

LATVIJAS UNIVERSITĀTE

Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultāte

1.līmeņa profesionālās augstākās izglītības studiju programmas

“Pirmskolas izglītības skolotājs”

SVETLANA OZOLIŅA

3-4 gadīgu bērnu sīkās pirkstu motorikas attīstību veicinošu aktivitāšu organizācija PII

Kvalifikācijas darbs

Darba vadītājs

Docente

Akadēmiskais amats

Dr.paed.

Zinātniskais/
akadēmiskais grāds

Ingūna Lāce

Vārds, Uzvārds

Paraksts

RĪGA 2022

Anotācija

Kvalifikācijas darba temats: “3-4 gadīgu bērnu sīkās pirkstu motorikas attīstību veicinošu aktivitāšu organizācija PII”.

Darba autore: Svetlana Ozoliņa

Pētījuma mērķis: analizēt un pētīt 3 – 4 gadīgu bērnu pirkstu sīkās muskulatūras attīstības veicinošās aktivitātes.

Pētījuma pirmā daļa analizētas teorētiskās atziņas par pirkstu sīkās muskulatūras attīstību un sīkās muskulatūras attīstības lomu bērnu dzīvē.

Otrajā daļā autore veica pētījumu, kura sākumā tika noteikts bērnu sīkās makulatūras attīstības līmenis pēc izvirzītajiem kritērijiem. Pēc tam autore veica pedagoģiskās norises aprakstu, kur aprakstītas piedāvātās darbības un uzdevumi, ar kuru palīdzību pēc kritērijiem tika noteikts sīkās muskulatūra attīstības līmenis.

Kvalifikācijas darba apjoms: 55 lpp., 6 tabulas, 17 grafiki, 41 attēls, 41 literatūras un citi avoti, secinājumi, 7 pielikumi.

Atslēgas vārdi: Sīka motorika, smalka pirkstu muskulatūra, 3 – 4 gadu veci bērni, bērnu attīstība, rokdarbi.

Annotation

The qualification paper's thesis: Organization of fine motor skills development activities for children aged 3 to 4 in Preschool Educational institutions.

The author: Svetlana Ozolina

The main research goal: The author analyzed and observed different activities for small muscle development for 3- to 4-year-old kids that help to strengthen their fine motor skills.

The first part of the qualification paper is the analysis of the theory. The author analyzed the material about the development of children's small muscles and the role of small muscle development in children's lives.

The second part of this paper is dedicated to the author's research. The author determined the small muscle development level in the children based on the selected criteria. Later the author described their pedagogical process. The author wrote down their proposed activities and tasks for the children. Based on the selected criteria, the author measured the level of children's fine motor skill capabilities in the task's completion.

The qualification paper consists of: 55 pages, 6 tables, 17 line graphs, 41 images, 41 references, conclusion, appendix which is divided into 7 sections.

Keywords: fine motor skills, small muscles, 3- to 4-year-old kids, child's development, crafting.

Saturs

Ievads.....	5
1. Sīkās motorikas nozīme pirmsskolas bērna attīstībā.....	7
1.1. Sīkas motorikas attīstības raksturojums.....	7
1.2. Sīkas motorikas attīstība bērniem 3-4 gadu vecumā.....	9
1.3. Norādījumi smalko motoriku attīstībai bērnudārzā	15
1.4. Attīstošie uzdevumi pirmsskolā.....	18
2. 3-4 gadīgu bērnu sīkās motorikas sekmēšanas iespējas– praktiskais pētījums	21
2.1. Pētījumu metodoloģija.....	21
2.2. Pedagoģiskās izmēģinājuma darbības īstenošana.....	23
2.3. 3-4 gadīgu bērnu sīko pirkstu muskulatūru veicinoša pedagoģiskā procesa organizācija (pedagoģiskā izmēģinājuma darbība).....	24
2.3.1. Darbs ar plastilīnu	24
2.3.2. Pirkstiņu rotaļas.....	29
2.3.3. Darbs ar dziju (diegiem).....	31
2.3.4. Darbs ar papīru	34
Secinājumi	40
Izmantotie avoti un literatūra.....	41
Pielikumi.....	44

Ievads

Visos bērna dzīves posmos roku kustībai ir izšķiroša un svarīga nozīme. Īpaši svarīga ir smalko motoriku attīstība bērniem pirmsskolas vecumā, jo tās stāvoklis lielā mērā ietekmē mācīšanās procesu. Mūsdienās sākot skolas gaitas bērnam jau jāprot lasīt, skaitīt un rakstīt. Ar vāji attīstītām smalkajām motoriskajām prasmēm mērķus būs grūti sasniegt. Smalkās motorikas attīstība ir svarīga arī tāpēc, ka visas dzīves laikā būs jāizmanto precīzas, koordinētas roku un pirkstu kustības, kas nepieciešamas, lai ģērbtos, zīmētu, rakstītu, kā arī veiktu dažādas sadzīves un izglītojošas aktivitātes.

Mazi bērni dienas lielāko daļu pavada visdažādākās aktivitātēs. Smalkās motorikas funkcijām nepieciešama veiklība, precizitāte un manipulāciju prasme, tādēļ tās attīstībai ir jābūt ar augstu prioritāti. Mums, kā pirmsskolas skolotājiem, ir jābūt ļoti labi informētiem un zinošiem par bērna attīstību un izaugsmi, lai sekmētu un palīdzētu bērnu ķermeņa funkcionālo attīstību.

Cilvēka intelektuālai un radošai spēju attīstībai labvēlīgākais periods ir no 3 līdz 9 gadiem, tas ir tad, kad smadzeņu garoza vēl līdz galam nav izveidojusies. Tieši šajā vecumā ir jāattīsta atmiņa, uztvere, runa, domāšana un uzmanība. Šis ir periods, kad maksimāli attīstās bērna potenciāls (Špona & Jermolajeva, 2015).

Mūsdienās ir ļoti liels klāsts attīstošu sīko motoriku rotaļu, grāmatu, piemērotu mantu. Darba autore strādājot ar 3- 4 gadīgiem bērniem, ir pamanījusi, ka ir bērni kuriem ir grūtības izpildīt vienkāršus uzdevumus. Daži no šiem uzdevumiem tiek uzskatīti par atskaites punktiem un kuri parāda vai bērnam notiek pareiza smalko motoriku attīstība, kā piemēram, papīra plēšana, zīmuļa, karotes, krītiņa turēšana, noģērbšanās vai sagērbšanās, citu precīzu kustību veikšana.

Neskatoties uz pietiekamu darbu skaitu par mūsu pētāmo problēmu, metodika smalko motoriku attīstīšanai bērniem ar pirkstu vingrošanu joprojām ir aktuāls jautājums: kādai jābūt pirkstu vingrošanas metodikai un kompleksiem, lai tie sekmētu veiksmīgu smalko motoriku attīstību bērniem 3-4 gadu vecumā.

Tādēļ tik izvērsta tēma: “3-4 gadīgu bērnu sīkās pirkstu motorikas attīstību veicinošu aktivitāšu organizācija PII”.

Pētījuma objekts: Pirmsskolas pedagoģiskais process

Pētījuma priekšmets: 3-4 gadīgu bērnu sīkās pirkstu muskulatūras attīstību veicinošas aktivitātes.

Pētījuma mērķis: Teorētiski analizēt un praktiski pārbaudīt 3-4 gadīgu bērnu sīkās pirkstu muskulatūras attīstību veicinošu aktivitāšu nosacījumus.

Pētījuma jautājums: Kādi nosacījumi ir jāievēro aktivitāšu organizācijā, lai tās veicinātu 3-4 gadīgu bērnu sīkās pirkstu muskulatūras attīstību?

Pētījuma uzdevumi:

1. Pētīt un analizēt literatūru par sīko pirkstu muskulatūru un tās attīstību ietekmējošiem faktoriem.
2. Pētīt un analizēt sīkās pirkstu muskulatūras attīstīšanas iespējas 3-4 gadus veciem bērniem rokdarbu nodarbībās.
3. Atrast aktivitātes un praksē pārbaudīt līdzekļus sīkās motorikas attīstībai.

Pētījuma metodes:

- literatūras analīze
- pedagoģiskā novērošana
- izmēģinājumi darbībā
- iegūto datu apkopojums un analīze

Pētījuma bāze: Rīgas "X" PII. 12 bērni.

Pētījuma struktūra: ievads, divas daļas, secinājumi, literatūras saraksts.

1. Sīkās motorikas nozīme pirmsskolas bērna attīstībā

1.1. Sīkas motorikas attīstības raksturojums

Ikvienu cilvēku psihiskās un personības attīstībā liela nozīme tiek pievērsta sajūtām un uztverei. Cilvēks gūst informāciju no apkārtējās pasaules. Šādā veidā viņš izvēlas informāciju un veido vitālo uzvedību. Tas attīsta ne tikai prātu, bet arī emocionālu fonu bez kura nevar veidoties harmoniska, pilnvērtīga un radoša personība. Sīkās motorikas pilnveidošanai ir svarīga loma tālākai bērna dzīvei, jo caur to tiek pastiprināti veidotas tādās sabiedriskās pieredzes īpašības, kā domāšana, valoda, iztēle, novērošana, vizuālā un motoriskā (kustību) atmiņa, runa, koordinācija. Sīkas motorikas attīstība ir svarīga, lai bērns varētu pilnvērtīgi iekļauties sabiedriskā dzīvē.

Sīkā motorika ir fizioloģisks jēdziens, kas cieši saistīts ar plaukstu un pirkstu nervu, muskuļu un skeleta sistēmas koordinētu darbību kopumu. Smalkās motorikas ietver roku un pirkstu muskuļu izmantošanu, piemēram, veicot drēbju aizpogāšanu, atverot kastītes vai arī izmantojot zīmuļus un šķēres. Efektīvai smalkajai motorikai ir nepieciešamas vairākas pirkstu un plaukstu neatkarīgas prasmes, lai strādātu kopā un atbilstoši manipulētu ar objektu un veiktu uzdevumu (crossing the body's midline - kid sense child development, 2013). Lai noskaidrotu, kāpēc ir nepieciešams attīstīt smalko motoriku, mums ir jāpievēršas cilvēka anatomijai.

Ir pierādīts, ka plauksta ir mobila ķermeņa daļa, to sastāda 27 kauli un liels vairums locītavu. Pirksti ir vismobilākais roku elements (Valtneris, 1994). Uz pirkstiem ir mazs muskuļu daudzums un tie atrodas plauksta iekšpusē un mugurējā virsmā. Vairāk muskuļu atrodas uz īkšķa nekā uz pārējiem pirkstiem. Katrs pirksts veic dažādus uzdevumus un funkcijas. Īkšķis rada atbalsta un kustības atskaites uzdevumu. Rādītājpirksti un vidējie pirksti pilda taustes kustību pienākumus. Pateicoties tiem tiek veikta mērķtiecīga objekta un visu detaļu kontūru attīstība. Epizodiski sajūtu procesā iesaistās zeltnešis un mazais pirkstiņš, tikai brīžiem pieskaroties objektiem. To pamatuzdevums ir līdzsvarot rokas kustīgo mehānismu (Kalbergs, 1971).

Cilvēka rokas specifiskās darbības iespējas ir spilgti savdabīgas un plaši pielietojamas. Jo vairāk spēj roka, jo gudrāks bērns. Rokas spēja māca precizitāti, valodas bagātību, domāšanas daudzveidību un prasmīgumu. Roku kustības nosūta impulsus smadzenēm, liekot tām pilnveidoties. Pirkstu spēks ir sevišķi nozīmīga pamata prasme, kuras ietekmē cilvēks demonstrē rokas vadību. Rokas vadība ir spēja precīzi lietot un izmantot priekšmetus, piederumus un instrumentus. Tas veicina bērna spēju ēst, glīti rakstīt, šķirstīt grāmatu lapas un

veikt personīgās aprūpes uzdevumu kā arī bērna prasmi novērtēt savas intelektuālās spējas (crossing the body's midline - kid sense child development, 2013).

Pirkstu veiklības attīstība ir ne tikai saistīta ar pamatprasmju apgūšanu, bet arī ar runas attīstību. Vairāki pētījumi pierāda, ka sīkās motorikas kustību veicināšana pastiprināti stimulē centrālās nervu sistēmas attīstību tādā veidā paātrinot bērna runas un valodas attīstību. To apstiprina centrālās nervu sistēmas (CNS) darbības iezīmes. Smadzeņu pieres daiva aizņem 25 - 28% no garozas. Tās funkcija ir saistīta ar kustību, daudzveidīgu uzvedības normu un domāšanas procesu regulēšanu. Tur atrodas sejas, roku, kāju kustību centri. Visi nervu šūnu neironi ir savstarpēji saistīti, veidojot CNS asociatīvas neierobežotas saiknes. Cilvēka rokas esošais projekcijas lielums smadzeņu garozā, aizņem vidēji trešdaļu no visas motorās projekcijas. Patiesība tas ļauj uzskatīt roku par "runas orgānu". Ja pirkstu kustību attīstībai netiek pievērsta pietiekama uzmanība, tad aizkavējas arī runas un valodas attīstība, neskatoties uz to ka vispārēja motorika var būt augstāka pat par normu.

Tieši rokām veidotajam ir liela nozīme pirmsskolas vecuma bērniem. Ikviens darbības veids kas ir saistīts ar kustībām, rada pieredzes iegūšanu un attīstību. Bērns, kuram ir augstāks motorikas pamat prasmju apguves līmenis (zīmuļa vai krītiņa satveršana, roku mazgāšana, griešana ar šķērēm) var labāk koncentrēt savu uzmanību nekā bērns ar vāji attīstītu roku muskulatūru (Chandler, 2021). M. Montesori raksta, ka līdz noteiktam līmenim bērna intelekts var attīstīties arī bez roku palīdzības, tomēr, attīstot rokas, bērns sasniedz augstāku intelektuālo līmeni un viņa personība ir spēcīgāka. Tātad rokas ir saistītas arī ar mentālo dzīvi (Montesori, 2019).

Pirkstu, plaukstu locītavu un acu koordinācijas kopdarbība ikdienā palīdz uzlabot mazu bērnu smalko motoriku. Bet ir svarīgi atzīmēt, ka sīkas motorikas prasmju apgūšanai nepieciešams laiks. Pastāv vairāki iemesli, kuru dēļ bērniem ir vāja un slikti attīstīta smalkā motorika. Žurnālā Early Childhood Research Quarterly (ECRQ), paziņots ka galvenais smalkās motorikas kontroles problēmu cēlonis ir :

- iedzimti faktori
- pirkstu muskulatūras uzbūve
- individuāla prasmju un iemaņu attīstība
- redzes traucējumi un dzirdes traucējumi
- sīku motoriku aktivitāšu trūkums (Chandler, 2021)

Ja ir grūtības ar smalko motoriku pastāv arī problēmas kurās:

- bērns var izvairīties vai atteikties piedalīties sīko motoriku uzdevumu veikšanā

- bērns cenšas ātrāk pabeigt uzdevumu
- var likt citiem veikt smalkās motorikas uzdevumus, piemēram “uzbūvēt māju”, uzzīmēt saulīti
- mutiski ļoti prasmīgs, bet ir grūtības radīt uz papīra (t.i., rakstīt, zīmēt vai krāsot) (crossing the body's midline - kid sense child development, 2013)

Izmantojot attīstošus vingrojumus, jāatceras, ka mums ir divas rokas, tāpēc vingrinājumiem jābūt dublētiem: izpildīt gan ar labo, gan ar kreiso roku. Tādā veidā tiek stimulētas abas smadzeņu puslodes. Piemēram, stimulējot labo roku, mēs attīstām kreiso puslodi. Un otrādi, stimulējot kreiso roku, izkopjam labo puslodi.

H. Gudion, pētīdams smalko motorisko prasmju līmeni pirmsskolas vecuma bērniem, pievērsās sīkās motorikas darbības veikšanai un smalkās motorikas attīstībai.

Pirkstu sīkas motorika veikšana ir :

- abpusēja roku koordinācija – koordinēta abu roku darbība kopā vai vienas rokas lietošana kā stabilizators un otra darbojas kā manipulējoša roka. Abpusēja roku koordinācija sevī ietver trīs sastāvdaļas: simetriskas kustības, mainīgas kustības un dominējošās rokas/atbalstošās rokas kustības
- satveršanas un saspiešanas spēks pirkstos
- vienlaicīga rokas-acu koordinācija

Smalkās motorikas attīstība ir prasmju attīstība, piemēram kā patstāvīga ēšana, pārgērbšanas, spēles ar sīkam lietam, utt. (Gudion, 2020)

Izpaliekot zināšanām par roku smalko motoriku, būs grūti palīdzēt bērniem galvenajos attīstības posmos.

1.2. Sīkas motorikas attīstība bērniem 3-4 gadu vecumā

Darba pamatā ir izprast kāpēc ir nepieciešams bērnos attīstīt sīko motoriku, tāpēc ir jāizskata, kas ietekmē cilvēka attīstību. Jau no seniem laikiem cilvēki ir interesējušies par personības garīgās attīstības un pilnveidošanas nepieciešamību. Individīda attīstība ir mūžīgs process. Runājot par cilvēka attīstību un audzināšanas veidiem, lielāka uzmanība jāpievērš individuāliem personības attīstības faktoriem.

Ilgā laika posmā zinātnieki ir atklājuši un pārbaudījuši dažādas pieejas un koncepcijas. Trīs no tām ir: bioģenētiskā, sociogēnētiskā, psihomotorā.

Pirmā no teorijām ir bioģenētiskā, kuras pamatā ir, ka cilvēka attīstības avots ir iedzimtība. Pretēja teorija ir sociogēnētiskā, kura uzsver, ka uz cilvēka attīstību lielu ietekmi rada sociāla vide un tikai apkārtējā vide veicina cilvēka attīstību. Šis darbs balstās uz psihomotoro teoriju, kuras pamatā ir tas, ka cilvēkā pilnveidošanās sākas ar objektu nespecifisku manipulāciju un turpinās līdz apdomātai, apzinātai darbībai, kuras rezultātā mērķtiecīga un plānveidīga esamības uztvere un pārveidošana notiek ar konkrētas darbības palīdzību. Tāpēc tiek konstatēts, ka lai cilvēkam sevi pilnvērtīgi attīstu ir jāveic visdažādākās darbības, kas viņu sākotnēji izaicinās un visbeidzot palīdzēs apgūt jaunas iemaņas.

Viena no izaicinošākām darbībām ir sīkās motorikas attīstība. Motorisko līdzekļu nepietiekamības rezultātā un psihomotorās attīstības nepilnīgums kopā, kā arī dažādi runas traucējumi, radīs negatīvu ietekmi uz cilvēka komunikācijas aktivitātes attīstību un raksturu. Kavēs motorisko uzvedību, kas novedīs pie neiespējamības veikt dažādu veidu darbības, kurām nepieciešams konkrēts līmenis motorās un runas attīstībai.

Kad jāsāk attīstīt sīko motoriku? Sīkā motorika dabiski attīstās jau no mazotnes, balstoties uz rupjo motoriku. Sīka motorika ir nervu, muskuļu un skeleta sistēmas koordinētu kustību kopums, bieži kombinācijā ar redzes sistēmu, veicot nelielas un precīzas roku, un roku - kāju pirkstu kustības.

No agras bērnības roku muskuļi veic trīs galvenās funkcijas kā

- kustību orgāni
- zināšanu orgāni
- kustību akumulatori (gan pašiem muskuļiem, gan citiem orgāniem).

Apzīmējot roku pirkstu motoriku, bieži tiek lietots termins veiklība. Motorikas pilnveidošanās ir cieši saistīta ar kustību sajūtu attīstību. Smalkā motorika, pretēji rupjai motorikai, ir veids kā apieties ar priekšmetiem, turot tos starp īkšķi un rādītājpirkstu.

Visintensīvākā motora attīstība notiek pirmajā dzīves gadā, kas ir saistīts ar ātro smadzeņu nobriešanu. Smadzeņu intensīva attīstība ilgst līdz pieciem gadiem. Sākumā bērns mācās satvert kādu priekšmetu, tad veidojās prasme pārlikt no rokas rokā, tā dēvētais "pincetes satvēriens", un divu gadu vecumā jau "zīmē", pareizi tur otru un karoti. Attīstoties bērns iziet cauri vairākiem posmiem.

Pirmsskolas vecums ir bērna motoriskās aktivitātes daudzveidīgās izpausmes periods. Pirmsskolas vecumposms, kā apliecina bērna attīstības teoriju autori, ir laika periods, kad veidojas bērna personības pamati (Puškarevs, 2001). Montesori apraksta šos periodus par jūtīgajiem jeb sensitīvajiem periodiem. Tie ir vecumposmi, kad bērns noteiktas prasmes apgūst dabiskāk un līdz ar to vieglāk. Tieši šajā laikā aktivizējas “iekšējais skolotājs”, kurš aktivizē vēlmi mācīties (Montesori, 2019).

Agrā bērnībā jaunu kustību veidošanās notiek objektīvu darbību asimilācijas procesā un ir bērna praktiskās darbības blakusprodukts, kuras centrā ir objekts un tā apgūšana. Lomu spēles, zīmēšana, modelēšana, dažādi konstruēšanas veidi, elementāras darba formas, kas rodas pirmsskolas vecumā, ir jauns konteksts, kurā tiek iekļautas un attīstītas bērna individuālās kustības un darbības. Jauna veida aktivitātes izvirza augstākas prasības atsevišķām kustībām, kas bērnam jau pieder un rada nepieciešamību apgūt jaunas kustības. Bērna patstāvīgi veiktā darbība prasa no viņa pilnīgākas kustības, lielāku to precizitāti un koordināciju. Tāpēc pirmsskolas vecumā bērns saskaras ar uzdevumu apgūt jaunas aktivitātes. Priekšnoteikumi kustību asimilācijas rakstura maiņai rodas jau agrās bērnības beigās. Tādējādi pirmsskolas vecumā bērna kustību un darbību pārstrukturēšana sastāv no tā, ka tās sāk praktiski veikt, kontrolēt un regulēt pats bērns, pamatojoties uz domu par gaidāmo darbību un apstākļiem tās īstenošanai.

Smadzenēs līdz 3 gadu vecumam veidojas milzīgi neironu savienojumi un šajā vecumā rodas vairākas sinapses (Geske, 2005). Šajā laika periodā ir ļoti svarīga bērna nodarbināšana un mācīšanās iemaņu attīstība. Motoriskās prasmes tālākā pilnveidošana ir svarīga pilnīgai Centrālajai Nervu Sistēmai attīstībai (Raipulis, 2010).

Vecums no 3 līdz 4 gadiem ir laika posms, kad bērns vairs juceklīgi nedarbojas ar rokām, bet izvēlas sev piemērotāko roku: kreilis vai labrocis. Ļoti nozīmīgs pagrieziena punkts viņa tālākai smadzeņu attīstībai.

Bērna vecumu no 3-4 gadiem mēdz saukt arī par pirmo brieduma vecumu. Bērns kļūst vairāk pašpārliecināts, viņa uzvedība jau ir vieglāk paredzama. Paaugstinot roku funkcionālo aktivitāti – pareizu treniņu rezultātā, bērns iemācās bez citu palīdzības apgērbties, izgērbties, nomazgāties; iemācās veikt delnu un pirkstu sīkās kustības.

Šajā vecumā bērns labāk sāk sajust savu ķermeņi un jau skrienot gatavs pārvārēt šķēršļus vai arī no tiem izvairīties. Viņam patīk braukt ar trīsriteni, rāpties pa redelēm, šļūkt no slidkalniņa. Tāpat viņam patīk zīmēt, gleznot, strīpot, līmēt. Bērns jau gluži veikli rīkojas ar rokām veicot noteiktus uzdevumus. Šis vecums vienlaicīgi ir arī viens no grūtākajiem

periodiem, jo trešā gadā iestājas krīze, kuru sauc par trīsgadīgo krīzi. Šis periods lielā mērā nosaka to, kāds izaugs bērns, kāds viņam būs temperaments un kādas rakstura iezīmes būs tālākajā dzīvē. Tāpēc pieaugušajam noteikti vajag atbalstīt bērna tieksmi būt patstāvīgam un nodrošināt bērna pozitīva pašnovērtējuma veidošanos (Bolotovskis & Caregorodcevs, 2006).

Bērns 3-5 gadu vecumā zīmē ar krāsainiem krītiņiem, saloka un plēš papīru, veido figūras no plastilīna, aizšņorē kurpes, saliek piramīdu un pēc parauga zīmē apli, krustu. Ja palūdz var uzzīmēt cilvēciņus vai arī primitīvas figūras. Izkrāso norobežotas virsmas, izmanto šķēres. Izpilda higiēnas prasības, kā piemēram, tīra zobus, mazgā rokas, izmanto tualeti. Uzvelk mēteļi, kleitu vai bikses bez palīdzības.

Jo prasmīgāks bērns ir konkrēta pienākuma vai uzdevuma veikšanā, jo automātiskāk un ātrāk (meistarīgāk) viņš visu izpilda, jo mazāk šis process kļūst kognitīvi apgrūtināts un tādejādi tiek atbrīvoti vairāk iekšējo resursu, lai koncentrētos uz citiem uzdevumiem (Chandler, 2021).

Bērni ātri attīstās. Tas saistīts ar to, ka bērni ātri nodibina sakarus ar apkārtējo pasauli un tajā pašā laikā bērnam raksturīga lēna reakcijas nostiprināšanās, tāpēc pedagogiem jābūt rūpīgām, lai bērni justos aizņemti, tādejādi motivējot viņus iesaistīties dažādās aktivitātēs un iesaistīties daudzveidīgās darbībās, stimulējot viņa smalkās motorikas prasmes.

Bērna smalkās motorikas kvalitatīvie rādītāji parāda viņa vispārējās attīstības līmeni. Bet bērni ir dažādi un, no vienas puses, stipri aktīvus bērnus var maz interesēt mierīgās aktivitātes, kuras ir piesaistītas pie smalkajām motoriskajām prasmēm, un otrādi, citus saista tieši mierīgās jeb pasīvās aktivitātes, piemēram “gatavot ēst”, spēlēt ar lellēm, ar automašīnām (Geske, 2005 ; Veselības ekonomikas centrs, 2011).

Bērnā augot, izmainās arī viņu prasmes. MSU Extension (Michigan State University Extension) un VEC (Veselības Ekonomikas Centrs) dod informāciju par atskaites punktiem, ar kuru palīdzību vieglāk saprast bērna sīkas motorikas attīstības līmeņus. MSU Extension un VEC uzskata, ka 3-4 gadīgam bērnam jābūt: zīmēt cilvēku ar divām līdz četrām ķermeņa daļām, modelēt no plastilīna un māla, locīt papīru, griezt ar šķērēm, uzzīmēt aplis un kvadrātus, pārrakstīt atsevišķus lielos burtus, leļļu sagērbšana un izgērbšana, rotaļāšanās ar klučiem, pērlīšu vītņošana, spēle ar smiltīm, krāsošana, kolāžu veidošana no plēšamā papīra, darbošanās ar rāvējslēdzēju un spiedpogām, konteineru un pusdienu kastes atvēršana. Bērnā ir jāprot izteikties piecu līdz sešu vārdu teikumos. Runāt skaidri, lai svešinieki varētu to saprast (Meyers, 2012 ;Veselības Ekonomikas Centrs, 2011).

Nedrīkst aizmirst, ka katrs bērns ir ļoti individuāls un attīstība arī norisinās savā ātrumā, apgūstot dažādas prasmes daudz ātrāk nekā citas. Arī progress var sākties un pēkšņi apstāties. Apgūstot dažas prasmes, bērns arī pēc kāda laika var atgriezties sākuma stadijā citās apguves jomās (Meyers, 2012).

Lai nodrošinātu bērnam pilnvērtīgu sīkās motorikas attīstību ir jāpievēršas tādām lietām, kā redze un roku kustības attīstība un pirkstu un roku satveršanas spējas.

Pirmkārt, redze un roku kustības ir galvenais apkārtējās realitātes zināšanu avots. Tāpēc šajā attīstības posmā ir nepieciešams atbilstošs nodarbību cikls smalko motoriku attīstībai, un tas, savukārt, sagatavo bērna roku rakstīšanai. Šī darba rezultāta veiksmē ir atkarīga no tā sistemātiskuma un regularitātes. Nodarbībām ir jābūt bērnam aizraujošām un ir jārada prieku, nekādā gadījumā nedrīkst pieļaut garlaicību un nogurdinošu rezultātu. Tikai tādā veidā var sasniegt vislabākos rezultātus. D. Vigule uzskata, “ka bērnam psihiskie procesi veidojas ciešā mijiedarbībā ar pieaugušo. Bērns pilnīgi atkarīgs no audzinātāja mērķtiecīgas darbības” (Vigule, 2015, 192 lpp.).

Dažādu attīstības posmu apguve katram bērnam ir individuāla. Katram bērnam ir savs apgūšanas ātrums. Tikai nemainās secība, kādā šie posmi tiek apgūti. Piemēram, žestu iegūšana ir atkarīga no diviem galvenajiem apstākļiem: kognitīvām spējām un bērna smadzeņu nobriešanas un uztveres.

Vidē kurā mēs dzīvojam ir būtiska loma šo dažādo posmu īstenošanā. Profesionālu nozīme ir nepieciešama, lai nodrošinātu bērnu ar viņa spējām pielāgoties priekšmetiem. Nav nozīmes piedāvāt lielus priekšmetus bērniem, kuri vēl nepārvalda abu roku koordināciju. Labāk būtu piedāvāt viņam vienkāršas, mazas mantiņas, kuras var lietot ar vienu roku.

Ir milzīgs pasākumu kopums, kas veicina roku un roku prasmju attīstību, piemēram, pirkstiņrotaļas, spēles ar graudaugiem, krellēm, pogām, maziem akmentiņiem, veidošana no plastilīna, mozaīkas spēles, figūru modelēšana no kociņiem vai sērkokociņiem utt. Konstruēšana, veidošana un zīmēšana ir svarīga bērna uztverei un garīgai attīstībai.

Iepriekš nosauktās darbībās palīdz pilnveidot roku un pirkstu veiklību. Tās ir pirmās, bet ne vienīgās spējas, kuras bērnam ir jāpilnveido. Otrkārt, bērnam ir jāpalīdz attīstīt tausti kā arī pirkstu un roku satveršanas spējas, ņemšana, turēšana, mešana, ķeršana, došana, un bērnam ir jāapgūst nolikt lietas precīzi savās vietās. Pedagoģi, dodot bērnam veikt visāda veida vingrinājumus, palīdz bērnam attīstīt dažādas muskuļu grupas. Veicot ar tausti saistītus uzdevumus, bērns liek savām rokām darboties un koordinēt savas kustības ar redzes kustību.

Šīs koordinētas darbības veicina viņā valodas attīstību. Tādā veidā bērns arī stiprina savas spējas rakstīt un lasīt. Kad bērns apgūst prasmi strādāt ar dažādiem priekšmetiem, viņā attīstās galvenais domāšanas apguves veids. Sākumā bērns veic darbības ar apkārtējiem priekšmetiem, vēlāk viņš spēj iztēloties kā darbojas ar šiem priekšmetiem savās domās, radot viņam priekšstatus un ļaujot izmatot atbilstošos vārdus, kurus ir apguvis savas pirmās pieredzes laikā. Bērns vecumā no trīs līdz četriem gadiem ir ieinteresēts pētīt apkārtējo pasauli, viņš ir atvērts jaunai pieredzei un iespaidiem. Visu jauno bērns uztver un radoši pārdzīvo.

Pamatojoties uz iepriekš veikto atziņu analīzi var formulēt kritērijus un rādītājus, kurus var izmantot 3-4 gadīgu bērnu sīkās pirkstu muskulatūras attīstības novērtēšanai (sk. tabulu).

1.tabula 3-4 gadīgu bērnu sīkās pirkstu muskulatūras attīstību apliecinājoši kritēriji un rādītāji (Aut. izstr.)

Kritēriji	Rādītāji
Pirkstu pielietojums satvērienā	Spēj satvert zīmuli/krītiņu
Pirkstu veiclība locīšanas un plēšanas darbībā	Spēj plēst papītu atbilstoši savai iecerei
	Spēj salocīt papīra lapu atbilstoši norādēm
Pirkstu veiclība formu veidošanā no plastilīna	Veido bumbiņas
	Veido desiņas
	Veido dažādas sarežģītas formas, kā piemēram, ovāls
	Veidot sīkas detaļas
Pirkstu veiclība virtenes vēršanā	Spēj vērt lielas caurumotas figūras
	Spēj vērt koka krelles
	Spēj vērt mazas caurumotas figūras

Vairāki pētījumi ir noteikuši, ka smalko motoriku attīstība patiesībā slēpjas daudzās vienkāršās un mūsu ierastās dzīves aktivitātēs. Dažas no darbībām liek bērnam izmantot savas sīkās motorikas spējas, savukārt citas aktivitātes liek attīstīt smalko pirkst motoriku. Kā piemērs tam, ka bērns jau izmanto savas sīkās motorikas spējas, ir bērna prasme vērpt krelles, spēlēties ar kubikiem, krāsošana ar otu, bet zīmēšana ar zīmuli, darbošanās ar plastilīnu, papīra burzīšana un plēšana savukārt attīsta sīko motoriku (Le Roux BSc, 2012). Tāpēc ir nepieciešams, balstoties uz izveidotiem kritērijiem, pārbaudīt, cik prasmīgs ir bērns darbojoties ar visdažādākie jau iepriekš nosauktajiem elementiem, un kā tas patiesi veiksmīgi palīdz attīstīt sīko motoriku.

1.3. Norādījumi smalko motoriku attīstībai bērnudārzā

Pedagogus vienmēr satrauc jautājums - kā nodrošināt bērna pilnvērtīgu attīstību pirmsskolas vecumā? Viena atbilde uz šo jautājumu ir bērna smalko motoriku attīstība un kustību koordinācijas uzlabošana.

Pašlaik bērna slikta sagatavotība rakstīšanai vai bērna runas un valodas attīstības problēmas ir vājas roku motorisko spēju attīstības rezultāts. Tiek novērots šāds modelis: ja pirkstu kustību attīstība atbilst vecumam, tad runas attīstība ir normas robežās. Tāpēc pirkstu kustību trenēšana ir vissvarīgākais runas un bērna vispārējo attīstību veicinošais faktors. Bez smalkās motorikas bērni nevar būt neatkarīgi. Viss, ko bērni dara, ir saistīts ar viņu roku funkcionālām spējām. Mazais cilvēks katru dienu pārbauda savas motoriskās prasmes. Smalkās motorikas radušās problēmas skar viņu personīgi un uzreiz, ja darbs labi neveicas griežot, zīmējot, pogājot, un vēlākā laikā sienot kurpju šņores, rakstot, viņš jutīsies nepilnvērtīgs.

Roku smalko kustību kinētiskā un sajūtu vāja nobrieduma stāvoklis apgrūtina ne tikai rakstīšanas prasmju attīstību un pilnveidošanu, bet veicina ātrāku noguruma iestāšanos un intereses zudumu par nodarbībām. Pamata prasme ir rakstīšana t.i. prasme, kura ir pamats praktiski visai tālākai izglītībai. Tas nozīmē, ka bērns, kurš to nav apguvis attīstības noteiktā laikā, ar lielāko varbūtību atpaliks no skolas programmas. Tāpēc skolas gatavībai ir ļoti svarīga bērna rokas sīkās motorikas stāvoklis.

Vislabvēlīgākais periods intelektuālajai un radošajai cilvēka attīstībai ir no 3 līdz 7 gadiem, kad smadzeņu garoza ir nekustīga un notiek centrālas nervu sistēmas nobriešanas process. Sistemātiski vingrinājumi roku smalko motoriku attīstīšanai ir spēcīgs līdzeklis

smadzeņu garozas efektivitātes paaugstināšanai. Motorā runas zonas atrodas blakus motoriskajai zonai, būdama daļa no tās. Apmēram trešo daļu no visas motorās zonas projekcijas laukuma aizņem rokas projekcija, kura atrodas tuvu runas zonai (Valtneris, 1995). Runa uzlabojas un pilnveidojas ar kinētisku impulsu ietekmi no rokām, it īpaši no pirkstiem. Bērns ar augsti attīstītu smalko motoriku spēj augstā līmeni loģiski spriest, ir pietiekami labi attīstīta atmiņa, uzmanība, runa un valoda.

Pareiza sīko motoriku attīstība nosaka arī bērna sensoromotorās reakcijas un koordinācijas pilnveidošanos - vienlaicīga roku un redzes koordinētu darbību. Ar redzes palīdzību bērns iepazīst un pēta apkārtējo realitāti, kontrolējot kustības, tās kļūst pilnīgākas un precīzākas. Vienlaicīga redzes un roku kustības kļūst par galveno bērna zināšanu avotu apkārtējā dzīves realitātē. Iepazīstoties un pētot visdažādākā veida priekšmetus, pieskaroties un taustot tos, bērna izpratne nonāk pie cēloņsakarībām. Bērnam kļūstot vecākam, aktīvāk tiek izmantotas rokas un pirksti, lai atkārtotu vēlreiz redzēto un īstenotu savas idejas. Bērns ceļ mājas, torņus un tiltus, zīmē dzīvniekus un cilvēkus, zīmē burtus, ciparus un galu galā iemācās rakstīt.

Marija Montesori uzskata, ka agrīnā pirmsskolas vecumā sensora attīstība ieņem svarīgu vietu bērna dzīvē. Sensorā attīstība ir tieši saistīta ar rokas sīko motoriku, jo tauste ir viena no piecām cilvēka maņām, ar kuras palīdzību bērni jau agrā vecumā saņem bagātīgu informāciju par apkārtējo pasauli (Монтеccoli, 2020). Pareiza smalko motorisko funkciju veidošana ir vēl jo svarīgāka tāpēc, ka sensorie procesi īpaši aktīvi attīstās agrā un pirmsskolas vecumā. Vingrinājumi ikdienas dzīvē ir ļoti svarīgi maziem bērniem. Pirkstiņu treniņš ir spēcīgi tonizējošs smadzeņu garozai. Tādējādi roku smalkās motorikas ir saistītas ar visu garīgo procesu veidošanos, kā arī veido bērna patstāvību, un tāpēc attīsta gan kustību koordināciju, uzmanības koncentrāciju, spēju pabeigt izvēlēto darbu. Pašās beigās izbaudīt padarīto, lai sajūtu ļoti svarīgo cilvēka personības veidošanas kopumu.

Viens no izplatītākajiem cilvēku maldīgajiem priekšstatiem ir tāds, ka bērna attīstībā galvenais ir intelektuāla attīstība. Pirmsskolas vecuma bērniem nav iespējams novilkt robežu starp fizisko un garīgo attīstību. Nepietiekamas fiziskās aktivitātes novedīs pie bērna kognitīvās aktivitātes deficīta, muskuļu pasivitātes un efektivitātes iztrūkums rada zināšanu un prasmju samazināšanos. Tas nākotnē var novest pie bērna neveiksmēm skolā. Tāpēc smalkās un lielās motorikas simbioze ir ārkārtīgi svarīga.

Lielā motorika kopā ar terminu sīka motorika ir iekļauts bērna motoriskās aktivitātes jēdzienā. Kad mēs runājam par lielo motoriku, ar to tiek domāts muskuļu darbs, kas ļauj

ķermenim veikt lielākas kustības, pārvietoties telpā, skriet. Ja mēs runājam par sīko motoriku, tad aiz šī jēdziena slēpjas milzīgs iekšējo orgānu, elpošanas muskuļu, artikulācijas aparāta motoriskās aktivitātes apjoms. Mēs attīstām lielo motoriku, mācot bērnam pārvietoties telpā, piecelties, apsēsties vai apgulties, mudinām viņu kaut kur doties, sniegties pēc kaut kā vai braukt ar velosipēdu, skrejriteni.

Ir ļoti svarīgi paturēt prātā, ka motorisko prasmju sadalīšana uz lielo un sīko ir ļoti nosacīta, jo mazas kustības attīstās, balstoties uz lielām. Tāpēc mums ir svarīgi atcerēties, ka jebkurš process, kurā nepieciešams izmantot mazos muskuļus (rakstīšana vai pašapkalpošanās), vienlaicīgi ir saistīts ar lielo muskuļu darbu. Piemēram, mēs kustinām mazos sejas muskuļus pat tad, kad esam statiskā vai dinamiskā pozīcijā (guļus, sēdus, ejot). Tad, kad lieli muskuļi ļauj stāvēt vai sēdēt, mazie šajā laikā ļauj, piemēram, rakstīt vai paņemt krūzi un dzert no tās. Lielo motoriku attīstības apjoms un kvalitāte tieši ietekmē smalkās motorikas kvalitāti un apjomu, tāpēc ārkārtīgi svarīgi ir, lai no redzesloka neizkristu ne bērna lielā, ne smalkā motorika (Ruiz-Esteban, 2020).

Lai gan bērnu attīstība noris dažādos tempos, ir noteiktas vispārīgas vadlīnijas smalko motoriku attīstībai pēc kurām var saprast bērna sasniegumu līmeņus. Bērna smalkā motorika attīstīsies ikdienas darbībā un visdažādāko rotaļu laikā, veicot darbības, kuras ietver sevī satveršanu, turēšanu un piespiešanu. Bērnam augot vienlaicīgi uzlabojas viņa smalkā motorika, kā rezultātā viņš pāriet uz daudz progresīvākām prasmēm. Piemēram, sākumā viņš iemācīsies ielikt bumbu spēļu kastē, tad atvērt un aizvērt kasti, vēlāk sāks izmantot šķēres, ielikt salmiņu sulas paciņā un vēl pēc kāda laika sasniegs prasmi aizpogāt pogas un sasiet kurpes, uzrakstīt savu vārdu.

Sīko motoriku līmenis lielā mērā nosaka panākumus bērna tēlotājmākslas apgūšanā, arī konstruktīvās un darba prasmēs, dzimtās valodas apgūšanā un rakstīšanā. Tomēr šo attīstības potenciālu var realizēt tikai tad, kad bērna roku kustības būs apzinātas.

Pirmsskolas iestādēs, lai attīstītu bērnam sīko motoriku tiek izmantotas smalkās motorikas spēles un izglītojošas spēles, kas veicina veiklību, koncentrēšanos, uzlabo reakciju un paaugstina precizitātes izpildes kvalitāti. Visdažādāko rotaļu un vingrinājumu izmantošana un regulāra darbību atkārtošana, attīstīta roku pirkstu kustības un sajūtu uztveres pilnveidošanos. Pirmkārt, jāļauj bērniem izmantot lielu klāstu materiālu kuri stimulētu viņu taustes un kinētiskās spējas, t.i. māls, plastilīns, krāsot ar pirkstiem, mīkla, smiltis, ūdens. Šie materiāli lieliski trenē roku, tai sasprindzinoties un atslābinoties.

Pedagoga uzdevums ir izvēlēties rotaļas un izspēlēt tās bērniem saprotamā veidā, atbilstoši tēmai, vecuma īpatnībām un individuālajam attīstības tempam. Sākumā bērniem ir jānodod vieglāki uzdevumi un vienkāršākas kustības, tad pakāpeniski ejot no zināmā uz jauno, jāizvēlas grūtākas pirkstiņrotaļas. Spēles jāspēlē regulāri un visas dienas garumā. Bērni vienlaikus arī vēro pedagogu un darbojas tam līdzīgi, veidojot redzes, runas un kustību uztveri.

Lai palīdzētu bērnam attīstīt savas smalkās motorikas prasmes, pedagogam jāņem vērā:

- roku veiklība ir atkarīga no smadzeņu nobrieduma. Tāpēc uzdevumus vajag sākt no līmeņa, kurš bērnam radīs prieku un gandarījumu par paveikto.
- uzdevumiem jābūt regulāriem
- orientējoties uz izpildījuma tempu
- rādot uzdevumu, pedagoga kustībām jābūt lēnam, pēc iespējas mazāk skaidrošanas, lai bērns varētu vieglāk sekot vienai instrukcijai un uztvert informāciju (Montesori, 2020)
- 3-4 gadīgiem bērniem jānodod vienkārša un skaidra instrukcija (Большакова, 2006)
- “uzslava” (“uzslava ir vienlaicīgi vērtēšana un iespēja paaugstināt mācīšanās kvalitāti” Šteinberga, 2013, 62 lpp.)

Piedāvājot bērnam dažādas attīstības metodes, jāpārdomā, ko gribas ar to panākt. Jo svarīgi palīdzēt attīstīties tādām prasmēm, kā patstāvīgums, māka spriest un domāt, organizēt sevi, strādāt kopā ar citiem, atrast risinājumu (Rubana, 2004). Sistemātiskais darbs nes pozitīvus rezultātus: paplašinās plaukstu kustīguma apjoms, pazūd pirkstu stīvums, palielinās lokanība. Pakāpeniski un nemanāmi bērns gatavojas nākamajam posmam. (Борисенко М.Г & Лукина Н.А, 2003).

1.4. Attīstošie uzdevumi pirmsskolā

Rotaļas lielākā mērā ir vienīgā iespēja bērniem piedalīties kustību aktivitātēs, un tās var veicināt kustību attīstību, taču ne vienmēr veicina pilnvērtīgu kustību pamatprasmju apguvi. Lai gan termins attīstība var nozīmēt, ka motoriskās kompetences tiek iegūtas "dabiski" caur nobriešanas procesiem, tomēr tas tā nenotiek. Šīs daudzveidīgās spējas ir jāapgūst, jāpraktizē un atkārtoti jānostiprina. Motorisko prasmju praksei jāpastāv no rūpīgi plānotām kustību aktivitātēm, kuras ir specifiskas attīstībai un apmācībai. Speciāli izstrādātas programmas sīkās un lielās motorikas attīstībai ir daudz efektīvākas bērna kopējās motorikas pilnveidošanā nekā

ļaujot sīkai un lielai motorikai veidoties dabīgā ceļā. Tādā veidā nepieciešams palīdzēt bērniem uzlabot šīs prasmes izvēloties aktivitātes, rotaļlietas un spēles, kas pilnveido motorikas attīstību.

Pirkstu rotaļas- ir ritmiskas, attīsta koordināciju pirkstiem - tas nozīmē veicina prāta attīstību - tas savukārt nozīmē - domāšanu, runu, atmiņu. Pirksturotaļas un spēles ne tikai palīdz sagatavot bērnu roku rakstīšanai un citu dzīvē nepieciešamo kustību veikšanai, bet arī ir viens no bērnu runas attīstīšanas un traucējuma novēršanas palīglīdzekļiem. Spēlējot pirkstu rotaļas bērns trenē savu atmiņu, uzmanību un smalkas motorikas koordināciju (Борисенко & Лукина, 2003; Brice, 2017).

Veidošana – darbs ar materiālu, kuram var piešķirt jebkādu formu, un pēc tam, ja nepieciešams, pārveidot šo formu par jaunu formu. Tas attīsta bērņā pašapziņu, atbildību un ziņkārību. Ar plastilīna palīdzību bērns var radoši paust savus priekšstatus par pasauli, attieksmi pret to un savu izpratni. Modelēšana ļauj bērnam pārdomāt nākotnes darba tēlus un realizēt to radošumā. Viņš attīsta iztēli un vienlaicīgi sāk iedomāties, ko darīs tālāk. Bērņa rokas iegūst labu lokanību, kas palīdzēs nākamajai darbībai: zīmēšanai un rakstīšanai. Tieši veidošanu bērns sāk apgūt 3-4 gados. Pakāpeniski viņš apgūst tādas veidošanas paņēmienus, kā veltnēšanu, saplacināšanu, izstiepšanu un saspiešanu. Darbojas ar abām rokām bērns attīsta “sinhronas simetriskas roku kustību koordinācijas” (Hibnere & Grasmāne, 2000, 31 lpp. ; Višķere, 2017, 55 lpp.).

Zīmēšana - tā ir viena no svarīgākajiem nodarbībām bērņudārzā. Zīmēšana palīdz nostiprināt pirkstu, plaukstu un roku muskulatūru, kā arī kustību koordināciju, fantāziju, vizuālu uztveri un iztēli (Randoha, 2015; Šternfelde, 2017). Vizuāla māksla sniedz bērņam “atslodzi” un aktivizē smadzeņu labo puslodi (Hibnere & Grasmāne, 2000).

Spēles ar smiltīm (manna) – darbošanās ar mannu attīsta bērņos fantāziju, taustes jutīgumu, mazina emocionālo stresu, atslābina. Manna ir patīkama pieskārienam, jo atgādina smiltis. Spēles gaitā tiek paplašināta iztēle, vizuālā analīze un sintēze. Vienlaikus uzlabojas roku-acu koordinācija, smalkās pirkstu kustības, taustes sajūtas. Bērns pilnveido uzmanību, atmiņu, neatlaidību un domāšanu. Spēles ar beramo materiālu pozitīvi ietekmē bērņa emocionālo stāvokli. Uzlabo roku veiklību un kustību koordināciju; bagātina sensoro uztveri (Šternfelde, 2017).

Darbs ar šķērēm - māka griezt papīru ir viens no smalkās motorikas attīstības rādītājiem. Griešana ir ļoti noderīga nodarbe, jo sniedz slodzi pirkstu nostiprināšanai, kas savukārt attīsta smalko motoriku (uzlabojas pirkstu kustību koordinācija, un tas veicina jaunu

nervu savienojumu veidošanos, proti, bērna domāšanas attīstību). Papildus citām lietām (veicina domāšanu, uzmanības koncentrēšanās, neatlaidību, ka arī spēju un vēlmi darīt lietas pareizi) griešana nodrošina uzlabotu funkcionalitāti radošumam. Vienlaikus sinhronizē acuroku darbību. Pēc šķēru apgūšanas bērns aktīvi savieno griešanu ar zīmēšanu un aplikāciju. Bērnā var būt grūti apgūt griešanu ar šķērēm, jo tas no viņa prasa koordinētu/vienlaicīgu/ trīs pirkstu darbību (īkšķa, rādītājpirkstā un vedēja). Griešana ir lieliski piemērota smalko motoriku attīstībai, jo uzlabo pirkstu kustību koordināciju, domāšanu (Hibnere & Grasmane, 2000).

Darbs ar papīru - papīrs ir viegli pieejams materiāls bērnudārzā. To viegli var griezt, plēst, locīt, virpināt, rullēt, burzīt, līmēt. Šī vienkāršā spēle bagātina bērna sensoro sajūtu. Tāda veida ne tikai attīstās rokas sīka motorika, bet bērns papildina un nostiprina savas zināšanas par papīra faktūru: gluds, biezs, plāns, caurspīdīgs, mīksts, blīvs, utt. Darbojoties ar papīru bērns attīsta taustes sajūtas, vingrina pirkstu sīko muskulatūru, koordinē abu roku kustību (Hibnere & Grasmane, 2000).

Darbs ar diegiem (vēršana, tīšana, izšūšana) – palīdz pilnveidot plaukstu elastību, attīsta tēlaino un loģisko domāšanu, sagatavo roku rakstīšanai un roku koordinācijai (Šternfelde, 2017).

Caur darbošanos ar materiāliem, bērns atklāj jaunas sajūtas un ķermeniski izdzīvo uztveres pārdzīvojumus (Randoha,2015).

2. 3-4 gadīgu bērnu sīkās motorikas sekmēšanas iespējas – praktiskais pētījums

Pētījuma gaitā darba autore vēlējās noskaidrot, kādi uzdevumi var veicināt sīko pirktu motorikas attīstību PII. Pedagoģisko pētījumu darba autore veica pirmsskolas iestādē “X”, Rīgā. Prasmju novērtēšanai tika izskatīta ikdienas gaita: rotaļnodarbībās, ēdināšanās laikā. Bērni tika novēroti, pašiem to nenojaušot. Bērnu vecāki tika informēti par pētījuma veikšanu. Pētījums ilga divus mēnešus: no 2022. gada marta sākuma līdz 2022. gada aprīļa nogalei. Darba autore pētījumu veica iekštelpās.

2.1. Pētījumu metodoloģija

Pētījums tik sadalīts trīs daļās:

1. Bērnu izvēle. Prasmju novērošana. Spēju novērtēšana.
2. Uzdevumu īstenošana un līdzekļu izmantošana.
3. Pētījuma datu apkopošana un secinājumi.

Pētījumā tiek novērotas bērnu dažādas prasmes dažādās kategorijās:

- Spēja plēst papīru
- Māka veidot formas no plastilīna atbilstoši norādēm
- Detaļu savienošana
- Spēja salocīt papīra lapu atbilstoši norādēm
- Dzijas vēršana
- Pirkstiņrotaļas

Vērtēšanas kritēriji:

Prasmes tiek novērtētas izmantojot vērtēšanas sistēmu, kura ir pieņemta Rīgas bērnudārzā “X”.

Kur : 0 – nav 1 – daļēji novērota 2 – ir, bet ar nepilnībām 3 – ir pilnīga.

Pētījuma metodes:

1. Pedagoģiskā novērošana – ir izglītības procesa novērtējums un analīze bez iejaukšanās no malas darbības procesā, kuras rezultātus jāreģistrē. Novērojuma laikā var precīzi

izprast bērna rīcību un īpašības (Špona & Čehlova, 2004). Novērojuma tabulās var iepazīt bērna attīstības dinamiku.

2. Pedagoģiskā izmēģinājuma darbība - mērķtiecīgi izstrādāta pedagoga darbība, kuras laikā bērns var darboties un darbībā sevi pilnveidot (Skujiņa, 2000).

Pētījumā dalībnieki:

Ar grupas bērniem darba autore strādā trīs reizes nedēļā. Visi bērni bērnudārzu apmeklē pirmo gadu. Darba autore izvēljas bērnus, kuri pandēmijas laika apmeklēja bērnudārzu biežāk nekā pārējie: 5 zēni un 7 meitenes. Bērni ir ļoti atšķirīgi, ar savu temperamentu un rakstura īpašībām. Katram ir savs attīstības līmenis. Pēc novērojumiem, sīkās motorikas problēmas visbiežāk izpaužas dažādās ikdienas situācijās, piemēram, bērns nelabprāt darbojas ar sīkākiem priekšmetiem, neprot noturēt un lietot galda piederumus, neprot noturēt zīmuli, ir "mīkstas" rokas vai tieši otrādi, rokas ir pārāk "stīvas", vājas koncentrēšanas spējas, zems pašapkalpošanās līmenis, runas traucējumi.

Pētāmā bērna raksturojums:

Elza 1 (3 g. 9 m.) - Prot uzvilkt un novilkt bikses, cepuri, zeķubikses. Turot zīmuli pirksti atrodas tālu no rakstāmā gala. Darba rīkus tur saspiežot tos dūrē, ar visiem pirkstiem. Nelabprāt spēlējas ar klučiem. Ar grūtībām izver caurumiem dziju.

Elza 2 (4 g. 1 m.) – Ļoti patstāvīga, prot apgērbties un izgērbties. Patīk krāsot un salikt puzzles. Zīmuli tur ar trīs pirkstiem. Spēj griezt ar šķērēm.

Elza 3 (4 g. 2 m.) – Zīmējot rādītājpirksts atrodas augstāk par īkšķi uz zīmuļa. Prot apgērbties un izgērbties, bet veic ļoti lēni. Patīk krāsot.

Elza 4 (4 g.) – Prot zīmēt aplūsus un rūpīgi izkrāsot attēlus. Neprot atvērt rāvējslēdzēju un novilkt apavus.

Elza 5 (3 g. 9 m.) – Nelabprāt darbojas ar sīkākiem priekšmetiem. Prot novilkt apavus, bikses un cepuri. Karoti tur ar visiem pirkstiem. Nepatīk zīmēt ar krītiņiem.

Elza 6 (4 g. 3 m.) – Labi attīstīta meitene. Daudz ko prot darīt pati. Prot griezt ar šķērēm, zīmēt aplūsus un taisnas līnijas. Ēd patstāvīgi, izmanto karoti, dakšīnu, prot gērbties.

Elza 7 (3 g. 10 m.)- Vāji attīstītas pašapkalpošanās prasmes. Staigā autiņbikšītes. Nepietiekami attīstītas prasmes rīkoties ar priekšmetiem. Ēd ar rokām. Vadošā roka ir kreisā.

Rūķis 1 (4 g.) – Prot patstāvīgi ēst, apģērbties un izģērbties. Ilgi var spēlēties ar magnētiem un Lego klucīšiem. Labas pašapkalpošanās prasmes. Prot griezt ar šķērēm. Zīmuli tur ar četriem pirkstiem, bet karoti ar visu roku.

Rūķis 2 (4 g.1 m.)– Kreilis. Ir labi attīstītas pašapkalpošanās prasmes. Karoti un zīmuli tur ar visiem pirkstiem. Patīk būvēt un konstruēt no klucīšiem.

Rūķis 3 (3 g.8 m.) – Spēj pats noģērbties un apģērbties. Patīk spēlēties ar Lego klucīšiem. Nelabprāt zīmē, konstruē. Zīmuli tur virzot otru galu uz augšu un priekšu.

Rūķis 4 (4 g.2 m.)– Māk novilkt un uzvilkt bikses, cepuri, zeķes. Nepatīk zīmēt, būvēt vai konstruēt.

Rūķis 5 (3 g.9 m.) – Izvairās no darba ar zīmuli. Grūtības sagādā darbība ar rāvējslēdzēju. Darbojas gan ar kreiso roku gan ar labo.

Pamatoties uz MSU un VEC piedāvātajiem radītajiem kuri atspoguļo bērna sākuma smalkās motora prasmes stāvokli, darba autore ir izveidojusi trīs tabulas ar bērna sasnieguma aprakstiem. Tas palīdz noskaidrot 3-4 gadus vecu bērnu sīkas pirkstu motorikas muskulatūras attīstības spējas un ļauj novērot bērnu prasmes izaugsmes dinamiku. Pirmā tabulā ir atspoguļoti bērna prasmes, otrā un trešā redzami bērna aktivitāšu dažādība pirkstu sīko muskulatūras attīstībā (sk.1. pielikumu 1. tabulu, 2. tabulu, 3. tabulu).

Priekšstatu par izmaiņām, kādi notiek eksperimenta laikā un dinamikas pilnveidošanā, rezultātā tika izveidots katra bērna prasmes raksturojums (sk. pielikumu 1.tabulu un 4. tabulu). Pamatoties uz fizisko personu datu aizsardzību, bērnu vārdi ir izmainīti¹.

2.2. Pedagoģiskās izmēģinājuma darbības īstenošana

Kvalifikācijas darba autore secina, ka 3-4 gadus veciem bērniem sīkās motorikas attīstības veicināšanai ir svarīgi iekļaut uzdevumus, kuri ir atbilstoši nodarbības tēmai. Tad nodarbība iet ar pozitīvu gaitu un rezultāts no vingrinājumiem ir veiksmīgs.

¹ Eiropas Parlamenta un Padomes 2016. gada 27. aprīļa regula (ES) 2016/679 par fizisku personu aizsardzību attiecībā uz personas datu apstrādi un šādu datu brīvu apriti un ar ko atceļ Direktīvu 95/46/EK (Vispārīgā datu aizsardzības regula). Pieņemta: 27.04.2016. Eiropas Savienības Oficiālais Vēstnesis, L 119, 2016. gada 4. maijs. [07.01.2022. red.]

Darba autore izveidoja piecpadsmi nodarbības, lai rastu atbildi uz jautājumu – kādai jābūt pirkstu vingrošanas metodikai un kompleksiem, lai tie sekmētu veiksmīgu smalko motoriku attīstību bērniem 3-4 gadu vecumā.

Pasākumu organizēšanas formas ar bērniem:

- grupā
- apakšgrupā
- individuāli

Pētījumā beigās tika veikta rokdarbu novērtēšana, lai varētu salīdzināt bērnu dinamiku sīkās motorikas attīstībā (sk. 1. pielikumu 4. un 5.tabulu). Pēc pētījuma rezultātu savākšanas un apkopošanas, tika izstrādāts plāns tālākajai darbībai ar bērniem, ņemot vērā bērnu vecumu un izaugsmes līmeni.

2.3. 3-4 gadīgu bērnu sīko pirkstu muskulatūru veicinoša pedagoģiskā procesa organizācija (pedagoģiskā izmēģinājuma darbība)

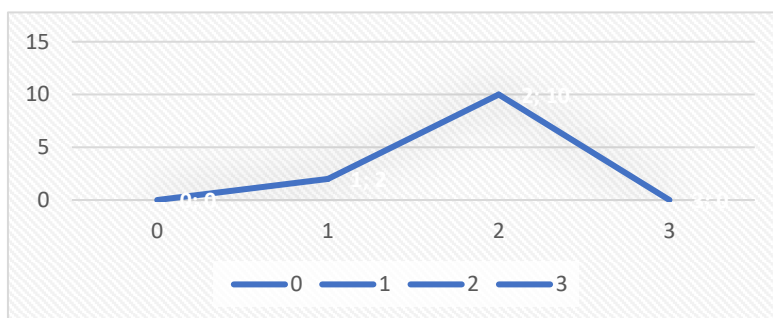
2.3.1.Darbs ar plastilīnu

1.“Daba mosties!”

Plānotie uzdevumi:

- 1) veidot no plastilīna zirnekli: vēderiņu, galvu, vairākas tievas kājiņas
- 2) iemācīties izrullēt plastilīnu apaļā formā ar aplūveida kustībām
- 3) sarullēt “desiņas”
- 4) savienot detaļas kopā, saglabājot proporcijas
- 5) pievienot pie pamata detaļām sīkas detaļas (acis, muti)

Vērtēšanas kritēriji: 0 – prasmes nav; 1 – māc izveidot vienu vai divas detaļas: 2 – var savienot detaļas kopā : 3 – prot papildināt darbu ar sīkām detaļām



1.attēls. Prasme darboties ar plastilīnu

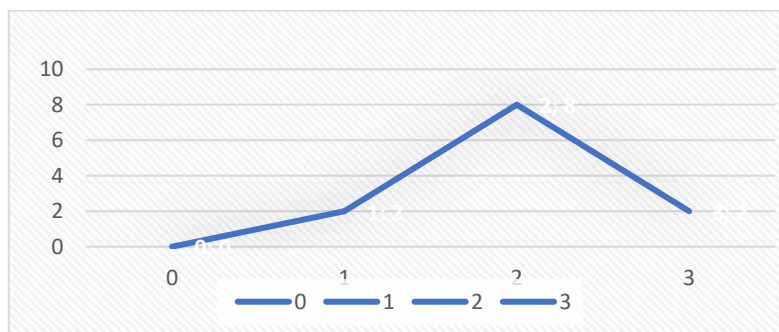
Bērniem ļoti patīk darboties ar plastilīnu un veidot no tā figūras. Pēc novērojuma var secināt, ka bērni veltnē plastilīnu ļoti dažādi. Viena grupa veltnē bumbiņu starp plaukstām, otra, izmantojot paliktņi, citiem bērniem bija grūti veltnēt bumbiņas tādejādi parādot vāju bērnu rokas muskulatūras spēku. Dažiem bērniem rodas problēmas ar desiņu veidošanu. Tika novērots, ka bērniem sagādāja grūtības saskaitīt un vienlaicīgi taisīt nepieciešamo kāju skaitu. (sk. 3. pielikumu 1. attēlu).

2. “Pavasara saulīte.”

Plānotie uzdevumi:

- 1) izveidot apaļu bumbiņu
- 2) saplacināt bumbu
- 3) uz A4 formāta zīmēšanas lapas virsmas pareizi jāizvieto saule
- 4) veidot “starus” (desiņas) un izvietot apkārt saulei
- 5) izveidot kompozīciju, papildināt darbu ar zīmuli vai krītiņiem

Vērtēšanas kritēriji: 0- nav; 1 – māk izveidot vienu vai divas detaļas; 2 – var savienot detaļas kopā; 3 – māk papildināt darbu ar zīmējumu.



2. attēls. Prasme darboties ar plastilīnu

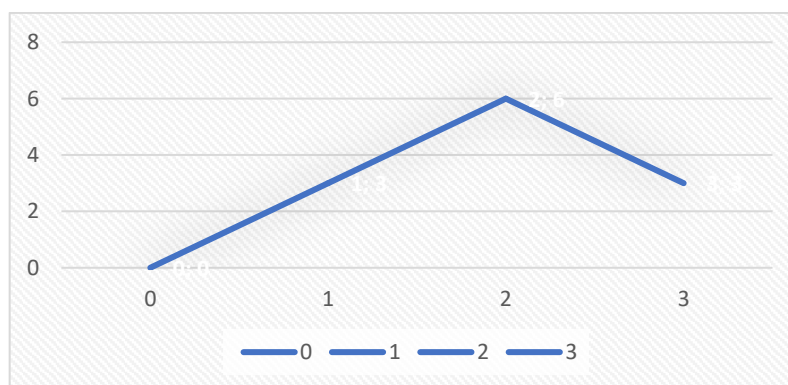
Uzdevuma laikā ir novērots, ka bērni izvēlas mīksto vaska plastilīnu nekā uz parafīna bāzes esošo, jo viņu ir vieglāk veidot un tam ir košākas krāsas. Elzai 5 ātri apnīka veidot desiņas. Elza 6 saprata, ka trūkst vieta stariem, vajadzēja riņķi (sauli) izvietot savādāk uz lapas. Rūķis 2 izvietoja starus tieši uz “saules”, pamatojot, ka tie spīd taisni (sk.3. pielikumu 2. attēlu).

3. “Putnu dziesmas.”

Plānotie uzdevumi:

- 1) veido vienkāršo putnu formu: ovāls vēders un apaļa galva
- 2) savienot viņus kopā
- 3) pievienot pie pamata detaļām sīkas detaļas (acis, knābi, kājas, spārni)

Vērtēšanas kritēriji: 0- nav; 1 – māk izveidot vienu vai divas detaļas: 2 – var savienot detaļas kopā : 3 – māk papildināt darbu ar sīkam detaļām



3. attēls. Prasme darboties ar plastilīnu

Bērniem sagādāja grūtības veidot figūru ar noteiktām proporcijām. Ovālu sanāca uztaisīt tikai Elzai 3. Elza 5 savēla trīs bumbiņas. Sīkas detaļas pievienoja tikai Elza 6, Rūķis 1 un Rūķis 2. Elzai 7 nesanāk veidot bumbiņas (sk.3. pielikumu 3. attēlu).

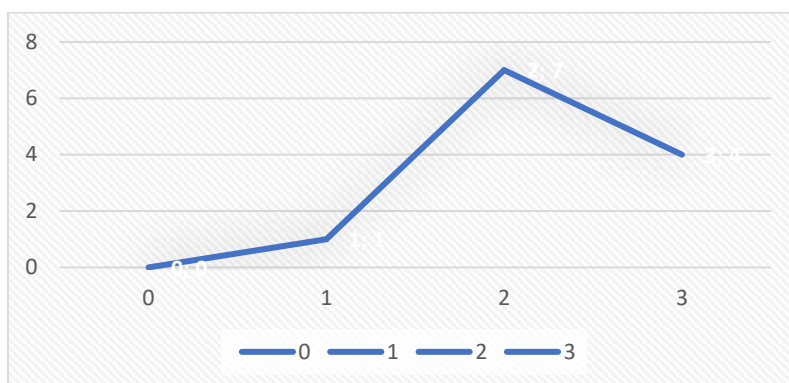
4. “Es esmu cilvēks”

Plānotie uzdevumi:

- 1) izvēlēties vajadzīgās krāsas plastilīnu
- 2) noplēst un izrullēt vajadzīgā izmēra plastilīna gabalu, piešķirot tam lielas, resnas “desiņas” formu
- 3) izveidot mazāku bumbiņu, lai veidotu figūras galvu. Pielīmēt to ķermeņa augšdaļā
- 4) izveidot četras mazas bumbiņas vai “desiņas”, lai veidotu rokas un kājas

5) papildināt figūru ar citām detaļām

Vērtēšanas kritēriji: 0- nav; 1 – māc izveidot vienu vai divas detaļas; 2 – var savienot detaļas kopā ; 3 – māc papildināt darbu ar sīkam detaļām



4. attēls. Prasme darboties ar plastilīnu

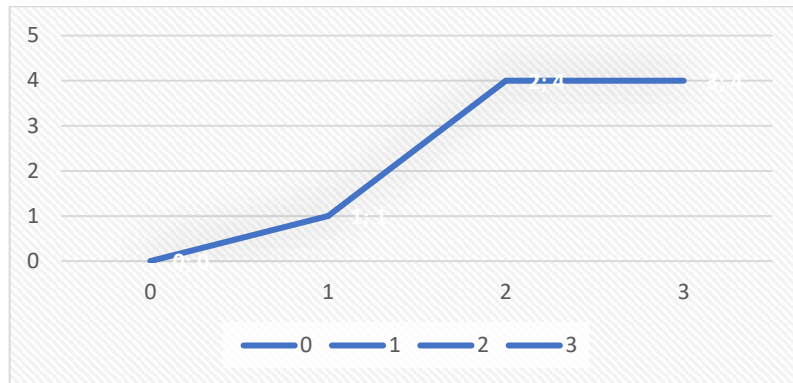
Šī uzdevuma veikšanai bērniem sagādāja grūtības izprast, cik ir nepieciešamais plastilīna daudzums, lai izveidotu ķermeņi. Kad darba autore ar bērniem vēl reiz izrunāja darba gaitas soļus un parādīja vajadzīgo plastilīna daudzumu, demonstrējot kādam ir jāizskatās ķermenim, bērniem kļuva vieglāk darboties. Darba autore pamanīja, ka veidojot detaļas, bērni pārsvarā izvēlās vienu krāsu un tikai Elza 5 izmantoja divas dažādas krāsas. Papildinot savu darbu ar sīkām detaļām, bērni nemainīja plastilīna krāsas, izņemot Elzu 5 un Rūķi 2. Rūķim 4 apnika veidot kājas un viņš tās vienkārši piestiprināja tur, kur bija brīva vieta. Rūķis 1 vienīgais izveidoja sēdošu cilvēku (sk. 4. pielikumu). Rūķis 5 ar pirkstu palīdzību mēģināja izlīdzināt plastilīna gabaliņu nelīdzenumus. Elza 7 ilgi mēģināja veidot “desiņas”, bet galu galā visu saplacināja vienā lielā plastilīna bumbā (sk. 3. pielikumu 4. attēlu)

5. “Puķes”

Plānotie uzdevumi:

- 1) izvelēties un nosaukt plastilīna krāsu
- 2) noplēst no lielā plastilīna gabala vēlamo plastilīna daudzumu
- 3) izveidot piecas bumbiņas
- 4) savienot detaļas kopā
- 5) pēc velēšanās papildināt puķi ar citām detaļām

Vērtēšanas kritēriji: 0 - nav; 1 – māc izveidot bumbiņas ; 2 – var savienot detaļas kopā ; 3 – māc papildināt darbu ar sīkam detaļām



5. attēls. Prasme darboties ar plastilīnu

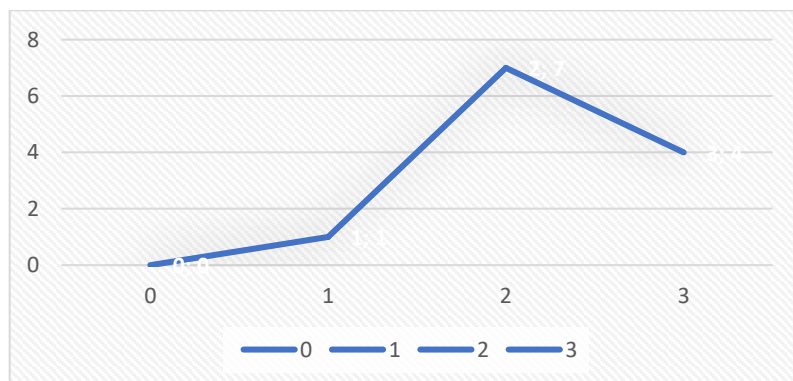
Ātri un viegli bumbiņas veidošana padodas Elzai 1. Lielu kātiņu uztaisīja Rūķis 1. Bet Rūķis 4 pilnīgi atkārtoja drauga veidoto puķi. Elza 7 uztaisīja tikai divas dažādā izmērā bumbiņas. Praktiski visi turpināja papildināt savu puķi ar citām detaļām (sk. 3. pielikumu 5. attēlu)

5. "Lieldienu cālīši"

Plānotie uzdevumi:

- 1) veidot vienkāršu bumbiņu-cāļa ķermeni
- 2) noplēst mazus gabaliņus no plastilīna bloka
- 3) izmantot dažādu krāsu plastilīnu sīko detaļu dekorēšanai (acis, knābis, sekste, kājiņas)

Vērtēšanas kritēriji: 0- nav; 1 – māc izveidot vienu vai divas detaļas; 2 – var savienot detaļas kopā : 3 – māc papildināt darbu ar sīkam detaļām



6.attēls. Prasme darboties ar plastilīnu

Uzdevums tika veikts pētījuma beigās. Tika novērota bērnu pozitīva tendence roku smalko motoriku attīstībā. Var atzīmēt labas prasmes darbā ar plastilīnu. Elzai 7 joprojām ir grūtības ar bumbiņu velšanu, tomēr viņai patstāvīgi izdevās savienot divas detaļas kopā (sk. 3. pielikumu 6.attēlu).

Apkopojums: Darba autore novēroja, ka bērniem, darbojoties ar plastilīnu un veidojot dzīvo būtnu figūras, nekādas grūtības nesagādā izveidot lielas formas, kā piemēram, lielas desas, lielas bumbiņas. Savukārt grūtības rodas, kad ir nepieciešamība izveidot smalkas detaļas, kas papildināja lielās figūras, kā piemēram, acis, muti, knābi, kājas. Veidošanas galvenais rīks ir roka, tāpēc, ja bērns nav apguvis strādāt ar smalkām detaļām, viņš nespēj attīstīt sevī radošumu un kavē savu fizisko attīstību. No šī viedokļa modelēšanas paņēmieni var novērtēt kā vispieejamāko veidu patstāvīgai bērna augsmei.

Pie ļoti vājām motoriskām prasmēm ir speciāli jāpievērš uzmanība darbībai ar plastilīnu. Šādā gadījumā bērnam ir jāļauj vairāk darboties ar plastilīnu veidējot lielas bumbiņas, desiņas, ovālus, samazinot nevajadzīgo sīko detaļu veidošanu no plastilīna. Vajag koncentrēties uz bērna kustību koordināciju pirkstos, kā rezultātā tiek regulēts muskuļu spēks, roka gūst precizitāti, veiklību, un pirksti kļūst plastiski.

2.3.2. Pirkstiņu rotaļas

Pirkstu spēles tiek izspēlētas trīs veidos:

- a. Skolotājs rāda kustības - bērns skatās
- b. Skolotājs izpilda kopā ar bērniem
- c. Bērns veic kustības ar rokām un skaita tekstu; skolotājs atbalsta ar kustībām un ja nepieciešams palīdz ar vārdiem

1. “*Diendusa*” - (sk. 2.1 pielikumu).

Pirms došanas pie miega darba autore ieveda tradīciju “Miega spēle”, pirkstiņu rotaļa kura atkārtojas divus mēnešus.

Plānotais uzdevums: sekmēt iegaumēšanu, runas un pirkstu darbības vienlaicīga koordinācija, radīt pozitīvu gaisotni pirms iemigšanas, uzlabot uzmanību un atmiņu, ka arī trenēt pirkstu veiklību un spēju ātri mainīt kustības. Iegaumēt pirkstu nosaukumus.

Bērniem ļoti patika šī spēle. No sākuma Elzai 1, Elzai 5, Rūķim3 un Rūķim 5 grūti bija noturēt mazo pirkstu un zeltnesi. Jautras emocijas un prieku bērniem raisīja kustība ar garo pirkstu. Vārds *hop* radīja jautras emocijas. Otrā mēneša sākumā Elza 6 izrādīja vēlmi pati skaitīt pantiņu bērniem priekšā. Tālāk jau pantiņu sāk skaitīt visi, jo katrs grib būt skolotājas vietā. Patstāvīgi skaita: Elza 2, Elza 6, Rūķis 1, Rūķis 2. Ar skolotājas palīdzību pantiņu skaita: Elza1,

Elza 4, Rūķis 4. Parāda kustības (pantiņu skaita skolotāja): Elza5, Rūķis 3 un Rūķis 5. Elzu 7 vecāki paņem no bērnudārza pirms gulēt iešanas.

Otra mēneša beigās darba autore pamanīja, ka Elzai 6 un Rūķim 1, kuriem ir labi attīstīta sīkā motorika un runa, ir garlaicīgi klausīties citus bērnus, kuri nevarēja atcerēties pantiņu un kustības.

2. "Pavasara zvaniņš" (sk. 2.2. pielikumu).

Plānotais uzdevums: attīstīt radošo aktivitāti, veicināt personisko līdzdalību, pilnveidot kustību koordināciju, spēju koncentrēties un fokusēties uz uzdevuma izpildi.

Šī pirkstiņu rotaļa bērniem patīk, jo ir jāzvana iedomātais zvaniņš. Elza 6 pieteicās zvanīt lielā zvaniņā, tā mudinot, katru reizi pirms spēles, bērniem izvēlēties dažāda izmēra iedomātos zvaniņus (liels, maziņš). Uzdevumā atdarināt vabolītes iešanu kustinot labās rokas pirkstus, grūtības bija : Elzai 1, Elzai 3, Elzai 4, Elzai 5, Rūķim 3, Rūķim 4 un Rūķim 5. Elza 7 varēja izpildīt tikai plaukšķināšanu. Bērniem ir grūti saprast kā pareizi jākustina rokas pirkstus, tāpēc katru kustību bija jārāda individuāli un lēnām.

3."Pirkstiņi- putniņi"- (sk. 2.3. pielikumu).

Plānotais uzdevums mazināt sasprindzinājumu rokās, uzmanības nostiprināšana, atdarināšanas pilnveidošana, spēja koncentrēties uz uzdevumu, žestikulāciju vingrināšana.

Pirkstiņu rotaļa bērniem iepatikās, jo viņiem nācās šūpot iedomātos "putna bērniņus". Elza 1 pievienoja *A-a-a* beigās un tādā veidā pantiņš bija papildināts. Visi bērni atkārtoja *A-a-a* vairākas reizes, šūpojot mazos putniņus. Salikt plaukstas krusteniski un šūpot augšā un lejā bija ievērojami grūti: Elzai 1, Elzai 5, Rūķim 3, Rūķim 5. Saākēt abu roku plaukstas pirkstus nevarēja: Elza1, Elza 5, Rūķis 3, Rūķis 4, rūķis 5. Elza 7 piedalījās spēles sākumā un kustināja tikai pirkstiņus turot rokas sev priekšā. Viņai ir grūti koncentrēties uz uzdevumu, jo ātri nogurst un pazūd uzmanība.

Apkopojums: Darba autore novēroja, ka iesākot jaunu pirkstiņurotaļu, bērni uzmanīgi vēroja uzdevumu, bet izpildes laikā atsevišķi bērni darbojās tikai ar pirkstiņiem, neizmantojot plaukstas. Spēlējot atkārtoti, bērni skaitīja tikai daļu no pantiņa, vai sākumu, vai tikai pantiņa beigas. Roku novietojums bija nepareizs, grūtības sagādāja pārslēgšanās no vienas kustības veida uz citu. Darba autore iesaistījās tikai nepieciešamības gadījumā.

Pirkstiņu rotaļām jābūt daudzveidīgām un krāsainām, izpildījuma tempam no sākuma ir jābūt lēnam, pēc tam, kad bērni jau iegaumēja kustības un vārdus var paātrināt spēles tempu.

Jāpievērš uzmanība tehniskam izpildījumam, jo skaitāmpantu bērni atceras ātrāk nekā pirkstu kustības. Tiem bērniem, kuriem izdodas ātrāk iegaumēt pantiņu un kustības, jāpiedāvā skandēt pantiņu skolotājas vietā.

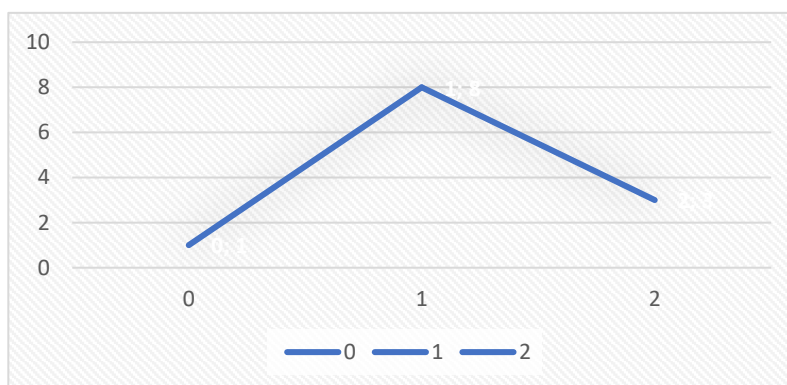
2.3.3.Darbs ar dziju (diegiem)

1. “Dāvana”- veltīta mammām 8. martā

Plānotais uzdevums:

1) vārt uz auklas papīra gabaliņu sagataves veidojot krelles

Vērtēšanas kritēriji: 0 - nav prasmes; 1 – var vārt ar skolotājas palīdzību; 2 – ver patstāvīgi



1.attēls. Prasme darboties ar diegiem

Bērni ar prieku iesaistās darbā, jo bija liela vēlēšanās uzdāvināt mammām krelles. Papīra gabaliņu sagataves bērni izgriezā un sagatavoja dienu iepriekš.

Elza 1 un Elza 5 abām bija nepieciešams vairāk laika nekā pārējiem bērniem un viņas turpināja vārt krelles pēc launaga (sk.4. pielikumu 7.attēlu). Elzai 7 bija cits uzdevums, viņai vajadzēja vārt caurumota papīra pogas figūru (sk.4.pielikumu 9.attēlu)

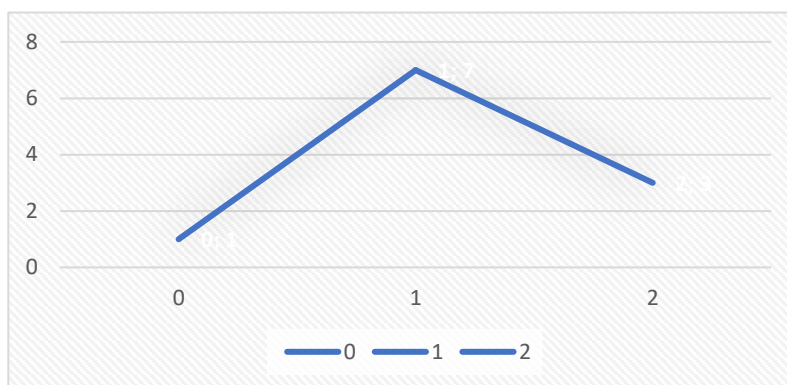
Rūķis 3 nevarēja noturēt mazus papīra gabaliņus un diegu vienlaicīgi, tāpēc darba autore piedāvāja viņam vārt koka krelles (sk.4. pielikumu 8.attēls)

2. “Kamoliņš”

Plānotais uzdevums:

1) aptīt dziju ap papīra gabaliņu.

Vērtēšanas kritēriji: 0- nav prasmes; 1 – var tīt ar skolotājas palīdzību; 2 – var tīt patstāvīgi



2.attēls. Prasme darboties ar diegiem

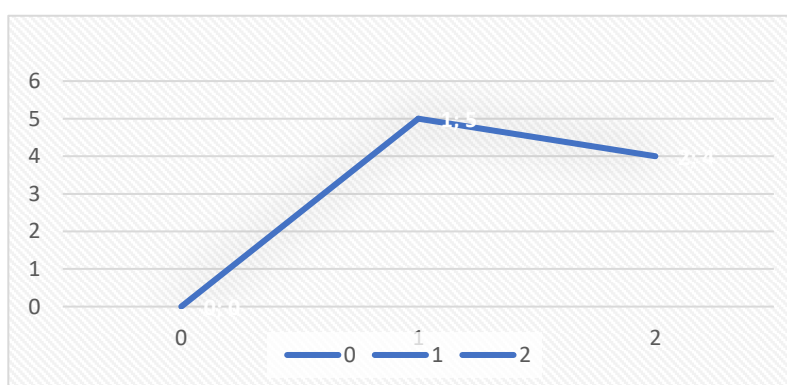
Bērniem patīk turēt rokās mazus dzijas kamoliņus, viņi labprāt spēlējas ar tiem, tin vaļā. Tiem bērniem, kam sīka motorika labi attīstīta un roku koordinācija saskaņota veikt uzdevumu bija vieglāk. Uzdevums prasa lielu koncentrēšanos, tamdēļ bērnu interese un uzmanība ātri mazinājās. Pēc darba autores domām bērniem jāpiedāvā interesantākus un jautrākus uzdevumus, lai to izpilde būtu aizraujoša un veicinātu rezultāta sasniegšanu. Elza 7 joprojām neizrādīja nekādu interesi par uzdevumu. (sk. 4. pielikumu 10. attēls).

3.“Tārpiņš”

Plānotais uzdevums:

- 1) nosaukt pamatkrāsu
- 2) tīt dziju ap kociņu

Vērtēšanas kritēriji: 0- nav prasmes; 1 – var tīt ar skolotājās palīdzību; 2 – var tīt pats



3.attēls. Prasme darboties ar diegiem

Bērniem bija uzdevums atnest vienu koka zariņu. Skolotāja sagatavoja dažādas krāsas dzijas kamoliņus. Kamoliņa izmērs ir neliels, lai bērnam būtu parocīgi turēt un veikt uzdevumu. Darba autore ar līmlenti piestiprināja vienu diega galiņu pie zariņa, kamoliņu iedeva katram

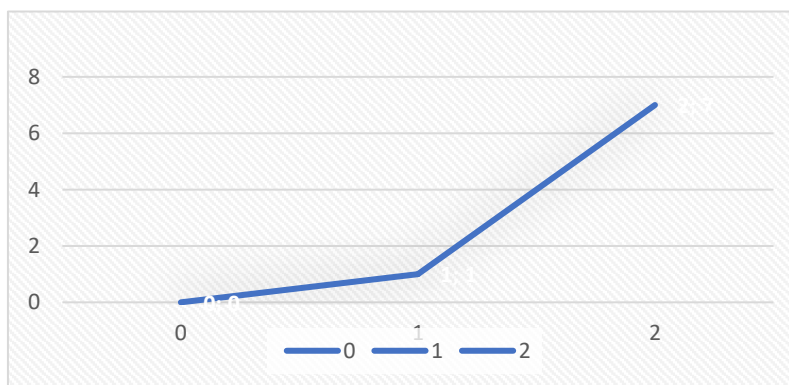
bērnam, lai būtu vieglāk tīt dziju ap zariņu. Četriem bērniem neizdevās cieši aptīt diegu ap koka zariņu. Novērojot uzdevuma izpildi var secināt, ka bērniem tīšanas kustības ir pazīstamas, uzdevums izpildīts samēra viegli un ātri (sk. 4. pielikumu 12.attēlu). Elza 7 “ārstēja” lellītes roku, mēģinot aptīt “saiti” ap roku (sk. 4. pielikumu 11.attēlu).

4. “Lieldienu ola”

Plānotais uzdevums:

- 1) izgriezt olu no papīra
- 2) nostiprināt līmēšanas iemaņas
- 3) rosināt patstāvīgi veidot vienkāršas, saskaņotas kombinācijas
- 4) izrotāt ar dzijas diegiem vienu olas pusi
- 5) izrotāt olu no otras puses

Vērtēšanas kritēriji: 0- nav prasmes; 1 – māc pielīmēt diegu ar skolotājās palīdzību; 2 – var pielīmēt pats



4.attēls. Prasme darboties ar diegiem

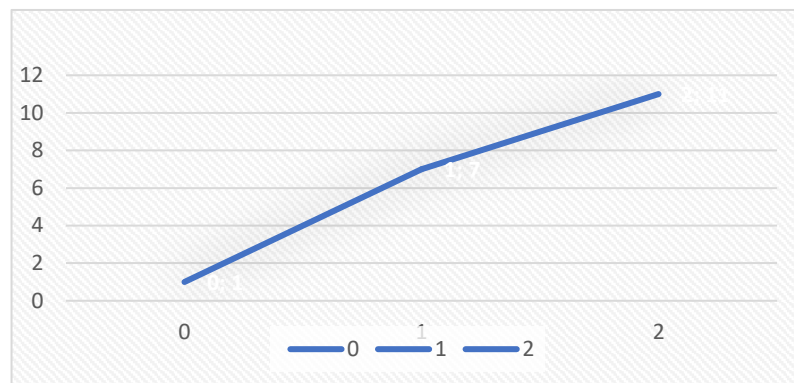
Visi bērni ar prieku iesaistās “olu krāsošanā”. Darba autore piedāvāja diegus olas garumā. Līmēt dziju pie olas dažiem bērniem sagādāja grūtības. Tikai sagriežot diegus īsākus bērni varēja ātrāk un kvalitatīvāk veikt uzdevumu. Elzai 7 tika iedots no papīra izgriezts olas šablons, kuru viņai izdevās izrotāt. Elzai 7 grūtības radīja diegu piestiprināšana pie papīra (sk. 4. pielikumu 13. attēlu).

5. “Putni pavasarī”

Plānotais uzdevums:

- 1) izvelēties un nosaukt diega krāsu
- 2) vērt caurumota putna figūru
- 3) vērt pamat dūrienā – no augšas uz leju un atpakaļ.

Vērtēšanas kritēriji: 0- nav prasmes; 1 – māc vērt ar skolotājās palīdzību; 2 – var vērt pats



5. attēls. Prasme darboties ar diegiem

Darba autore ir sagatavojusies putnu šablonus ar caurumiem caur kuriem vajag izvērt diegus. Elza 5 ilgi meklēja no kurienes sākt pildīt uzdevumu. Tikai Rūķim 3 sanāca vērt pēc parauga, pārējiem vieglāk bija izvērt no vienas puses un izvērt no otras. Elza 7 pildīja citu uzdevumu - vērt koka krelles, jo viņai bija neērti turēt šablonu un diegu. Darba autores novērojums: šabloniem jābūt tādā lielumā, lai bērniem būtu viegli tos turēt rokās (sk. 4. pielikumu 14.attēlu).

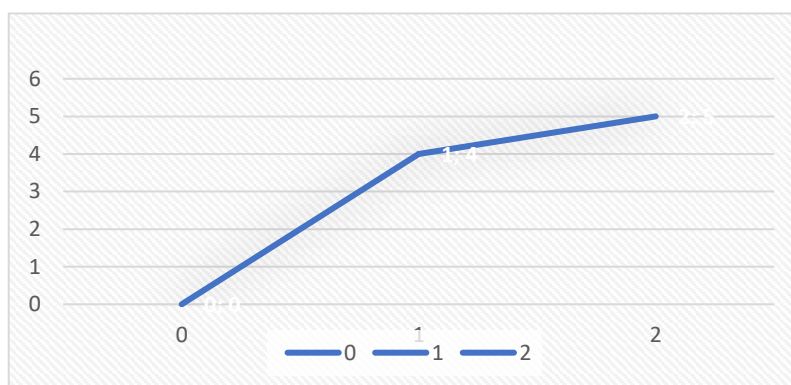
2.3.4.Darbs ar papīru

1.“Profesijas”

Plānotais uzdevums:

- 1) izvelēties zīmējumu
- 2) plēst aplikācijas papīru sīkos gabaliņos
- 3) pielīmēt pie pamatnes papīru, aizpildot zīmējumu, darbojoties zīmējuma robežas

Vērtēšanas kritēriji: 0- nav prasmes; 1 – māc plēst papīru ar palīdzību 2 –plēš papīru patstāvīgi.



1.attēls. Prasme darboties ar papīru

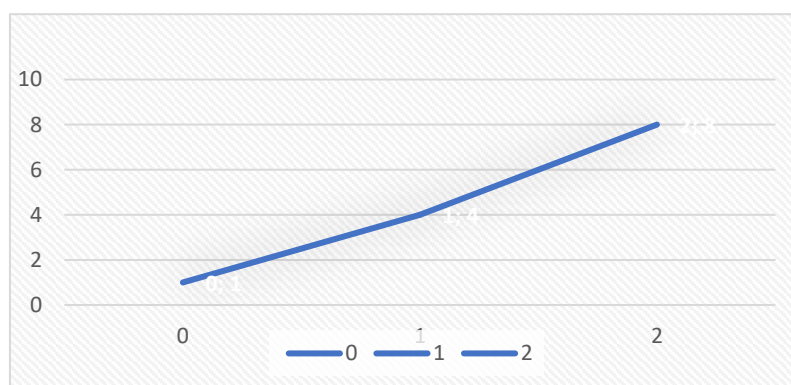
Procesa gaitā Rūķis 5, Elza 2 saplēsa vairāk lapiņu veidojot sagataves un pēc tam tikai līmēja pie pamatnes, bet pārējie bērni vienkārši plēsa un uzreiz līmēja. Elza7 māc plēst papīru, bet pastāv grūtības ar koncentrēšanos un precizitāti līmējot (sk. 5. pielikumu 15. attēlu).

2. “Klauna diploms”

Plānotais uzdevums:

- 1) salocīt A4 papīru uz pusēm, tādā veidā sagatavot “diplomu”
- 2) izgriezt attēlu ar klaunu
- 3) izkrāsot attēlu
- 4) pielīmēt attēlu lapas vidū

Vērtēšanas kritēriji: 0- nav prasmes; 1 – māc salocīt papīru ar skolotājas palīdzību; 2 – var salocīt papīru patstāvīgi



2.attēls. Prasme darboties ar papīru

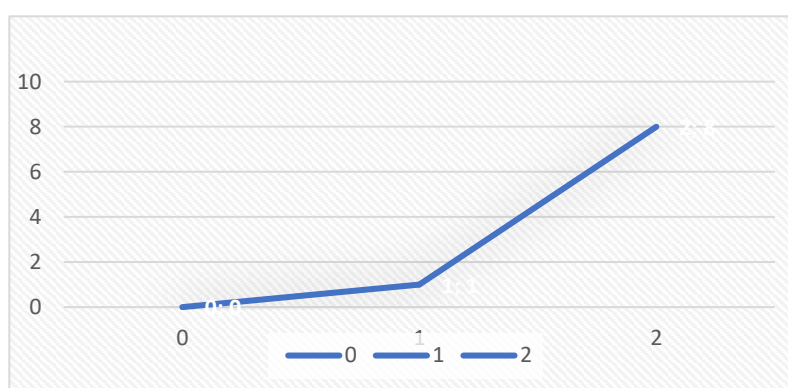
Papīra locīšana padodas bērniem viegli. Elza 5, Elza1 un Rūķis 3 bija vajadzīga skolotājas palīdzība. Elza 7 nesaprata uzdevumu. Pēc darba autores domām viņai jāpiedāvā locīt mazāka izmēra papīru, lai vieglāk būtu pildīt uzdevumu (sk. 5. pielikumu 16.attēlu).

3. "Portrets"

Plānotais uzdevums:

- 1) izdomāt kura (mamma, tēta utt.) portretu veidot, aprakstīt matu un acu krāsu
- 2) uz sejas šablona uzzīmēt acis, muti un degunu
- 3) izvēlēties aplikācijas papīru
- 4) plēst dažādas papīra loksnes
- 5) līmēt pie pamatnes, veidot matus.

Vērtēšanas kritēriji: 0- nav prasmes; 1 – māc plēs papīru ar skolotājās palīdzību; 2 –plēs papīru patstāvīgi



3.attēls. Prasme darboties ar papīru

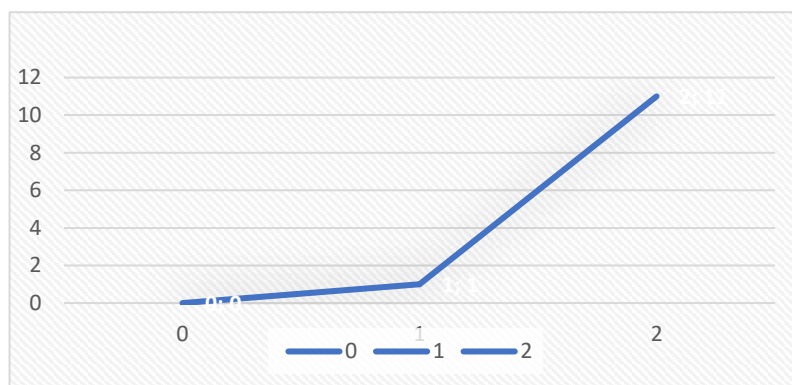
Pārsvārā visi bērni veido mamma portretu, Rūķis 5 teica, ka tas būs tēva portrets. Darba autore novēroja, ka bērniem plēst garas papīra sloksnes ir grūti, viņi labprāt plēs mazus gabaliņus. Elza 5 no sākuma uzzīmēja acis, degunu un muti, bet līmējot "matus", visu seju aplīmēja ar papīra gabaliņiem. Elza 7 ar prieku iesaistījās nodarbība, bet viņai ātri apnika. Darba autore secināja, ka lai bērniem vieglāk būtu apgūt sloksnes plēšanu, sākumā vajadzētu uzzīmēt uz papīra lapas līnijas un piedāvāt bērnam plēst papīru pa iezīmētām līnijām (sk.5.pielikumu 17. attēls).

4. "Lieldienu zaķis"

Plānotais uzdevums:

- 1) izkrāsot zaķi ar krītiņiem vai zīmuli
- 2) plēst mazus papīrā gabaliņus
- 3) saburzīt gabaliņus bumbiņās
- 4) pielīmēt bumbiņas ap zaķa kontūru

Vērtēšanas kritēriji: 0 - nav prasmes; 1 – māc saburzīt papīru ar skolotājās palīdzību; 2 – var saburzīt pats



4.attēls. Prasme darboties ar papīru

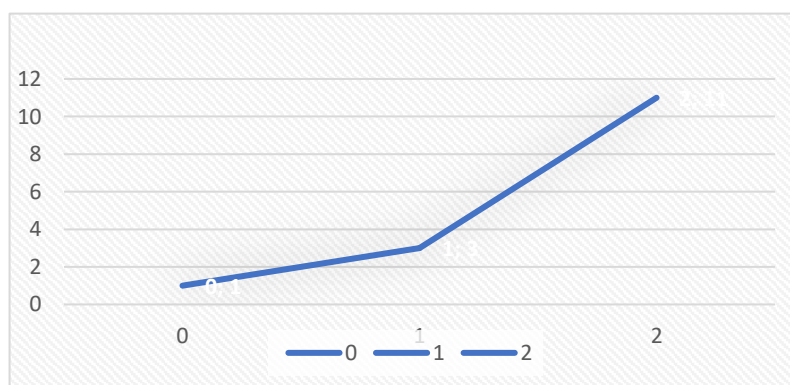
Saburzīt papīru prata visi bērni. Procesa laikā darba autore pamanīja, ka Elza 4 un Rūķis 5 taisa ļoti maziņas bumbiņas, bet Rūķis 4 un Elza 5 tieši otrādi. Vērojot kā bērni darbojas, darba autore saprata, ka uzdevums bija pagrūts, jo šī vecuma bērniem šis ir pārāk liels darba apjoms. Elza 1 negribēja līmēt bumbiņas apkārt, viņa izdomāja aizpildīt visu zīmējuma laukumu. Elza 7 var plēst lielus gabaliņus un saburzīt papīru ar skolotājās palīdzību (sk.5. pielikumu 18.attēls).

5. “Zaķa austiņas”

Plānotais uzdevums:

- 1) sarullēt papīra salvetīti ar platāku vietu vidū
- 2) ielikt šokolādes oliņu sarullētās salvetes vidū un izvelēties diegu

Vērtēšanas kritēriji: 0- nav prasmes; 1 – māc sarullēt salveti ar skolotājās palīdzību; 2 – var sarullēt pats



5.attēls. Prasme darboties ar papīru

Bērniem grūtības sagādāja rullēt salvetes taisni uz priekšu, jo viena roka atpaliek rullēšanas laikā. Tāpēc salvetes tika sarullētas nevienmērīgi un nesimetriski. Skolotāja ar

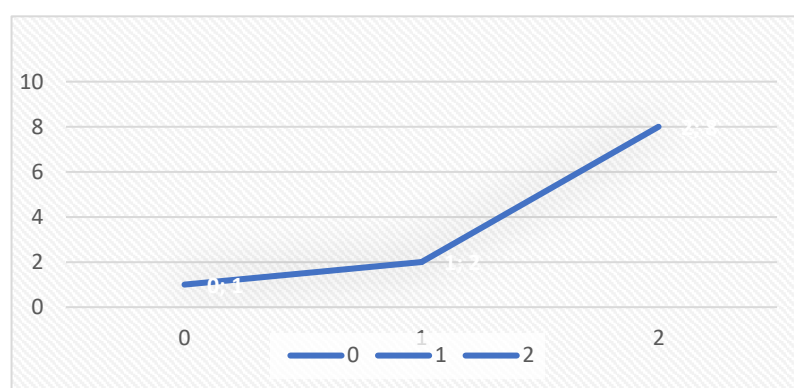
skolotājas palīgu kopā palīdzēja sasiet “austiņas” ar diegu (sk.5.pielikumu.19.attels). Elza 7 salocīja materiāla salveti pa sagataves locījumu uz pusēm.

6. “Aploksne”

Plānotais uzdevums:

- 1) attīstīt precizitāti un acumēru
- 2) atkārtot ģeometriskās pamatformas
- 3) no gatavā šablona (četrstūra papīra) salocīt divus trīsstūrus
- 4) nolocīt trīs stūrīšus uz centru.

Vērtēšanas kritēriji: 0- nav prasmes; 1 – māc salocīt ar skolotājās palīdzību; 2 – var salocīt pats



6.attēls. Prasme darboties ar papīru

Salocīt trīsstūri bērniem sanāca diezgan viegli, jo uzdevums ir pazīstams. Darba autore atzīmēja šablona vidū centru, palīdzot bērniem vieglāk saprast kur locīt. Elza 7 locīja auduma salvetītes ar iesūtām līnijām (sk. 5. pielikumu 20.attels). Elzai 6 nepadevās salocīt precīzi uz centru. Rūķis 4, Rūķis 5, Elza 5 un Elza 6 centās paveikt patstāvīgi, mēģinot pat vairākas reizes. Elza 2 un Rūķis 1 salocīja bez skolotājas palīdzības. Darba autore novēroja, ka locīt auduma salvetes ir vieglāk nekā papīru, bet iesūtas līnijas palīdz saprast locīšanas principu. Lai bērniem vieglāk būtu veikt uzdevumu var atzīmēt iedomātas līnijas uz papīra (sk.5.pielikumu. 21.attelu).

Pētījuma beigās kvalifikācijas darba autore novērojusi, ka ikdienā sistemātiski trenējot un darbinot bērnu pirkstu sīko muskulatūru ar daudzveidīgiem vingrinājumiem tiem labāk attīstās roku veiktība. Vērojot bērnus darbībā, var pamanīt kā bērni mācās, cītīgi mēģina darboties. Uzreiz, protams, visiem neizdodas, tomēr, jo biežāk bērni mēģina, jo ātrāk viņi izprot uzdevuma nozīmi un labāk un ātrāk tiek ar to tiek galā. Salīdzinot sākotnējos rezultātus ar beigu (sk. 1 pielikumu, 4. tabulu) var secināt, ka bērnu prasmes, pirkstu koordinācija, izpildījuma kvalitāte ir uzlabojusies. Tomēr jāpievērš lielāka uzmanību darbībai, kas ir saistīta ar papīra slokšņu plēšanu un figūru veidošanu. Vēlams piestrādāt pie pamata prasmēm: noplēst

dažāda izmēra gabalus no plastilīna vai cita veidošanas materiāla, bumbu un dažādu garuma “desiņu” veidošanas. Pēc to apgūšanas varēs vieglāk radīt dažādas figūras. Piešķirt viņām atbilstošas formas un pozīcijas. Dažiem bērniem nepieciešams individuāls apmācības plāns.

Svarīgi atzīmēt, lai darba rezultāti būtu efektīvi, pirkstu smalko kustību veidošanā ir jāizmanto visdažādākās tehnikas un darba metodes.

Pētījuma beigu posmā, bērnu prasmes atkārtoti tika novērtētas pēc tiem pašiem kritērijiem, lai varētu salīdzināt pētījuma sākumā esošās sīkās motorikas stāvokli ar pētījuma beigās sīkās motorikas stāvokli pēc veicinošo uzdevumu praktizēšanas.

Secinājumi

1. Kvalifikācijas darba autore secina, ka lai palīdzētu bērnam attīstīt sīko motoriku, vajag izprast bērna attīstības stadiju, kura ir neatņemami saistīta ar galvas smadzeņu briedumu. Nevajag bērnam pārātri piedāvāt sarežģītus uzdevumus. Labāk sākt ar to, kas bērnam patīk, rada prieku un ir viegli izpildāms. Bērniem patīk spēlēties, tāpēc uzdevumus un vingrinājumus jāpasniedz rotaļu veidā.
2. Pētījuma laikā autore konstatēja, ka nodarbību procesam traucē bērnu uzmanības trūkums. Darba autore sastapās arī ar atsevišķu bērnu intereses trūkumu uzdevuma izpildē. Tieši tie bērni, kuru pirkstu kustības ir samērā neveiklas, izturas negribīgi un pasīvi nodarbībās, kurās nepieciešamas precīzas roku un pirkstu kustības
3. Spēļu aktivitāte uzlabo garastāvokli, attīsta iztēli un fantāziju.
4. Rokas vingrinājumiem jābūt regulāriem un daudzveidīgiem; paskaidrojumiem jābūt vienkāršiem un īsiem.
5. Ir jāveicina, lai bērni visus vingrinājumus veiktu atbrīvoti, bez pārmērīga sasprindzinājuma. Lai iegūtu maksimālu "efektivitāti", pirkstu spēles un vingrinājumi jāveido tā, lai vienlaicīgi būtu kombinēta kompresija, relaksācija, pirkstu stiepšana. Visi vingrinājumi tiek veikti lēnā tempā, lai bērns varētu saprast kustību. Veicot vingrinājumus pirkstiņu rotaļām, tām jābūt tādā secībā, lai tie varētu pakāpeniski iesaistīt visus rokas pirkstus un plaukstu locītavas. Pedagogam darbojoties ar bērniem, jābūt gatavam improvizēt. Bērniem kuriem nodarbība kļuvusi apnicīga, jāpiedāvā aizvietot to ar cita veida rotaļu vai aktivitāti.

Izmantotie avoti un literatūra

1. Apinis, P. (1998). *Cilvēks*. Rīga: Nacionālais apgāds SIA, 733 lpp.
2. Bolotovskis, G., Caregorodcevs, A. (2009). *Trīs svarīgākie gadi*. Rīga: Zvaigzne ABC, 164 lpp.
3. Brice. B (2007). *Pirkstiņu rotaļas*. Rīga: RaKa, 12 lpp; 27 lpp.
4. Brice. B (2017). *Visi desmit spēlējās*. Rīga: Zvaigzne ABC, 3 lpp.; 28 lpp.
5. Geske, R. (2005). *Bērna bioloģiska attīstība*. Rīga: RaKa 221-228 lpp.
6. Grinvalde.L (2010). *Ideju krātuve pirmsskolai, 1. Rotaļnodarbības 2-5 gadus veciem bērniem*. Rīga: Zvaigzne ABC, 6-9 lpp.
7. Grinvalde.L (2010). *Ideju krātuve pirmsskolai, 2. Rotaļnodarbības 2-5 gadus veciem bērniem*. Rīga: Zvaigzne ABC, 78-84 lpp.
8. Hibnere, V., Grasmane, L. (2000). *Bērna vizuālā darbība II daļa*. Rīga: RaKa, 31 lpp.
9. Kalbergs, V. (1971). *CILVĒKA ANATOMIJA I*. Rīga: Zvaigzne 150 – 158 lpp.
10. Lieģeniece, D. (1999). *Kopveseluma pieeja audzināšanā*. Rīga: RaKa 83- 84 lpp.
11. Milleri-Hohāgene, I., Milleri-Hohāgens, J. (2008). *Vai Montesori skola ir manam bērnam vispiemērotākā?* Rīga: Jumava.
12. Montesori, M. (2019). *Absorbējošais prāts*. Rīga: Jāņa Rozes apgāds, 120- 129 lpp.
13. Puškarevs, I. (2001). *Attīstības psiholoģija*. Rīga: RaKa
14. Prudņikova, I. (2004). *Montesori pedagoģija ikdienā*. Rīga: RaKa, 30-31 lpp.; 37-42 lpp.
15. Raipulis, J. (2010). *Kreatīvās izpausmes bērībā un pusaudžu gados*. Bebre. R (red.). *No Radoša Personība VIII. Zinātnisko rakstu krājums*. Rīga: PRIVA KZI, 89 lpp.
16. Randoha, A. (2015). *Pirmsskolēna pašizteikšanās zīmētdarbībā*. Špona. A., Jermolajeva. J., Stangaine. I., Siliņa-Jasjukeviča. G., Tariņa. A., Medne. D., ... Vigule. D. *Bērna sasniegumu veicināšana pirmsskolā*. Rīga: RaKa, 152- 158 lpp.
17. Rubana, I.M (2004). *Mācīties Darot. Interaktīvas mācības*. Rīga: RaKa. 46- 48 lpp.
18. Skujiņa, V. (2000). *Pedagoģijas terminu skaidrojošā Vārdnīca*. Rīga: Zvaigzne ABC, 49 lpp.
19. Špona. A; Čehlova. Z. (2004). *Pētniecība pedagoģijā*. Rīga: RaKa, 92 lpp.
20. Šteinberga, A. (2013). *Pedagoģiskā psiholoģija*. Rīga: RaKa, 14-15 lpp.; 29 – 31; 33 lpp.
21. Šternfelde. I. (2017). *Sīkās motorikas attīstīšana pirmsskolas vecuma bērniem: Metodiskais materiāls*. Rīga: Pētergailis. 5-15 lpp.

22. Valtneris, A. (1995). *Cilvēka fizioloģija*. Rīga: Zvaigzne ABC, 127 -130 lpp.
23. Vigule, D. (2015). Kustību apguve bērnībā. Špona, A., Jermolajeva, J., Stangaine, I., Siliņa-Jasjukeviča, G., Tariņa, A., Medne, D., ... Vigule, D. *Bērna sasniegumu veicināšana pirmsskolā*. Rīga: RaKa, 192 lpp.
24. Višķere, Z.(2017). *Spēlējies un audz!*. Rīga: J.L.V, 55lpp.
25. Chandler, C. M., Gerde, K. H., Bowles, P. R., McRoy, Z. K., Pontifexa, B. M., Binghamc, G. E. (2021). Self-regulation moderates the relationship between fine motor skills and writing in early childhood. *Early Childhood Research Quarterly (ECRQ)*, 57, 239-250. <https://doi.org/10.1016/j.ecresq.2021.06.010>
26. Gudion, H. (2020). The importance of measuring fine motor skill in early children's education. *Proceedings of the 3rd International Conference on Vocational Higher Education (ICVHE 2018)*. Retrieved from: Atlantis Press. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200331.160>
27. Ruiz-Esteban, C., Andrés, J. T., Méndez, I. Morales, Á. (2020). Analysis of motor intervention program on the development of gross motor skills in preschoolers. *Environmental Research and Public Health*, 17(13), 4891; <https://doi.org/10.3390/ijerph17134891>
28. *Eiropas Parlamenta un Padomes Regula*. (27.04.2016). Par fizisku personu aizsardzību attiecībā uz personas datu apstrādi. Redakcija: 07.01.2022. ES: Eiropas Savienības Oficiālais Vēstnesis.
29. Valsts Izglītības Satura Centra Speciālās Izglītības Nodaļa. (2013). *Vadlīnijas bērnu un pusaudžu attīstības izvērtēšanai*. Metodiskos ieteikumus. Pieejams: https://www.tip.edu.lv/media/files/PII_mat_Vadlinijas_izvert.pdf
30. Valsts izglītības Satura Centrs (2011). *Par Bērna sasniegumu vērtēšanu pirmsskolā*. Metodiskie ieteikumi. Pieejams: http://www.viss.lv/dati/kandavas_pilsetas_pirmsskolas_izglitibas_iestade_ziluks/doc/v_erteshana_pirmsskola.pdf
31. Veselības Ekonomikas Centrs. (2011). *Vadlīnijas bērnu agrīnai funkcionēšanas novērtēšanai*. Rīga: Slimību profilakses un kontroles centrs. 4-17 lpp. Pieejams: <https://www.spkc.gov.lv/lv/registretas-2011gada/4fd987f61ff8e1.pdf>.
32. *Crossing the body's midline - kid sense child development*. (2013). Retrieved from <https://childdevelopment.com.au/wp-content/uploads/2014/11/Crossing-the-bodys-midline.pdf>

33. *Developmental milestones: 3 to 4 Year Olds*. HealthyChildren.org. (n.d.). Retrieved from <https://www.healthychildren.org/English/ages-stages/preschool/Pages/Developmental-Milestones-3-to-4-Year-Olds.aspx>
34. *Fine motor skills - kid sense child development*. (2013). Retrieved May 7, 2022, from <https://childdevelopment.com.au/wp-content/uploads/2014/11/Fine-Motor-Skills.pdf>
35. Le Roux BSc, T. (n.d.). Fine Motor Activities Org Final 12-10-04 - anderson school district five. Retrieved from <https://www.anderson5.net/site/handlers/filedownload.ashx?moduleinstanceid=49632&dataid=79757&FileName=OT%20fine%20motor%20activities.pdf>
36. Meyers, R. (2012). *Developing fine motor skills in 3-year-olds*. Retrieved from https://www.canr.msu.edu/news/developing_fine_motor_skills_in_3_year_olds
37. *Supporting children's development* . (n.d.). Retrieved from <https://allesinbeweging.net/storage/2494/2008-A.-Owens---Supporting-children's-development-fine-motor-skills.pdf>
38. Большакова С.Е. (2006) *Формирование мелкой моторики рук: Игры и упражнения*. Москва: ТЦ Сфера.1-3 lpp.
39. Борисенко М.Г., Лукина Н.А.(2003). Наши пальчики играют (развитие мелкой моторики). (tiešsaite). Pieejams: <https://pb1lib.org/book/3121514/22126a>
40. Дэвис. С. (2020). *МОНТЕССОРИ ДЛЯ МОЛЫШЕЙ. Полное руководство по воспитанию любознательного ребёнка*. Москва: Бомбора,23-26;35 lpp.
41. Монтессори. М. (2006). *Мой метод*. АСТ, Астрель, 17- 25 lpp.

Pielikumi

1. pielikums Tabulas

1.tabula. Bērna prasmiņu raksturojums

Vārds/vecums	prot apgērbties	prot turēt rakstāmpiederumus un darba rīkus	zīme (ar krītiņiem vai zīmuli)	būvē /konstruē
Elza 1 /3 g. 9 m.	2	2	2	2
Elza 2 / 4 g. 1.m	3	2	2	2
Elza 3 / 4 g. 2 m.	2	2	2	2
Elza 4 / 4 g.	2	2	2	2
Elza 5 /3 g. 9 m.	2	2	1	2
Elza 6 /4 g. 3 m.	3	2	2	2
Elza 7 / 3 g.10 m.	1	2	2	1
Rūķis 1 / 4 g.	3	2	2	3
Rūķis 2 / 4 g.1 m.	2	2	2	3
Rūķis 3 / 3 g.8 m.	2	2	1	1
Rūķis 4 / 4 g.2 m.	2	2	2	2
Rūķis 5 / 3 g.9 m.	2	2	1	2

2.tabula. Bērnu prasmes rezultātu apkopojums pētījuma sākumā.

Bērnu vārdi	Papīrs			Spēles ar diegiem		Plastilīns
	<i>plēšana</i>	<i>burzīšana</i>	<i>locīšana</i>	<i>vērpšana</i>	<i>tīšana</i>	
Elza 1	1	1	1	1	1	2
Elza 2	2	2	2	2	1	2
Elza 3	2	2	1	1	1	2
Elza 4	2	1	1	1	1	2
Elza 5	2	1	1	1	1	2

Elza 6	2	2	2	2	1	2
Elza 7	1	1	0	0	0	1
Rūķis 1	2	2	2	2	1	2
Rūķis 2	2	2	2	2	1	2
Rūķis 3	2	1	1	1	1	2
Rūķis 4	2	1	1	1	1	2
Rūķis 5	2	2	1	1	1	2

3.tabula. Sākotnējais sīkas motorikas prasmju vērtējums - pirkstiņu rotaļas.

Vārds/vecums	Pirkstu koordinācija		
	Koordinētas abu roku pirkstu kustības	Izpilda kopā ar skandējumu	Precizitātē
Elza 1	1	1	1
Elza 2	2	2	2
Elza 3	1	2	1
Elza 4	1	2	1
Elza 5	1	1	1
Elza 6	2	2	2
Elza 7	1	0	0
Rūķis 1	2	2	2
Rūķis 2	2	2	2
Rūķis 3	1	1	1
Rūķis 4	2	2	2
Rūķis 5	1	0	1

4.tabula. Bērnu prasmes rezultātu apkopojums pētījuma beigās

Bērnu vārdi	Papīrs		Locīšana uz pusēm	Spēles ar diegiem		Plastilīns
	plēšana	burzīšanā		vērpšanā	tīšana	
Elza 1	2	2	2	2	2	2

Elza 2	3	3	3	3	2	3
Elza 3	3	2	2	2	2	2
Elza 4	2	2	2	2	2	2
Elza 5	2	2	2	2	2	2
Elza 6	3	3	3	2	2	3
Elza 7	2	1	0	1	1	2
Rūķis 1	3	3	3	2	2	3
Rūķis 2	3	2	3	2	2	3
Rūķis 3	2	2	2	2	2	2
Rūķis 4	2	2	2	2	2	2
Rūķis 5	2	2	2	2	2	2

5.tabula. Pirkstu sīkas motorikas raksturojums pētījuma beigās.

Vārds/vecums	Pirkstu koordinācija		
	Koordinētas abu roku pirkstu kustības	Izpilda kopā ar skandējumu	Precizitātē
Elza 1	2	2	2
Elza 2	3	3	3
Elza 3	2	3	2
Elza 4	2	2	2
Elza 5	2	2	2
Elza 6	3	3	3
Elza 7	1	0	1
Rūķis 1	3	3	3
Rūķis 2	2	3	3
Rūķis 3	2	0	2
Rūķis 4	2	2	2
Rūķis 5	2	0	2

2. pielikums. Pirkstiņu rotaļas

2.1. “Pirkstiņi- putniņi”

Mani mazie pirkstiņi	kustina pirkstus, roka ķermeņa priekšā
Lidot grib kā putniņi:	Saliek plaukstu locītavas krusteniski un cilā
Tie lido augšā, lejā	plaukstas kā spārnus.
Un šurpu turpu dejā:	Cilā rokas augšup, lejup.
Tie būvē kokā ligzdiņu	Saākē abu roku pirkstus, izveidojot “ligzdiņu”.
Un šūpo putna bērniņu.	Šūpo “ligzdiņu”

B. Brice (2017, 28. lpp.)

2.2. “Diendusa”

Mazais pirkstiņš gulēt iet,	Kreisās rokas pirksti izstiepti. Sākot ar piekto
Zeltnesim jau acis ciet,	jeb mazo pirkstu, pa vienam saliec pirkstus dūrē.
Garais pirkstiņš gultā – hop!	Ritmā kustina rādītājpirkstu, tad saliec dūrē.
Rādītājs vēl saka – stop!	Ritmā kustina rādītājpirkstu, tad saliec dūrē.
Arī īkšķim nenāk miegs –	Ar labās rokas rādītājpirkstu “brīdina” īkšķi.
Netaisa tas acis ciet!	Ar labās rokas rādītājpirkstu “brīdina” īkšķi.

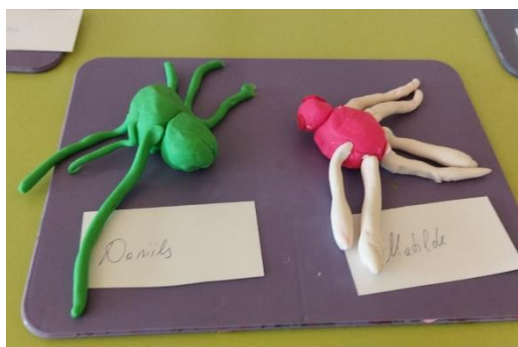
(B. Brice, 2007, 12.lpp)

2.3. „Pavasara zvaniņš”

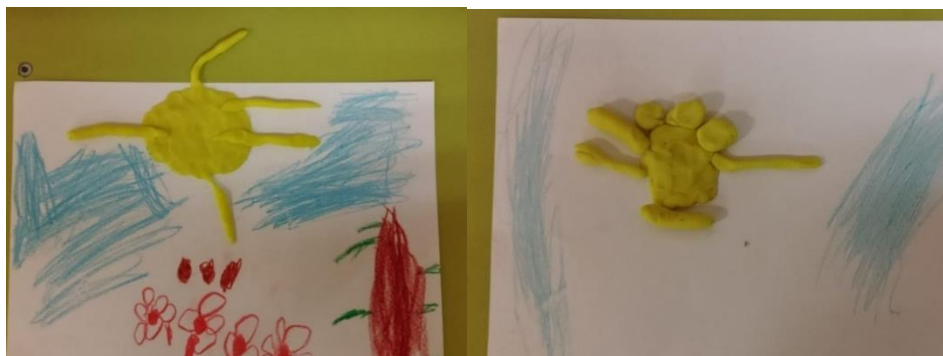
Dili, dili, dili din,	Skandina iedomātu zvaniņu.
Atskan zvaniņš dzin, dzin, dzin!	Skandina iedomātu zvaniņu.
Pamodina vabolīti,	Saliektus labās rokas pirkstus kustina, atdarinot vabolīti.
Pamodina taurenīti, kustina	Kopā saliek krusteniski abu roku plaukstas kā tauriņa spārnus,
Mostas viss, kas liekas jauks,	Izplēš rokas
Mosties, mosties mīļais draugs!	Sit plaukstas.

(B. Brice, 2007, 27lpp)

3.pielikums. Prasme darboties ap plastilīnu



1.attēls



2.attēls



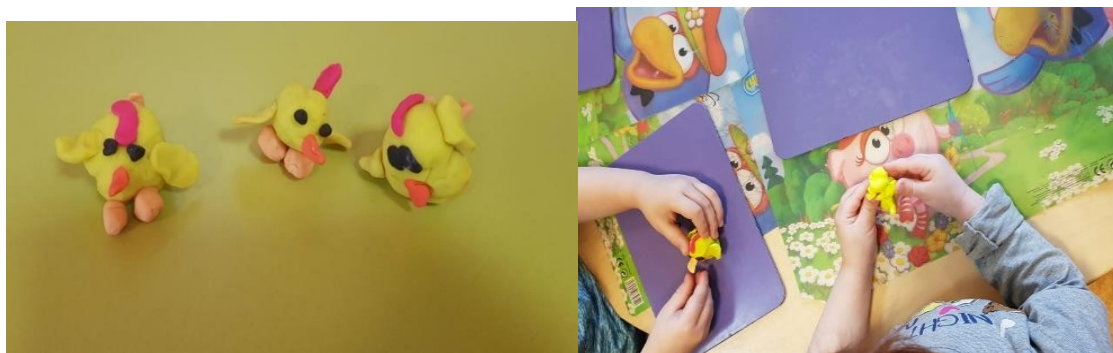
3. attēls



4.attēls



5.attēls



6.attēls

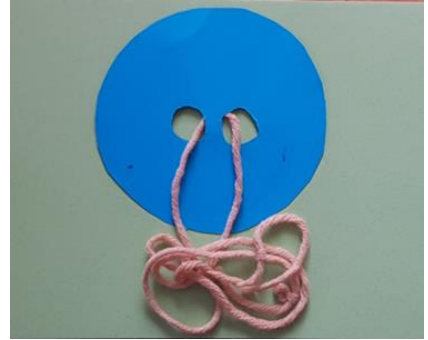
4. pielikums. Prasme darboties ar diegiem



7.attēls.



8.attēls



9. attēls



10.attēls



11.attēls.



12.attēls



13.attēls



14.attēls

5.pielikums. Prasme darboties ar papīru



15.attēls



16.attēls



17.attēls



18.attēls.



19.attēls



21.attēls



20.attēls

GALVOJUMS

Es, Svetlana Ozoliņa

apliecinu, ka darbs izstrādāts atbilstoši zinātniskās ētikas principiem.

Darbā izmantotā literatūra u. c. avoti norādīti literatūras u. c. avotu sarakstā. Dažāda veida informācijai (atziņām, citātiem, attēliem, tabulām u. c.), kas iegūta no minētajiem avotiem, pētnieciskajā darbā un tā pielikumos norādītas atsauces.

Darba autors

Svetlana Ozoliņa

(vārds, uzvārds)

(paraksts)

Datums: _____

IZZIŅA PAR AIZSTĀVĒŠANU

Kvalifikācijas darbs / Bakalaura darbs / Diplomdarbs izstrādāts
(atbilstošo pasvītrot)

LU Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultāte
(fakultāte)

Ar savu parakstu apliecinu, ka darbs izstrādāts patstāvīgi.

Darba autors Svetlana Ozoliņa
(vārds, uzvārds, paraksts)

Rekomendēju darbu aizstāvēšanai.

Darba zinātniskais vadītājs Docente, Dr.paed. Ingūna Lāce
(akadēmiskais amats, zinātniskais grāds, vārds, uzvārds, paraksts)

Kvalifikācijas darbs / Bakalaura darbs / Diplomdarbs aizstāvēts

Pārbaudījuma komisijas 20__ .gada _____ sēdē, protokola Nr. _____

vērtējums _____
(vērtējums) (vērtējums vārdiem)

Valsts pārbaudījuma
komisijas priekšsēdētājs _____
(akadēmiskais amats, zinātniskais grāds, vārds, uzvārds)

(paraksts)