

LATVIJAS UNIVERSITĀTE

Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultāte

Pirmskolas izglītības skolotājs

LIGITA MALNAČA

2-3 gadīgu bērnu līdzsvara prasmju sekmēšana

Kvalifikācijas darbs

Darba vadītājs

Vecākā pasniedzēja
Akadēmiskais amats

Dr.paed.
Zinātniskais/
akadēmiskais grāds

Inta Bula - Biteniece
Vārds, uzvārds

Paraksts

RĪGA 2018

Anotācija

Pētījuma tēma: 2-3 gadīgu bērnu līdzsvara prasmju sekmēšana

Darba autors: Ligita Malnača

Darba vadītāja: Vecākā pasniedzēja Dr.paed. Inta Bula-Biteniece

Pētījuma mērķis: Fizisko aktivitāšu kopuma izveide līdzsvara sekmēšanai 2-3 gadus vecam bērnam

Darba apjoms: 71 lappuse, 4 attēli, 9 tabulas, 6 pielikumi

Darba uzdevumi:

1. Analizēt pedagoģiski zinātnisko literatūru par bērnu vecumposma īpatnībām un fizisko aktivitāti
2. Noteikt sākotnējo bērna līdzsvara līmeni.
3. Izveidot un praksē aprobēt vingrinājumu kopumu līdzsvara spējas sekmēšanai
4. Novērtēt līdzsvara vingrinājumu kopuma efektivitāti.

Atslēgas vārdi: 2-3 gadus vecs bērns, fiziskās aktivitātes, līdzsvara vingrinājumi

Pētījuma bāze: Rīgas privātā pirmsskolas izglītības iestāde "X", piedalās 12 pirmās jaunākās grupas bērni.

Balstoties uz teorētiskās literatūras analīzi, kvalifikācijas darbā autore analizē un praksē pielieto fizisko aktivitāšu kopumu kā līdzsvara attīstības sekmēšanas galveno metodi darbā ar 2-3 gadus veciem bērniem.

Praktiskā pētījuma rezultāti apstiprina izvirzīto hipotēzi par to, ka līdzsvara attīstība tiek sekmēta, ja dažādi līdzsvara vingrinājumi un fiziskās aktivitātes atbilst bērna vecumposma īpatnībām un tiek pielietoti ķermeņa pārvaldīšanai un apzināšanai.

Kvalifikācijas darbs sastāv no 2 nodaļām:

Pirmajā nodaļā tiek atspoguļots 2-3 gadus veca bērna līdzsvars pedagoģiskajā mācīšanās procesā: bērna pedagoģiskais, psiholoģiskais un fizioloģiskais raksturojums, fizisko aktivitāšu nozīme bērna attīstībā, līdzsvars un tā nozīme bērna attīstībā.

Otrajā nodaļā tiek atspoguļots praktiskais pētījums: pētījuma vispārīgs raksturojums, pētījuma gaita un pētījumā iegūto rezultātu analīze.

Annotation

Research topic: Promotion of balancing skills for children aged 2-3 years

Author of work: Ligita Malnaca

Supervisor: Senior Lecturer Doctor of Pedagogy Inta Bula-Biteniece

Aim of the research: Creation of a set of physical activities that promote balancing skill of a 2-3 year old child.

Workload: 71 pages, 4 pics, 9 tables, 6 attachments

Tasks:

1. To analyze the pedagogically scientific literature on the peculiarities and physical activity of children at certain stages of the age;
2. Determine the initial balance skill of the child
3. To create and practice a set of exercises to promote balancing skill;
4. Assess the effectiveness of the balancing exercise.

Keywords: 2-3 year old child, physical activity, balance exercises

Research base: Riga Private Primary School "X", 12 children of the first younger group.

Based on the analysis of theoretical literature, the author analyzes and applies in practice the set of physical activities as the main method of promoting balance development in work with children aged 2-3 years.

The results of a practical study confirms the hypothesized hypothesis that balance development is encouraged if different balance exercises and physical activities correspond to the peculiarities of the child's age and are used for body management and identification.

The qualification work consists of 2 chapters:

The first chapter describes the balance of a 2-3 year old child in the pedagogical learning process: the pedagogical, psychological and physiological characteristics of the child, the role of physical activity in the development of the child, the balance and its role in the development of the child.

The second chapter presents a practical study: a general description of the study, the progress of the study and the analysis of the results obtained in the study.

Saturs

Ievads.....	5
1. 2-3 gadus veca bērna līdzsvars pedagoģiskajā mācīšanās procesā.....	8
1.1. 2-3 gadus veca bērna pedagoģiskais, psiholoģiskais un fizioloģiskais raksturojums.....	8
1.2. Fizisko aktivitāšu nozīme bērna attīstībā.....	17
1.3. Līdzsvars un tā nozīme bērna attīstībā.....	28
2. Pētījuma uzdevumi, metodes un organizēšana	32
2.1. Bērna līdzsvara līmenis pirms pedagoģiskā pētījuma.....	35
2.2. Līdzsvara vingrinājumu kopums 2-3 gadus veciem bērniem ikdienā	43
2.3. Pētījumā iegūto rezultātu analīze par bērnu līdzsvaru	56
Izmantotās literatūras un avotu saraksts	62
Pielikumi.....	65

Ievads

“Cilvēkam pilnvērtīgai dzīvei nepieciešamas divas lietas – izglītība un fiziska aktivitāte. Un tās nav divas atsevišķas lietas – viena dvēselei un otra ķermenim, – bet gan nesaraujami saistāmas kopā. Tikai pateicoties izglītībai un fiziskai aktivitātei, cilvēks var sasniegt pilnību” (Platons).

Mūsdienu bērni dzīvo, aug un attīstās pavisam citādākā vidē nekā iepriekšējās paaudzes – daudz sarežģītākā, tehnoloģiski attīstītākā, ar informāciju bagātākā. Daudz vairāk un ilgāk nekā agrāk bērni nododas jaunajām tehnoloģijām un mazāk fiziskajām aktivitātēm. Ja bērns ilgstoši nosēž pie datora, televizora vai viedtālruņa, viņš vairs nejūt savu ķermeni. Laiks, kas tiek pavadīts pie datora un viedtālruņa, tiek nozagts ķermenim, tiek kavēta aktivitāte un gribas attīstība.

To, ka mazkustība nodara lielu postu veselībai, cilvēki jau zināja sen. Par to liecina sengrieķu filozofa Aristoteļa atzinums: “Nekas tā nesagrauj cilvēka veselību kā fiziskā bezdarbība”. “Ķermenis bez kustībām līdzīgs stāvošam ūdenim” (Ambodiks). “Intensīvs garīgs darbs bez kustībām – īsta nelaime” (Ļ. Tolstojs). “Nekas tā nesagrauj cilvēka veselību, kā fiziska bezdarbība” (Aristotelis) (Jankovskis, Beldava, Līviņa, Strēlis, Čūriškis, 2009, 6).

Kā pretstats ir seno domātāju izteikumi par kustību izraisīto labvēlīgo ietekmi uz cilvēka veselību. “Kustības ir visas dzīves pamats” (Leonardo da Vinči). “Kustības ir dzīvības noliktava” (Plūtarhs). “Cilvēkam, kas regulāri un atbilstoši savām spējām ik dienu nodarbojas ar fiziskām aktivitātēm, nav vajadzīga nekāda ārstēšana” (Avicenna) (Jankovskis, Beldava, Līviņa, Strēlis, Čūriškis, 2009, 6).

Mēs zinām, ka bērna personība attīstās kopveselumā. Tieši pirmsskolas vecumā, kad tiek likti pamati visām bērna attīstības jomām, kopveseluma pieeja ir īpaši būtiska. Viena no mūsu organisma iedzimtajām vajadzībām ir kustības. Par to visvairāk var pārliecināties, vērojot mazos bērnus, kuri vienmēr ir kustībā. Jo vairāk un ilgāk bērns kustas, jo labāk attīstās visas organisma sistēmas, uzlabojas arī bērna fiziskā attīstība un veselība.

Bērna pirmajos divos dzīves gados bērniem ir ļoti vāji attīstīta līdzsvara sajūta, nervu sistēma tikai sāk integrēt radītās redzes, kustību un līdzsvara sajūtas. Nespecifiskās acu kustības ierobežo mazuļa spējas novērtēt kustīgu, nepastāvīgu objektu pārvietošanās trajektoriju un ātrumu. Kaut gan to nevar uzskatīt par koordinācijas spēju trūkumu, bet tas noteikti jāņem vērā, domājot par bērnu drošību fizisko aktivitāšu laikā. Ir nepieciešams attīstīt koordināciju, līdzsvaru un izturību (Jansone, Bula-Biteniece, Kalniņa, Tripāne, 2011).

Bērniem patīk līdzsvara vingrinājumi un diezgan bieži tīri instinktīvi viņi cenšas tos izdarīt – noiet taisni pa ietves malu, apmali, iet pa bruģi, neuzkāpjot līnijām, parkā noiet pa nokritušu, grubuļainu koku un tamlīdzīgi. Nevajag liegt, ja bērns grib pakāpties uz dažādu augstumu virsmām, pārvarēt šķēršļus. Bērnam jārada droši apstākļi, lai viņš varētu attīstīt līdzsvara izjūtu, kas ir sevišķi svarīgi laika posmā no divu līdz piecu gadu vecumam. Tikai tā mazulis sajūt savu ķermeni, tā kustības, tā viņš trenē koordināciju un arī drosmi, uzlabo stāju, kas ir svarīgākais bērna labas fiziskās attīstības priekšnosacījums.

Pilnveidojoties kustību prasmēm un to lietošanas spējām, bērnam nostiprinās kustību un balsta aparātu, attīstās nervu sistēmas regulācijas spējas.

Pirmsskolas skolotājam jāprot ne tikai izvērtēt katra bērna attīstības līmeni, bet arī izvēlēties atbilstošus uzdevumus un apmācības metodes katra bērna tālākajai attīstībai, jo katram bērnam ir savs attīstības temps, kas, protams, ir saistīts ar viņa individuālajām īpatnībām un sociālajiem dzīves apstākļiem. Tieši pirmsskolas vecums ir visnozīmīgākais posms cilvēka attīstībā, jo šajā vecumā tiek likti pamati visām turpmākajām prasmēm, zināšanām un attieksmēm. Bērna sociālā, psihiskā un fiziskā attīstība, organisma funkcionālo spēju pilnveidošana, pasaules izziņas process un fizisko īpašību veidošana iespējama tikai aktīvas darbības laikā, kustībā.

Jo mazāks bērns, jo ātrāk un vieglāk veidojas kustību iemaņas. Tāpēc jā māca dažādas pamatkustības un to veidi – soļošana, skriešana, lekšana, mešana, tveršana, rāpošana, ripināšana, jāattīsta līdzsvara izjūta. Bērniem tās būs nepieciešamas gan rotaļās gan patstāvīgā darbībā.

Ja bērniem kustības labi izdodas, viņi priecājas, bagātinās emocionāli, un, ja vēl skolotājs bērnus paslavē, novērtē centību, atzīst viņu pūles, bērni noteikti mēģinās vingrinājumus izpildīt vēl un labāk, kā rezultātā kustību prasmes kļūst par iemaņām (automātiskām kustībām), kuru izpildei nav vajadzīga liela piepūle. Šādas iemaņas būs noturīgas.

Pētījuma priekšmets: Līdzsvars fiziskajās aktivitātēs

Pētījuma objekts: Fiziskās aktivitātes pirmsskolas pedagoģiskajā procesā

Pētījuma mērķis: Fizisko aktivitāšu kopuma izveide līdzsvara sekmēšanai 2-3 gadus vecam bērnam

Darba uzdevumi:

- Analizēt pedagoģiski zinātnisko literatūru par bērnu vecumposma īpatnībām un fizisko aktivitāti;
- Noteikt sākotnējo bērna līdzsvara līmeni;
- Izveidot un praksē aprobēt vingrinājumu kopumu līdzsvara spējas sekmēšanai;

- Novērtēt līdzsvara vingrinājumu kopuma efektivitāti.

Pētījuma hipotēze: Līdzsvara attīstība tiek sekmēta, ja:

- dažādi līdzsvara vingrinājumi un fiziskās aktivitātes atbilst bērna vecumposma īpatnībām;
- dažādi līdzsvara vingrinājumi un fiziskās aktivitātes pielietoti ķermeņa pārvaldīšanai un apzināšanai.

Pētīšanas metodes:

1. Literatūras avotu analīze.
2. Pedagoģiskais eksperiments
3. Kontrolvingrinājumu tests
4. Matemātiski statistiskā analīze

Pētījuma bāze: Rīgas Privātā pirmsskolas izglītības iestāde "X", 12 1.jaunākās vecuma grupas bērni.

1. 2-3 gadus veca bērna līdzsvars pedagoģiskajā mācīšanās procesā

Skolotājam pedagoģiskajā mācīšanās procesā ir jāiepazīst katrs bērns, viņa spējas un intereses, iepriekšējā pieredze un arī vispārējās bērnu vecumam raksturīgās iezīmes.

1.1. 2-3 gadus veca bērna pedagoģiskais, psiholoģiskais un fizioloģiskais raksturojums

Katrs cilvēks ir indivīds. Attīstības un socializācijas procesā tas pamazām veidojas par personību. Veidojas personīgās īpašības, tās raksturo gan attieksmi pret sevi pašu, gan citiem, kā arī pret sabiedrību. (Golubina, 2007).

Personība veidojas iekšējo un ārējo faktoru ietekmē. Iekšējie faktori ir ģenētiski nosacītie.

Cilvēka augšana un attīstība savā starpā ir cieši saistītas. Augšanas un cilvēka fiziskās attīstības sakarības ir ārēji novērojamas. Vienoti noris arī cilvēka fiziskā un psihiskā attīstība. Cilvēks ir veselums. Viņa ģenētiskos un dzīves aspektus nevar izpētīt un izprast, ja tie tiek atrauti cits no cita. Audzināšana augšanas un attīstības mijsakārību kā organisma veselumu var sekmēt, vai arī pavisam otrādi - objektīvi izjaukts augšanas un attīstības veselums audzināšanu bremzē (Špona, 2001).

Bērns ir personība, kura attīstās nepārtraukti. Bērns attīstās atbilstoši tai informācijai, kas viņā iegūta grūtniecības un dzemdību laikā, uzkrāta ģenētiski jeb pārmantotības ceļā, kā arī tai, kuru viņš iegūst augot un attīstoties. (Puškarevs, Golubeva, 1999).

Bērna attīstību var sadalīt atsevišķos posmos un katru attīstības posmu raksturo sociālo un motoro iemaņu apguves līmenis. No dzimšanas līdz trīs gadu vecumam bērns pasauli iepazīst aktīvā kustībā – mācās noturēt galvu, ar rokām tver priekšmetus, rāpo, staigā, runā, apgūst saskarsmes prasmes ar apkārt esošajiem cilvēkiem un vidi (Kalniņa, 2011, 6)

Lai bērns normāli un harmoniski attīstītos ir nepieciešami vairāki priekšnosacījumi:

- bioloģiski – jāpiedzimst ar veselu nervu sistēmu;
- nepieciešama verbāla saskarsme ar citiem, emocionālie kontakti, drošības izjūta un vajadzību apmierināšana;
- nepieciešami labvēlīgi apkārtējās vides nosacījumi - ģimenes vide ar sabiedrības pamatprasībām atbilstošu sociāli kulturālo līmeni;

- lai nodrošinātu bērna attīstībai nepieciešamās intelektuālās un fiziskās aktivitātes, ir nepieciešamas arī plašas darbošanās iespējas (Golubina, 2007).

E.Brēmanis raksta, ka bērnu attīstību nosaka divas svarīgas faktoru kopas:

1. *gēni*, kurus bērns ir ieguvis no saviem abiem vecākiem un kuri ir izveidojušies mijiedarbojoties tēva un mātes gēniem;
2. *ārējās vides faktori*, kas vai nu kavē mazuļa attīstību, var arī to stimulēt. Tādi var būt – uztura īpatnības, slimības, fiziskā un garīgā slodze, dienas režīms ar miegam atvēlēto stundu skaitu u.c.

No tā var secināt, ka “nav divu vienādu bērnu, tāpēc katra bērna attīstībā ir lielas individuālas īpatnības, kuras krasi izpaužas vai nu ar attīstības palēnināšanos vai paātrināšanos. Tāpēc darbā ar bērniem izšķir divus vecumus – kalendāro vecumu un bioloģisko vecumu, jo ir pierādīts, ka starp kalendāro un bioloģisko vecumu bieži vien pastāv diezgan ievērojamas atšķirības” (Brēmanis, 1991).

Cilvēka dotumi, mijiedarbība ar tuvākajiem cilvēkiem un apkārtējo vidi ietekmē cilvēka attīstību. Katrs indivīds attīstās atšķirīgos sociālo apstākļu ietvaros, kuri viņam doti no dzimšanas un šie nosacījumi un apstākļi, kādos aug un attīstās bērns, ir ļoti dažādi. Tāpēc attīstības līmeņi viena un tā paša vecuma bērniem var būt atšķirīgi, bērns savā attīstībā var apsteigt savus vienaudžus vai arī atpalikt (Golubina, 2007).

Katram bērna vecumposmam atbilst noteiktas psihiskās un fiziskās īpatnības.

Mūsdienās bērni ātrāk sasniedz fizioloģisko, psiholoģisko un emocionālo briedumu, jo aug un attīstās straujāk nekā iepriekšējās paaudzes, līdz ar to audzināšanas uzdevumi kļūst integrētāki. Audzināšanā izšķir trīs pamatfunkcijas:

- pasargāt –bērnam nodrošina iespēju radoši attīstīties un pilnveidoties;
- atbalstīt – veicina, lai saskarsme un apkārtējā vide sekmētu bērna fizisko un intelektuālo spēju attīstību, apmierinātu vajadzību būt mīlētam, novērtētam un vajadzīgam;
- sekmēt – sniedz atbalstu un rada apstākļus, lai bērns patstāvīgi un radoši risinātu konkrētas situācijas, mērķa izpratne un formulēšana, sadarbība ar vienaudžiem, pašmotivācija un motivācijas izpratne, morālo un tikumisko vērtību analīze.

Personība ir viens no aktuālākajiem izpētes objektiem, īpaši aktuāls tas ir fiziskajā izglītībā, kur vienmēr ir svarīga cilvēka fizisko un garīgo spēju attīstība un pilnveidošana.

Jēdziens cilvēks pēc satura ir daudz plašāks nekā jēdziens personība, jo ietver sevī kā sociālo, tā arī cilvēka bioloģisko būtību. Personības definīcijas ir ļoti dažādas.

Latvijas psihologi Ā. Karpova un I. Plotnieks personību raksturo šādi: “Personība ir cilvēks, kas stājies noteiktās sociālajās attiecībās un kā aktīvas darbības subjekts spēj pārveidot pasauli un atbildēt par pārveidošanas rezultātiem” (Vazne, 2006, 44).

Par personību cilvēks kļūst 2,5 līdz 3 gadu vecumā, kad bērna valodā parādās vietniekvārds “Es”. Tieši šajā vecumā notiek pašapziņas attīstīšanās, šajā vecumā bērns sevi sāk uztvert atdalīti no apkārtējās vides, bet tas ir tikai personības veidošanās sākums. Par nobriedušu personību bērns kļūst tikai un vienīgi socializācijas procesā, kurā ļoti liela nozīme ir audzināšanai (Vazne, 2006).

Bērna attīstību ietekmē ģimene, kurā viņš dzīvo, tāpēc izmaiņas vecāku uzvedībā vai dzīvesveidā var nopietni ietekmēt bērna pieredzi (Batņa, 2007).

Jo mazāks ir bērns, jo mazāk ir nobriedis organisms, it sevišķi nervu sistēma, jo vieglāk traucēt pareizo attīstību. Gan būtiskākā palīdzība bērnam, gan arī būtiskākie kaitējumi var nākt pirmajos trīs dzīves gados (Gēbels, Gloklere, 2009).

Pamatojoties uz H. Gudjona atziņu – “Socializācija ir sabiedrības ietekmju kopums, kas nosaka personības attīstību”, I. Puškarevs uzskata, ka “bērni socializējas atdarinot, vērojot un vērtējot paraugus, līdzdarbojoties un mācoties” (Puškarevs, 2001, 21).

Lai definētu vecumposmu iedalījumu, vienots viedoklis nepastāv. Vecumposmu no 1-3 gadiem A. Ļubļinska dēvē par mazbērna vecumu, bet, savukārt, D.Dzintare G.Svence, S.Laizāne uzskata, ka no 2-3 gadiem ir agrīnās bērnības vecumposms. Vislielākā uzmanība jāvelta šim periodam, jo šajā laikā sāk attīstīties bērna saskarsmes prasmes un iemaņas, pašvērtējums, “Es” koncepcija, sociālās lomas uz atdarināšanas un empātijas pamata, arī priekšmetu funkcionālā apguve atbilstoši sociālajām semiotiskajām nozīmēm, arī priekšmetu nosaukumu apguve un egocentriskās runas apguve (Svence, 1999)

E.Brēmanis bērnus iedalīja vairākās vecuma grupās, no 1-3 gadiem tika atzīmēts kā mazbērna vecums jeb agrā bērnība. Asu robežu starp šīm vecuma grupām novilkt nevar, jo bērna ontogēnēze norit pēc raksturīgām attīstības likumsakarībām, kas raksturīga visai cilvēku sugai, tomēr tā ir viņa individuālā attīstība un raksturīga tikai viņam vienam (Brēmanis, 1975).

Ievērojamais šveiciešu psihologs Ž.Piažē ir teicis, ka bērna attīstības pirmajā un otrajā dzīves gadā vislielākā nozīme ir sensomotorikas (*lat.sensus* – jūtas, sajūta, *motor* – kustinātājs) izkopšanai. Šajā laikā īpaši intensīvi attīstās spējas uztvert (redze, dzirde) un sajūst, attīstās arī kustību spējas jeb motorika (tveršana u.c.). Protams, šī attīstība turpinās arī nākamajos vecumposmos un tā ir jāsekmē (Puškarevs, Golubeva, 1999).

Arī Marija Montesori ir akcentējusi, ka liela nozīme, lai bērns vispusīgi attīstītos ir sensoro spēju veiksmīga attīstība. Cilvēks bez sensorajām spējām nespēj dzīvot pilnvērtīgu dzīvi. Jau senie grieķi cilvēkam izšķīra piecas galvenās sajūtas (maņas) – dzirdi, redzi, garšu,

ožu un tausti. Cilvēks gūst pieredzi un mācās ar visām piecām maņām un viss, ko bērns redz, sajūt un dzird, ietekmē viņa attīstību. Daudzpusīga sensorā pieredze, kā arī veiksmīga motoriskā attīstība pārvēršas zināšanās (Brice, 2007).

I.Elnebija izšķir 7 bērna attīstības sfēras: taustes sajūtai, kustību aktivitātei, locītavu un muskuļu attīstībai, rokas attīstībai, runas un valodas attīstībai, redzes sajūtai, dzirdes sajūtai.

Taustes sajūta no visām sajūtām ir visplašākā, jo tās šūnas atrodas ādā, gļotādā un ir izplatītas pa visu ķermeni. Taustes sajūtai ir ļoti liela nozīme, jo tā ietekmē mūsu fizisko un garīgo pašsajūtu. Visai mūsu nervu sistēmai vitāli svarīgs ir pieskāriens. Impulsi, izplatoties pa smadzenēm, attīsta arī citas sajūtas. Bērnām svarīgi pieskārieni, pretēji, viņa nervu sistēma var kļūt nelīdzsvarota (tā ir cieši saistīta ar emocijām un saskarsmi). Ķermeņa kontakts un pieskārieni ietekmē arī bērna mācīšanās spējas, jo pieskaršanās palīdz radīt līdzsvaru nervu sistēmā.

Jaundzimušais kustas neapzināti, to darbina vairāki refleksi. Reflekss – reakcija, kas notiek automātiski, ja bērns tiek stimulēts. Tā piemēram, ja kāds pieliks pirkstu pie jaundzimušā plaukstas, bērns to satvers – satvēriena reflekss. Lai mazulis varētu izdarīt apzinātu kustību (tas notiek apmēram 3-4 mēnešu vecumā), ir jāattīsta nervu sistēma un jādarbojas mugurkaulam.

Bērni mācās, gūst pieredzi no aktivitātes, un, jo vairāk viņi atkārt, trenē kādu kustību, jo labāk tā izdodas.

Muskuļu un locītavu sajūtu sauc arī par “kinētisko sajūtu” un tās nozīme – “kustības”. Ja nebūtu šīs sajūtas, cilvēks pārvietotos neveikli un lēnām. Kad kustamie, mēs nedomājam, kā to darām. Locītavu un muskuļu sajūtai ir lieliska “atmiņa” – ja jau reizi esam iemācījušies šīs kustības, tās jau kļūst automātiskas un šo kustību sajūta saglabājas.

Pirmā stadija rokas attīstībā mazulim ir satvēriena reflekss. No 1-2 gadiem bērns priekšmetus satver no augšpusēs, 2 gadu vecumā mazulis satver karoti vai zīmuli ar visu plaukstu, īkšķis ir vērsts uz leju. Pamazām, pakāpeniski kustības sasniedz delnu, rokas locītavu, pirkstus.

Lai attīstītu “pincetes” satvērienu (īkšķis pret rādītājpirkstu), jo daudziem bērniem ar to ir grūtības, jādod šķirot dažādus priekšmetus – pupas, akmeņus, pērlītes, zarus, gliemežvākus (Elnebija, 1992).

Daudzi autori raksta par to, cik svarīgi ir bērnam darboties ar dažādiem priekšmetiem. Piemēram V.Golubina uzsver, ka “prasme staigāt paplašina bērna darbošanās lauku, vēl jo vairāk tāpēc, ka līdz ar šīs prasmes apgūšanu labāk sāk darboties rokas. Bērns jau spēj koordinēt savas kustības, paņemt priekšmetu un ne tikai to nolikt, bet arī pārvietot citur. Darbības loks paplašinās. Kustoties, darbojoties ar priekšmetiem tiek sekmēta psihisko funkciju attīstīšanās. Attīstās uzmanība, sajūtu uztvere, veidojas darbīgā domāšana un atmiņa” (Golubina, 200, 113).

E.Brēmanis un M.Āboltiņa norāda, ka nevajag pārceņties – ja bērnu par agri sāks mācīt rīkoties ar zīmuli, tad viņa pirkstu un plaukstu kaula attīstība tiks ietekmēta nelabvēlīgi (Āboltiņa, 1998; Brēmanis, 1991).

Savukārt, pēc A.Šponas domām - motorā un anatomiskā attīstība virzās galvas – mugurkaula virzienā. Ar spēju satvert un rīkoties ar saviem pirkstiem un plaukstu sākas sīkmotorikas attīstība. Apmēram 4.-5. mēnesī rodas satveršanas kustības un pilnīgu prasmi sasniedz 9.mēnesī, kad ir apgūtas arī īkšķa funkcijas. Taču sīkmotorikas apguve vispilnīgāk notiek ap 3.-5. dzīves gadu (Špona, 2001).

Valodas attīstība jau sākas pirms piedzimšanas. Starp bērnu un pieaugušo jābūt ciešam kontaktam. Kā tas norisināsies, būs atkarīga bērna valodas attīstība un emocionālā kontakta nodibināšana. Tāpēc vecākiem ar bērnu ir daudz jārunā. Noteicošais faktors bērna valodas attīstībā ir emocionālais klimats, kurā viņš dzīvo (Elnebija, 1992).

V.Golubina uzsver, ka bērna runa veidojas pakāpeniski, tā attīstās tikai saskarsmē ar pieaugušajiem. Kontaktējoties, sadarbojoties ar pieaugušajiem, iepazīstot lietas un priekšmetus, apgūstot to nosaukumus, apgūstot citu bērnu un pieaugušo vārdus, pakāpeniski attīsta bērna aktīvo valodu un veido cilvēka runas saprašanu. Arī G.Svence, raksturojot mazbērna jeb agrīnās bērnības vecumposmu atzīst, ka runa nevar attīstīties bez saskarsmes (Golubina, 2007; Svence, 1999).

Redzes sajūta sākas ar mazuļa nedrošo mēģinājumu koncentrēt savu redzi uz vienu priekšmetu ar fokusēšanas refleksa palīdzību. No 1-3 gadiem acs nepārtraukti attīstās un 4-5 gadu vecumā tā jau ir pilnībā attīstījusies. Bērns abas acis vienlaicīgi spēj fokusēt uz priekšmetu, tas nozīmē, ka šajā vecumā viņš no abām acīm spēj savienot redzes iespaidus vienā attēlā.

Mazi bērni trenē aci. Viņi vēro un seko lietām ar skatienu – patīk skatīties uz krāsainām aukliņām, cilvēkiem darbībā un dažādiem priekšmetiem, kas karājas, piemēram, virs gultas.

Dzirde attīstās lēnām. Jaundzimušais dzird, atšķir dažādas skaņas, bet nesaprot, ko tās nozīmē, jo centrālā nervu sistēma vēl nav attīstījusies. Dzirdes sajūta mums ļauj saprast un sasaistīt to, ko mēs dzirdam tagad, ar jau iepriekš dzirdēto.

I.Elnebija secina, ka neviena no šīm sajūtām pati par sevi neattīstās, bet attīstība notiek, kustību aktivitātēm savstarpēji mijiedarbojoties ar dažādām uztveres sfērām. Trūkstot vienai sajūtai, var attīstīt citas sajūtas, tādējādi kompensējot vienas nepietiekamību (Elnebija, 1992).

Psihologijā ar vecumu saprot nevis gadu skaitu, bet konkrētam vecumam atbilstošas īpatnības. Psiholoģiskais un bioloģiskais vecums ne vienmēr ir savstarpēji atbilstoši. Šīs neatbilstības labi ir novērojamas bērnībā. Cilvēka dzīvē bērnība ir īpašs laiks.

Gandrīz visi psihologi atzīst, ka pamatos personība izveidojas līdz piecu sešu gadu vecumam. Ja mācīšana un mācīšanās veicina intelektuālo attīstību, tad saskarsme vislielākā mērā ietekmēs personības attīstību. Bērībā un pusaudžu gados veidojas saskarsmes motīvi (interesu, mērķu, uzvedības, vajadzību), stila iezīmes (manieres, temperamenta izpausmes, izturēšanas veids), paņēmieni (līdzekļu, kuri nepieciešami mērķu sasniegšanai, vajadzību apmierināšanai, izvēle). Attīstot un apgūstot šīs personības pazīmes būtu jāiegūst psiholoģiska neatkarība un patstāvība, kā arī iekšējās brīvības izjūta. Visi šie rādītāji raksturo augsti attīstītu personību (Špona, 2001).

Intensīvi augot, svārs bērnam palielinās, visas organisma funkcijas strauji attīstās. Turpinās muskuļu un kaulaudu attīstība. Tā kā mazbērna kaulaudi vēl nav nobrieduši, tie viegli deformējas. Otrajā dzīves gadā bērna kustības pilnveidojas un stabilizējas, nervu sistēmas darba spējas palielinās. Joprojām vāji attīstīta ir līdzsvara sajūta, tāpēc bērns ir jāsargā un jāuzmana no iespējamajām traumām.

I.Puškarevs un A.Golubeva apgalvo, ka tikai darbībā var attīstīties kustību aparāts un spējas. Zīdaiņiem jābūt iespējām darboties, kustēties, mācīties satvert priekšmetus. Motoriskā un psihiskā attīstība ir cieši saistīta. Viņi apraksta daudzu autoru atziņas, tā, piemēram, ievērojamais šveiciešu psihologs Ž.Piažē ir pierādījis, ka koordinācijas, kustību spēju un ritma izjūtas attīstīšana arī vēlākajos vecumos sekmē kognitīvo attīstību, savukārt E.Eriksons, kā uzsver I.Puškarevs un A.Golubeva, ir akcentējis, ka personības attīstība atkarīga no tā, kā notiek socializācija. Viņš personības attīstībā izšķir astoņas stadijas, kur katrā no tām indivīdam ir noteiktas vajadzības, kuras jāapmierina. 2.-3. dzīves gads pēc E.Eriksona stadiju iedalījuma ir otrā stadija. Šajā stadijā attīstās bērna balsta-kustību aparāts, staigāšanas prasmes, darboties prieks. Bērns cenšas kļūt neatkarīgs. E.Eriksons atzīmē, ka konflikts var veidoties starp autonomiju kautrību, šaubām un šai laikā ļoti svarīgi ir neapspiest bērna patstāvības, autonomijas tieksmes, bet palīdzēt pārvarēt nedrošību un bailes (Puškarevs, Golubeva, 1999).

Arī A.Špona izsakās līdzīgi – 2. – 3. dzīves gadā nobriest muskuļi, attīstās fiziskās aktivitātes. Ja bērns kaut ko prot, viņam rodas liels lepnums, prieks un pašcieņa, kas nostiprina autonomiju. Ja bērnam patstāvīgi ļauj veikt to, kas ir viņa spēkos, nekritizē, nesteidzina, tad rodas izjūta, ka viņš pārvalda apkārtni un savas kustības (Špona, 2001).

Tādu pašu atziņu izsaka D.Lieģeniece, viņa apgalvo, ka “bērna virzība attīstības un pašattīstības procesā nenotiks, ja nerespекtēs bērna dabu” (Lieģeniece, 1999, 199).

Divu gadu vecs bērns spēj izrādīt savu pieķeršanos un mīlestību visos iespējamajos veidos. Uz visiem jautājumiem viņa pirmā atbilde ir “Nē!”, bet, ja bērnam tiek piedāvāta izvēle, viņa pretestība, iespējams, var mazināties. Vēl joprojām bērnam nepieciešama pastāvīgas rūpes

un uzmanība, neraugoties uz zināmu neatkarības līmeņa sasniegšanu (Bula-Biteniece, Jansone, Piech, 2013).

Jāraugās, lai bērns šajā vecumā justos labi, jo viņa emocionālais stāvoklis šajā posmā ir ļoti nestabils. Bērns jāsargā no pārslodzes, arī no garīgās. Ievērojot noteiktu dienas režīmu, tiek sekmēta un nodrošināta mazbērna attīstība. Tā kā veselība (elpošanas ceļi) šajā vecumā ir vāri, tad bērns jāsaudzē un pamazām jānorūda, lai pasargātu no saaukstēšanās slimībām (Golubina, 2007). Arī A. Valtneris atzīmē, ka tieši 2-2,5 gadu vecumā ir bērna pirmais kritiskais veselības periods, kad stipri palielinās bērnu fiziskās aktivitātes, pilnveidojas centrālās nervu sistēmas darbība, notiek valodas attīstība, intensīva intelekta, garīgā un fiziskā attīstība. Šajā vecumā viegli var tikt bojātas fizioloģiskās sistēmas, jo īpaši – nervu sistēma, un var aizkavēties arī psihiskā attīstība (Valtneris, 2001).

Trešajā dzīves gadā, salīdzinājumā ar pirmajiem diviem dzīves gadiem, bērna fiziskās attīstības temps ir palēninājies. Turpinās skeleta pārkaulošanās un visu orgānu pilnveidošanās, tāpēc bērns kļūst aktīvāks un fiziski izturīgāks. Visas kustības pilnveidojas. Tā kā pilnveidojas arī nervu sistēma, bērna darba spējas palielinās, viņš spēj ilgāk koncentrēt savu uzmanību. Šajā vecumā bērns jau ir apguvis elementāras pašapkalpošanās un sociālās prasmes un iemaņas. Tā kā šajā vecumposmā nervu sistēmas beznosacījuma refleksi darbojas ļoti spēcīgi – ierosas dominē pār aizturēm, tad pedagoga uzdevums audzināšanas procesā ir attīstīt un nostiprināt bērna nosacījuma refleksus. 2-3 gadu vecumā bērnam dominē netīšā uzmanība. Viņu piesaista viss lielais un spilgtais. Attīstības gaitā pamazām veidojas tīšā uzmanība un tās apjoms nedaudz paplašinās.

Ja ir iegādātas atbilstīgas drēbes, 3 gadu vecumā bērns pats ģērbjas. Bērns šajā vecumā grib bieži pārģērbties, tādējādi attīstot kustību koordināciju, un, pogājot pogas, nodarbina roku sīko muskulatūru. Ģērbšanos viņš uztver kā kārtējo interesanto rotaļu (Golubina, 2007).

2,5 -3 gadu vecumā bērns visu vēlas paveikt pats, bet, nespējot izdarīt to, ko vēlas, jo darbības spējas vēl ir ierobežotas, viņa iekšējā spriedze pieaug. Tā kā valodas mazspēja bērnam neļauj verbāli izteikt visas savas izjūtas, tad tas viņā rada neapmierinātību, pastiprina iekšējo spriedzi, kas izpaužas nepaklausībā. Šajā periodā bērni ir nesavaldīgi, viņiem piemīt liela vēlēšanās visu darīt pašiem, taču vēl nav spēju novērtēt savas darbības (rīcības) sekas. Pirmsskolas vecuma bērna attīstības priekšnosacījums ir dažādas darbības rotaļspēlēs, jo, bērna attīstība norit rotaļājoties (Golubina, 2007).

ANO Cilvēktiesību padome rotaļāšanos ir atzinusi par vienu no bērnu pamattiesībām. Tās trūkums ne tikai aizkavē un ierobežo bērna attīstības iespējas, bet arī palielina depresiju un

trauksmes traucējumu risku. Rotaļa mūsdienās gūst arvien lielāku nozīmi bērna personības veidošanā.¹

No 2 gadu vecuma bērns rotaļājoties sāk atdarināt pieaugušo darbības, bet no 3 gadu vecuma visi bērni pāriet uz simboliskajām darbībām – rotaļlietas pakļauj kādai iztēles idejai. Bērns pavisam tuvu realitātei, bet tomēr ļoti radoši imitē dzirdēto vai redzēto paraugu (Крайг, 2000).

Attiecībā uz atdarināšanu mūsdienu psiholoģijā ir pierādīts, ka bērns var atdarināt tikai to, kas iekļaujas viņa intelektuālo iespēju zonā. Lai varētu atdarināt, ir jābūt kaut kādai iespējai pāriet no tā, ko es protu, uz to, ko es neprotu. Bērnām attīstība, kas noris balstoties uz atdarināšanu (tas ir visu cilvēkam raksturīgo apziņas īpašību avots), ir būtiskākais fakts mācīšanās rezultātā. Tāpēc mācīšanas jautājumiem veltītās psiholoģijas svarīgākā atziņa pauž, ka sadarbībā pastāv iespēja pakāpties augstākā intelektuālajā pakāpē un, atdarinot, pāriet no tā, ko bērns prot, uz to, ko vēl neprot (Vigotskis, 2002).

Rotaļās attīstās ne tikai saskarsmes iemaņas un prasmes, bet arī domāšana, atmiņa un uztvere. Ap 2 gadu vecumu bērnam attīstās spējas koordinēt kustības vienlaicīgi ar kādu ķermeņa daļu un priekšmetu, piemēram, cauri šķēršļiem bīdīt vienu priekšmetu ar cita priekšmeta palīdzību, satvert zīmuli un vadīt to. Ap 3 gadu vecumu bērni jau spēj atšķirt kvadrātu, taisnstūri, apli, trīsstūri, daudzstūri, salīdzinot ar pazīstamu priekšmetu formām, piemēram, aplis kā pankūka, bumba, automašīnas stūre, trīsstūris kā jumts, četrstūris kā māja. Svarīgi, lai šajā vecumā bērns informāciju iegūst caur sajūtām – redz, aptausta, dzird, pagaršo, tikai tad viņš labāk iegaumēs, uztvers, izpratīs sniegto informāciju (Svence, 1999). Arī I. Freiberga apgalvo, ka apkārtējā pasaules iepazīšana un izziņas interešu veidošanās bērnam notiek ar moto: “Iepazīstu un interesējos par to, ko redzu un sajūtu, ar ko varu darboties” (Freiberga, 2007, 29). Pilnīgi piekrītu, jo esmu pārliecinājies, ka tikai tad, kad bērns pats ir bijis aktīvs dalībnieks vai liecinieks visām parādībām, norisēm un notikumiem, viņš labāk iepazīst, iegaumē un apjēdz visu notiekošo sev apkārt, savukārt skolotājam, iepazīstot tuvāko apkārtni, jāpalīdz pamanīt, ieraudzīt, vērst bērna uzmanību uz norisēm un objektiem, jo bērni, ņemot vērā to, ka viņiem pieredze ir pavisam neliela, daudz ko nepamana, neievēro un neapzinās. Bērns ir pētnieks, jo, pētot sevi, apkārtni, dabu, dažādus tajā esošos priekšmetus, bērnam rodas savas uztveres īpatnības, savs domāšanas veids, kā arī viņš iegūst savu individuālo pieredzi un zināšanas. Arī D. Lieģeniece atzīst “Ja bērnam tiek dota iespēja kļūt par pētnieku pasaules izziņā, tad tas noteikti rada priekšnosacījumus viņa paša motivētas pieredzes

¹ Māmiņu klubs, 2012, <https://maminuklubs.lv/mk/20120827-rotalasanos-atzist-par-bernu-pamattiesibam/>

veidošanai. Tā kā bērns pasaules uztveri nodarbina sensoros orgānus, viņam nepieciešama arī fiziska darbošanās” (Lieģeniece, 1999, 85).

H.Helminga norāda, ka arī M.Montesori ir uzsvērusi, ka bērnam jāiepazīst reāla upe, reāls mežs, reāla pļava, jo tikai reālais spārno fantāziju un ļauj izprast vispārējo. Mūsdienu civilizācijā bērna izglītošanas iespēju ziņā mājas dzīve kļuvusi nabadzīgāka, tāpēc M.Montesori vairāk nekā Frēbels izmantoja ikdienas dzīves vingrinājumus (praktiskās dzīves uzdevumus), kurus iedalīja trīs grupās: sevis paša apkopšanas vingrinājumos (piemēram, mazgāt rokas), vingrinājumos, kas pakārtoti saskarsmē ar citiem (piemēram, sveicināties, klāt galdu, padod kādam karoti) un vingrinājumos, kas attiecas uz rūpēm par apkārtējo vidi, kas ir arī viņa vide (piemēram, kopt puķes, mazgāt traukus, slaucīt grīdu). Šajos vingrinājumos nekas nav samākslots, tie iederas bērna mājās, pirmsskolas iestādē kā vienotā dzīves veselumā. Galvenā jēga šiem vingrinājumiem ir tā, ka mazs bērns veido personību, saistot uzmanību ar savām sajūtām un kustībām, tās koordinējot. No tā izriet, ka šie vingrinājumi veicina gan bērna personības strukturēšanu, gan viņa sociālo audzināšanu (Helminga, 2006).

K.Dēķens, kā apgalvo B.Brice, agro bērnību nosaucis par rotaļu laikmetu, jo pirmsskolas vecumā rotaļa ir galvenais darbības veids. Caur rotaļu bērns mācās un attīstās. Rotaļa liecina par bērna fizisko, psihisko un intelektuālo veselību, sniedz prieku un apmierinājumu, attīsta humora izjūtu. Zināšanu apguvei tas ir vislabākais veids, jo bērns ik brīdi mācās, pats to nemaz neapzinādamies. Zinātnieki ir atzinuši, ka bērna attīstībā vissvarīgākie un visnozīmīgākie ir pirmie dzīves četri gadi, jo šajā laikā caur daudzveidīgu rotaļu un izziņas darbību attīstās apmēram puse no bērna mācīšanās spējām. Bērna smadzenēs attīstās un veidojas tā saucamie *mācīšanās* ceļi (Brice, 2013).

Cilvēka psiholoģijas izpratnei fiziskā attīstība ir tikpat būtiska kā personības vai izziņas attīstība, jo visi esam bioloģiskas būtnes un autonomiski fizioloģiskā attīstība bieži vien proporcionāli ietekmē personības attīstību un izmaiņas. Fiziskā attīstība sākas ar embrionālo stadiju un ietver organisma sensorās, fizioloģiskās un kustību funkcijas. Kontakts ar apkārtējo pasauli bērnam izveidojas ļoti agri. Jau kopš pirmajām dzīves dienām bērns aug vidē, kur visapkārt ir runājoši cilvēki, bet jau pēc otrā dzīves gada pats sāk izmantot runas mehānismu (Vigotskis, 2002).

Pirmsskolnieka domāšana ir pavisam citādāka nekā pieaugušajam. Bērns sevi izjūt kā pasaules centru. Viss, kas ir ap viņu, kas viņam apkārt – putni, koki, māja, mākoņi bieži vien ir dzīvs. Ar tiem var sarunāties, jo visiem viņiem ir savas jūtas un domas. Pasaules centrā ir tikai viņš – ar savām vajadzībām, pasaule pastāv tikai tāpēc, lai apmierinātu bērna vajadzības (Vecgrāve, 1996).

Pēc dažādu autoru analizētajiem un apkopotajiem izteikumiem par rotaļas lomu, var teikt, ka rotaļa ir bērna nepieciešama dzīves sastāvdaļa, tā palīdz izprast apkārtējo pasauli – dabu. Bērns ir pētnieks. Rotaļā viņš pēta sevi – savas intereses, varēšanu, spēku, vājumu un pēta arī dažādus dabas objektus, dabas pārvērtības un norises dabā. Rotaļa parāda, ko bērns zina, tā sekmē bērna fizisko attīstību – bērns lec, skrien, met, ņer. Rotaļā bērns attīstās intelektuāli, bērnam dota iespēja atklāt, analizēt, kā arī eksperimentēt ar pasauli sev apkārt, bagātināt savus priekšstatus un izpratni par dabu. Bērns mācās secināt, salīdzināt un klasificēt. Rotaļā bērns gūst ļoti daudzveidīgu sensoro pieredzi. No tā izriet, ka rotaļa nodrošina bērna attīstību veselumā (Freibergera, Priede, 2007).

Arvien noteiktāk psihologi uzsver, ka tieši agrā bērnība ietekmē visu cilvēka turpmāko dzīvi. Kā norāda A.Vecgrāve, īpaši pārliecinoši to ir akcentējis Dž.Boulbija – “agrīnajā dzīves periodā uzkrātā bērna emocionālā pieredze ietekmē turpmāko apkārtējās pasaules uztveres modeli un arī attiecību veidošanos visas turpmākās dzīves laikā” (Vecgrāve, 2005, 8).

Attīstot bērnu kopveselumā, mēs sekmējam bērna socializāciju ciešā saistībā ar pamatprasmēm un fizisko spēju attīstību. Tādējādi tiek attīstīti un vingrināti visi fiziski psihiskie procesi, spējas, stāvokļi, rakstura iezīmes, kas nepieciešamas dažādās dzīves situācijās. Katram bērna vecuma posmam ir raksturīgas savas attīstības īpatnības (Bula-Biteniece, Jansone, Pontaga, 2016, 371).

Kopsavilkumā var secināt, ka katrs bērns aug un attīstās atšķirīgos sociālo apstākļu ietvaros, viena un tā paša vecuma bērnu attīstības līmeņi var būt atšķirīgi – savā attīstībā bērns var atpalikt vai arī apsteigt savus vienaudžus. Normālos apstākļos bērns attīstās kā vienots veselums. Jo mazāks ir bērns, jo viņa attīstība norit straujāk. Agrīnās bērnības vecumposmā bērns intensīvi aug, strauji attīstās visas viņa organisma funkcijas, pilnveidojas un stabilizējas bērna kustības, veidojas pirmās pašapkalpošanās prasmes un iemaņas. Liela nozīme bērna vispusīgai attīstībai ir sensorajām spējām, bez kurām neviens cilvēks nespēj dzīvot pilnvērtīgu dzīvi. Lai mācību procesu veiktu atbilstoši bērna attīstībai, svarīgi ir zināt katra bērna attīstības līmeni, intereses, vajadzības un individuālos dotumus, lai virzītu viņu tālākai attīstībai.

1.2. Fizisko aktivitāšu nozīme bērna attīstībā

Fiziskās aktivitātes sporta pedagogijas speciālisti raksturo kā jebkuras ķermeņa daļas kustības, kas ir cilvēka organisma iedzimta nepieciešamība un kas nodrošina skeleta muskuļu kontrakcijas ar palielinātu enerģētisko patēriņu. Par to vislabāk var pārliecināties, vērojot mazus bērnus – bērni atrodas nepārtrauktā kustībā (Bula-Biteniece, Jansone, Piech, 2013).

Saskaņā ar Pasaules Veselības organizācijas definīciju, fiziskās aktivitātes ir jebkuras ķermeņa daļas kustības, kas tiek veiktas ar skeleta muskuļu palīdzību, patērējot enerģiju. Pie fiziskajām aktivitātēm pieskaitāmas dažādas cilvēku darbības: mājas apkopšana, darbi dārzā vai pagalmā, spēles, rotaļas, iešana kājām, braukšana ar divriteni un visas citas pietiekami intensīvas kustības. Viens no fizisko aktivitāšu veidiem ir vingrojumi – koordinētas, strukturētas, cikliskas un atkārtotas kustības ar mērķi veikt sportiskas aktivitātes.²

Jau pašu jēdzienu “aktivitāte” izprot kā rosīgu, enerģisku cilvēka darbību. Cilvēka darbīguma intensitātes pakāpe un mērķtiecība ir cilvēka panākumu galvenais faktors. Pedagoģijā šī “aktivitāte” pazīstama arī kā “mācīšanās darot” (Bula- Biteniece, 2016).

Viens no pirmajiem, kas skata fiziskās aktivitātes kā fizisko izglītību ir krievu pedagogs Pjotrs Leshafts. Viņš raksta, ka sports nepieciešams, lai garīgā un fiziskā audzināšana notiek paralēli, citādi tiks traucēta to orgānu attīstība, kam netiks piedāvāts konkrēts vingrinājums. Tāpēc fiziskajai izglītībai – fiziskajiem vingrinājumiem ir jābūt tikpat daudz, cik garīgajām nodarbībām un noteikti katru dienu (Bula-Biteniece, Jansone, Piech, 2013).

Kustības tiek dēvētas par “pieredzes sfēru”. Kustības nozīmē sasniegt svarīgus mērķus, kurus ietekmē sociālās un morālās vērtības. Kustoties mēs priecājamies par sevi, kā arī iepazīstam sevi. Kustības ietekmē mācīšanos un kustību veicinošām metodēm ir galvenā loma zināšanu nostiprināšanā (Fernāte, 2016).

Fiziskās aktivitātes ir nepieciešamas cilvēka veselības uzturēšanai Tikai tad, ja cilvēks ir fiziski aktīvs, visas cilvēka orgānu sistēmas var funkcionēt normāli. Fiziskās sagatavotības priekšnosacījums ir skeleta muskuļu nodrošinātas kustības. Fiziskā sagatavotība – cilvēka organisma spēju kopums, kas nodrošina garīga, fiziska un emocionāla darba veikšanu un labas veselības saglabāšanu, ņemot vērā iedzimtas īpašības, kā arī prasmi izmantot visas sava organisma iespējas. Fizisko sagatavotību raksturo sekojošas fiziskās īpašības: koordinācija, ātrums, izturība, spēks un lokanība (Jansone, Fernāte, Bula – Biteniece, 2016).

Fiziskās aktivitātes veicina organisma imūnpretestību, izraisa kvalitatīvas un kvantitatīvas vielmaiņas izmaiņas. Veicot fiziskās aktivitātes, ievērojami samazinās sirds slimību attīstības risks. Fiziskās aktivitātes nepieciešamas arī muskuļu, kaulu un locītavu veselībai.

Visvairāk enerģijas patērē smadzenes, kas ir mūsu ķermeņa orgāns. Lai smadzenes optimāli darbotos, funkcionētu ir nepieciešams daudz skābekļa un glikozes. Tie smadzenēm

² Slimību profilakses un kontroles centrs, 2012, https://spkc.gov.lv/lv/tavai-veselibai/fiziskas-aktivitates1?glo_template=text

tiek piegādāti pa asinsvadiem, kas apasiņo smadzenes. Fiziskās aktivitātes uzlabo, veicina asinsriti, palielina asinsvadu ietilpību, tādējādi tiek uzlabota asins apgāde smadzenēm un līdz ar to tiek labvēlīgi ietekmēta nervu šūnu darbība (Jansone, Fernāte, Bula – Biteniece, 2016).

Arī ārsts Hansens A. un profesors Sundberjs K.J. savā grāmatā raksta, ka fiziski aktīva cilvēka muskuļiem vajag vairāk enerģijas un skābekļa, jo sirds tad pukstot ātrāk un spēcīgāk, lai varētu vairāk piegādāt asiņu, kuras, nenokļūst tikai muskuļos, bet arī smadzenēs. Kā piemēru var minēt pastaigu - smadzenēm par 25% pieplūst vairāk asiņu, uzlabojas asins cirkulācija gan kājās, gan galvā. Toties piepūles laikā asiņu pieplūde smadzenēm samazinās, lielākā to daļa tiek nogādātas muskuļiem un sirdij. Lūk kāpēc pārāk liela slodze nogurdina – smadzenes nesaņem pietiekami daudz asiņu un enerģijas. Kustības ne tikai uzlabo asiņu pieplūdi smadzenēm, bet smadzeņu garozā, t.i., smadzeņu ārējā daļā palīdz veidoties jauniem asinsvadiem (kapilāriem), kuri nepārtraukti asinis piegādā smadzenēm (Hansens, Sundberjs, 2014).

Lai palīdzētu izprast bērnu radošās aktivitātes mums jāapgūst pamatzināšanas un izpratne par smadzeņu funkcionālo asimetriju. Funkcionālā asimetrija straujāk sāk izpausties 2-3 gadus veciem bērniem (bērns apgūst runu un valodu) (Puškarevs, 2001).

G.Domens, D.Domens un B.Heigijs apgalvo, ka galvas smadzeņu augšana un attīstība pilnībā ir atkarīga no slodzes, kāda tām tiek uzlikta, īsāk sakot – no tā, cik daudz tās tiek nodarbinātas. Tāpat kā muskuļi, arī galvas smadzenes, aug tad, ja tiek nodarbinātas. Vislielākā nozīme bērna attīstībā ir motorikai jeb kustības spējai. Augsti attīstīta motorika var būt ikvienam bērnam, ja tikai viņa vecāki vēlas, lai mazulis sasniegtu fizisko izcilību (Domens, Domens, Heigijs, 2015).

Visiem cilvēkiem - sākot no bērniem līdz pat sirmgalvjiem ir nepieciešamība realizēt fiziskās aktivitātes. Sevišķi nozīmīgas regulāras fiziskas aktivitātes ir bērnu vecumā, jo tās regulē ķermeņa masu un kaulu mineralizācijas procesu. Ja ar fiziskām aktivitātēm sāk nodarboties jau bērnībā, turpina to darīt pusaudžu gados, tad vēlāk, pieaugušo statusā ir garantija labai veselībai.

Pirmsskolas vecumā bērni daudz un labprāt kustas. Bērna organismam nepieciešamas kustības, jo tās labvēlīgi iedarbojas uz bērnu organismu. Kaut gan skeleta pārkaulošanās vēl nav beigusies, aktīvi attīstās ķermeņa muskuļi, tāpēc fiziskajai slodzei ir jābūt sabalansētai, un, ievērojot vecumposma īpatnības, bērns pie tās ir jāpieradina pakāpeniski. Bērns šajā vecumā aug nevienmērīgi. Sirds un asinsvadu sistēma kļūst izturīgāka, pilnveidojas elpošanas un asinsrites sistēmas – palēninās pulsa biežums. Kustības, to aktivitāte ietekmē bērna domāšanu. Savukārt no sīkās motorikas – pirkstu – kustību aktivitātēm atkarīga runas attīstība. Jo vairāk

attīsta sīko motoriku, jo labāk tiek apasiņotas galvas smadzenes. Bērna domāšana ir atkarīga no pirkstu veiklības.

Ja bērnam nebūs attīstītas ķermeniskās kustību vajadzības, viņš, iespējams, sāks atpalikt no saviem vienaudžiem – slīktāk iegaumēs, veidos, zīmēs, pasīvāk piedalīsies sevis “apkalpošanā” – lēnāk mazgāsies, ģērbsies, ķemmēs matus. Vēlāk bērnam būs grūtāk pieņemt lēmumus, būt radošam. Bērns vienmēr grib darboties, palīdzēt pieaugušajam, lai arī viņam tas vēl neizdodas. Taču pieaugušie vairāk priecājas par mierīgu, mazkustīgu un klusu – “ērtu” bērnu. Šāds ērtums bērna veselībā un viņa tālākajā attīstībā kļūst par neatgriezenisku zaudējumu.

Kad bērns vēl pavisam mazs, katrs viņa spertais solis, vienkārša darbošanās, vēlēšanās kaut ko izdarīt, skraidīšana šurpu turpu, ir fiziska aktivitāte. Bieži mazais grib palīdzēt vecākiem, taču vecāki norādot, ka “tu vēl esi mazs”, “tu to nespēsi paveikt” vai “tas taču ir bīstami”, apslāpē, noliedz šo aktivitāti, kavē bērna iniciatīvu un iespēju pilnveidot savas prasmes. Tā tiek apturēta bērna attīstība kopumā un sekmēta negatīvo emociju uzkrāšanās. Bērnam kustību attīstības iespējas ir ne tikai ķermeņa prieks, tās cieši saistās ar garīgajām, intelektuālajām un dvēseliskajām spējām (Bula-Biteniece, Jansone, Piech, 2013; Pica 2000).

No gada vecuma līdz 4 gadu vecumam ar kulmināciju 2-3 gadu vecumā norit kustību attīstības periods, tāpēc, šo aspektu var izmantot organizējot atbilstīgas attīstošas rotaļas gan sporta, gan mūzikas, gan citās nodarbībās (Brice, 2013)

No 2-3 gadus veciem bērniem īpaša uzmanība jāpievērš kustību saskaņošanai, noteiktam kustības izpildes virzienam, ritmiskumam, prasmei mainīt kustības virzienu atbilstoši norādījumiem, reizē ar citiem bērniem sākt un beigt kustību, izpildīt to atbilstoši vārdiskajam skaidrojumam un paraugam. Šī vecuma bērniem jāmacās izmantot jaunās kustības patstāvīgai darbībai (Karlovska, 2017).

Lai bērns kvalitatīvi attīstītos ir nepieciešamas kustības. Tās sekmē kustību un balsta aparāta attīstību, ietekmē skeleta attīstību. Fiziskie vingrinājumi paaugstina ne tikai visu sistēmu funkcionālās iespējas, bet arī rezistenci pret slimībām. Katrs kustības ierobežojums var kļūt par dažādu slimību sākumu.

Kustības organismā pastiprina vielmaiņas intensitāti. Kustoties intensīvāk notiek oksidācijas procesi, pieaug skābekļa patēriņš. Kustības sekmē elpošanas sistēmas attīstību. Fiziskā slodze kaulus padara izturīgākus, bet labi attīstīta muskulatūra nosaka cilvēka stāju. Savukārt pareiza stāja labvēlīgi ietekmē elpošanu, sirdsdarbību un pārējās organisma funkcijas (Bula-Biteniece, Jansone, Piech, 2013, 103; Pica, 2003).

Viens no fiziskās attīstības rādītājiem pirmsskolas vecuma bērniem ir viņu prasme izpildīt daudzveidīgas kustības, galvenokārt pamatkustības – skriešanu, soļošanu, mešanu,

lēcienus, tveršanu, rāpošanu, rāpšanos (Bula-Biteniece, Jansone, Piech, 2013). Kā atzīmē Vavilova, tad pamatkustības ir cilvēka dzīvei nepieciešamās kustības, kuras viņš izmanto savā daudzveidīgā darbībā. (Вавилова, 1996), bet Glazirina par pamatkustībām izsakās šādi:

“Pamatkustības kalpo par pamatu visu sarežģītāku kustību apguvei cilvēka visas dzīves gaitā. Tā, piemēram, cilvēks nevarēs apgūt deju soļus ja viņš nebūs apguvis pamatu – prasmi iet un skriet” (Глазырина, 2001, 4). Arī R.Karlovska uzsver, ka apgūstot pamatkustības un to izpildes paņēmienus, bērnu kustību pieredze bagātinās. Tā ir nepieciešama gan rotaļu darbībā, gan sadzīvē un dažādās dzīves situācijās viņu patstāvīgajā darbībā. Pamatkustības ietekmē visu bērna organisma darbību:

- bērna organisms norūdās,
- paaugstinās fiziskās un intelektuālās darbaspējas, attīstās domāšana, uzmanības koncentrēšana, uztvere un orientēšanās spējas telpā un laikā,
- uzlabojas nervu sistēmas darbība,
- nostiprinās muskuļi, kā arī skelets – bērns kļūst veiklāks, lokanāks, spēcīgāks, izturīgāks (Karlovska, 2010, 4).

Pamatkustībām ir dinamisks raksturs. To darbību laikā paaugstinās visu dzīvības procesu norises, darbojas daudz muskuļu grupu, aktīvāki kļūst organisma funkcionālie procesi. Kustību prasmēm pilnveidojoties, bērna organisms norūdās, attīstās nervu sistēmas regulācijas spējas, nostiprinās balsta – kustību aparāts. Atbilstīgi bērna spējām pareizi izvēlēti kustību vingrinājumi un slodze, paaugstina intelektuālās un fiziskās darba spējas. Dažādi pamatkustību vingrinājumi vienlaikus attīsta un pilnveido arī biomotorās spējas. Tā ir šo pamatkustību apguves vērtība. Vienlaikus, veicot šīs darbības, bērnam attīstās arī uztvere, domāšana, uzmanība. Izpildot pamatkustību vingrinājumus, vecāki aktīvi veido bērnos arī tikumiskās īpašības: mērķtiecību, drosmi, gribu un izpalīdzību. Lielākā daļa kustību cilvēkam veidojas dzīves laikā, pamatojoties uz personīgo pieredzi. Pamatkustībām – skriešanai, soļošanai, tveršanai, mešanai, rāpošanai, kāpšanai un lēkšanai ir noteicošā loma bērna vispārējā attīstībā. Šīs pamatkustības palīdz bērniem aktīvāk uztvert un iepazīties ar apkārtējo pasauli.

Galvenie līdzekļi un metodes fiziskajās aktivitātēs pamatprasmju apguvei:

- fiziskie vingrinājumi;
- kustību rotaļas;
- šķēršļu joslas (šķēršļu pārvarēšana sekmē kustības un kustēšanās prieku, rada motivāciju, lai nodarbotos ar fiziskajām aktivitātēm. Kombinējot dažādus fiziskos vingrinājumus ar intelektuālajiem vingrinājumiem, tiek veicināta bērna individuālā attīstība) (Bula-Biteniece, Jansone, Piech, 2013; Pica, 2002).

Zinātnieki ir pierādījuši – ja pamatkustības nav pamatīgi apgūtas jau agrā bērnībā, tad tās nevar attīstīt un arī pilnveidot vēlākajos dzīves gados (Krauksts, 2006).

Lai bērns veiksmīgāk un labāk apgūtu pamatkustības, to apguvei jābūt mērķtiecīgai. Skolotājam labi jāpārzina mācāmās kustības, to detaļas, mācību posmi un arī fizisko īpašību attīstīšanas metodes un sporta nodarbībā iespējamo audzināšanas uzdevumu risināšanas likumsakarības. Pamatkustību raksturojumu, to ietekmi uz organismu savos darbos aprakstījuši vairāki autori – R.Jansone, I.Bula-Biteniece, R.Karlovska, V.Krauksts u.c.

Mēs labi zinām, ka *rāpošanu* bērns jau apgūst pirmajā dzīves gadā, bet labprāt to izmanto arī dzīves otrajā gadā un nevajag viņam to liegt, ja viņš grib parāpot arī tad, kad jau staigā. Rāpošana labvēlīgi ietekmē bērna balsta kustību aparātu un muskulatūras attīstību, kā arī iekšējo orgānu, īpaši kuņģa un zarnu trakta darbību. Tātad rāpošana nepieciešama: stājas veidošanai, plauktas locītavas nostiprināšanai, kustību koordinācijas un līdzsvara attīstīšanai, roku sīkās muskulatūras attīstīšanai un fizioloģisko funkciju nostiprināšanai. Kad bērns sāk apgūt kāpšanu un rāpšanos (parasti tas notiek otrajā dzīves gadā) attīstās kustību koordinācija un līdzsvara izjūta, arī prasme ar dažādiem paņēmieniem pārvarēt šķēršļus. Šo kustību laikā tiek nodarbinātas vairākas muskuļu grupas un, ja vingrojumi tiek izkārtoti tā, ka atsevišķu muskuļu piepūle mijas ar nelielu atpūtu, tad bērna darba spējas palielinās un viņi tik ātri nenogurst. Ne mazāk svarīga ir *rāpšanās*. Jānorāda, ka rāpšanās pa vingrošanas kāpnēm nostiprina arī prasmi stabili kāpt pa kāpnēm - katru reizi kāju paceļot uz nākamo pakāpienu, nevis vienu kāju pievelkot klāt vai arī kāpjot lejup sēniski, kā tas labi novērojams vēl divgadīgiem bērniem.³

Zīdaiņa vecumā un agrīnajā bērnībā visas kustības, bet jo īpaši rāpošana, ne tikai attīsta kaulus, locītavas, muskuļus, kustību un balsta aparātu, bet arī veido pamatu pareizai stājai un veicina nervu sistēmas daļu (arī smadzeņu) morfoloģiski funkcionālu nobriešanu. Apvienojot kustības ar atbilstošā intonācijā izrunātiem vārdiem un attiecīgu mīmiku tiek veicināta bērna vispārpsihiskā un emocionālā attīstība, paātrināta valodas apguve, stimulēti citi psihiskie procesi un īpašības – domāšana, atmiņa, uzmanība, griba u.c. (Puškarevs, Golubeva, 1999).

Efektīvs vingrinājums ir *soļošana*. Tā ir pirmā nepieciešamība cilvēka darbībā. Soļošana nostiprina elpošanas, sirds un asinsvadu sistēmu, attīsta koordināciju, uzlabo stāju, attīsta ritma izjūtu. Soļošanai raksturīga vienveidīgu kustību atkārtotāšanās, tomēr tā ir pietiekami sarežģīta kustība, kur uzmanība būtu jāpievērš roku un kāju saskaņošanai, taisna ķermeņa noturēšanai un

³ *Характеристика основных видов движений*, 2016, <http://www.briefeducation.ru/brieds-584-1.html>

soļošanas tempa ievērošanai. Soļošanas izpildē iesaistīti aptuveni 56% muskulatūras. Soļošanas ietekmē padziļina elpošana, uzlabojas asinsrite, kā arī aktivizējas vielmaiņas procesi. Ievērojot pareizu soļošanas tehniku, tiek nostiprināta pēdas un ķermeņa muskulatūra, kam ir labvēlīga ievirze stājas veidošanā. Labvēlīgi organisma attīstība tiek ietekmēta, ja bērns staigā basām kājām. Par to raksta kuri iesaka maziem bērniem staigāt basām kājām, jo, brīdī, kad viņa kailo pēdu apakša pieskaras grīdai, zemei, tūkstošiem sensorās informācijas bitu tiek nosūtīts uz galvas smadzeņu augstākajiem līmeņiem un, izmantojot šo informāciju, galvas smadzenes nekavējoties sāk regulēt muskuļu saraušanos vai atslābšanu intensitāti bērna pirkstos, pēdās, ceļos, gūžās, potītēs un rumpī. Visi šie signāli sagatavo bērnu tām kustībām, līdzsvaram un elpošanas ritmam, kāds ir nepieciešams staigāšanas laikā (Domens, Domens, Heigijs, 2015).

Skriešana jau ir daudz sarežģītāka kustība, kuras izpildē ir nepieciešama ne tikai fiziska piepūle, bet arī daudz lielāka kustību koordinācija. Tā kā bērns vēl nevar labi noturēt līdzsvaru, tad viņš bieži krīt. Attīstoties skriešanas iemaņām, palielinās ātrums, bērna skrējieni kļūst viegls, ritmisks, parādās “lidojuma fāze”, kas tad arī ir galvenā atšķirība starp skriešanu un soļošanu. Skriešanas laikā attīstās kustību koordinācija un līdzsvars, attīstās kustību saskaņotība un ritma izstrāde, nostiprinās elpošanas, sirds un asinsvadu sistēma. Skriešana vai nu uzbudina organismu vai arī to nomierina. Ātra skriešana dažādos virzienos tiek iekļauta kustību rotaļās, šķēršļu joslās, bet mierīga skriešana – dažādu muskuļu grupu atbrīvošanai (Bula-Biteniece, Jansone, Piech, 2013). Skriešanas iemaņu apgūšana, tāpat kā līšana, rāpošana vai staigāšana, ir viens no bērna attīstības posmiem. Ja bērnam tiek liegta iespēja skraidīt, tad galvas smadzenēm tiek liegta iespēja pabeigt strukturālo un funkcionālo attīstību, turklāt skriešana attīsta arī bērna elpošanas orgānu sistēmu (Domens, Domens, Heigijs, 2015).

Lēkšana ir viena no sarežģītākajām kustībām. Lai varētu izpildīt lēcienus, ir nepieciešams noteikts fiziskās sagatavotības līmenis: balsta – kustību aparāta attīstības līmeņa, muskuļu, skeleta un saišu stiprums, prasme noturēt līdzsvaru. Bērni lēkšanas kustības nereti sāk apgūt tikai ap 3 gadu vecumu (Беззубцева, Ермошина, 2003). 2-3 gadus veciem bērniem lēkšana reducējas uz ritmisku pietupšanos un iztaisnošanos. Lēkšana attīsta kustību koordināciju un līdzsvaru, kāju muskulatūru un locītavu sajūtas. Lēkšana sekmē balsta un kustību aparāta attīstību, muguras, kāju, vēdera muskuļu attīstību, kā arī vingrina ķermeņa kustību koordināciju.

Mešanas un tveršanas iemaņas bērni apgūst pakāpeniski. Ikdienā dažādus priekšmetus iemācās mest gan ar vienu roku, gan ar abām rokām, gan uz augšu, gan arī tālumā noteiktā mērķī. Mešana un tveršana attīsta roku motoriku, attīsta taustes sajūtas, nostiprina plaukstas, plecu joslas muskulatūru un locītavas, attīsta telpisko izjūtu savukārt bumbas ripināšana jau no agras bērnības ir bērna iemīļota darbība. Šī pamatkustība attīsta kustību koordināciju un

orientēšanos telpā, locītavu un muskuļu sajūtas, tausti un telpiskās izjūtas (Bula-Biteniece, Jansone, Piech, 2013). Šī pamatkustība ir tehniski sarežģīta, jo, izpildot metienu tālumā, galvenā uzmanība tiek pievērsta metiena stiprumam, trajektorijai un virzienam. Šīs kustības attīsta veiklību, līdzsvaru, koordināciju, acumēru, uzmanību, nostiprina kāju, roku un plecu joslas muskulatūru, manipulācijas ar bumbu labvēlīgi ietekmē CNS, kā arī mazina muskuļu sasprindzinājumu.

Bumbas mešana un tveršana attīsta arī tādas sajūtas kā redzi (bērns seko bumbai ar skatienu), dzirdi (bērns dzird ka bumba atsit pret grīdu vai sienu), tausti (jūt bumbu uz plaukstas), locītavu un muskuļu sajūtu (nosaka un jūt, cik daudz spēka vajag, lai mestu bumbu). Lai mainītu kustības virzienu vai ķermeņa stāvokli, strauji apstātos kustības izpildes laikā vai nogrieztos dažādos virzienos, bērnam ir nepieciešams noturēt stabilu stāju. No tā izriet, ka jebkurš mešanas vingrinājums vienlaikus attīsta un arī pilnveido līdzsvara sajūtu.

Pamatkustību apguves vingrinājumu laikā paaugstinās bērna fiziskās un intelektuālās spējas. Fiziskās aktivitātes ir pamats jebkurai bērna darbībai, t.i. rotaļu darbībai.

Rotaļa ir unikāla un daudzfunkcionāla jo tā bērnu attīsta, pilnveido, audzina, māca, izklaidē, socializē un dziedina. No praktiskā pielietojuma rotaļu var skatīt kā

- aktivitāti bērna attīstībai kopveselumā;
- bērna aktivitāti;
- bērna un pieaugušā mijiedarbību.

Vērojot bērnu rotaļās, var uzzināt ļoti daudz, jo rotaļā bērns ir vispatiesākais, tā var redzēt viņa neizsīkstošo enerģiju darboties (Bula-Biteniece, Jansone, Piech, 2013).

Rotaļa sekmē bērna fizisko attīstību. Rotaļas laikā bērniem ir iespēja brīvi apmierināt savas tieksmes pēc kustībām, pēc fiziskās aktivitātes. Lecot, skrienot, metot, ķerot tiek attīstītas visas muskuļu grupas, tiek veicināta līdzsvara izjūta, attīstās fiziskās īpašības. Rotaļājoties, bērni vingrina savu ķermeni, gūst gandarījumu – izsakot savu prieku, viņi parasti skaļi smejas – pat nezinot, kas šo prieku ir izraisījis. Zinātnieki to nodēvējuši par “muskuļu prieku”, “ķermeņa klusu mūziku” (Dzintere, Stangaine, 2005).

M.Štāls un arī K.Dēķens savos darbos ir akcentējuši, ka bērni agrīnajā vecumā rotaļājas, lai varētu iemācītos pārvaldīt savu ķermeni. Viņi ar lielu prieku vingrina savus locekļus, bez mitas kustas, skrej, lec, kāpj, šūpojas, dzied, dejo un klaigā (Lieģeniece, 1992).

Bērna kustību spējas un kustību aparāts var attīstīties tikai un vienīgi darbībā. Cieši saistīta ir psihiskā attīstība un motoriskā attīstība. Arī vēlākajos vecumposmos, ja tiek attīstītas kustību spējas, ritma izjūtas, koordinācija, tiek sekmēta kognitīvā attīstība. Visiem cilvēkiem, īpaši bērniem, nepieciešama fiziskā aktivitāte. Kustību aktivitāte palīdz un veicina savlaicīgu, pilnvērtīgu kustību aparāta un balsta attīstību (Puškarevs, Golubeva, 1999.).

B.Brice noskaidrojusi, ka vairāki ASV, Vācijas, Japānas, Krievijas u.c. valstu zinātnieki (K.Akucu, M.Ibuka, V.Penfilds G.Domans, M.Koļcova, L.Fomina, M.Zvonarjova u.c.), pētot vispārējās un smalkās motorikas (ķermeņa un pirkstu) kustību, iedarbību uz bērna intelektuālo attīstību, ir nonākuši pie slēdziena, ka bērni, kuri jau kopš agras bērnības vingrina smalko motoriku un nodarbojas ar sportiskām aktivitātēm, ātrāk attīstās arī garīgi (Brice, 2007).

G.Domens uzskata, ka “sakarība starp fizisko un garīgo spēju attīstību ir visai cieša, un vislielākā nozīme tai ir zīdaiņa un mazbērna periodā.

Cilvēkam tieksme kustēties ir otra nozīmīgākā tūlīt aiz tieksmes elpot. Tā ir visu pārējo cilvēka spēju pamatā” (Domens, 2015).

Pirmsskolas galvenais uzdevums - sekmēt dzīvei nepieciešamo iemaņu veidošanos. Bērns iemācās skriet, lēkt, soļot, mest, tvert, rāpot, rāpties un ripināt. Sistemātiska darba rezultātā vienlaicīgi attīstās bērna biomotorās spējas. Bērna kustības kļūst saskaņotas un dažādās dzīves situācijās viņš tās spēj pielietot. Tāpēc, veidojot pamatprasmes pirmsskolas vecumā, vienlaicīgi tiek sekmētas biomotorās spējas (Bula-Biteniece, Jansone, Piech, 2013).

Kustību aktivitāte – katra cilvēka normāla funkcionālā stāvokļa un labas veselības priekšnosacījums. Sevišķi nozīmīgas tās ir pirmsskolas vecuma bērnam, jo aktīvas kustības ir viens no dzīvības eksistences priekšnosacījumiem. Lai bērns varētu pilnvērtīgi augt, ir nepieciešamas kustības, kas veicina savlaicīgu un pilnvērtīgu balsta un kustību aparāta attīstību. Šis process izmaina formu un funkcijas cilvēka organismā: attīsta skeletu, locītavu lokanību, muskuļu spēku, ietekmē augšanu, svaru, paplašina krūškurvi, plaušu tilpumu, veido mugurkaula izliekumu. Fizisko vingrinājumu ietekmē visos orgānos uzlabojas asins apgāde, aktivizējas zarnu trakta un kuņģa darbība, pilnīgāk uzsūcas barības vielas, intensīvāk darbojas nieres – labāk notiek vielmaiņa, palielinās ēstgriba. Pietiekamā slodzē kustības veicina arī visu nieru sistēmas daļu, smadzeņu morfoloģiski funkcionālo nobriešanu. Kustību apvienošana ar interesantu inventāru, pieaugušā paraugu, atbilstošā intonācijā izrunātiem vārdiem, mīmiku, veicina bērna intelektuālo un līdz ar to arī emocionālo attīstību, paātrina valodas apguvi, stimulē arī citus psihiskos procesus un īpašības: uzmanību, atmiņu, gribu, domāšanu u.c, Tas ir tāpēc, ka kairinātāju vienlaicīgi uztver vairākas sensorās sistēmas ar saviem receptoriem.

Starp fizisko un psihisko attīstību ir ļoti cieša saistība. Labi fiziski attīstītam bērnam ir lielākas garīga darba potences. Mazkustības gadījumā pirmās “cieš” kreisās puslodes funkcijas – abstraktā domāšana, valoda, jo samazinās asins apgāde. Lai nodrošinātu organisma fizioloģiskās funkcijas, katru dienu pirmsskolas vecuma bērniem ne mazāk kā 3-4 stundas jādod iespēju pavadīt kustībās un, protams, vislabāk to darīt svaigā gaisā (Kuzņecova, Karlovska, 2002).

Laikā, kad veic kustības, stresa radītās negatīvās emocijas “sadedz”, un cilvēka ķermenī notiek pozitīvas bioloģiskas pārmaiņas, rodas pozitīvas emocijas.

Interese ir viena no pozitīvajām emocijām, kuru cilvēks pārdzīvo biežāk nekā citas emocijas. Interese ir ļoti svarīga, tai ir motivējoša loma bērna prasmju, iemaņu un intelekta veidošanās procesā. Tādēļ noturīgas intereses pamatā vienmēr būs pozitīvs emocionālais stāvoklis (Vorobjovs, 1996).

Svaigā gaisā rotaļājoties bērni gūst prieku, radoši izmanto kustību pieredzi, spēj pārliecināties par savām spējām, kustības dabā ir brīvākas, attālumi – lielāki. Bērnos šāda brīva, radoša piedalīšanās rotaļās izraisa apmierinājumu un jautrību.

Nodarbināta muskulatūra ietekmē visas cilvēka orgānu sistēmas. Organisma intensīva darbība veicina muskuļu attīstību, bet, attīstoties muskuļiem, nostiprinās un aug kauli, kā arī veidojas pareiza stāja, kas ir viens no galvenajiem nosacījumiem normālai asinsrites un elpošanas orgānu attīstībai. Pateicoties kustībām, organismā tiek pastiprināta vielmaiņas intensitāte, tāpēc pieaug skābekļa patēriņš, izdalās siltums un intensīvāk notiek ogļhidrātu un tauku oksidācija, lai iegūtu enerģiju. Cilvēkiem, kuri nodarbojas ar fiziskajām aktivitātēm ir lielāks plaušu tilpums – tas nozīmē, ka ir labākas iespējas organismā nodrošināt atbilstošu gāzu maiņu. Elpošana kustību ietekmē, kļūst lēnāka. Jau no agras bērnības regulāri un intensīvi nodarbinot skeleta muskulatūru, nervu impulsu plūsmas ietekmē veģetatīvās nervu sistēmas parasimpātiskās daļas aktivitāte pastiprinās, tāpēc asinsvadi paplašinās un sirds strādā lēnāk. Savukārt mazkustīgs dzīvesveids veicina neirozes jeb augstākās neirālās darbības funkcionālu traucējumu rašanos (Karlovskā, 2010).

D.Lieģeniece par dabas ietekmi uz bērna attīstību ir teikusi tā: “dabas vide – pirmā vide, ko uztver bērns, tā viņam ir izziņas objekts, prieka avots. Katru satikšanos ar dabu varētu nosaukt par mācību stundu jūtām, radošumam, prātam. Daba ir bērna iztēles un fantāzijas pamats, iekšējās pasaules veidotāja, kā arī jūtu simfonijas avots (Lieģeniece, 1992, 49).

Arī es uzskatu, ka mācīties, gūt jaunas zināšanas vieglāk un pamatīgāk var tieši praktiskajās nodarbībās.

Izzinot dabu visos gadalaikos bērns gūst neskaitāmas, neatkārtojamas sajūtas un iemaņas. Pētīt dabu, darboties tajā var katru dienu un, ja to visu vēl apvieno ar dažādām kustībām, tad notiek bērna attīstība visās jomās – fiziskajā, sociālajā, emocionālajā un arī intelektuālajā.

Ļoti svarīga agrās bērnības aizraušanās ir kustību rotaļas. Tās rada lielu prieku par spēju kustēties, pārvaldīt savas kustības. Īpaši lielu sajūsmu sagādā tas, kas bērnam izdodas pirmo reizi, piemēram, kaut vai durvju aizvēršana un atvēršana. Mazulis tad aizmirst visu pārējo, jo viņu nodarbina tikai durvju aizvēršana (Vecgrāve, 1996).

Kustību rotaļas bērnam palīdz atbrīvoties no liekās enerģijas, sajūst savu ķermeni, tā robežas. Braucot, lecot, lienot, kāpjot bērns krāj kustību pieredzi un veiklību, attīsta prasmi pārvaldīt savu ķermeni un tas savukārt vairo pirmsskolas bērnu pašapziņu (Vecgrāve, 2005).

Starp fizisko un psihisko attīstību ir cieša saistība. Labi fiziski attīstītam bērnam ir lielākas garīgā darba potences, smadzeņu puslodes šūnas ir funkcionāli vairāk noslogotas, labāk tiek apgādātas ar asinīm. Turpretī mazkustības gadījumā, asins apgādei samazinoties, pirmās “cieš” kreisās puslodes funkcijas – abstraktā domāšana un valoda (Kuzņecova, Karlovska, 2002).

Ārsti apgalvo, ka kustības ir efektīvākais ārstniecības līdzeklis un, ka bez kustībām bērns nevar izaugt vesels. Fiziologi fiziskās aktivitātes uzskata par iedzimtu un cilvēka dzīvei nepieciešamu vajadzību, jo kustības veicina visu organisma sistēmu attīstību, arī funkciju. Pēc psihologu vērtējuma bērna darbīgums vispirms izpaužas kustībās. Savukārt pedagogi ir pierādījuši, ka kustības ir svarīgs audzināšanas līdzeklis, jo kustoties bērns izzina apkārtējo vidi, mācās tajā iejusties, iemīlēt to un mērķtiecīgi darboties tajā (Karlovska, 2010).

Kopsavilkumā var secināt, ka fiziskās aktivitātes ir dažāda veida darbības, kuru laikā ķermenis kustas. Tās ir nepieciešamas ne tikai, lai uzlabotu fizisko veselību, bet arī garīgo, tas ir labs veids kā atpūsties, kā pavadīt laiku kopā ar draugiem vai ģimeni, vai vienkārši – sniedz iespēju justies labi. Mazi bērni ir ļoti aktīvi un kustīgi. Vesels mazulis kustas nepārtraukti. Izmantojot fiziskās aktivitātes, tiek veicināta personības attīstība.

Ja bērnam tiek saglabāta interese par kustībām un radīta atbilstīga vide, kurā kustības un kustēšanās prieks notiek sekmīgāk, bērnam nav nepieciešama motivācija kustībām, viņš labprāt kustās, līdz ar to apmierina organisma nepieciešamību pēc kustībām.

Lai bērns varētu pilnvērtīgi augt, ir nepieciešamas kustības, kas veicina pilnvērtīgu un savlaicīgu balsta un kustību aparāta attīstību, kā arī galvas smadzeņu augšanu un attīstību. Tāpat kā muskuļi, arī smadzenes aug, ja tās tiek nodarbinātas.

Pedagogiem un pieaugušajiem jāseko, lai bērniem būtu iespēja vingrināties dažādu ikdienas rotaļās un dzīves situācijās nepieciešamo kustību izpildē. Mazuļiem jāapmierina tieksme pēc kustībām. Kā teikusi R.Jansone - “Kustības var aizvietot zāles, taču nevienas zāles nevar aizvietot kustības. Bez kustībām būt veselam nav iespējams” (Jansone, 1999,90).

Ir jāatceras, ka bērniem ik brīdī jākustas, bet pieaugušajiem jā rūpējas, lai viņiem būtu tāda iespēja.

1.3. Līdzsvars un tā nozīme bērna attīstībā

Reizēm, pavērojot bērnus dažādās darbībās, kustībās un rotaļās, nākas secināt, ka bērnam atrodoties kustībā vai pat stāvot kājās ir nepietiekami attīstīta līdzsvara saglabāšanas spēja - spēja noturēt ķermeni noteiktā stāvoklī. Tāpēc nākas noskaidrot, kas tad īsti liecina par traucējumiem bērna līdzsvars sajūtas attīstībā, kuru izpausmes var būt šādas:

- bērns bieži krīt, klūp;
- kustības nav koordinētas;
- nevēlas rotaļāties;
- nepatīk nolēcieni, griešanās, baidās no augstuma;
- pārāk kustīgs;
- nav prasmju saskaņot darbību ar citiem bērniem, ar inventāru;
- pārvietojas ar sakumpušu muguru, nolaistu galvu, skatoties uz savām kājām;
- skrien uz pilnām pēdām;
- ir zems pašvērtējums (Karlovska, 2017)

Kas tad ir līdzsvars? Līdzsvars ir stabils stāvoklis starp ķermeni (neatkarīgi no pozas kādā tas atrodas) un zemes pievilkšanās spēku. Tādējādi par līdzsvara vingrinājumiem varam uzskatīt jebkurus vingrinājumus, jo, tos izpildot, ir jāaglabā stabils stāvoklis starp ķermeņa pozu un zemes pievilkšanās spēku. Savukārt jebkurš vispārattīstošs vingrinājums sekmē stājas veidošanos (Bula-Biteniece, Jansone, Piech, 2013).

Savukārt Ļ.Saveljeva raksta, ka līdzsvars ir:

- cilvēka spēja saglabāt stabilu ķermeņa pozu,
- cilvēka spēja noturēt ieņemto pozu uz kustīgas virsmas,
- cilvēka spēja miera stāvoklī noturēt līdzsvaru uz viena atbalsta punkta,
- cilvēka spēja noturēt līdzsvarā priekšmetu, lai tas nenokristu.

Centrālās nervu sistēmas darbības ir cieši saistītas ar ķermeņa līdzsvaru. Līdzsvars kā koordinācijas izpausmes forma norāda uz cilvēka spēju kontrolēt un saglabāt ķermeņa stāvokļus un pozu, arī ķermeņa pozas stabilitāti dažādu motoro darbību laikā.

Līdzsvaru iedala *statiskajā* un *dinamiskajā* līdzsvarā atkarībā no tā kāds ir pamats – nekustīgs vai kustīgs (Saveljeva, 2016).

Izpildot statiskos vingrinājumus, ķermenis pēc iespējas ilgāk jānotur noteiktā pozā, stājā. Pie statiskiem vingrinājumiem pieder dažādi pietupieni, stāvēšana uz vienas kājas, apstāšanās pēc straujas kustības.

Dinamiskie vingrinājumi tiek izpildīti visu veidu pamatkustībās – skrienot, soļojot, rāpojot, metot, lecot, un arī rotaļās. Tieši šie vingrinājumi - vingrinājumi kustībā - vislabāk

atbilst bērna attīstības īpatnībām, jo bērns ir kustīgs, aktīvs, ar lielu vēlmi visu pamēģināt (Karlovskā, 2017).

Vēsturiskus faktus, pedagoģiskus ieteikumus un idejas par cilvēka kustībās slēpto gudrību, par kustību ietekmi uz cilvēka veselību, par iekšējo līdzsvaru, ko rada kustības, ir apkopojusi un pētījusi S.Volmeše. Cilvēka smadzenes varētu nosaukt par organisma komandcentru, jo tās ir ne tikai mūsu domu orgāns, bet tās arī koordinē, regulē un kontrolē visas norises organismā. Smadzenes uztver, apstrādā informāciju, ko saņemam ar dzirdi, redzi, garšu, smaržu, un tausti, līdz ar to nodrošina ķermeņa kustības, spēju runāt, saprast un atcerēties dzirdēto, kā arī regulē emocijas.

Ap 1870. gadu zinātniekiem tikai doma vien, ka cilvēka smadzenes varētu būt saistītas ar kustībām, likās nepieņemama. Tikai vēlāko gadu pētījumos tika atklāts, ka kustības nepieciešamas smadzeņu iedzīvināšanai, lai radītu līdzsvaru starp abām smadzeņu puslodēm (labo un kreiso) un veicinātu jaunu smadzeņu šūnu veidošanos. S.Volmeše piekrist filozofam M.M.Pantī, kurš teicis, ka cilvēks ir psihiskā un fiziskā apvienojums. Fiziskās nodarbes un auguma kustības ir balstītas uz zināšanām. 20.gadsimta beigās P.Eriksons apstiprina, ka cilvēka smadzenes visa mūža garumā nepārtraukti rada jaunas nervu šūnas, bet, šo šūnu radīšanā vissvarīgākais faktors esot fiziskās nodarbes, vingrošana un kustības. Tādas ķermeņa kustības kā iešana, rāpošana, skatīšanās uz tuviem un tāliem priekšmetiem ir ļoti svarīgas smadzeņu attīstībai, auguma koordinācijai un jaunā apguvei. Ja rodas tāda sajūta, ka kļūsti nervozs, nonāc stresā vai zaudē koncentrēšanās spējas, tad, pildot lēnas kustības var atkal nomierināties un sakoncentrēties. Augumu līdzsvarojošas kustības var līdzsvarot arī smadzenes un jūtas (Volmeše, 2006).

Cilvēka smadzenes labvēlīgi ietekmē svaigs gaiss, vingrošana, ūdens, mūzika un dziesmas, skābeklis un proteīni. Lai uzlabotu smadzeņu darbību uzturā jālieto augļi, tie palīdz organismam uzturēt stabili cukura līmeni asinīs, bet no pedagoģiskā viedokļa ir svarīgi, lai smadzeņu darbības veicināšanai mācību procesā iekļautu kustības vai atvēlētu laiku fiziskām nodarbēm. Pateicoties kustībām, tiek iedarbinātas abas smadzeņu puslodes, tiek radīta iespēja radošumam uzplaukt un plesties plašumā. Līdz ar to uzlabojas sakarīguma aptveršana, secināšanas spēja un mazinās stresa līmenis.

Jušanas nervi nemitīgi pārvadā informāciju no auguma uz smadzenēm. Tie sajūt spiedienu, temperatūru, sāpes, pieskārienus, locītavu stāvokļus, muskuļu garumu un to spriegumu. Tātad arī pieskārieniem ir svarīga loma smadzeņu darbības veicināšanā.

S.Volmeše apgalvo, ka dažādus iesaipodus cilvēks uzņem ar acīm, ausīm, muti, degunu un ādu un B.Gustavsons šīs augumā esošās zināšanas, ko tas izpauž caur fiziskām darbībām, sauc par klusajām zināšanām, bet filozofs M.Polanis uzskata, ka cilvēks ir kā organisks

veselums, kurš saprot ar augumu un iegūst zināšanas caur augumu (piemēram, zināšanas, kuras palīdz noturēt līdzsvaru, braucot ar riteni, noturēties ūdens virspusē peldot) (Volmeše, 2006).

Auss ir dzirdes un līdzsvara orgāns, tajā atrodas skaņu uztveres receptori un receptori, kas uztver ķermeņa un tā atsevišķo daļu stāvokļa maiņu telpā un arī pārmaiņas ķermeņa kustības virzienā un ātrumā.

No muskuļiem, locītavām, cīpslām un iekšējā ausī novietotā līdzsvara orgāna (vestibulārā aparāta) iegūst informāciju bez kuras nav iespējama kustību regulācija. Vestibulārais aparāts – maņu orgāns iekšējā ausī, kas uztver visas ķermeņa stāvokļa maiņas, arī ietekmē cilvēka muskuļu tonusu vairākās ķermeņa daļās, nododot signālus dažādām muskuļu grupām sasprindzināties vai atslābināties, lai noturētu līdzsvaru. Par līdzsvara sajūtu atbild vestibulārais aparāts, bet liela nozīme ir redzes sajūtai, taustes sajūtai un kinestētiskai sajūtai (Karlovskā, 2017; Saveljeva, 2016).

R.Karlovskā, pamatojoties uz vairāku zinātnieku pētījumiem, apgalvo, ka primārais izziņas process, ar ko tiek saņemta informācija no iekšējās un ārējās pasaules, ir sajūtas. To fizioloģiskais aparāts sastāv no dažādiem analizatoriem, kuros ietilpst nervu šķiedras, receptori un noteikti smadzeņu apvidi. Viss šis analizatoru kopums veido sensoro sistēmu, un tieši sensoro sistēmu attīstība ir ļoti svarīga un arī ļoti nozīmīga līdzsvara noturēšanas spējas uzlabošanā. Attīstot visas maņas, veidosies laba līdzsvara noturība (Karlovskā, 2017).

Lai iegūtu kustības pieredzi un tādējādi optimālāk augtu un attīstītos, bērnam ir nepieciešamas dažādas kustības un fiziskās aktivitātes. Līdzsvara vingrinājumi palīdz trenēt redzes, kustību, ādas, vestibulāro analizatoru, tieši tāpēc līdzsvara vingrojumi pieder speciālajiem stājas veidošanas vingrojumiem. Ja bērnam nav līdzsvara sajūtas, viņam daudzas darbības kļūst grūti izpildāmas. Toties laba līdzsvara sajūta veicina labas stājas veidošanos un palīdz izvairīties no ātra noguruma. Tā kā līdzsvara sajūtas attīstību veicina vingrojumi, tad līdzsvara vingrinājumiem jābūt iekļautiem visās, mazam bērnam, domātajās programmās. Lai vingrinājumiem būtu lielāks efekts, tos ieteicams pildīt nodarbību sākumā, kad bērni vēl nav noguruši. Sākumā ieteicams pildīt vienkāršākus vingrinājumus, pamazām paaugstinot to sarežģītību. Lai veidotos automātiskās kustības, ieteicams vingrinājumus atkārtot, bet līdzsvara izjūtas sekmēšanai vingrinājumus ir nepieciešams mainīt, dažādot.

Laba līdzsvara sajūta palīdz koordinēti izpildīt kustības, pasargā no traumām, ļauj justies droši, veido stabilu stāju un pārliecību par sevi, kā arī nostiprina jostasvietas muskulatūru (Saveljeva, 2016).

Analizējot bērnu attīstības dažādus posmus, var noformulēt zināmu kopsakarību: sensoro sistēmu attīstība – līdzsvara sajūtas attīstība – pareizas stājas attīstība – laba veselība.

Arī bērna sociālā, intelektuālā un emocionālā attīstība ir cieši saistīta ar sajūtu orgānu darbības kvalitāti.

2-3 gadus vecie bērniem līdzsvara izjūtas attīstīšanai izmanto visas pamatkustības – soļošanu, skriešanu, rāpošanu, kāpšanu, bumbiņas mešanu, tveršanu, ripināšanu. Pamatkustības tiek iedalītas:

- cikliskajās kustībās – vienvēidīga cikla izpilde, kuru laikā viss ķermenis vai tā atsevišķas daļas ritmiski atgriežas sākuma stāvoklī (rāpošana, soļošana, skriešana),
- acikliskajās kustībās – darbības cikli neatkārtojas, katrai kustībai ir sava secība, darbību izpildē vajadzīga lielāka kustību koordinācija, uzmanības koncentrēšana, saskaņotība un griba (bumbiņas mešana, lēkšana).

Pamatkustības cilvēks izmanto savā daudzveidīgajā darbībā visās dzīves situācijās, turklāt viens no būtiskiem šo kustību komponentiem ir līdzsvars (Кенеман, Хухлаева, 1978).

Veicot dažādus vingrinājumus, veidojas gan kustību koordinācija, gan prasme orientēties apkārtējā vidē, gan prasme saskaņot savas kustības ar citiem, gan arī prasme izmantot dažādu veidu inventāru.

Pastāvīgi veicot dažāda veida kustības dažādā ātrumā un trenējot auguma apzināšanos, tiek radīti priekšnosacījumi fiziskam un garīgam līdzsvaram, bet elpošana un kustība ir svarīgi priekšnosacījumi, kas sekmē asins un enerģijas plūšanu un rada līdzsvaru augumā un domu pasaulē (Volmeše, 2006).

Ja muskuļi ir līdzsvarā, arī mūsu augums, visi iekšējie orgāni, pat domas ir līdzsvarā. Visas šīs garīgās un fiziskās lietas ir savstarpēji saistītas. Tieši no līdzsvara tālākattīstības ir atkarīgs arī bērna intelekts, kā mazulis attīstīsies, kā turpmāk iemācīsies lasīt, rakstīt, domāt un galu galā arī veidot attiecības ar cilvēkiem.⁴

Kopsavilkumā var secināt, ka sensorās sistēmas attīstība, līdzsvara sajūtas attīstība un pareizas stājas attīstība ir vieni no svarīgākajiem labas veselības priekšnosacījumiem. Lai bērns augtu un attīstītos, bērnam ir nepieciešams veikt dažādas pamatkustības, jo tās ir ļoti svarīgas smadzeņu attīstībai, auguma koordinācijai un visa jaunā apguvei. Iekļaujot pamatkustības dažādos fiziskos vingrinājumos tiek veicināta ne tikai līdzsvara attīstība, bet arī bērna attīstība un veselība.

⁴ Māmiņu klubs, 2018, <https://maminuklubs.lv/pirmsskola/ieteikumi-ka-bernam-trenet-lidzvaru-3556/>

2. Pētījuma uzdevumi, metodes un organizēšana

Izvirzītās hipotēzes pārbaudei par līdzsvara attīstīšanu dažādos līdzsvara vingrinājumos un fiziskajās aktivitātēs, veicot pedagoģisko eksperimentu un kontrolvingrinājumu testu 2-3 gadus veciem bērniem no 2018.gada aprīļa līdz 2018.gada oktobrim, tiek veikts praktiskais pētījums. Veicot praktisko pētījumu Rīgas privātajā pirmsskolas izglītības iestādes 1. jaunākajā grupā, pētījumā tiek iesaistīti 12 bērni – 5 meitenes un 7 zēni. Pētījuma sākumā 3 bērniem jau ir 3 gadi, bet 9 bērniem 2 gadi.

Praktiskā pētījuma mērķis - fizisko aktivitāšu kopuma izveide līdzsvara sekmēšanai 2-3 gadus veciem bērniem.

Lai sasniegtu darba mērķi un pierādītu hipotēzi, darbā izvirzīti šādi uzdevumi:

1. Analizēt pedagoģiski zinātnisko literatūru par bērnu vecumposma īpatnībām un fizisko aktivitāti;
2. Noteikt sākotnējo bērna līdzsvara līmeni;
3. Izveidot un praksē aprobēt vingrinājumu kopumu līdzsvara spēju sekmēšanai;
4. Novērtēt līdzsvara vingrinājumu kopuma efektivitāti.

Lai atrisinātu izvirzītos uzdevumus, darbā izmantotas šādas pētīšanas metodes:

- pedagoģiskais eksperiments (zinātniskā kategorija);
- kontrolvingrinājumu tests;
- matemātiski statistiskā analīze.

Praktiskā pētījuma gaitā svarīgi noteikt pētījumā iesaistīto 2-3 gadus vecu bērnu līdzsvara attīstības līmeni atbilstoši izstrādātajiem kritērijiem, bet pēc tam sagatavot un aprobēt līdzsvara vingrinājumu kopumu, kas palīdzētu 2-3 gadus veciem bērniem sekmēt un pilnveidot viņu līdzsvaru, lai pārlicinātos, vai atbilstošu līdzsvara vingrinājumu izvēle sekmēs bērna līdzsvaru, veicinās kustību koordināciju un savstarpējo komunikāciju, kā arī padarīs mācību procesu saistošāku bērniem.

Lai sasniegtu darbā izvirzītos uzdevumus, kā viena no pētījuma metodēm tika izmantots pedagoģiskais eksperiments. “Ar pedagoģiskā eksperimenta palīdzību pārbauda zinātniskas hipotēzes ticamību, atklājot konkrētas nianšes un eksperimenta dalībnieku reakciju dažādās situācijās un sakarībās. Veicot dabīgo pedagoģisko eksperimentu, jārikojas tā, lai tas netraucētu dabīgā procesa norises, nebūtu īpaši pamanāms” - tā par pedagoģisko eksperimentu izsakās V.Golubina (Golubina, 2007, 19). Savukārt Albrehta un Dravnieks uzsver, ka pedagoģiskais eksperiments ir iepriekš izplānots un sagatavots pedagoģiskais process, apzināti izmainot mācīšanās paņēmienus, metodes un pieejas, lai tiktu sasniegti vēlamie rezultāti.

Praktiskā pētījuma 1.posms tiek realizēts no 2018.gada 1.aprīļa līdz 2018.gada 15.aprīlim, kad tiek izvirzīti bērnu vērtēšanas kritēriji līdzsvara attīstībā un veikta bērnu novērošana, lai konstatētu problēmu – kas bērniem līdzsvara attīstības procesā sagādā vislielākās grūtības.

Lai sekmētu līdzsvara attīstību praktiskajā pētījumā izmantoti trīs kontrolvingrinājumi:

1) *Uzkāpšana uz 20 cm augsta paaugstinājuma un pārvietošanās pa to.*

Lai ievērotu pakāpenības principu, tādējādi nodrošinot bērna stabilitāti, jāmaina paaugstinājuma augstums un platums. 2-3 gadus veciem bērniem ieteicamais augstums ir 15-20 cm, bet platums 40-30 cm (Karlovska, 2017).

Svarīgi ir iemācīt bērniem pareizi uzkāpt uz paaugstinājuma un nokāpt no tā. Lai to izdarītu galvenie nosacījumi ir šādi:

- kāju celt augstu, pēdu uz sola nedaudz piespiest;
- pieaugušajam jāpalīdz atbalstot bērna plaukstu uz savējās;
- bērnam nokāpjot no paaugstinājuma, apmācības sākumā pieaugušais atbalstam padod roku (Karlovska, 2017).

2) *Ģērbšanās bez krēsliem, stāvēt kājās.*

Pie līdzsvara fizioloģiskā noslogojuma bērnam līdz 6 gadiem ģērbšanās ir fiziskā aktivitāte (izteikts līdzsvara vingrinājums) pie noteikuma, ja ģērbšanās nenotiek sēžot uz krēslīņa (Bula-Biteniece, 2016).

3) *Braukšana ar Dip Dap skrejriteni.*

Dip Dap skrejritenis saukts arī par līdzsvara riteni jeb balansa velosipēdu ir velosipēds bez pedāļiem, kas palīdz bērniem apgūt līdzsvara izjūtu un attīsta prasmes braukt ar velosipēdu. Īsā laikā bērni apgūst prasmi turēt līdzsvaru, stūrēt, pagriezties, kontrolēt velosipēdu un braukt patstāvīgi bez pieaugušo palīdzības. Izvēloties svarīgāko rotaļlietu, lai tiktu veicinātas bērna prasmes, par novērtēšanas kritēriju ir jāpieņem reālās fiziskās aktivitātes esamība un līdzsvara izjūtas, kā arī koordinācijas attīstības iespēja. Tieši pie šādām rotaļlietām tiek pieskaitīts līdzsvara, balansēšanas skrejritenis, kurš ir konstruēts, ņemot vērā līdzsvara sajūtas attīstības iespējas. Līdzsvara ritenis paredzēts bērniem vecumā no 1,5 – 5 gadiem, bet visbiežāk tiek izmantots 2-3 gadus veciem bērniem.

Līdzsvara spējas var attīstīt sistemātiski, veicot atbilstošus fiziskos vingrinājumus, efektīvākie līdzekļi līdzsvara spēju attīstībai ir: pozas noturēšana statiskos un dinamiskos

apstākļos ar atbalstu vai bez tā, ar redzes kontroli, bez redzes kontroles, proprioceptoru vingrinājumi.⁵

Izvērtējot bērna prasmes, veicot šos kontrolvingrinājumus, tika sastādīta tabula ar svarīgākajiem līdzsvara parametriem un trīs kritērijiem, par pamatu kritēriju izstrādei ņemot R.Karlovskas didaktiskos ieteikumus. (sk. 1. tabulu) Tādējādi šāda pieeja ļāva izvērtēt ne tikai bērna spēju izpildīt kontrolvingrinājumu, bet arī saglabāt to izpildi ilgākā periodā vai negaidītās situācijās.

1. tabula. 2-3 gadus vecu bērnu līdzsvara parametri un kritēriji

<i>Kritēriji</i> <i>Parametri</i>	<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>
Gērbšanās	Nostāv uz kājām ne ilgāk par 2 sek., ar rokām visu laiku turas, gērbjas sēžot uz krēsla	Var nostāvēt kājās 3-5 sekundes, ar rokām epizodiski turas, gērbjas sēžot uz grīdas	Izpilda darbību līdz galam, ar rokām neturas, gērbjas stāvot kājās
Uzkāpšana uz 20 cm augsta paaugstinājuma un pārvietošanās pa to	Ar palīdzību uzkāpj uz paaugstinājuma un pārvietojas pa to	Patstāvīgi uzkāpj uz paaugstinājuma, ar palīdzību pārvietojas pa to	Patstāvīgi uzkāpj uz paaugstinājuma un patstāvīgi pārvietojas pa to
Braukšana ar Dip Dap skrejriteni	Tura stūri, stabili stāv, neapsēžas uz sēdekļa	Tur braucienā stūri, sēžot uz sēdekļa pārvietojas ar braucamo ejot	Tura stūri, ar stūri spēj kontrolēt braukšanas virzienu sēžot uz sēdekļa, brīvi atsperas ar kājām no zemes

Lai noteiktu katra bērna sasniegto līmeni līdzsvara sekmēšanai, izvērtējot līdzsvara parametrus un kritērijus, balstoties uz teoriju, tika noteikts līdzsvara attīstības līmenis (sk. 2.tabulu).

2.tabula. 2-3 gadus veca bērna līdzsvara attīstības līmeņi

<i>Zems līmenis</i>	<i>Optimāls līmenis</i>	<i>Augsts līmenis</i>
Nav pietiekamu prasmju, lai veidotos līdzsvara kā īpašība	Ir apguvis prasmes uzdevuma izpildē, izpildes laikā tiek pieļautas nelielas neprecizitātes, kam nepieciešams līdzsvars kā īpašība	Apguvis, bērns viegli tiek galā ar uzdevumu, izpilda precīzi noturot līdzsvaru

⁵

Divus gadus vecam bērnam līdzsvara īpašība ir vienāda ar līdzsvara prasmi.

Vingrinājumi tiek piemēroti atbilstoši katra konkrētā bērna fiziskās sagatavotības (dotajā gadījumā līdzsvara spēju) un kustību prasmju pakāpei.

2.1. Bērna līdzsvara līmenis pirms pedagoģiskā pētījuma

Pēc kritēriju izvirzīšanas 2018. gada aprīlī tiek izvērtēti, kuriem grupas bērniem līdzsvara attīstībā, veicot kontrolvingrinājumus, ir vislielākās problēmas. Aprīļa sākumā veiktā pētījuma rezultāti atspoguļoti tabulā (sk. 3.tabulu). Kā jau iepriekš tika minēts - katrs kontrolvingrinājuma veids tiek vērtēts pēc trīs kritērijiem (sk. 2.tabulu).

3.tabula. Katra bērna sākotnējais līdzsvara attīstības līmenis

Bērna vārds, vecums pirms pētījuma - aprīlī	Ģērbšanās		Kāpšana uz paaugstinā- juma un pārvietošanās pa to		Braukšana ar Dip Dap skrejriteni		Kopējais individuālais rezultāts	
	pirms	pēc	pirms	pēc	pirms	pēc	pirms	pēc
Adriāns (2 gadi 4 mēneši)	1		1		1		3	
Amēlija (2 gadi 6 mēneši)	2		1		2		5	
Edvards (2 gadi 10 mēneši)	1		1		3		4	
Ēriks (2gadi 5 mēneši)	1		1		1		3	
Kate (2 gadi 4 mēneši)	1		1		1		3	
Katrīna (3gadi 1 mēnesis)	2		2		2		6	
Kristofers (2 gadi 3 mēneši)	1		1		1		3	
Martins (3 gadi 3 mēneši)	1		2		2		5	
Patrīcija (3 gadi)	1		2		2		5	
Reinis (2 gadi 10 mēneši)	1		2		3		6	
Ričards (2 gadi 5 mēneši)	1		1		2		4	
Veronika (2 gadi 11 mēneši)	2		2		3		7	

Aplūkojot 3.tabulu – *ģērbšanās*, var redzēt, ka bērnu *ģērbšanās* attīstības līmenis pirms pedagoģiskā eksperimenta ir ļoti zems (1). Tikai trīs bērniem (Amēlijai, Katrīnai un Veronikai) šis rādītājs ir mazliet augstāks (2) nekā pārējiem. Tas tiek izskaidrojams ar to, ka, pirmkārt un galvenokārt, bērni neprot *ģērbties*, jo vecāki visu izdara bērnu vietā, otrkārt – bērniem tiek uzvilkti sarežģīti apģērbi (šauras bikses, bikses ar stingru pogu, zēniem krekli ar mazām podziņām, meitenēm jakas, svārki, kleitas ar neskaitāmām pogām), kas ir ļoti nepiemēroti tik mazam bērnam, lai sekmētu pašapkalpošanās prasmes. Amēlijai un Katrīnai *ģērbšanās* attīstības līmenis ir augstāks nekā citiem bērniem, domājams tāpēc, ka abām meitenēm ļoti patīk spēlēt ar lellēm, to pucēšana, *ģērbšana* un *pārgērbšana* attīsta šo iemaņu. Katrīnai jau ir 3 gadi, kas arī varētu būt par iemeslu labākām pašapkalpošanās prasmēm, ir zināms, ka meitenes māte ir aizņemta ar savas karjeras veidošanu un izaugsmi darbā un meitenei netiek veltīta pietiekama uzmanība, līdz ar to bērns pats kļūst patstāvīgs.

Amēlijai *ģērbšanās* līdzsvara attīstības līmenis ir 2. Lai meitenei *ģērbšanās* process noritētu sekmīgi, tad skapītī atrodas piemērots apģērbs – vienkārši T-krekliņi, svārki, bikses ar pietiekami vaļīgu jostasvietu, krekliņi, džemperīši ar pietiekami plašu galvas daļu, zeķbikšu vietā meitenei bērnodārzā tiek piedāvāti leģingi un zeķītes, ko uzvilkt ir vieglāk un vecāki nesuspringst uz ātrumu – ikdienas steigā tiek atrasts laiks, lai meitenei rastos prasme apģērbties, līdz ar to tiek pilnveidota pašpārliecinātība, neatkarība, attīstīta bērna sīkā motorika (rāvējslēdzēji, knopes), lielā motorika (velkot bikses mēģina stāvēt uz vienas kājas), pacietība (pabeigt iesākto līdz galam), smadzeņu darbība (jādomā, ko un kādā secībā vilkt) un arī bērna valoda (ja darbības ne tikai tiek veiktas, bet arī izstāstītas, nosaukti apģērba gabali, krāsas).

Veronikai (*ģērbšanās* līdzsvara attīstības līmenis 2) līdz 2 gadu 11 mēnešu vecumam tiek dota neierobežota kustību brīvība. Meitene netiek ierobežota, tātad netiek ierobežota arī bērna attīstība kopumā, tāpēc tagad no visas grupas bērniem Veronika ir viskustīgākā un aktīvākā. Meitenes garderobē ir tādas drēbes, kas viņai pašai patīk, līdz ar to *ģērbšanās* process ir patīkams. Bērniem patīk *ģērbties*, ja tikai viņiem to ļauj un agri vai vēlu šīs prasmes attīstās.

Martins no grupas bērniem ir visvecākais - zēnam jau ir 3 gadi un 3 mēneši, taču *ģērbšanās* līdzsvara attīstības līmenis vēl ir ļoti zems – 1. Tas izskaidrojams ar jau pieminēto vecāku lielo rūpību, neapzinoties, ko viņi nodara bērna attīstībai. Dažus metrus, kas jānoiet no pirmsskolas iestādes vārtiņiem līdz iestādes ārdurvīm, Martins tiek nests uz rokām, garderobē zēnam netiek dota iespēja pašam *ģērbties*, bet to dara abi vecāki un pie tam vienlaicīgi – māte bērnam uzvelk kreklu, bet tēvs bikses. Tā tiek slāpēta bērna tieksme uz patstāvību, līdz ar to tiek bremsēta līdzsvara spēju attīstība. Jāpiekrīt Ē.Eriksona atziņai, ka tad, ja bērnam ļauj patstāvīgi veikt to, kas ir viņa spēkos, nesteidzina un nekritizē, tad bērnam rodas izjūta, ka viņš

pārvalda savas kustības un apkārtni (Dzintere, Stangaine, 2005). Pēc teorijā analizētās literatūras ir zināms, ka bērna galvas smadzeņu attīstība un augšana ir atkarīga gan no tā, cik daudz tās tiek nodarbinātas, gan arī no sīkās motorikas veiktības. Ja bērnam netiek attīstītas ķermeniskās kustību vajadzības, viņš var sākt atpalikt no saviem vienaudžiem – sliktāk iegaumēs, zīmēs, veidos, pasīvāk piedalīsies sevis “apkalpošanā” – lēnāk mazgāsies un ģērbiesies. Bērns vienmēr grib darboties un palīdzēt pieaugušajam, lai arī viņam tas vēl tik labi neizdodas. Bet pieaugušie vairāk priecājas par mazkustīgu, klusu – “ērtu” bērnu, labi neapzinoties to, ka šāds ērtums bērna veselībā un viņa tālākajā attīstībā kļūst par neatgriezenisku zaudējumu (Bula-Biteniece, Jansone, Piech, 2013).

Apskatot *kāpšana uz paaugstinājuma un pārvietošanās pa to* (sk.3.tabulu), jāatzīmē to, ka aprīlī šī prasme bērniem attīstīta mazliet labāk nekā ģērbšanās prasme – 5 bērniem (Katrīnai, Martinam, Patrīcijai, Reinim un Veronika) ir optimāls līmenis – bērns apguvis prasmes uzdevuma izpildē un izpildes laikā tiek pieļautas nelielas neprecizitātes, kam nepieciešams līdzsvars kā īpašība. Bērniem tik zems rādītājs ir tāpēc, ka izpaliek vecāku un bērnu kopīgas pastaigas, no mājām uz bērnudārza un no bērnudārza uz mājām bērni tiek nogādāti ar automašīnu, to mazo ceļa gabaliņu no pirmsskolas iestādes vārtiņiem līdz ārdurvīm daudzi bērni tiek nesti rokās. Bērnam tiek aizliegts kāpt uz apmales, kāpt pa kāpnēm.

Amēlijai *kāpšanas un pārvietošanās prasmes pa paaugstinājumu* sagādā grūtības, lai gan meitene ārpus bērnudārza apmeklē vingrošanas pulciņu. Kā mazliet vēlāk noskaidrojas, meitenei ir bailes, nav ticības saviem spēkiem, ka viņa to spēj izdarīt bez pieaugušā palīdzības. Bērna bailes ir normāla parādība, tās ir pārvaramas un tieši ar pieaugušā palīdzību. Amēlijas kāpšanas un pārvietošanās pa paaugstinājumu prasme tiek attīstīta darot. Svarīgi ir būt blakus bērnam.

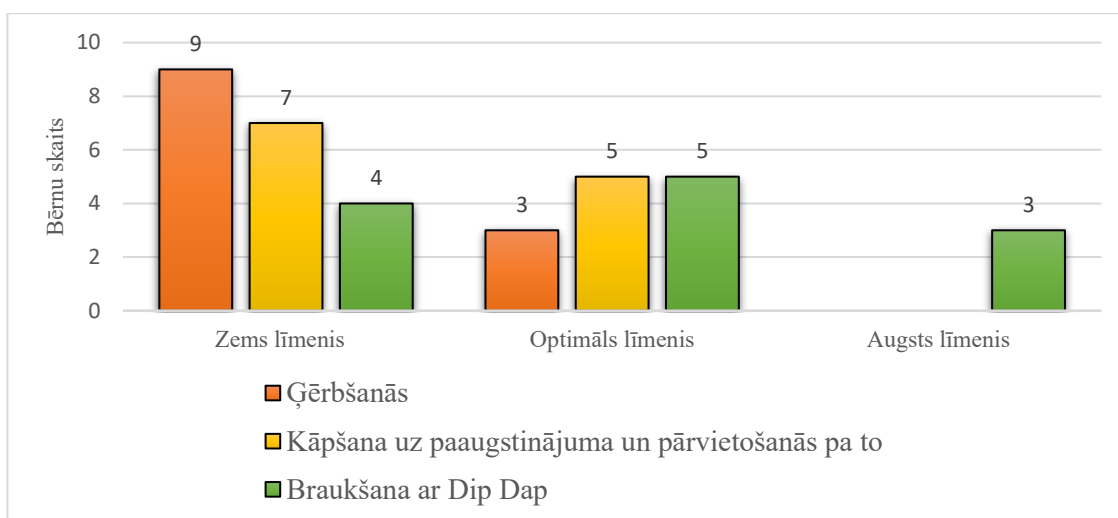
Apskatot Martina, Patrīcijas un Reiņa rezultātus, tiek secināts, ka *kāpšanā uz paaugstinājuma un pārvietošanās pa to*, viņiem ir optimāls līmenis, salīdzinoši ar ģērbšanās prasmēm, kur viņiem ir zems līmenis. Tas tāpēc, ka Patrīcija kopā ar tēti, lai arī ne pastāvīgi, bet diezgan bieži dodas uz/no bērnudārzu(-a) kājām, jo dzīvo netālu, iespējams - meitenei ceļā nākas gan uzkāpt, gan nokāpt no kāda paaugstinājuma (ietves apmale), iegriežoties arī kādā pa ceļam pamanītā bērnu laukumīnā. Reinim ir labi attīstīta līdzsvara izjūta, bet pietrūkst ģērbšanās prasmes, jo bērnam šī prasme tiek bremsēta. Savukārt Martins ir ļoti neatlaidīgs. Lai arī kustības ir neveiklas un neprecīzas, savam vecumam neatbilstošas, zēns kāpj. Viņu nebaida kritieni. Šajā gadījumā ir izteikts “Es pats!”, “Es protu!” kad uz pieaugušā mēģinājumu palīdzēt zēns atbild ar noliegumu. Tā ir bērna tieksme uz patstāvību, kas ir atbalstāma. Katrīnai un Veronikai ir optimāls līmenis. Vingrinājums tiek veikts ļoti pārliecinoši un ātri, pavisam maz pietrūkst līdz augstam līmenim.

Aplūkojot *braukšana ar Dip Dap skrejriteni* (sk.3.tabulu), tiek secināts, ka šajā kontrolvingrinājumā bērniem veicas vislabāk – 3 bērniem (Reinim, Edvardam un Veronikai) ir augsts līmenis – bērni tura stūri, spēj kontrolēt braukšanas virzienu sēžot uz sēdekļa, brīvi, pārliecinoši atsperas ar kājām no zemes. Reizēm šķiet, ka Veronikai, kura ne mirkli nevar nosēdēt mierīga, braukāšana ar Dip Dap ir pārāk vienmuļa un vienkārša kustība (bērnudārzā ierobežots laukums), meitenei labāk patīk skriet, lekt, darboties ar dabas materiāliem, savu fantāziju izpauž dažādās iztēlošanās (manipulatīvās) rotaļās, lomu-sižeta rotaļās. Meitenei vienmēr līdzī no mājām tiek ņemta kāda rotaļlieta. Tas ir labi - kā ir teikusi D.Dzintare un I.Stangaine – tieši ar rotaļlietu palīdzību bērns izdara dažādas darbības, tā vingrinot gan savu kustību koordināciju, gan roku veiclību, gan muskuļu regulāciju. Vērojot bērnus, jāpiekrīt A.Vallonam, kurš ir secinājis, ka bērna lielā muskuļu regulācija, t.i., rupjā motorika tiek apgūta vispirms, kas nodrošina pozu un līdzsvara kontroli, un tikai pēc tam tiek apgūta mazo muskuļu regulācija, t.i., smalkā motorika, kas nodrošina kustību precizitāti un elastīgumu (Dzintere, Stangaine, 2005).

Edvardam un Reinim braukšanā ar Dip Dap skrejriteni ir augsts līmenis, tas izskaidrojams ar to, ka viņiem abiem ir vecākie brāļi, līdz ar to Dip Dap skrejritis ir “mantojums”, kurš ir pieejams uzreiz, kad bērnam par to rodas interese. Zēni ar skrejriteni nav šķirami. Līdzsvara prasme abiem zēniem šajā vingrinājumā attīstīta perfekti.

Adrianam, Ērikam, Katei un Kristoferam braukšanā ar Dip Dap skrejriteni līdzsvara attīstības līmenis ir zems tāpēc, ka Adrianam, Ērikam un Kristoferam nav skrejriteņa, bet Kate, lai arī skrejritis katru dienu tiek atnests uz bērnudārzu, ar to nebrauc, acīmredzot meiteni pagaidām šī aktivitāte neaizrauj. Toties Kristofers (jaunākais bērns grupā) par Dip Dap skrejriteni izrāda ļoti lielu interesi. Tieši tas ir vissvarīgākais iemesls – bērna ieinteresētība, lai veiktu šo darbību. Tātad - tiklīdz zēnam būs iespēja izmēģināt braukšanas prasmi, viņš ātri vien to apgūs.

Lai uzskatāmi aplūkotu visu bērnu kopējos rezultātus trijos kontrolvingrinājumos, tiek sastādīta diagramma (sk.1.attēlu).



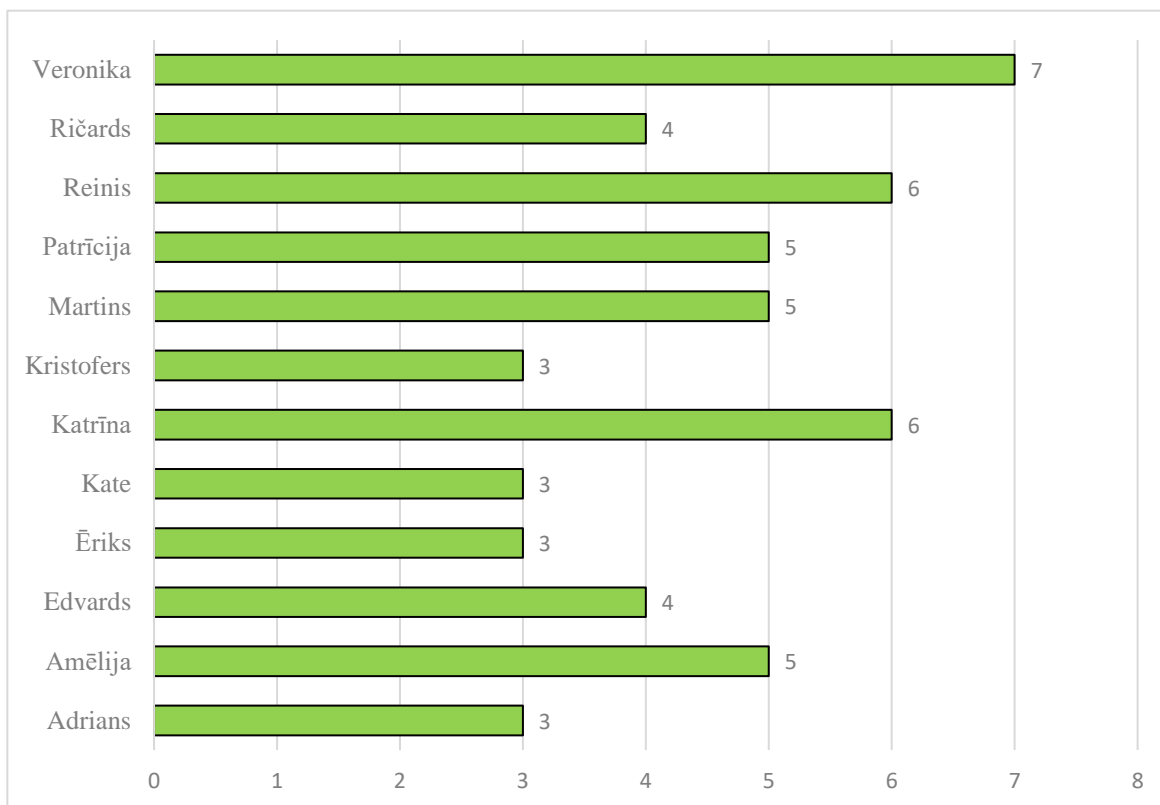
1.attēls. Triju kontrolvingrinājumu salīdzināšana aprīļa mēnesī

1.attēlā aplūkojams visu triju kontrolvingrinājumu apkopojums aprīļa mēnesī. Var redzēt, ka *ģērbšanās* līdzsvara attīstības līmenis ir viszemākais – 9 bērni nespēj noģērbties un apģērbties stāvot kājās ilgāk par 2 sekundēm, tiek meklēts kāds atbalsts, pie kura pieturēties. Gatavojoties diendusai, tiek izmantoti krēsli. Tikai trīs bērniem no 12 izdodas nostāvēt kājās 3-5 sekundes (vienam ir 3 gadi).

Uzkāpšanā uz paaugstinājuma un pārvietošanās pa to zems līmenis ir 7 bērniem un optimāls līmenis ir 5 bērniem. Nedaudz labāki rezultāti nekā *ģērbšanās* prasmēm. Vislabākie rezultāti, kā redzam, ir braukšanai ar Dip Dap, jo šajā kontrolvingrinājumā jau parādās līdzsvara attīstības augsts līmenis.

Apkopojot visu trīs kontrolvingrinājumu līdzsvara attīstības rezultātus un aplūkojot 2. attēlu, var redzēt, kāds katram bērnam ir līdzsvara attīstības līmenis aprīlī.

Lai iegūtu kustību pieredzi un tāpēc pēc iespējas optimālāk augtu un attīstītos, bērnam ir nepieciešamas dažādas kustības un fiziskās aktivitātes. Daudzi bērni nav pietiekami aktīvi un tādēļ viņiem nav pietiekami attīstīts līdzsvars un koordinācija. Tas tiek novērots arī grupas bērnu individuālajos rezultātos aprīlī (sk. 2.attēlu).



2. attēls. Bērna kopējais līdzsvara attīstības līmenis pirms pedagoģiskā eksperimenta

Aplūkojot 2.attēlu, kur saskaitīti un apkopoti visi trīs kontrolvingrinājumu rezultāti, var secināt, ka viszemākais līdzsvara attīstības līmenis ir Adrianam, Ērikam, Katei un Kristoferam - visjaunākajiem grupas bērniem. Optimāls līmenis ir diviem bērniem – Reinim un Katrīnai, ļoti tuvu optimālajam līmenim ir 3 bērni – Amēlija, Martins un Patrīcija, bet gandrīz augsts līmenis ir tikai vienam bērnam – Veronikai, savukārt Ričards un Edvards tikai mazliet pārsniedz zema līmeņa rādītāju.

Fiziskā attīstība ir visuzskatāmākā, attīstību citās jomās izvērtēt ir grūtāk. Bērna attīstību ietekmē vairāki faktori – iedzimtas anomālijas, slimības, sarežģījumi ģimenē u.c.. Katra no šīm problēmām prasa citādu risinājumu un tām ir dažādi iespējamie iznākumi. Lai arī kāda būtu bērna attīstības problēma, pats galvenais ir to pietiekami ātri pamanīt, lai tā pēc iespējas mazāk aizkavētu bērna vispārējo attīstību. Mazi bērni savas emocijas izsaka ar kustībām, pozām, žestiem, tāpēc skolotājam jāprot saskatīt bērnu pārdzīvojumus, emocijas, kas izteiktas bez vārdiem.

Jo labāk skolotāja pazīst katru bērnu, jo precīzāk spēj viņiem piedāvāt tieši to, kas tajā brīdī visvairāk nepieciešams, tāpēc tiek sniegts neliels pētījuma dalībnieku raksturojums fiziskajā attīstībā.

1. *Adrians* – zēnam ir izteikts muskuļu sasprindzinājums – tonuss, bērnam ir grūtības pildot fiziskos vingrinājumus, darbojoties ar maziem priekšmetiem, bieži krīt, bet neskatoties uz to, mēģina, cenšas un arī patīk darboties līdzīgiem bērniem.
2. *Amēlija* – aktīva, darboties griboša meitene, ar lielu prieku iesaistās visās aktivitātēs.
3. *Edvards* – kustību aktivitāte atkarīga no garastāvokļa. Ja tas ir labs, zēns ir ļoti aktīvs, cenšas izpildīt visus rādītos vingrinājumus. Ļoti kustīgs, viens no labākajiem Dip Dap braucējiem vienaudžu vidū.
4. *Ēriks* – zēns, kuram vajadzīga īpaša uzmanība, reizēm mēdz būt ļoti agresīvs, kopīgajās grupas aktivitātēs iesaistās nelabprāt, parasti vēlas būt pats par sevi, ir ļoti pasīvs, zēnam grūti koncentrēties, ātri zūd pacietība. Labprāt darbojas ar beramajiem pārtikas produktiem (pēc Montessori), kinētiskajām smiltīm, ja pieaugušais spēj bērnu ieinteresēt, tad piedalās arī fiziskajās aktivitātēs.
5. *Kate* – mazkustīga, meitene ar grūtībām veic dažādus fiziskos vingrinājumus, pagrūti aktīvi izpildīt kustības, bet, ja ir individuāla pieeja, meitene ar prieku darbojas līdzīgi.
6. *Katrīna* - aktīva un ļoti atsaucīga meitene, izpilda un saprot visas skolotājas vārdiskās instrukcijas, labprāt piedalās visās fiziskajās aktivitātēs, patīk savas izdomātas rotaļas.
7. *Kristofers* – kopīgajās fiziskajās aktivitātēs iesaistās nelabprāt, vienmēr mēģina “aizslīdēt” kaut kur citur, izlikdamies, ka neko nav dzirdējis. Labprāt nedarītu pilnīgi neko.
8. *Martins* – vecākais bērns grupā, bet savam vecumam (3 gadi 3 mēneši) izteikti neveiklas, neprecīzas pamatkustības, nav attīstītas pašapkalpošanās prasmes (skubinot un mudinot ģērbjas tikai ar pieaugušā palīdzību).
9. *Patrīcija* – Ļoti patīk zīmēt, prot krāsot, nepārkrāsojot malas. Fiziski attīstījusies labi, bet, ja meitenei būtu iespēja izvēlēties, tad labāk izvēlētos kādu nodarbi pie galda, bet nevis fiziskās aktivitātes.
10. *Reinis* – savam vecumam atbilstošus pamatuzdevumus veic, taču varētu izrādīt lielāku interesi, darbojoties bez pieaugušā uzaicinājuma, izteikti labi jūtas uz Dip Dap skrejriteņa.
11. *Ričards* – kustīgs, darboties gribošs, bez grūtībām veic dažādus fiziskos vingrinājumus, vienmēr cenšas bez pieaugušā palīdzības gan apģērbties, gan noģērbties.
12. *Veronika* – ļoti kustīga un aktīva meitene. Viss padodas diezgan viegli un bez piepūles. Vienmēr grib būt vadošā un uzspiest citiem savu gribu, ļoti pašpārliecināta par savu prasmi un veiksmi. Patstāvīgi veic pašapkalpošanās darbības.

Balstoties uz novērojumiem tiek noteikti galvenie trūkumi katram no grupas bērniem, un tas ļauj individualizēt mācību procesu. Nosakot bērnu individuālo līmeni līdzsvara attīstībā katrā no trim kontrolvingrinājumiem un kopējo līdzsvara attīstības līmeni pirms pedagoģiskā eksperimenta, tiek izveidots vingrinājumu komplekss, ņemot vērā katra bērna individuālos sasniegumus. Ir labi zināms, ka bērni un arī viņu prasmes un iemaņas attīstās vislabāk, ja viņi ir ieinteresēti un ir izveidota attiecīga, droša vide, kura rosina pētīt un būt radošiem. Tā kā galvenais līdzeklis pirmsskolas vecuma bērnu aktīvai darbībai ir rotaļa, tad tā tiek saglabāta kā pamats bērna personības un izzīņas sfēras attīstībai, emocionālajam komfortam, līdzsvaram, prieka, apmierinājuma, brīvības un drošuma izjūtai (Krinkele, 2002).

Praktiskā pētījuma 2.posms notiek no 2018. gada 15.aprīļa līdz 2018.gada 15.jūnijam un turpinās no 2018.gada 15.augusta līdz 2018.gada 30.septembrim, kad tiek veikta pedagoģiskā pētījuma sagatavošana un vingrinājumu kopumu aprobēšana, kas tiek izmantota līdzsvara spēju sekmēšanai.

Lai sagatavotie vingrinājumi pēc iespējas vairāk palīdzētu bērniem attīstīt līdzsvaru, autore sev izvirza sekojošus uzdevumus:

- veidot bērniem interesantu un saistošu vingrinājumu kopumu ne tikai rotaļnodarbībās, bet arī ikdienā, lai noturētu bērnu uzmanību un rosinātu vēlmi aktīvi darboties;
- darbu vadīt tā, lai bērni, kad apguvuši pamatkustības un dažādas kustību rotaļas, kurās tās iekļautas, šīs rotaļas patstāvīgi izmantotu pastaigu laikā;
- atkārtot dažādus vingrinājumus katru dienu, jo atkārtošana dod vislabākos rezultātus, cenšoties vienmēr ietvert kaut ko jaunu, kas balstās jau uz zināmo, apgūto.
- lietot dažādas organizācijas formas (darbs pāros, grupās), kas veicinātu bērnu savstarpējo sadarbību un komunikāciju;
- rosināt labvēlīgu vidi bērnu aktīvai līdzdarbībai.

Visu veidoto vingrinājumu galvenais mērķis ir sekmēt bērnu līdzsvara attīstību

2.2. Līdzsvara vingrinājumu kopums 2-3 gadus veciem bērniem ikdienā

Lai nodrošinātu organisma fizioloģiskās funkcijas, pirmsskolas vecuma bērnam katru dienu tiek dota iespēja ne mazāk kā 3-4 stundas pavadīt kustībā svaigā gaisā. Ļoti svarīgi ir atbalstīt bērna vēlmes un prasmes pārvarēt dažādus šķēršļus – pārlēkt, apskriet, izlīst, patstāvīgi iztēloties un izvēlēties dažādus izpildes paņēmienus un veidus. Bērniem vienmēr ir liels prieks, ja viņiem kaut kas izdodas. Kustoties bērniem tiek pilnveidots un bagātināts emocionālais noskaņojums. Veiksmīgi veiktiem vingrinājumiem seko vēlme vēl kaut ko paveikt, kaut ko iemācīties, protams, ja no pieaugušo puses tiek dota šī iespēja. Tāpēc tiek darīts viss, lai bērni augtu kustīgi, dzīvespriecīgi un veseli. Kustību aktivitātes sekmē elpošanas sistēmas attīstību un arī ietekmē skeleta attīstību. Fiziskā slodze padara kaulus daudz izturīgākus, savukārt labi attīstīta muskulatūra nosaka cilvēka stāju un ir labs veselības rādītājs. Pareiza stāja labvēlīgi ietekmē elpošanu, sirdsdarbību un pārējās organisma funkcijas, par ko raksta R.Karlovskā, I.Elnebija, I.Puškarevs, E.Brēmanis u.c. autori. Tāpēc ļoti nozīmīgi ir veidot bērniem pozitīvu attieksmi pret kustībām, fiziskajiem vingrinājumiem, ko veiksmīgi var realizēt pieaugušie – skolotāji un vecāki. Vadoties pēc aktuālajām bērnu pamatkustību, apguves nepilnībām un konkrētās grupas bērnu interesēm, katru dienu tiek organizēti dažādi vingrinājumi (10 iekštelpās, 10 rotaļlaukumā), bieži vien tos variējot, lai bērniem ir lielāka interese. Visas kustību aktivitātes tiek pakārtotas dienas ritam.

Līdzsvara vingrinājumi ir daudz un dažādi, tāpēc līdzsvara sekmēšanas līdzekļu kopumā tiek iekļauti vingrinājumi, kuri ir gan interesanti, gan līdzsvara spēju sekmējoši un kuri atbilst konkrētajam audzēkņu vecumposmam.

Rīta cēliens līdz brokastīm

Skolotāja sagaida katru bērnu, sasveicinās, piedāvā bērnam dažādus viņu interesējošus darbiņus. Rīta cēlienā skolotāja grupā ir novietojusi vairākus šķēršļus – kartona kastes, krēslus, dažāda garuma auklas, paklājiņu ar daudzkrāsainiem apliem, ir arī pieejamas vieglas, daudzkrāsainas plastmasas bumbiņas – notiek darbs pie pamatkustību attīstīšanas tiem bērniem, kuriem tas visvairāk nepieciešams, piemēram, uz paklāja tiek aicināti palēkāt tie bērni (lec kā “zaķēni”), kuriem ir nepietiekami attīstīta lēkšana ar abām kājām uz priekšu, pie bumbu ripināšanas un mešanas grozā tiek aicināti tie bērni, kuriem ir grūtības ar bumbas ripināšanu vai mešanu mērķī, turklāt tiek novērots, ka šī darbošanās patīk visiem bērniem., tāpat kā balonu mētāšana. Zēni, kuriem ļoti patīk spēlēt ar mašīnām, tagad rāpojot manevrē cauri un ap šķēršļiem, tā nostiprinot un pilnveidojot kustības. Jāpiebilst, ka, lai arī bērni paši izvēlas tās rotaļas, kurās vēlētos darboties, tomēr skolotāja ievirza bērnu darbību, nekādā veidā neierobežojot bērnu brīvību.

Rīta cēlienā kamēr bērnu vēl nav pārāk daudz, tad ir iespēja vairāk uzmanības veltīt vienam konkrētam bērnam. Piemēram, Amēlijai, balstoties uz to, ka uzkāpšana uz paaugstinājuma pirms pedagoģiskā pētījuma (sk. 3.tabula) sagādā lielas grūtības, rīta cēlienā vislielākais uzsvars tiek likts uz kāpšanu, sākumā piedāvājot pavisam zemu paaugstinājumu, kur uzkāpt, pēc tam, kad meitenei ir radusies drošības un pārliecinātības sajūta, augstums pamazām tiek paaugstināts, nepārsniedzot 20 cm. Atbalsts tiek saņemts no vecākiem, kuri atbalsta skolotāju un meiteni diezgan agri atved uz pirmsskolas iestādi, lai skolotājai būtu iespēja darboties ar Amēliju individuāli. Adrianam uzsvars tiek likts uz rāpošanu, jo bērnam šī kustība zīdainā vecumā netiek attīstīta (pamatojoties uz vecāku teikto). Martinam vislielākās grūtības sagādā lekšana, tāpēc katru rītu zēnam vairāk tiek sekmētas tieši lekšanas prasmes. Savukārt, darbojoties ar Kati svarīgs ir vingrinājuma demonstrējums, skolotājas atbalsts, iedrošinājums un uzslava.

Rīta aplis

Rīta aplī tiek izmantots viss, kas saistīts ar kustībām – kustīga rīta dziesmiņa, rīta vingrošana, sasveicināšanās, piemēram, ripinot vai metot bumbu. Katru rītu kustības tiek dažādotas. Kustīgas dienas sākums iesākas ar kustīgu rīta dziesmiņu (sk.1., 2., 3.pielikumu).

Katru rītu tiek organizēta rīta vingrošana (sk.4.tabulu). Rīta vingrošanu skolotāja organizē tīrā, labi vēdinātā telpā. Tiek atkārtota un nostiprināta bērnu prasme soļot (tiek nostiprināti dažādi soļošanas veidi), pietuities (daudziem bērniem tieši pietuipšanās sagādā vislielākās grūtības), palēkties, skriet.

4.tabula. Rīta vingrošana vienai nedēļai

<i>Rīta vingrošana “Vingrojumi ar lakatiņu”.</i>	
Sākumā bērni tiek aicināti uz rotaļu “Saulīte un lietutiņš”. Bērni <i>soļo un skrien</i> . Pēc skolotājas izsauciena “Lietus!” <i>apstājas un uzliek lakatiņu uz galvas</i> - “Paslēpsimies!”. Beiguši rotaļu, bērni nostājas aplī.	
<ul style="list-style-type: none"> • Sākuma stāvoklis: kājas nedaudz plati, lakatiņš saņemts rokā, <i>vēzē lakatiņu augšā, lejā.</i> 	atkārto 3x
<ul style="list-style-type: none"> • Sākuma stāvoklis: guļus uz muguras lakatiņš tiek turēts rokās. <i>Pārvelties uz vēderu un atpakaļ</i> (“zīmulis ripo”, “kaķis gozējas saulītē”). Tiek palīdzēts tiem bērniem, kuri vingrinājumu nevar izpildīt patstāvīgi. 	atkārto 6x
<ul style="list-style-type: none"> • Sākuma stāvoklis: guļus uz muguras, lakatiņš saņemts abās rokās priekšā. <i>Kājas saliec, ar lakatiņu pieskaras ceļgaliem, iztaisno kājas, lakatiņš kā sākumā.</i> 	atkārto 2x
<ul style="list-style-type: none"> • <i>Palēcieni uz vietas uz abām kājām, pārmaiņus ar soļošanu.</i> • <i>Soļošana uz pirkstgaliem, lakatiņš uz galvas. Nolikot lakatiņus uz grīdas, pārsoļo lakatiņiem pāri.</i> 	atkārto 4x

<p style="text-align: center;"><i>Rīta vingrošana "Lācītis vingro"</i></p> <p>Skolotāja izber bumbas no groza. Bērni tās salasa un saliek atpakaļ grozā. Pēc tam bērni nostājas aplī.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sākuma stāvoklis: kājas nedaudz plati, bumba lejā satverta abās rokās. <i>Bumbu paceļ augšā, pastiepjās</i> ("mums ir skaistas bumbas") <i>un nolaiž bumbu lejā.</i> • Sākuma stāvoklis: stāvus, bumba uz grīdas, <i>pietupstas, pieskaras bumbai</i> ("bumba ir apaļa"), <i>iztaisnojas.</i> • Sākuma stāvoklis: sēdus, kājas plati, bumbu satver abās rokās. <i>Noliekties uz priekšu, piesist ar bumbu pie grīdas starp kāju pēdām un iztaisnoties.</i> • Sākuma stāvoklis: stāvus, bumba uz grīdas. <i>Palēcieni uz vietas ar abām kājām.</i> Izpildīt 15-20 sekundes, pārmaiņus ar soļošanu. • <i>Soļošana uz pirkstgaliem, bumba priekšā.</i> Bērni brīvi rotaļājas ar bumbu – ripina, met pret grīdu. Tad bumbas salasa un saliek grozā. 	<p>atkārto 2-3 x</p> <p>atkārto 6 x</p> <p>atkārto 4x</p> <p>atkārto 4 x</p> <p>atkārto 2 x</p>
<p style="text-align: center;"><i>Rīta vingrošana "Putniņi"</i></p> <p>Krēslus izvieto aplī. Bērni soļo un skraida izklaidus ("putni lido"). Pēc signāla "Putni ligzdās!" apsēžas uz krēsla.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sākuma stāvoklis: sēdus uz krēsla, <i>pacelt rokas sānis, pavēzēt, nolaist</i> ("putni vēzē spārnus"). Mugura taisna, galva pacelta. • Sākuma stāvoklis: stāvus ar seju pret krēslu. <i>Noliekties uz priekšu, uzsist ar delnām vairākas reizes pa krēsla sēdekli, tad iztaisnoties</i> ("putni knābā"). • Sākuma stāvoklis: sēdus uz krēsla, ar rokām turēties pie sēdekļa malām, <i>pagriezt ķermeni uz vienu un otru pusi</i> ("putniņi meklē graudus") • <i>Palēcieni uz abām kājām</i> ("putni paēduši lēkā") <i>pārmaiņus ar soļošanu.</i> • <i>Soļošana uz pirkstgaliem</i> ("iesim klusu, lai nenobaidītu putniņus") 	<p>atkārto 2x</p> <p>atkārto 6x</p> <p>atkārto 4x</p> <p>atkārto 2-3x</p> <p>pilda 20s</p> <p>atkārto 2x</p>
<p style="text-align: center;"><i>Rīta vingrošana "Jautrā pastaiga"</i></p> <p>Bērni soļo pa pāriem ("Iesim pastaigāties"), skrien, tad soļo augstu ceļot ceļgalus. Nostājas aplī.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sākuma stāvoklis: kājas nedaudz plati. Uzlikt rokas uz galvas, <i>pacelt rokas augšā</i> ("Kur ir saulīte?"), <i>pastiepties, rokas nolaist.</i> • Sākuma stāvoklis: stāvus, <i>pacelt rokas sānis, saliekt vienu kāju ceļgalā</i> ("gailītis stāv"), <i>nolaist.</i> Atkārto ar katru kāju. • Sākuma stāvoklis: balsts sēdus, kājas plati, <i>noliekties uz priekšu, pieskarties kāju pirkstgaliem, iztaisnoties.</i> • <i>Palēcieni uz vietas, plaukšķinot rokas.</i> <p>Nobeigumā parastā soļošana, pārmaiņus ar soļošanu uz pirkstgaliem.</p>	<p>atkārto 6x</p> <p>atkārto 2 x</p> <p>atkārto 2 x</p> <p>izpilda 15s</p>

<i>Rīta vingrošana "Vāverīte vingro"</i>	
Skolotāja izber no groza čiekurus un aicina bērnus salasīt tos. Bērni salasa un saliek čiekurus grozā. Bērni <i>skrien un soļo</i> aiz skolotājas, katrā rokā pa čiekuram, tad nostājas aplī apkārt grozam.	atkārto 2 x
<ul style="list-style-type: none"> • Sākuma stāvoklis: kājas nedaudz plati, čiekuri rokās. <i>Pacelt čiekurus augšā</i> ("Parādiet čiekurus!"), paslēpt aiz muguras. • Sākuma stāvoklis tas pats. Čiekuri priekšā uz grīdas. <i>Pārsoļot pāri čiekuriem, pagriezties apkārt.</i> • Sākuma stāvoklis: <i>guļus uz vēdera, rokas saliektas. Iztaisnot rokas</i> ("ir čiekuriņi"), <i>saliekt rokas</i> ("nav čiekuriņu"). 	atkārto 6 x
	atkārto 2-3x
	atkārto 4 x

Ar fiziskajām aktivitātēm tiek veicināta bērna personības emocionālā un sociālā attīstība, sekmēta līdzsvara attīstība, izjūsts kustību prieks. Redzot, ka bērns vēl tā īsti nav pamodies, skolotāja mudina viņu izstaipīties, jo izstiepšanās uzlabo muskuļu darbību, bet žāvāšanās izkustina sejas muskuļus un bagātina organismu ar skābekli. Katru rītu izpildāmās kustības tiek dažādotas, atkarībā no tā, kas pie bērniem ir ieradies ciemos – lācis, kaķis, tārpiņš u.c. Rīta vingrošana sākas ar soļošanu, pārmaiņus izpildot skrējieni. Mazam bērnam vingrošana prasa zināmu piepūli un, jo mazāks ir bērns, jo grūtāk bērnam tā ir veicama bez pieaugušā aktīvas līdzdalības. Ja tiek vingrots katru dienu, tad bērniem veidojas ieradums to darīt katru rītu. Bērni tiek pieradināti pie noteiktas dienas kārtības un organizēti sākt dienu,. Sākumā bērni soļo un skrien izklaidus vai bariņā, bet jau pēc laika viņi ir pieraduši soļot un skriet cits aiz cita. Rīta vingrošanas laikā skolotāja aktīvi līdzdarbojas visās kustībās un vingrojumos. Tā kā pedagoģiskais eksperiments iesākas siltā pavasarīgā laikā un turpinās visu vasaru, daudz laika tiek pavadīts un vingrots ārā. Svaigais gaiss stimulē organisma norūdīšanos un palielina rīta vingrošanas higiēnisko ietekmi. Organizējot vingrinājumus vasarā, karstā laikā, tie nekad netiek pildīti tiešos saules staros, bet ēnā.

Maziem bērniem rīta vingrošana tiek organizēta kā sižeta rotaļa ar imitācijas kustībām. Lai bērnos radītu pozitīvas emocijas un tiktu panākta uzdevumu izpilde, ir vajadzīga individuāla pieeja, biežāka bērnu paslavēšana un palīdzība. Tāpēc sākumā bērni tiek dalīti apakšgrupās. Lai vingrinājumi būtu interesanti un tiktu palielināta to iedarbība uz organismu, tiek izmantots sīkais inventārs: dažāda izmēra bumbas, lakatiņi, nūjas, auklas, klucīši, čiekuri, kastaņi u.c. Inventāra daudzums vienmēr atbilst bērnu skaitam.

5.tabula. Vingrinājumu kopums un izpildes biežums rīta aplī 1 nedēļai

Vingrinājums	Pirmdiena	Otrdiena	Trešdiena	Ceturtdiena	Piektdiena
Soļošana	10-15s	10-15s	10-15s	10-15s	10-15s
Skriešana	10-15s	10-15s	10-15s	10-15s	10-15s
Pietupieni/uzkāpšana	3-4 x	3-4x	3-4x	3-4x	3-4x
Roku pacelšana	6 x	6 x	6x	6x	6x
Lēkšana	3-4 x	3-4 x	3-4 x	3-4 x	3-4 x
Rāpošana	10 s	10 s	10 s	10 s	10 s
Guļus uz muguras izpilda dažādas kustības		10 s			10 s
Noliekšanās	4 x			4 x	
Griešanās			3 x		3 x
Velšanās	3x			3x	

Aplūkojot 5. tabulu, var redzēt, kuri vingrinājumi tiek izpildīti katru dienu. Lai attīstītu bērniem līdzsvaru, pareizu un labu stāju, rīta vingrošanā plaši tiek izmantotas tādas kustības kā *soļošana, skriešana un lēkšana*. Tieši ar šīm pamatkustībām bērnam tiek attīstīta roku un kāju darbības koordinācija, kā arī visa ķermeņa koordinācija. Rīta vingrošanā katru dienu tiek iekļauta *soļošana, skrējieni, roku pacelšana*, imitējot dažādas darbības, piemēram, saulītes spīdēšana, vai arī rokās tiek pacelts kāds priekšmets. Katru dienu tiek izpildīti *pietupieni un lēcieni* jo šie ir vieni no grūtāk veicamajiem vingrinājumiem, kuri prasa lielu fizisko slodzi un precīzu līdzsvara noturēšanu. Vingrinājumu kopumā katru dienu tiek iekļauta arī rāpošana, jo veicot šo kustību, tiek nodarbinātas visas ķermeņa muskuļu grupas. Grūtāk veicamie vingrinājumi tiek izpildīti 3-4 reizes, bet vingrinājumi ar mazāku fizisko slodzi tiek izpildīti apmēram 6-8 reizes.

Tiek sekots līdzi, lai visi bērni izpildītu kustības, piemēram - Adrianam lielas grūtības sagādā pietupšanās (šķiet, ka zēnam ir izteikts stūvums ceļgalos, pietupšanās zēnam sagādā lielas grūtības), tāpēc tiek nogaidīts, kamēr zēns pietupstas. Ņemot vērā mazu bērnu attīstības īpatnības un iespējas, netiek prasīta liela kustību precizitāte, galvenais, lai bērns vingrotu līdz un izdarītu vingrinājumu patstāvīgi līdz galam.

Kad jau esošie vingrinājumi tiek nostiprināti, pēc laika tie tiek papildināti, piemēram, *pastiepjoties*, bērniem rokās ir kāds priekšmets (bumba), *soļojot* tiek mainīts virziens vai *soļo ar apgriezieni*. Protams, ņemot vērā katra bērna individuāli fizisko attīstību, vingrinājumi sarežģītības ziņā tiek izpildīti atbilstoši bērnu prasmēm, piemēram, ar Adrianu, Kati un Kristoferu (reizēm arī ar Ēriku) gandrīz visu pedagoģiskā eksperimenta laiku tiek izpildīti

vienkāršāki vingrinājumi nekā ar citiem bērniem. Šiem bērniem tiek veltīta īpaša uzmanība. Tiek izmantoti dažādi paņēmieni, lai viņiem palīdzētu. Nekad bērns netiek piespiests pildīt vingrinājumu, ja viņš pats to nevēlas. Tieši tāpēc bērns jāieinteresē.

Piektdienā tiek atkārtoti nedēļas vingrinājumi. Bērniem pašiem tiek dota iespēja izvēlēties, kādus vingrinājumus viņi gribētu veikt, jo kā ir teikusi M.Montesori – ja bērnam tiek dota izvēle, tad viņš veiksmīgāk var attīstīt savas prasmes un iemaņas.

Visas rotaļnodarbības tiek veidotas integrēti. Pirmsskolas vecuma izglītojamajiem no 2 līdz 3 gadu vecumam kopējais mācību nodarbību ilgums dienā nedrīkst pārsniegt 25 minūtes.⁶ Ir zināms, ka bērni, it sevišķi, šajā vecumā nespēj ilgi nosēdēt vienā vietā un koncentrēties, tāpēc nodarbības ietvaros regulāri tiek iekļautas dinamiskas kustību pauzes, kas aktivizē asinsriti un elpošanu. Lai arī reizēm skolotāja pedagoģiskajā procesā izmanto arī dažādus dzejoļiņus, pirkstiņrotaļas, kuras bērni “ilustrē” ar kustībām, tagad eksperimenta ietvaros uzsvars tiek likts uz fiziskiem vingrinājumiem, kas sekmē līdzsvara attīstību, kuros ietvertas dažādas pamatkustības – soļošana, kāpšana, lēkšana, skriešana, mešana. Visi minētie vingrinājumi tiek saskaņoti ar konkrēti apgūstamo tēmu, līdz ar to identiski vingrinājumi, kas tiek veikti katru dienu paredz atšķirīgu sižetu. Piemēram, *soļo uz pirkstgaliem* (peles steidzas pēc rudens ražas, peles staigā ļoti klusām, lai kaķis nedzird), lec, imitējot tādus pasaku varoņus kā zaķis, vāvere, izmantojot zilu šalli lec pāri upei, lec pāri grāvim vai skudru pūznim, skrienot steidzas paslēpties no lietus u.tml.

Pētījuma laikā tiek piedāvātas dažādas kustību aktivitātes, izveidots fizisko vingrinājumu kopums (sk.6.tabulu), orientējoties uz noteiktu pamatkustību pilnveidošanu, tā sekmējot līdzsvara attīstību.

6.tabula. Veicamais vingrinājumu kopums un izpildes biežums iekštelpās

Vingrinājums	Pirmdiena	Otrdiena	Trešdiena	Ceturtdiena	Piektiena
1. nedēļa					
soļo uz pirkstgaliem		5min.	5min.		5min.
soļošana ar priekšmetu rokās	5min.			5 min	5min.
soļošana pārkāpjot klucīšiem (vienāds augstums)	5 min.		5 min.	5 min.	
rāpo, skats uz priekšu	5min.	5min.			5min.
soļo pa slīpu dēli	2x	3x		5x	

⁶ Vispārējās izglītības likums, 1999, <http://www.aic.lv/rp/Latv/LIK/visplik.htm>20pants

6.tabulas turpinājums

rāpo četrpāpus, ik uz soļa atceļot iztaisnotu kāju (kaķis stāpās)			15 s		15 s
rāpo četrpāpus balstā uz roku apakšdelmiem un saliektām kājām (kaķis zogās pie peļu alas)	3min.	3min.		10s	10s
rāpo uz priekšu vai atmuguriski pa celiņu, pa dēli, izrāpo caur nostieptas auklas apakšu	3 x	3 x	4 x	4 x	5 x
ripina bumbu starp priekšmetiem ar vienu un otru roku	5min.	5min.	10 min.	10 min.	
lec uz abām kājām	3x	4 x	3min.	5min.	5min.
2.nedēļa					
soļo, rokas turot virs galvas, sev priekšā sānos	3min.		5min.		3min.
soļošana, uzkāpjot uz šķēršļa un nokāpjot	5min.	5min.		3min.	
soļošana pārkāpjot dažāda augstuma priekšmetiem (nostiepta aukla, nūja, klucīši u.c.)		5min.		3x	5min.
soļojot pēc signāla apstāties, pietuities un turpināt kustību	3x	3x	3x	4x	4x
rāpo pāri dažādiem šķēršļiem	3min.	3min.	5min.		
rāpo četrpāpus, ik uz soļa atceļot iztaisnotu kāju	3x			3x	3x
rāpo četrpāpus, ik uz soļa atceļot roku sānis un uz augšu		3x	3x		3x
met bumbu grozā pārmaiņus ar vienu un otru roku		3x	3x		4x
ripina bumbu mērķī	5x	5x		5x	
kāpj uz un no dažāda augstuma priekšmetiem	5min.		5min.	5min.	5min.
3. nedēļa					
soļojot pēc signāla apstāties, pietuities, palēkties un turpināt kustību	3x	3x	3x	3x	5x
soļošana ar apstāšanos, stāja uz labās/kreisās kājas, turpina soļošanu	5 min.		5 min.	5 min.	
soļo pa dēli (līdzsvara balķi)		3x	3x		3x
soļo, augsti ceļot kājas	5 min.		5 min.	5 min.	
soļošana ar priekšmetu izstieptās rokās		5 min.			5 min.
rāpo pa vingrošanas solu			3x	3x	
rāpo/iet slīpā virzienā pa dēli uz augšu un uz leju	2x	2x			3x
stāv uz vienas kājas	3x		5x	5x	
kāpj uz un no dažāda augstuma priekšmetiem	5 min.	5 min.	5 min.	5 min.	
lec pāri nelieliem priekšmetiem	3x	3x	3x	3x	3x
4.nedēļa					
soļošana ar izklupiena soli	3x		3x		
soļot ar aizvērtām acīm	3min.			3min.	
soļojot pēc signāla apstāties, pietuities, palēkties, apgriezties un turpināt kustību		3x	3x		3x
soļošana, uzkāpjot uz šķēršļa un nokāpjot		5min.		5min.	
rāpo starp priekšmetiem līklocī		5min.	5min.		5min.
pietupšanās ar vingrošanas maisiņu uz galvas	3x		3x	3x	5x
rāpo pa vingrošanas solu	5x	3x	3x	5x	

6.tabulas turpinājums

kāpj uz un no dažāda augstuma priekšmetiem		3min.		3min.	3min.
lec pāri nelieliem priekšmetiem	2x	2x	2x	3x	3x
stāv uz vienas kājas	2s	2s	2s	2s	2s

6. tabulā parādīts kā tiek izveidots vingrinājumu kopums katrai nedēļai, lai sekmētu bērnu prasmes līdzsvara attīstībā. Arī pārējos mēnešos līdzsvara prasmju sekmēšanai izmantots tāds pats vingrinājumu kopums ar nelieliem labojumiem vai papildinājumiem, atkarībā no tā, kā tiek izpildīti esošie vingrinājumi. Katrai nedēļai tiek izvēlēti desmit vingrinājumi, pie kuriem tad tiek nopietni strādāts. 1. nedēļā vingrinājumu kopums sastāv no 10 vienkāršiem vingrinājumiem, katru nedēļu tie tiek papildināti ar jauniem, nedaudz sarežģītākiem 10 vingrinājumiem. Ja vingrinājums nav līdz galam apgūts pirmajā nedēļā, tas tiek atkārtots arī otrajā nedēļā, ietverot kaut ko jaunu. Piemēram, ja 1.nedēļā tiek izpildīts vingrinājums - *soļošana pārkāpjot vienāda augstuma klucīšiem*, tad 2. nedēļā tas jau tiek iekļauts vingrinājumu kopumā kā vingrinājums, kur soļojot bērnam jāpārkāpj *vairākiem priekšmetiem*, kuriem jau ir *dažāds augstums* – zemāks un augstāks, tāpat vingrinājums - *soļojot pēc signāla apstāties, pietuities, un turpināt kustību*, kurš ietverts 2. nedēļā, 3.nedēļā tas tiek nedaudz papildināts un sarežģīts – soļojot pēc signāla apstāties, pietuities, *apgriezties* un turpināt kustību. Savukārt vingrinājumi, kuri bērniem ir grūtāk veicami vienā nedēļā, tos atkārtoti nākamajā nedēļā bez izmaiņām Piemēram, 3.nedēļas 8.vingrinājums – *stāv uz vienas kājas* tiek atkārtots arī 4. nedēļā (10.vingrinājums), tāpat 3.nedēļas 10.vingrinājums – *lec pāri nelieliem priekšmetiem* bērniem ir diezgan sarežģīts, tāpēc arī 4.nedēļā (9.vingrinājums) pie tā tiek nopietni strādāts. Pamatojoties uz R.Karlovskas teikto – *“jāpāriet no vieglākajiem vingrinājumiem uz grūtākajiem, no zināmajiem uz nezināmajiem, no vienkāršākajiem uz sarežģītākajiem, kā arī - no platākā uz šaurāko, no zemākā uz augstāko, no lēnākā uz ātrāko...”*, (Karlovskā, 2010, 8), tiek ievērots tieši šāds nosacījums, nosakot vingrinājuma piemērotību, kas atkarīga no bērna spējām un vingrinājuma grūtības pakāpes.

Iesākumā bērniem daži vingrinājumi, piemēram, *stāv uz vienas kājas, lec pāri dažādiem priekšmetiem, izrāpo zem auklas vai krēsla* ir sarežģīti, bet pamazām, attīstot prasmes, bērni vingrinājumus veic atbilstoši savam vecumam. Tā kā bērns jau pirmajā dzīves gadā ir iemācījies rāpot, tiek apgalvots, ka viņam ir prasme patstāvīgi pārvietoties un izzināt apkārtējo vidi, kurā nav tikai taisns ceļš. Uz ceļa atrodas gan rotaļu kluči, gan rotaļlietu kaste, gan krēsls. Bērnam ir vai nu jāpārrāpo tam pāri, vai arī jāizlien cauri pa apakšu. Kā šķēršļi tiek izmantoti dažādi inventāri – bumbas, kastes, nūjas, auklas, spilveni, krēsli u.c.- viss, kas ir pieejams – jo plašāks ir inventāra klāsts, jo lielāka ir iespējamo vingrinājumu dažādība un bērnam ir interesantāk.

Lai uzturētu bērna interesi par rāpošanu un veidotu viņam nepieciešamās rāpošanas iemaņas, skolotājas uzdevums palīdzēt bērnam pārvarēt šos šķēršļus un izvietot inventāru telpā, saistīt visas šīs kustības ar dažādām kustību imitācijām un sižetiem, organizēt rotaļas ar uzdevumiem, piemēram, „Parādi lācim, kā pārrāpot!”, „Paskat, kā kaķis izlīda cauri, tu arī noteikti tā varēsi?”, „Izdarīsim tāpat kā to dara kurnji, kad rok alas un stumj zemi!” utt.. Šajā vecumā bērniem ļoti patīk izpildīt pieaugušo dotos uzdevumus un šie uzdevumi, kuri saistīti ar kustībām bagātina bērnu ar jaunām izjūtām un priekšstatiem (Karlovskā, 2010).

Zinot to, ka šajā vecumā bērnam strauji attīstās valoda, ļoti nozīmīgas ir vārdiskās instrukcijas – paskaidrojumi un kustību izpildes stāstījums. Paskaidrojumi ir īsi un konkrēti.

Nostiprinot līdzsvaru uz nolēcieniem (pamatojoties uz R.Karlovskas didaktiskiem ieteikumiem -2-3 gadus veciem bērniem augstums ir 10-15 cm), dažiem bērniem (Adrianam, Katei, Kristoferam) šis ir ļoti grūts uzdevums. Tam par iemeslu ir slikta fiziskā sagatavotība, līdz ar to bērns ir pasīvs un bailīgs, viņam grūti uztvert tempu un ritmu. Bērns baidās izpildīt uzdevumu bez pieaugušā palīdzības. Lēkšanas vingrinājumos tiek pieļautas dažādas kļūdas – piezemēšanās ir smaga, uz pilnas pēdas un taisnām kājām, atspēriens bērnam nenotiek ar abām kājām vienlaicīgi, bet palēcieni uz priekšu notiek it kā soļojot, atsperoties tikai ar vienu kāju. Vingrinājumi tiek izpildīti katru dienu. Darot visu kopā ar bērniem, apvienojot vingrinājumus ar dažādiem tēliem un notikumiem, viss pārvēršas par interesantu un aizraujošu nodarbi, kurai nav vajadzīga nekāda motivācija, galvenais - darīt kopā ar bērniem, jo, kā minēja gan D.Dzintere, R.Boša, I.Stangaine, A.Ļubļinska, Ļ.Vigotskis gan arī citi autori - bērni atdarina un atdarināšana ir viens no svarīgākajiem veidiem, kā bērns iepazīst ļoti daudz un dažādas darbības.

Bez šī dotā vingrinājuma kopuma (sk.5.tabulu) bērni katru dienu ne tikai kāpj pa kāpnēm, ejot brokastīs, pusdienās un launagā, bet vismaz vienu reizi nedēļā “pārvēršas” par kaķīšiem, sunīšiem un *pa kāpnēm pārvietojas četrpāpus*, dažas reizes izmēģinot arī kāpt atmuguriski. Bērniem tas liekas ļoti interesanti un aizraujoši. Katru dienu, ejot mazgāt rokas, bērniem, lai tiktu vannas istabā, priekšā tiek nolikts šķērslis, kuram jāpārkāpj pāri, ejot laukā no grupas - *jāpārlec pārvilkta virvei*, savukārt pēcpusdienā, lai dotos pastaigā un varētu iekļūt garderobē, bērniem *jāpārvietojas pa “akmeņiem”*, bet, lai paņemtu savas drēbītes no skapīša augšējā plaukta (iepriekš viss tur tiek salikts), *bērnam ir jāuzkāpj uz paaugstinājuma*. Daudzus mēnešus šī grupa bērnodārzā tiek uzskatīta par vishaotiskāko –daudzviet darba procesā tiek izmēģināti dažādi vingrinājumiem nepieciešamie priekšmeti un sporta inventārs, taču lielākai daļai bērnu tas patīk un viņiem ir interesanti, jo ir ar ko darboties. Lai bērnus ieinteresētu vēl vairāk, tiek domāti dažādi stāstiņi, piemēram, “Lācis dodas ciemos” (sk.4.pielikumu), kuros

apvienotas dažādas prasmes, tiek spēlētas arī rotaļas, tiek veikti dažādi vingrinājumi atbilstoši dienas tēmai, gadalaikam (sk. 5. un 6. pielikumu).

Pastaigas laiks rīta un pēcpusdienas cēlienā

Pastaigas laikā tiek organizētas un vadītas daudzveidīgas kustību aktivitātes un rotaļas, kas orientētas uz pamatkustību pilnveidošanu. Atsevišķas fiziskās aktivitātes tiek organizētas visai grupai kopā, bet citas tikai atsevišķiem bērniem (Katei, Adrianam, Kristoferam, Ērikam), orientējoties uz nepietiekami attīstītajām pamatkustībām, un tieši:

- *kāpšana* - jāuzkāpj uz apmales – lai neiekristu “peļķē”, jāuzkāpj un jāpāriet sazāgētām koka ripām, lai neiekristu “purvā”, jāuzkāpj un jānostāv uz vienīgās “saliņas ezerā” (nostāvēšana uz līdzsvara ežiem) u.tml.
- *rāpšanās, kāpelēšana* - bērni tiek rosināti kāpt rotaļlaukumā pa trepītēm, koka, metāla konstrukcijās, tā sekmējot kāju-roku kustību koordināciju. Tiek izmantota individuāla pieeja un individuāli, atšķirīgi uzdevumi vienas un tās pašas pamatkustības izpildei, piemēram, uzrāpties līdz skudriņai, tārpīnam, lapiņai, parādīt, kā jāpāpjas, jo daudzi nezina, kā to darīt u.tml.
- *šūpošanās* - arī šūpošanās ir noderīga nodarbe bērna attīstībā, tā ir arī kustību koordinācija un kustību koordinācija ir saistīta ar līdzsvaru.
- *lēkšana* - no paaugstinājuma, ielekšana vingrošanas riņķī un izlēkšana no tā, uzkāpšana uz paaugstinājuma (akmens, kāpnes, ietves apmale, koka celms) un lēcieni izpildīšana, lēkšana uz augšu, aizskarot priekšmetu. Šo priekšmetu tur skolotājs. Tā augstums tiek regulēts atkarībā no katra bērna auguma un viņa kustību spējām. Ja bērnam neizdodas aizsniegt priekšmetu un lai uzturētu interesi par vingrinājumu, laiku pa laikam bērniem tiek ļauts aizsniegt mērķi.
- *rāpošana* - izejot laukā dažādos gadalaikos arī ir ļoti daudz iespēju, lai parāpotu – vasarā smilšu kastē (ierāpot kā tārpīnam, pārrāpot vai pārlīst pāri), rāpot pa smilšu kastes malu, ziemā, ja ir sniegs, pārrāpo pāri sniega vaļņiem, kā sunītis „paskraida” četrāpus pa sniegu, rudenī, sausā laikā, noliek dēli un rāpo pa to, cenšoties neiekrist lapu „jūrā”, pavasarī ložņā kā mazas skudriņas, lasot mazus zariņus un būvējot skudru pūzni, kā arī motivējot un pierunājot parāpot kā to dara kaķis.
- *mešana, ripināšana, tveršana* - pirmo reizi metot lielu bumbu, mazs bērns to tura no apakšas un sviež to uz priekšu un uz augšu. (bumbas mešana basketbola grozā – rotaļu grozs nedaudz augstāk par bērna augumu, bumbas mētāšana, spersana ar kāju pāros, mešana pret zemi un ķeršana; met akmentiņus peļķē, oļus, zariņus (izmanto vingrošanas riņķus, trāpot tajos); met čiekurus, ozolzīles, kastaņus tālumā; met dažāda lieluma un

smaguma bumbas –grozos, spaiņos, uz sienas uzzīmētos mērķos). Lai šī pamatkustība tiktu sekmēta, ir sevišķi, stāvot uz paaugstinājuma un metot, ikdienā ir daudz jāmet, jo daudziem bērniem (Adriāns, Kristofers, Kate, Patrīcija, Edvards, Ričards, Martins) ir grūti noturēt līdzsvaru un mešanas kustības ir neprecīzas. To var izskaidrot ar to, ka abas rokas nav vienādi attīstītas. Spēlējot spēli “Met bumbu mērķī!” (sk.4.pielikumu), var redzēt gan bērnu panākumus, gan to, kuriem šī pamatkustība neizdodas.. Taču Ēriks nemaz nemēģina trāpīt mērķī, viņš šo spēli uztver kā bumbas vienkāršu mešanu tālumā. Šī mūsu grupas bērniem ir viena no mīļākajām rotaļām. Aizrautīgi tiek spēlēta arī spēle “Bouling” ar pašu krāsotiem “ķegļiem”(sk.3.pielikumu), baloni. Bumba vajadzīga katram mazulim un vēlams – vienkrāsaina. Tai ir jābūt pievilcīgai. Bērnam patīk un ir nepieciešamas bumbas, kuras atlec no sienas un no grīdas. Bumbai jābūt tik lielai, lai bērns to var satvert plaukstā, izņemot tos vingrinājumus, kurus ir jāveic ar abām rokām. Bumbas mešana un ķeršana ir efektīvs veids kā vingrināt maza bērna roku, kas attīsta izpratni par došanu un ņemšanu. Sākumā tiek izmatota liela bumba, jo mazu bumbu bērnam grūti noķert, tāpēc, ka rokas jāsaliek kausiņā.

Vislielākā uzmanība pastaigu laikā tiek pievērsta *skriešanai*, jo šai nodarbei pastaigas laiks ir vispiemērotākais. Mazam bērnam raksturīgi tas, ka skriešanas laikā viņam vērojama labāka kustību koordinācija nekā soļošanas laikā, jo bērniem jaunākajā pirmskolas vecumā skriešana ir ērtāka un ātrāka pārvietošanās veids.

Katru nedēļu rīta pastaigas un pēcpusdienas cēlienam tiek sastādīts vingrinājumu kopums, kas bērniem ir veicams, jo lielākā dienas daļa siltā laikā tiek pavadīta laukā, rotaļlaukumā. Piekrītu D.Augstkalnei, kura uzsver, ka “pamatkustību apgūšanai lielāku praktisku nozīmi piešķir reālie dabiskie apstākļi, tāpēc, izpildot dažādas kustības un līdzsvara vingrinājumus labi noder pirmskolas izglītības iestādes apkārtnē esošie dabas materiāli (lapas, akmentiņi, zariņi, čiekuri u.c.), jo tie padara nodarbības saistošākas un interesantākas, kā arī papildina inventāra klāstu. Tad, ja kustības tiks apgūtas dažādās vietās un apstākļos (telpās, rotaļlaukumā, pļavā u.c) un tiks atkārtotas regulāri, katru dienu, tikai tad tās labāk attīstīsies un tiks apgūtas veiksmīgāk” (Augstkalne, 2015, 177).

7.tabula. Vienas nedēļas vingrojumu kopums un izpildes biežums pastaigas laikā

Vingrinājums	Pirmdiena		Otrdiena		Trešdiena		Ceturtdiena		Piektdiena	
	Rīta pastaiga	Pēcpusdiena	Rīta pastaiga	Pēcpusdiena	Rīta pastaiga	Pēcpusdiena	Rīta pastaiga	Pēcpusdiena	Rīta pastaiga	Pēcpusdiena
Skriet dažādos virzienos	5min	5min	5min	5min	5min	5min	5min	5min	5min	5min
Skriet aiz ripojošas bumbas		3x		3x	5x		5x			3x
Rāpties pa vertikālām kāpnēm (konstrukcijas rotaļu laukumā)	2x		2x		2x		2x		2x	
Kāpt uz/no dažāda augstuma priekšmetiem		5x		5x	5x		6x	7x		7x
Lekt uzzīmētās figūrās	5min.	3min.	5min.	5min.	3min.	5min.	5min.	3min.	5min.	5min.
Mest priekšmetus ar vienu, abām rokām noteiktā virzienā	10min		10min			10min	10min	10min		10min
Soļot, liekot pēdu pie pēdas	5min.	5min.	5min.	5min.	5min.	5min.	5min.	5min.	5min.	5min.
Kāpt uz paaugstinājuma, mest bumbu tālumā	7x	7x	7x		7x	7x		7x	7x	7x
Šūpoties virvē	2min.		2min	2min.		2min.	2min.		2min.	
Pārnest dažāda lieluma bumbas no viena apļa otrā	5x	5x		5x	5x		5x	5x		5x

Aplūkojot 7.tabulu, var redzēt, ka katrs no 10 vingrinājumiem tiek izpildīts vismaz 1x dienā. Atkarībā no bērnu noslogotības pamatnodarbību laikā, pulciņu skaita, katru nedēļu tiek sastādīts vingrojumu kopums, kas bērniem būtu veicams noteiktās nedēļas laikā, ja ne divas reizes, tad vienu reizi noteikti. Ja kaut kādu apsvērumu dēļ kāds no vingrinājumiem tajā dienā netiek izpildīts, bērns vingrinājumu pilda mājās vai pa ceļam uz mājām. Vecāki ieklausās un apzinīgi izpilda skolotājas lūgumu, ierosinājumu. Vingrinājumi katru nedēļu tiek dažādoti. Tā kā pedagoģiskais pētījums notiek no aprīļa līdz oktobrim, kad laiks ir ļoti silts, bērniem, lielāko

dienas daļu uzturoties laukā, ir iespēja pildīt daudz un dažādus vingrinājumus, bet skriešana, soļošana, lekšana un mešana pastaigu laikā tiek pildīta katru dienu. Brīvajā laikā tiek organizēti braucieni ar Dip Dap skrejriteņiem, ievērojot visus drošības noteikumus.

Katrai dienai, balstoties uz vingrinājumiem, kas doti 8.tabulā tiek sastādīts vingrinājumu kopums, kas sekmē līdzsvara attīstību.

8.tabula. Pamatkustību vingrinājumi 2-3 gadus veciem bērniem līdzsvara attīstībai

<p><i>Soļošanas vingrinājumi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • iet taisnā virzienā uz mērķi • iet pa celiņu • soļot starp krēsliņiem, klučiem • soļot pāri svītrām vai lentēm • soļot ar bumbu rokās • soļot, pēc signāla mainīt virzienu • soļot, augsti ceļot ceļgalus • soļot uz pirkstgaliem • soļot pa celiņu, celiņa vidū pietupties, soļot • soļot ar paātrinājumu vai palēninājumu • soļot sānis pieliekošā solī • soļot, liekot pēdu pie pēdas 	<p><i>Skriešanas vingrinājumi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • skriet taisnā virzienā uz mērķi • skriet pa celiņu • skriet līkločiem starp priekšmetiem • skriet pie bumbas • skriet, pēc signāla apstāties • skriet izklaidus • skriet klusi “kā pelītes” • skriet tipinot, piesitot pēdas uz grīdas • skriet mainot virzienu • skriet, pēc signāla pietupties • skriet pārmaiņus ātrā un lēnā tempā • skriet, kājas stipri saliecot aizmugurē
<p><i>Lēkšanas vingrinājumi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • lēkt ar abām kājām uz vietas • lēkt ar pārvietošanos uz priekšu • lēkt pāri 1-2 paralēlām līnijām vai auklai (attālums 10-20 cm) • lēcieni no vietas uz abām kājām pēc iespējas tālāk • lēcieni pāri divām paralēlām līnijām (auklām uz zemes) (attālums 20-30 cm) • palēcieni uz augšu, pieskaroties priekšmetam, kurš ir novietots augstāk par izstieptām bērna rokām (10-15 cm) 	<p><i>Ripināšanas, mešanas un ķeršanas vingrinājumi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • ripināšana taisni uz priekšu • ripināšana līkločiem • mest tālumā ar vienu vai abām rokām • mest mērķī • mest uz augšu • mest pret vertikālu plakni un ķert • mest viens otram un ķert
<p><i>Rāpošanas vingrinājumi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • rāpošana četrpārus dažādos virzienos • aizrāpošana līdz noteiktai vietai • rāpošana pa celiņu • rāpošana pa vingrošanas dēli • izrāpošana cauri auklai (30-40 cm); • pārrāpošana pāri baļķim, dažādiem priekšmetiem • rāpšanās pa slīpām kāpnēm uz augšu un uz leju • uzrāpšanās pa vertikālām kāpnēm 	<p><i>Kāpšanas vingrinājumi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • kāpšana pāri šķēršļiem ar brīvi izvēlētiem paņēmieniem • kāpšana uz paaugstinājuma (15-20 cm) • kāpšana pa kāpnēm augšup un lejup • uzkāpšana, stāvēšana uz līdzsvara ežiem • <i>Dažādi vingrinājumi</i> • velšanās uz vienu pusi, tad uz otru • stāvēšana uz vienas kājas • pietupieni • ģērbšanās bez krēsliem, stāvot kājās

Vingrinājumu (sk.8.tabulu) uzdevumi ir:

- 1) sekmēt bērniem līdzsvara attīstību,
- 2) veidot labu stāju un pēdu formu,
- 3) veicināt vispusīgu un harmonisku attīstību,
- 4) izraisīt bērnos vēlmi aktīvi darboties

Svarīgākais skolotāja uzdevums šajā laikā ir nostiprināt un pilnveidot iemācīto kustību un stimulēt bērnu vēlmi pilnīgi patstāvīgi izpildīt šīs kustības

Pēc pedagoģiskā pētījuma 2.posma, no 2018.gada 30. septembra līdz 2018. gada 15.oktobrim notiek pētījuma laikā iegūto rezultātu apkopošana un analīze. Lai iegūtos rezultātus, kā līdzsvara vingrinājumu kopuma izmantošana ietekmējusi bērnu līdzsvara attīstību kontrolvingrinājumos, varētu analizēt un izvērtēt, septembra beigās atkārtoti katram bērnam tiek noteikts līdzsvara attīstības līmenis.

2.3. Pētījumā iegūto rezultātu analīze par bērnu līdzsvaru

Veicot pedagoģisko eksperimentu, vērojot, apkopojot iegūtos rezultātus pēc aktīvas līdzsvara vingrinājumu iesaistīšanas sporta nodarbībās, rotaļnodarbībās, pastaigu laikā, rotaļlaukumā un pēcpusdienas cēlienā, tika veikts atkārtots bērnu novērtējums. Atkārtotam novērtējumam tiek izvēlēti iepriekšējie kritēriji (sk. 1. un 2.tabulu)

9.tabula. Katra bērna līdzsvara attīstības līmenis pirms un pēc pedagoģiskā pētījuma

Bērna vārds, vecums pēc pētījuma	Ģērbšanās		Kāpšana uz paaugstināju ma un pārvietošanās pa to		Dip Dap skrejritenis		Kopējais individuālais rezultāts	
	pirms	pēc	pirms	pēc	pirms	pēc	pirms	pēc
Adrians (2 gadi 9 mēneši)	1	1	1	2	1	2	3	5
Amēlija (2 gadi 11 mēneši)	2	3	1	3	2	3	5	9
Edvards (3 gadi 3 mēneši)	1	2	1	3	3	3	4	8
Ēriks (2gadi 10 mēneši)	1	2	1	2	1	3	3	7
Kate (2 gadi 9 mēneši)	1	2	1	2	1	2	3	6
Katrīna (3gadi 6 mēn.)	2	3	2	3	2	3	6	9
Kristofers (2 gadi 8 mēneši)	1	2	1	2	1	3	3	7

9. tabulas turpinājums

Martins (3 gadi 8 mēneši)	1	2	2	3	2	3	5	8
Patrīcija (3 gadi 5 mēneši)	1	3	2	3	2	3	5	9
Reinis (3 gadi 3 mēneši)	1	3	2	3	3	3	6	9
Ričards (2 gadi 10 mēneši)	1	2	1	3	2	3	4	8
Veronika (3 gadi 4 mēneši)	2	3	2	3	3	3	7	9

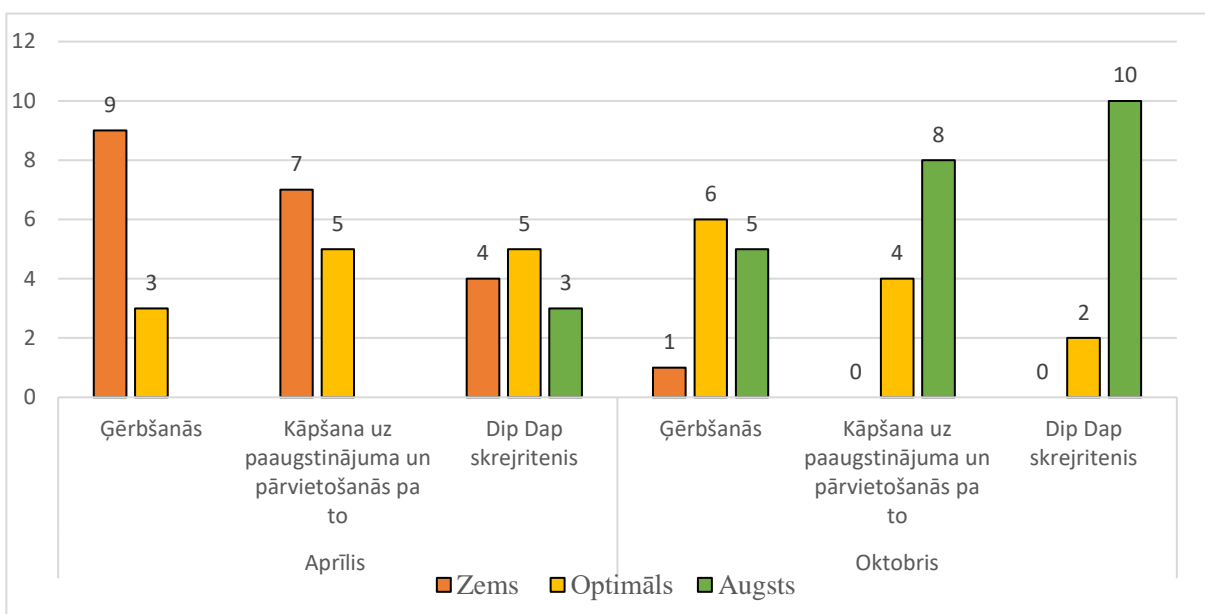
Aplūkojot 9.tabulu var secināt, ka bērnu līdzsvara attīstības līmenis visos trīs kontrolvingrinājumos pēc pedagoģiskā eksperimenta ir ievērojami paaugstinājies. Bez pieturēšanās, stāvot kājās, oktobrī māc noģērbties un apģērbties 5 bērni – Amēlija, Katrīna, Patrīcija, Reinis un Veronika, viņiem ir augsts līmenis. Lielākās grūtības bērniem sagādā nostāvēšana uz vienas kājas, kad jāuzvelk zeķes vai bikses. Labus rezultātus pie ģērbšanās līdzsvara attīstības ir sasnieguši Reinis un Patrīcija. Ja aprīlī abiem bērniem ir zems līmenis, tad oktobrī viņi ir sasnieguši augstu līmeni. Var secināt, ka vingrojumi līdzsvara attīstībā ir veicinājuši bērniem šo prasmi. Reinis uz pirmsskolas iestādi tiek atvests pats pirmais, tātad viņš rīta cēlienā visilgāk var nodarboties ar līdzsvara vingrinājumiem – kāpt, rāpot, lekt, bet Patrīcija gandrīz katru dienu mājās dodas pēdējā, tātad pēcpusdienas cēlienā ir iespēja ar meiteni darboties individuāli. Vecāki ieklausījās skolotājas teiktajā un bērniem no rīta deva iespēju ģērbties pašiem. Rezultāts neizpalika. Apstiprinājās aizdomas – vecāki liedza bērniem attīstīt ģērbšanās prasmes. Vienīgi Adrianam šajā jomā nav nekādu sasniegumu. Zēnam joprojām ir zems līmenis. Tam par iemeslu varētu būt zēna ilgā slimošana, kad pirmsskolas izglītības iestāde netika apmeklēta. Šajā gadījumā ļoti svarīga ir ģimenes līdzdalība, lai nostiprinātu un paplašinātu grupā apgūtās prasmes un iemaņas. Ļoti grūti ar ģērbšanās prasmēm veicās Ērikam, bet ļoti labi šīs prasmes tika sekmētas vasaras mēnešos (arī pārējiem bērniem tās ievērojami uzlabojās), kad karstā laikā arī tika izmantots baseins un bērniem pašiem bija jānogērbjas un jāapģērbjas, pie tam stāvot kājās.

Visi bērni ir apguvuši *uzkāpšanas uz paaugstinājuma un pārvietošanās* prasmes, labi notur līdzsvaru, jo patstāvīgi, bez pieaugušā palīdzības var uzkāpt un pārvietoties pa paaugstinājumu. Nevienam bērnam oktobrī nav zems līmenis, pat Adrians un Kate (jaunākie grupas bērni), kuri iesākumā pastaigas laikā negrib kāpt pat uz nelieliem paaugstinājumiem, pateicoties dažādiem līdzsvara vingrinājumiem, ir veiksmīgi apguvuši šo iemaņu. Ir zināms – jo jaunāks bērns, jo vairāk nepieciešama pieaugušā palīdzība bērnu gan pieturot, gan

uzmundrinot. Ja bērns sākumā atteicas kāpt, viņam tiek piedāvāts vingrinājumu izpildīt uz pavisam zema dēļa vai pa taciņu. Ļoti labu rezultātu ir sasnieguši Amēlija, Edvards un Ričards – no zema līmeņa aprīlī līdz augstam līmenim oktobrī. Bērniem nav priekšstatu par savām spējām, un tieši atbalsts un iedrošinājums no vecāku un skolotājas puses dot tik ievērojamus rezultātus. Arī līdzsvara vingrinājumi palīdz sekmēt šo prasmi, jo visi trīs bērni ir aktīvi, kustīgi un zinātkāri un ar lielu prieku piedalās visās aktivitātēs. Katru dienu izsauciena “Nekāp! Nokritīsi!” vietā ir – “Kāp! Nebaidies! Es būšu klāt un tevi turēšu!”

Ļoti liela izaugsme vērojama tieši *braukšanā ar Dip Dap skrejriteņiem*. Tas varētu būt izskaidrojams ar braukšanai labvēlīgo silto un saulaino laiku. Braucot ar skrejriteņiem bērns attīsta līdzsvara sajūtu un koordināciju un, protams, tas ir jautrs un viegls process, kura laikā bērns attīstās. Ja aprīlī četri bērni – Adrians, Ēriks, Kate un Kristofers uz Dip Dap skrejriteņa pārvietojas, turoties pie stūres un lēni staigājot (zems līmenis), tad oktobrī bērni jūtas drošāk un lēnām laižas braucienā, kājas atraujot no zemes. Bērni, kuriem aprīlī ir optimāls līmenis – Amēlija, Katrīna, Martins, Patrīcija, Ričards – ātri iemācās ne tikai noturēt līdzsvaru un stabili braukāt, bet bremsēt un manevrēt starp dažādiem šķēršļiem. Nu arī Kristofers un Ēriks ir tikuši pie sava braucamā un rezultāts ir redzams – no zema līmeņa aprīlī uz augstu līmeni oktobrī. Augstu līmeni šajā kontrolvingrinājumā oktobrī jau ir sasnieguši 10 bērni. Lai bērns var mācīties regulēt ātrumu un virzienu, braukšanai izvēlēta droša vieta, pirms tam izrunājot visus drošības noteikumus (bērniem galvā ķivere, brauc vienā virzienā). Augsta līmeņa braucēju vecākiem tagad tik atliek izlemēt, kad bērnam pirkt braucamo ar pedāļiem.

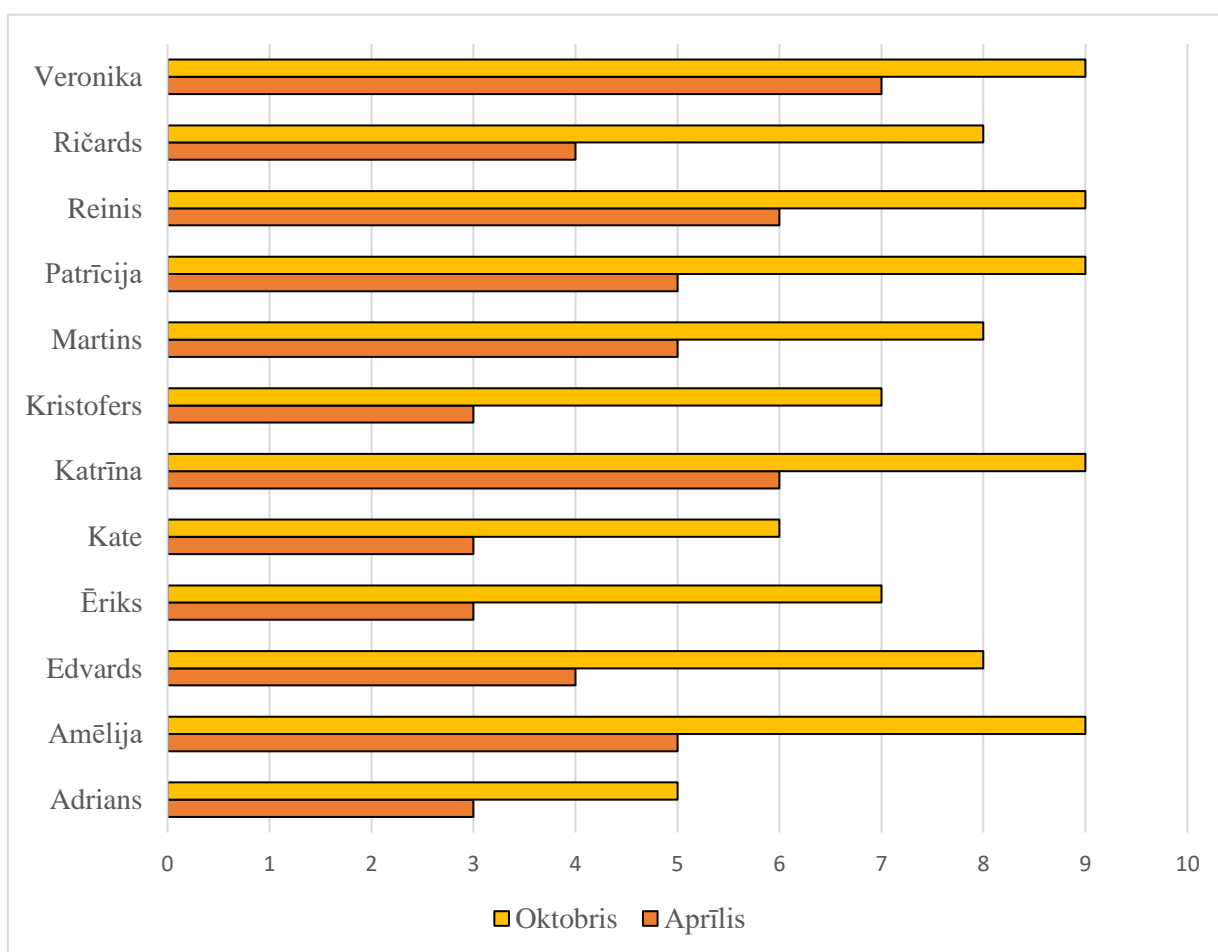
Aprīļa un oktobra salīdzinošie rezultāti uzskatāmāk apskatāmi 3.attēlā.



3.attēls. Līdzsvara attīstības līmeņa salīdzināšana aprīlī un oktobrī

Aplūkojot 3.attēlu varam salīdzināt triju kontrolvingrinājumu līdzsvara attīstības līmeni. Var redzēt, ka aprīlī katrā kontrolvingrinājumā ir zems līmenis, bet viszemākais tas ir ģērbšanās līdzsvara prasmju attīstībā – 9 bērniem. Augsts līmenis ir braukšanā ar Dip Dap skrejritenītikai 3 bērniem. Toties oktobrī rezultāti ir ievērojami uzlabojušies - daudziem bērniem divos kontrolvingrinājumos – *ģērbšanās* (5 bērni) un *kāpšana uz paaugstinājuma un pārvietošanās pa to* (8 bērni) ir augsts līdzsvara attīstības līmenis, toties braukšanā ar Dip Dap augsts līmenis ir gandrīz visiem bērniem (10 bērniem no 12), izņemot divus bērnus (Kate, Adrians), kuriem ir optimāls līmenis.

Lai padziļināti izvērtētu pedagoģiskā pētījuma efektivitāti par vingrinājumu kopuma ietekmi uz bērnu līdzsvara attīstības līmeni, tiek salīdzināta katra bērna individuālā attīstība 2018. gada aprīlī un oktobra sākumā.



4.attēls Bērnu kopējais individuālais līdzsvara attīstības līmenis aprīlī un oktobrī

Kā redzams 4.attēlā, bērnu individuālais kopējais līdzsvara attīstības līmenis, ir palielinājies. No 12 grupas bērniem oktobrī 5 bērniem – Veronikai, Reinim, Patrīcijai, Katrīnai un Amēlijai ir sasniegts augsts līdzsvara attīstības līmenis, tikai vienam bērnam ir zems līdzsvara attīstības līmenis (Adrianam). Ievērojamu līdzsvara attīstības līmeni ir sasnieguši 6

bērni – Amēlija, Edvards, Ēriks, Kristofers, Patrīcija un Ričards. Tas ir ļoti labs un pozitīvs rādītājs.

Aplūkojot 4.attēlu un salīdzinot bērnu izpildītos kontrolvingrinājumus pēc izvirzītajiem kritērijiem (sk.2.tabulu) 2018.gada aprīlī un 2018.gada oktobrī, autore secina, ka fizisko vingrinājumu kopuma izmantošana ir sekmējusi bērnu līdzsvara attīstību. Visos autores izvirzītajos kritērijos ir vērojami sasniegumi – arvien vairāk bērni izrāda interesi par fiziskām aktivitātēm.

Praktiskā pētījuma mērķis - sekmēt līdzsvaru ar fizisko aktivitāšu kopumu ir realizējies, jo izvirzītā hipotēze par to, ka līdzsvara attīstība tiek sekmēta, ja dažādi līdzsvara vingrinājumi, fiziskās aktivitātes, pielietoti, pārvaldīti un aktivizēti bērna interesēm un atbilstīgi bērnu vecumposma īpatnībām.

Secinājumi

Apkopojot iegūto teorētisko un empīrisko informāciju, var secināt:

1. Lai bērns kvalitatīvi attīstītos, ir nepieciešamas kustības. Daudzveidīgu kustību apguve veicina ne tikai bērna fizisko attīstību, bet arī nodrošina attīstību veselumā. Fiziskā un psihiskā attīstība noris vienoti. Jo vairāk dienas laikā bērnam tiek piedāvātas dažādas fiziskās aktivitātes, jo labāk attīstās līdzsvars. Ja muskuļi ir līdzsvarā, tad arī augums, iekšējie orgāni un pat domas ir līdzsvarā.
2. Lai mācību procesu veiktu atbilstoši bērna attīstībai, svarīgi zināt katra bērna attīstības līmeni, intereses, vajadzības un individuālos dotumus, lai virzītu viņu tālākai attīstībai.
3. Pamatkustību apguve ir praktiskas darbības rezultāts un tas ir sekmīgs tikai tad, ja bērns ir motivēts darboties, ja kustības tiek apgūtas dažādos apstākļos, izmantojot daudzveidīgu inventāru.
4. Kustību iemaņas veidojas, ja tās pakāpeniski pilnveido un uzlabo, pakāpeniski pārejot no vienkāršākām kustībām uz sarežģītākām ar augstāku līdzsvara spēju attīstību.
5. Empīriskajā pētījumā ar trīs kontrolvingrinājumu palīdzību analizēta līdzsvara attīstība divpadsmit 2-3 gadus veciem bērniem un tiek secināts, ka aprīlī zems līdzsvara attīstības līmenis ir 9 bērniem, bet 3 bērniem ir optimāls līdzsvara attīstības līmenis, savukārt oktobrī rezultāti ir ievērojami uzlabojušies. Zems līdzsvara attīstības līmenis ir tikai vienam bērnam, optimāls – 6 bērniem, bet 5 bērniem līdzsvara attīstības līmenis ir augsts. Šāds rezultāts tiek panākts, izveidojot 10 vingrinājumus iekštelpām un 10 vingrinājumus ārpus telpām, kuri tiek balstīti uz pamatkustībām.
6. Ja bērnam nav līdzsvara sajūtas, viņam daudzas darbības kļūst grūti izpildāmas. Laba līdzsvara sajūta palīdz koordinēti izpildīt kustības, veido stabilu stāju.
7. Kopumā visiem bērniem trīs kontrolvingrinājumos ir ievērojami uzlabojumi, kas ļauj apstiprināt sākotnēji izvirzīto hipotēzi, ka līdzsvara attīstība tiek sekmēta, ja
 - dažādi līdzsvara vingrinājumi un fiziskās aktivitātes atbilst bērna vecumposma īpatnībām;
 - dažādi līdzsvara vingrinājumi un fiziskās aktivitātes pielietoti ķermeņa pārvaldīšanai un apzināšanai

Izmantotās literatūras un avotu saraksts

1. Augstkalne, D. (2015). *Bērna sasniegumu veicināšana pirmsskolā. Kustību apguve bērniībā*. Rīga: RaKa.
2. Āboltiņa, M. (1998). *Kā aug mūsu bērns*. Rīga: Datorzinību centrs.
3. Bakisa, A., Romēns, K. (1997). *Rotaļas ar bērnu vecumā no 1 dienas līdz 6 gadiem*. Rīga: a/s Preses nams.
4. Baļčūne, L. (2002). *Mācāmie rotaļājoties*. Rīga: Apgāds Zvaigzne ABC.
5. Batņa, V. (2007). *Rosinot bērna iekšējo pasauli*. Rīga: RaKa.
6. Беззубцева, Г., Ермошина, А. (2003). *В дружбе со спортом*. Москва: Гном.
7. Brēmanis, E. (1975). *Fiziskā audzināšana un medicīna*. Rīga: Zvaigzne.
8. Brēmanis, E. (1991). *Sporta fizioloģija*. Rīga: Zvaigzne.
9. Brice, B. (2007). *Pirkstiņu rotaļas*. Rīga: RaKa.
10. Brice, B. (2013). *Viss sākas ar rotaļu*. Rīga: RaKa.
11. Bula – Biteniece, I., Jansone, R., Piech, K. (2013). *Bērns un sports pirmsskolā*. Rīga: RaKa.
12. Domens, G., Domens, D., Heigijs, B. (2015). *Aktīvs mazulis – gudrs mazulis. No dzimšanas līdz 6 gadu vecumam*. Rīga: Zvaigzne ABC.
13. Dzintere, D., Boša, R. (1997). *Rotaļspēles*. Rīga: Zvaigzne ABC.
14. Dzintere, D., Stangaine, I. (2005). *Rotaļa – bērna dzīvesveids*. Rīga: RaKa.
15. Dzintere D., Stangaine I. (2007). *Rotaļa – bērna dzīves prasmju sekmētāja*. Rīga: RaKa.
16. Elnebija, I. (1992). *Pakāpieni bērna attīstībā. Pedagoģiska metode darbam ar bērnu kustību un uztveres attīstību*. Rīga: Pētergailis.
17. Freiberga, I., Priede, L. (2007). *Bērns mācās izzināt pasauli*. Rīga: SIA Izglītības soļi
18. Gēbels, V., Gloklere, M. (2009). *Bērns. Medicīniski un pedagoģiski padomi*. Rīga: SIA Bernadeta, Nordik.
19. Глазырина, Л.Д. (2001). *Физическая культура – дошкольникам младшего возраста*. Москва: Владос.
20. Golubina, V. (2007). *Pirmsskolas pedagoga rokasgrāmata*. Rīga: SIA Izglītības soļi.
21. Hansens, A., Sundberjs, K.J. (2014). *Svarīgākās zāles – kustības. Jaunākie zinātniskie atklājumi par sporta un fizisko aktivitāšu ietekmi. Gudrāka sportošana, labāka pašsajūta, ilgāka dzīve*. Rīga: Grāmatu apgāds “Madris”.
22. Helminga, H. (2006). *Montesori pedagoģija*. Rīga: Jumava.
23. Jansone, R. (1999). *Sporta izglītība skolā*. Rīga: RaKa.

24. Jansone, R., Bula-Biteniece, I., Kalniņa, L., Tripāne, T. (2011). *Metodiskais materiāls. Vingro kopā ar mani! Stājas vingrinājumi pirmsskolā un sākumskolā*. Rīga: Valsts izglītības satura centrs. Pieejams: https://visc.gov.lv/vispizglitiba/saturs/dokumenti/metmat/vingro_kopa_ar_mani.pdf
25. Jansone, R., Fernāte, A., Bula – Biteniece, I. (2016). *Sporta pedagogija vakar, šodien, rīt*. Rīga: RaKa.
26. Jankovskis, G., Beldava, I., Līviņa, B., Strēlis, K., Čūriškis, A. (2009). *Skelets kustībā un veselība*. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds.
27. Kalniņa, L. (2011). *Vingrinājumi pirmsskolas vecuma bērniem sporta stundu nodarbībām*. Rēzekne: SIA “Latgales druka”.
28. Karlovska, R. (2017). *Līdzsvara attīstība pirmsskolas un jaunākā skolas vecuma bērniem pamatkustībās. Kustību aktivitātes*. Rīga: Zvaigzne ABC.
29. Karlovska, R. (2010). *Rāpošanas vingrinājumi*. Rīga: Zvaigzne ABC.
30. Кенеман, А.В., Хухлаева, Д.В. (1978). *Теория и методика физического воспитания детей дошкольного возрастаю Пособие для студентов пединститутов по специальности «Дошкольная педагогика и психология*. Москва: «Просвещение».
31. Krauksts, V. (2006). *Bērnu un pusaudžu fiziskās aktivitātes un sports*. Rīga: SIA “Drukātava”.
32. Крайг, Г. (2000). *Психология развития. 7-е международное издание*. Санкт-Петербург: Питер.
33. Krinkele, V. (2002). *Bērns kā individualitāte pirmsskolas izglītības iestādē*. Rīga: SIA “Izglītības solī”.
34. Kuzņecova, A., Karlovska, R. (2002). *Lēcieni pirmsskolas vecuma bērniem*. Rīga: SIA “Izglītības solī”.
35. Laizāne, S., Eigima, G., (1983). *Rīta vingrošana pirmsskolas vecuma bērniem*. Rīga: Zvaigzne.
36. Lieģeniece, D. (1999). *Kopveseluma pieeja audzināšanā*. Rīga: RaKa.
37. Lieģeniece, D. (1992). *Bērns pasaulē – pasaule bērņā*. Rīga: Zvaigzne.
38. Ыубљинска, А. (1979). *Bērnu psiholoģija*. Rīga: Zvaigzne.
39. Люблинска, А.А. (1972). *Воспитателю о развитие ребенка*. Москва «Просвещение».
40. Pica R. (2002). 10 Reasons to Promote Emergent Literacy through Movement & Active Learning. Pieejams: <http://www.movingandlearning.com/Resources/Articles28.htm>

41. Pica R. (2000). Moving and Learning. Pieejams:
<http://www.movingandlearning.com/Resources/Articles35.htm>
42. Pica R. (2003). Why Physical Education for Preschoolers?
Pieejams : <http://www.movingandlearning.com/Resources/Articles10.htm>
43. Priedīte, L.S., Sauka, M., Kalniņa, M., Lāriņš, V. (2015). *Vispārizglītojošo skolu skolēnu fiziskās sagatavotības izvērtēšana*. Pieejams:
https://www.researchgate.net/publication/284900308_Vispariglitojoso_skolu_skolenu_fiziskas_sagatavotibas_izvertesana
44. Puškarevs, I. (2001). *Attīstības psiholoģija*. Rīga: RaKa.
45. Puškarevs, I., Golubeva, A. (1999). *Bērna attīstība*. Lielvārde: Lielvārds.
46. Saveljeva, Ļ. (2016). *Ieteikumi līdzsvara izjūtas attīstīšanai pirmsskolas vecuma bērniem. Metodiskais materiāls*. Pieejams:
<http://www.olainesabelite.lv/upload/files/lidzsvars.pdf>
47. Svence, G. (1999). *Attīstības psiholoģija*. Rīga: Zvaigzne ABC.
48. Špona, A. (2001). *Audzinašanas teorija un prakse*. Rīga: RaKa.
49. Valtneris, A. (2001). *Bērnu un pusaudžu fizioloģija*. Rīga: Zvaigzne ABC.
50. Vazne, Ž. (2006). *Trenera rokasgrāmata*. Rīga: Latvijas Treneru tālākizglītības centrs.
51. Vecgrāve, A. (2005). *Ceļvedis pieaugušajiem pa bērnības zemi*. Rīga Zvaigzne ABC.
52. Vecgrāve, A. (1996). *Kā man saprast savu bērnu*. Rīga Zvaigzne ABC.
53. Vigotskis, Ļ. (2002). *Domāšana un runa*. Madonas poligrāfists.
54. Volmeše, S. (2006). *Kustībās slēptā gudrība jeb kā kļūt fiziski un garīgi līdzsvarotam*. Rīga: Grāmatu apgāds "Madris".
55. Vorobjovs, A. (1996). *Psiholoģijas pamati*. Rīga: Mācību apgāds.
56. Вавилова, Е.Н. (2007). *Развитие основных движений у детей 2-3 лет: система работы*. Москва: Скриптори

Pielikumi

Mūsu aplis

Mūsu aplis liels, liels, liels 2x (*bērni sadodas rokās un izveido lielu apli*)

Labrīt, labrīt 2x (*sasveicinās, pagriežot galvu uz vienu pusi, tad uz otru pusi*)

Mūsu aplis mazs, mazs, mazs 2x (*bērni sīkiem solīšiem tipina uz apļa viduci*)

Labrīt, labrīt 2x (*sasveicinās, pagriežot galvu uz vienu pusi, tad uz otru pusi*)

Mūsu aplis tip, tip, tip 2x (*tipina pa dejas ceļu*)

Tip, tip, tip 4x (*tipina*)

Mūsu aplis zemu, zemu 2x (*bērni pietupstas*)

Labrīt, labrīt 2x (*sasveicinās, pagriežot galvu uz vienu pusi, tad uz otru pusi*)

Mūsu aplis augstu, augstu 2x (*paceļ rokas augšā*)

Labrīt, labrīt 2x (*sasveicinās, pagriežot galvu uz vienu pusi, tad uz otru pusi*)

Mūsu aplis šūpojas 2x (*šūpošanās kustība ķermeņa svaru pārvietojot no vienas kājas uz otru*)

Labrīt, labrīt 2x (*sasveicinās, pagriežot galvu uz vienu pusi, tad uz otru pusi*)

Mūsu aplis griežas tā 2x (*pa dejas ceļu sīkiem solīšiem skrien*)

Griežas tā, griežas tā 4x (*pa dejas ceļu sīkiem solīšiem skrien*)

Un apstājas! (*apstājas*)

Staigā, lec

Staigā, staigā, staigā, staigā (*bērni soļo*)

Lec, lec, lec 2x (*lec*)

Paskrien, paskrien, paskrien 2x (*maziem solīšiem skrien*)

Apstājies, nekusties! (*paceļ pirkstu, kustība uz vienu pusi un uz otru pusi*)

Viens, divi, trīs! (*piesit ar vienu kāju trīs reizes*)

Staigā, staigā, staigā, staigā (*bērni soļo*)

Lec, lec, lec 2x (*lec*)

Griezies, griezies, griezies 2x (*apgriežas sev apkārt*)

Apstājies, nekusties! (*paceļ pirkstu, kustība uz vienu pusi un uz otru pusi*)

Staigā klusi, staigā klusi (*pieliek pirkstu pie lūpām, bērni soļo uz pirkstgaliem*)

Kuš, kuš, kuš 2x (*pirksts pie lūpām*)

Rāpo, rāpo, rāpo 2x (*visi rāpo*)

Apgulies, atpūties...(*pietupstas, abas plaukstas kopā pieliktas pie auss – „guļ”*)

Velc, pelīte, saldu miegu, mazajam(i) bērniņam 2x

Savilkusi saldu miegu, guli pati pagalvī 2x

Kikerigū!!! (*nostājas uz vienas kājas, rokas plati*)

Mazgā muti, mazgā muti, (*imitē mutes mazgāšanu*)

Zobus arī, zobus arī (*ar pirkstu imitē zobu mazgāšanu*)

Mazgā visu, visu 2x (*rokas no augšas uz leju*)

Apstājies, nekusties ... (*paceļ pirkstu, kustība uz vienu pusi un uz otru pusi*)

Viens, divi, trīs! (*piesit ar vienu kāju pie grīdas trīs reizes*)

Staigā, staigā, staigā, staigā (*soļo*)

Lec, lec, lec 2x (*lec*)

Paskrien, paskrien, paskrien 2x (*sīkiem solīšiem skrien*)

Apstājies, nekusties (*brīdinošas kustības ar pirkstu*)

Staigā klusi, staigā klusi (*pieliek pirkstu pie lūpām, bērni soļo uz pirkstgaliem*)

Kuš, kuš, kuš 2x (*pirksts pie lūpām*)

Apsēdies un klausies 2x (*bērni apsēžas uz paklāja*)

Kuš, kuš, kuš 2x (*pieliek pirkstu pie lūpām*)

Peļu rīta rosme
(pārveidots J.Osmaņa dzejolis)

Agra rītā miegs vēl nāk,	<i>sākuma stāvoklis – pamatstāja,</i>
Peles rīta rosmi sāk.	<i>rokas sānos – izpleš taisnas plecu augstumā</i>
Pī, pī, pī! – ceļas kājās.	<i>rokas saliec elkoņos 2 x</i>
Izstaipās un nožāvājas.	<i>rokas izstieptas virs galvas</i>
Tas ir pirmais vingrojums.	<i>it kā stāpoties laiž rokas lejā</i>
Sakiet, kā tas patīk jums?	<i>rokas izstieptas virs galvas – ieelpa,</i>
	<i>rokas nolaist lejā – izelpa,</i>
Pelēm ļoti garšo siers,	<i>pietupties, rokas sānis izplestas,</i>
Tāpēc seko palēciens:	<i>uzlēkt stāvus taisni,</i>
Pī, pī, pī! – peles laizās,	<i>pietupties, rokas sānis izplestas,</i>
Abas ķepas paceļ gaisā.	<i>uzlēkt stāvus,</i>
Tas ir otrais vingrojums.	<i>tupus uz ceļiem, apaļu muguru,</i>
Sakiet, kā tas patīk jums?	<i>tupus uz ceļiem, groza dibenu,</i>
	<i>stāvus, rokas sānos, pieliekties uz priekšu,</i>
Galdā neredz vēl neko.	<i>iztaisnoties – ieelpot dziļi,</i>
Peles dziļi ieelpo.	<i>rokas sānos, pieliekties uz priekšu,</i>
Pī, pī, pī! – nopīkst gausi,	<i>iztaisnoties,</i>
Atkal noliekas uz ausi.	<i>pietupties</i>
Tas ir trešais vingrojums ...	<i>tupēt.</i>
Tagad jāsāk vingrot jums!	

Boulings

Spēlē siltā laikā rotaļu laukumā. Spēlei nepieciešamas ir 6 *pet* pudeles, krīts, nedaudz ūdens un bumba. Ja tā ir maza bumbiņa, piemēram tenisa, tad pudelēm ir jābūt tukšām, bet ja tā ir liela bumba, piemēram, futbolam paredzēta, tad pudeles vismaz līdz pusei vajadzētu pieliet ar ūdeni. Spēles norises vietai jābūt gludai virsmai no mešanas vietas līdz ķegļiem. Attālumam līdz ķegļiem ir jābūt proporcionālam bērnu vecumam un spējām.

Met bumbu mērķī!

Spēle lieliski piemērota spēlēšanai siltā laikā, vasarā. Uz zemes novieto bļodu ar ūdeni (*jāņem vērā, ka tas izšļakstīsies*). Aicina bērnus mest bumbu bļodā no aizvien lielāka attāluma. Kad mazais to spēj izdarīt no dažādiem attālumiem, jāņem mazāku bļodu un mazāku bumbu. Spēli var papildināt, izmantojot vairākas dažādu izmēru bļodas un bumbas un aicinot bērnus sašķirot tās pēc lielumiem - lielās bumbas mest lielākajā bļodā, mazās- mazākajās. Šis uzdevums ļauj mazajam attīstīt koordināciju, turklāt, ja izmanto dažādu izmēru bumbas, trenē matemātisko izpratni, kā arī rada daudz prieka par ūdens šļakstīšanos.

Lācis dodas ciemos

Ierodas lācītis, pavisam sabēdājies. Izrādās – ezis viņu uzaicinājis ciemos un apsolījis pacienāt ar medu, bet laipa pāri upei ir pazudusi un viņš pie drauga ciemos netiek. Ko nu lai dara? Jāmeklē laiva un jābrauc pāri upei!

Kāpjam laivā (*augstu ceļ kājas*), airējamies (*imitē airēšanu*), te pēkšņi sāk pūst liels vējš (*pūš ššsss, šūpojas uz vienu un otru pusi*), piebrauc pie krasta. Uz kuru pusi lai dodas? ...Redz kur taciņa! Bet priekšā – šķēršļu josla (*lien, lec, rāpo*), vēl gabaliņu priekšā – purvs. Lai nesaslāpinātu kājas, jālec no saliņas uz saliņu (*lec*). Vēl tālāk – pavisam maza upīte, kas jāšķērso pa šauru laipu (*iešana pa virvi*), sagāzušies koki, kuriem *jālec pāri*, bet vēl tālāk tunelis, kuram *jāizrāpo cauri*. Lācītis pavisam piekusis, nevar vairs kājas pavilkt (*izpurina vienu kāju, tad otru*), apguļas (*uz paklāja*), aiztaisa acisatpūšas (skan klusa, mierīga mūzika).

Kikerigū!!! (*stāv uz vienas kājas, rokas izstieptas sāņus*). Laiks celties! Ezītis gaida ar smaržīgu tēju un gardām medusmaizītēm!

Lai bagāta, kas bagāta, Meža māte tā bagāta!

Kājas plecu platumā, rokas taisni izstieptas augšā; „šūpoties” (*mežā šalc koki*).

Tupus griezties apkārt (*mežā aug arī mazi krūmiņi*).

No tupus stāvokļa lēni celties augšā (*lēnām aug sēnes*).

No sākumstāvokļa – rokas augšā; lēni pietuities, kustinot roku pirkstiņus (*lai sēnes labāk augtu, līņā smalks lietutiņš*).

Guļus uz muguras, velties no labajiem uz kreisajiem sāniem (*tārpiņi priecājas, jo viņiem garšo sēnes*).

Skrējieni, „metot kājas atpakaļ” (*sēnotāji grib pirmie paspēt salasīt sēnes, kamēr tārpiņi neapēd*).

Rudens manā sakņu dārzā

Skrējiens, augsti ceļot ceļgalus (*skrienam uz dārzu*).

Rokas sānos, griezt ķermeņa augšdaļu pa labi, pa kreisi (*vagās gozējas oranži burkāni*).

Rokas sānos, apļot augumu (*izaugušas varenas bietes*).

Kājas plati, rokas sānis, vaigi piepūsti (*lūk, kādas brangas kāpostgalvas!*).

Sēdus, rokas atbalstītas aizmugurē pret grīdu, noliekties uz priekšu, vienlaikus plati vērējot rokas (*raženi kartupeļi*).

Stāvus, kājas plecu platumā, sasist plaukstas sev priekšā, aiz muguras (*pākstīs paukšķ zirņi un pupas*).

Pamatstāja, noliekt galvu pa kreisi (*kā lai šo milzu ražu saved pagrabā?*).

Rudens manā augļu dārzā

Soļot, augstu ceļot ceļgalus (*grozs uz rokas, ejam uz dārzu*).

Kājas plecu platumā, stiepties ar augstu paceltām rokām pa labi, pa kreisi (*raužam ābolus no ābeles*).

Kājas plecu platumā, rokas aiz galvas, griezt ķermeņa augšdaļu pa labi, pa kreisi (*ko vēl varētu ielikt grozā?*).

Noliekties, skarot ar pirkstiem labo kāju, grīdu, kreiso kāju, taisni (*lasa zemē sakritušos bumbierus*).

Sēdus noliekties, ar pirkstiem aizskarot pēdas (*stiepjamiem pēc plūmēm*).

Soļot, nedaudz saliecot kājas ceļgalos (*nes smago grozu mājās*).

Rudu, rudu rudenīti tavi svārki noplīsuši

Vingrojumi ar rudens lapām. Soļot, lapas abās rokās. Soļot uz pirkstu galiem, rokas augšā. Soļot uz papēžiem, rokas aiz muguras. Teciņus skrējiens, brīvi kustinot rokas (*lapas dejo*). Ietupstoties ceļos, vērēt augšā pārmaiņus vienu un otru roku (*lapas šūpojas zaros*). Izklupiens ar labo kāju uz priekšu, rokas sānos; tas pats ar kreiso kāju. Sēdus uz pēdām; nostāties uz ceļgaliem, lapas plivināt augšā. Kājas plecu platumā, rokas sānos, noliekties uz priekšu (*koki lokās vējā, lapas vēl turas pie zariem*). Skrējiens, brīvi kustinot rokas (*lapas lido lejā*).

Lietū

Lietus lāses logā sit plik-plik-plik, plik-plik-plik.

Lietus lāses logā sit plik-plik-plik, plikplikplik. Plik!

Vardulēni peļķē lec – Hop-hop-hop, hop-hop-hop!

Iznāk stārķis pastaigā – Tā-tā-tā, tā-tā-tā.

Vardulēni mūk ko māc – Hop-hop-hop, hop-hop-hop! (*B.Brice*)

„Vardīte” tup, ar pirkstu galiem klaudzina pa grīdu, imitējot lietus skaņas, pieceļas, paceļ elkoņos saliektas rokas – pirksti izplesti. Veic vieglus palēcienus, nedaudz paliecoties pa labi, pēc tam pa kreisi. „Stārķis” klabina – sit izstieptu roku plaukstas, soļo augstu ceļot ceļgalos saliektās kājas, imitējot stārķa gaitu. Rokas taisnas izstieptas uz priekšu kā stārķa knābis.

Es draudzējos ar dabu – sakopsim Latviju!

Rokas saliktas pie krūtīm, plaukstas dūrēs (*imitē stūres turēšanu rokās*). Ar lielām un mazām automašīnām talcinieki brauc uz talku: „mazā mašīna” – *bērns ietupstas ceļos* un turpina kustību uz priekšu, „lielā mašīna” – maina kustību virzienu. Izkāpšana no mašīnas. *Stāvus, pacelt labo kāju*, to saliecot, virzīt pa labi un nolikt uz grīdas, kreisā kāja klāt. Tas pats ar kreiso kāju pa kreisi. Gružu slaucīšana ar slotiņām. *Stāvus, pamīšus roku vēzieni uz priekšu un atpakaļ* (mazās slotiņas). „Lielā slota” – *ar kopā saliktām plaukstām, ķermeni nedaudz saliecot uz priekšu, veikt roku vēzienus pa labi, pa kreisi*. Sagrābsim netīrumus! *Stāvus, rokas uz gurniem, virzīt labās kājas pēdu uz priekšu un atpakaļ, tas pats ar kreiso kāju*. Izcirtīsim nevajadzīgos krūmus! *Stāvus, ar kopā saliktām plaukstām – „cīvētis”, kājas plecu platumā, vērējot rokas, liekties pie labās kājas, iztaisnoties, tas pats pie kreisās kājas*. Atrastie akmentiņi – „laukakmeņi”. *Sēdus, kājas saliektas, rokas aptvertas ap ceļgaliem*. Sviedru slaucīšana. *Stāvus, saliektu labo roku virzīt gar pieri no labās puses uz kreiso, tas pats ar kreiso roku*. Prieks par padarīto darbu – *dažādi palēcieni*. Kāpjām mašīnās un braucām uz mājām – „lielās” un „mazās” mašīnas.