 10%. Ģirtam uzlabojušās par 50%. Zintim samazinājās par 17%. Savukārt Baibai zināšanas par krāsām ir palikušas tādas pašas, kā bija iepriekš.

Var secināt, ka pētījumu laikā pateicoties mērķtiecīgām rotaļnodarbībām ir vērojami uzlabojumi krāsu atpazīšanā un nosaukšanā, kā arī formu atpazīšanā un apguvē. Var teikt, ka izvirzītais mērķis ir sasniegts.

SECINĀJUMI UN PRIEKŠLIKUMI

1. Sensitīvais periods – tas ir laika posms, kas maksimāli labvēlīgs kādas funkcijas vai kādas cilvēka spējas attīstībai. Tas nozīmē, ka tieši periodā no 9 mēnešiem līdz 2 gadiem bērnam ir jābūt runāšanas pieredzei, jāsaņem palīdzība un stimulēšana no pieaugušajiem viņa mēģinājumos runāt, ir jābūt vēlmei izteikt savas jūtas vārdos .
2. Sensorā audzināšana tā ir attīstība un attīstības pilnveidošana pirmsskolas izglītojošiem, iedomātai un reālai.
3. Sensorā attīstība ir pamats darbību pilnveidošanai mūsdienu cilvēkam, jo tās pamatā ir sensorā audzināšana.
4. 3 līdz 4 gadus veciem bērniem aizrauj formu, lielumu un krāsu atrašanās dabā. Rotaļājoties laukumīnā, bērnam ir interesanti parādīt, ka smilšu kaste ir liela un maza (divas), abas kvadrātveidīgas. Šūpoļu pamatne ir taisnstūris. Stienis, kur var ložņāt ir zaļš un sarkans. Tāpat arī dabā, piemēram, saule ir apaļa, dzeltena, koki ir trīsstūra utt. Ar formu, lielumu un krāsu atrašanu dabā ir jāaizrauj mazais cilvēks, jo tas ir aizraujoši un interesanti.
5. Darba hipotēze ir pierādījusies – rotaļas attīsta bērnu sensorās spējas, jo kā liecina tendences līkne - tā iet augšup.
6. Pedagogam ir svarīgi piedāvāt bērniem rotaļas, kuras attīsta sensorās spējas.

IZMANTOTĀ LITERATŪRA UN AVOTI

1. Albrehta Dz. (1998). Pētīšanas metodes pedagoģijā. Rīga: Mācību grāmata
2. Dako P. (1999). Psiholoģijas brīnumainās uzvaras. Rīga, Zvaigzne ABC
3. Irbe A., Lindenberga S. (2014). Bērns runāt mācās ģimenē. Rīga, RaKa,
4. Lieģeniece D. (1999). Kopveseluma pieeja audzināšanā. Rīga, RaKa
5. Ņikiforovs O. (2014). Pirmsskolas vecuma bērnu intelektuālo spēju diagnostika. Rīga, Raka
6. Puškarevs I. (2001). Attīstības psiholoģija. Rīga, RaKa
7. Romenkova V. (2008). Bērns ģimenē un sabiedrībā. BJC "Rīgas Skolēnu pils"
8. Šteiners, R. (1996). Bērna audzināšana. Rīga: RaKa.
9. Vorda S. (2017). Mazais runā. Rīga, Zvaigzne ABC, 2017. – 384 lpp.
10. Žīdens J. (2008). Bērnu un pusaudžu trenera rokasgrāmata. Rīga, Imanta
11. Мухина В. С. (2000). Возрастная психология. Москва, Ацадема
12. Шокурова Н. Ю. (2015). Инновационные педагогические технологии: материалы III Междунар. науч. Конф. — Казань: Бук
13. Горохова О. С. (2016). Метод сенсорного воспитания как способ развития дошкольников. Pieejams : <http://detki.guru/vospitanie/sensornoe-vospitanie-doshkolnikov.html> (skatīts 01.06.2018.)
14. Калитвенцева Н.Б. Сенсорное воспитание ребенка. Pieejams: <http://www.maam.ru/detskijsad/sensornoe-vospitanie-rebenka.html> (skatīts 01.06.2018.)
15. Сенсорное воспитание детей старшего дошкольного возраст. Pieejams: <https://podrastu.ru/vospitanie/sensornoe/sensornoe-vospitanie-detskom-sadu.html> (skatīts 01.06.2018.)
16. Сенсорная система. <http://po-teme.com.ua/psikhologiya/knigi-po-psikhologii/kniga-osnovy-psikhologii-i-pedagogiki-uzunova-n-s-tulyakov-yu-t/1262-sensornaya-sistema.html> (skatīts 01.06.2018.)
17. Евгеньевна А.Е. 2017. Сенсорное развитие и воспитание детей дошкольного возраста! <https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2017/04/08/sensornoe-razvitie-i-vospitanie-detey-doshkolnogo-vozrasta> (skatīts 11.06.2018.)
18. Возрастные особенности развития детей от 3 до 4 лет. <https://www.tikitoki.ru/post/vozzrastnye-osobennosti-razvitija-detey-ot-3-do-4-let> (skatīts 11.06.2018.)

19. Nata_tursha. 2016. Возрастные особенности развития детей от 3 до 4 лет. <https://www.liveinternet.ru/community/5610805/post400812715> (skatīts 11.06.2018.)
20. Ивановна Е. Н. 2015. Возрастные особенности детей с 3 до 4 лет. <https://nsportal.ru/detskiy-sad/materialy-dlya-roditeley/2015/04/02/vozzrastnye-osobennosti-detey-s-3-do-4-let> (skatīts 11.06.2018.)
21. Зиновьева Н.А. 2015. 3 года ребенку: развитие и поведение. <http://kids365.ru/rebenku-3-goda/> (skatīts 11.06.2018.)
22. Кочунова С. Ю. 2016. Методическая разработка «Восприятие цвета, формы, величины у детей дошкольного возраста». <https://nsportal.ru/detskiy-sad/raznoe/2016/07/12/metodicheskaya-razrabotka-vozpriyatie-tsveta-formy-velichiny-u-detey> (skatīts 12.06.2018.)
23. ВОСПРИЯТИЕ МИРА У РЕБЕНКА ЧЕРЕЗ СЕНСОРИКУ. <https://rebenkoved.ru/bez-rubriki/vozpriyatie-mira-u-rebenka-cherez-sensoriku.html> (skatīts 12.06.2018.)
24. Суздалева М. Сенсорное развитие: развитие обоняния и вкуса. <http://razvivashka.ru/sensorное-razvitie-razvitie-obonyaniya-i-vkusa/> (skatīts 13.06.2018.)
25. Kane A. 2009. Is your Child Touch Sensitive? <https://mental-health-matters.com/is-your-child-touch-sensitive/> (skatīts 13.06.2018.)
26. Eliot L. (2000). Sensory Development and the Importance of Touch. <http://goeeybrains.com/2016/11/15/sensory-development-importance-touch/> (skatīts 13.06.2018.)
27. How to Recognise and Support Sensitive Periods in Your Child's Development. <https://montessoriacademy.com.au/how-to-recognise-and-support-sensitive-periods-in-your-childs-development/> (skatīts 13.06.2018.)
28. Attēlu apstrādes pamatprincipi. <http://profizgl.lv/mod/book/view.php?id=21201&chapterid=5777> (skatīts 14.06.2018.)
29. Wright J. 2016. Autism's social problems may stem from sense of touch. <https://www.spectrumnews.org/news/autisms-social-problems-may-stem-from-sense-of-touch/> (skatīts 14.06.2018.)
30. Nagliņš L. Pēc traģēdijas Dobelē grasās rosināt izmaiņas bērnu tiesību sargu sadarbībā. <http://www.infotop.lv/article/lv/pec-tragedijas-dobele-grasas-rosinat-izmainas-bernu-tiesibu-sargu-sadarbiba> (skatīts 14.06.2018.)
31. Admina. Sensomotoro spēju attīstības īpatnības. <http://www.wonderkids.eu/index.php/lv/sensomatora-attistiba/7-sensomotoro-speju-attistibas-ipatnibas> (skatīts 14.06.2018.)

32. Mierkalne D. Trīs un četrus gadus vecu bērnu attīstības īpatnības.
<http://www.mammamuntetiem.lv/emuars/22923/tris-un-cetrus-gadus-vecu-bernu-attistibas-ipatnibas/> (skatīts 14.06.2018.)