

LATVIJAS UNIVERSITĀTE

Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultāte

Nepilna laika studijas

Profesionālās augstākās izglītības bakalaura studiju programma

“Pirmsskolas un sākumskolas skolotājs”

INGA KURPNIECE

**Vidējā pirmsskolas vecuma bērnu līdzsvara sekmēšana
sporta nodarbībās**

Bakalaura darbs

Darba vadītāja: Mg.sc.soc., D.Augstkalne

BAUSKA 2021

Anotācija

Darba temats: Vidējā pirmsskolas vecuma bērnu līdzsvara sekmēšana sporta nodarbībās

Darba autors: Inga Kurpniece

Bakalaura darba mērķis: teorētiski analizēt un praktiski pētīt vidējā pirmsskolas vecuma bērnu līdzsvara sekmēšanas iespējas sporta nodarbībās

Pētījuma hipotēze: 4 - 5 gadīgiem bērniem līdzsvara sekmēšana sporta nodarbībās būs sekmīga, ja skolotājs sporta nodarbībās piedāvās daudzveidīgas darbības līdzsvara sekmēšanai un bērni aktīvi iesaistīsies skolotāja piedāvātajās aktivitātēs.

Pētījuma uzdevumi:

1. Analizēt teorētiskās atziņas par fiziskām īpašībām, to sekmēšanu bērniem vidējā pirmsskolas vecumā.
2. Izzināt sporta nodarbību būtību un līdzsvara sekmēšanas iespējas tajās.
3. Pētīt līdzsvara sekmēšanu 4 – 5 gadus veciem bērniem sporta nodarbībās.

Darba sastāvs: ievads, teorētiskā un empīriskā daļa ar vairākām apakšnodaļām.

Darba teorētiskajā daļā tika analizētas dažādu autoru (Jansone, R., Krauksts, V., Brēmanis, E., Liepiņš, I., Saveljeva, L., Karlovska, R., Ašmarins, B. A., Stepaņenkova, E. J., u. c.) teorētiskās atziņas par fiziskām īpašībām un to sekmēšanu bērniem vidējā pirmsskolas vecumā.

Pētījuma empīriskajā daļā tika izmantotas divas empīriskā pētījuma metodes – novērošana un pedagoģiskā darbība. Pētījuma sākumā tika izstrādāti kritēriji līdzsvara novērtēšanai veicot soļošanas un skriešanas kustības un veikta bērnu novērošana. Pedagoģiskajā darbībā bērniem tika piedāvātas dažādas fiziskās aktivitātes ar kurām sekmēt līdzsvara attīstību.

Darbam izvirzītā hipotēze, ka 4 - 5 gadīgiem bērniem līdzsvara sekmēšana sporta nodarbībās būs sekmīga, ja skolotājs sporta nodarbībās piedāvās daudzveidīgas darbības līdzsvara sekmēšanai un bērni aktīvi iesaistīsies skolotāja piedāvātajās aktivitātēs, apstiprinājās.

Darba apjoms: 55 lappuses, 5 tabulas, 5 attēli, 14 pielikumi un 61 literatūras avoti.

Atslēgvārdi: līdzsvars, pirmsskolēns, sporta nodarbība, attīstība, fiziskās aktivitātes, fiziskās īpašības

Annotation

Thesis topic: Promoting balance in sport lessons for children of middle pre-school age

Thesis author: Inga Kurpniece

The aim of the bachelor's thesis: To theoretically analyze and practically study the possibilities of promoting balance of middle pre-school children in sports activities.

Research hypothesis: Promoting balance in sport lessons for children aged 4 to 5 will be successful if the teacher offers a variety of activities to promote balance in the sport lessons and the children are actively involved in the activities offered by the teacher.

Research tasks:

1. To analyze the theoretical findings about physical characteristics, their promotion in children of middle school age.
2. To find out the essence of sports activities and the possibilities of promoting balance in them.
3. To study the promotion of balance in 4 to 5 year old children in sports activities.

Thesis composition: Introduction, theoretical and empirical part with several subsections.

In the theoretical part of the work, the theoretical findings of various authors (Jansone, R., Krauksts, V., Brēmanis, E., Liepiņš, I., Saveljeva, L., Karlovsk, R., Ašmarins, BA, Stepanenkova, EJ, etc.) were analyzed on physical characteristics and their promotion in pre-school children.

In the empirical part of the study, two methods of empirical research were used - observation and pedagogical activity. At the beginning of the study, criteria were developed to assess balance in walking and running movements and to observe children. In pedagogical activities, children were offered various physical activities to promote the development of balance.

The hypothesis that the promotion of balance in sports activities for 4 to 5 year old children will be successful if the teacher offers various activities to promote balance in sports activities and the children are actively involved in the activities offered by the teacher were confirmed.

Thesis consists of: 55 pages, 5 tables, 5 figures, 14 appendices and 61 references.

Keywords: balance, preschooler, exercise, development, physical activity, physical characteristics

Saturs

Ievads	5
1. Koordinācija – pirmsskolēna nozīmīgākā fiziskā īpašība	7
1.1. Fiziskās īpašības, to raksturojums	7
1.2. Vidējās pirmsskolas vecuma bērnu fiziskās attīstības raksturojums	17
1.3. Sporta nodarbības – pirmsskolēnu līdzsvara sekmētājas	24
2. Līdzsvara sekmēšana 4 – 5 gadīgiem bērniem sporta nodarbībās	33
2.1. Pētījuma metodes un norise.....	33
2.2. Līdzsvara novērtējums pētījuma sākumā	34
2.3. Līdzsvara sekmēšanas iespējas sporta nodarbībās.....	42
Secinājumi.....	53
Literatūras un informācijas avotu saraksts	54
Pielikums.....	58

Ievads

Bērni – tā ir mūsu nākotne, mūsu tautas turpinātāji, mūsu valsts lepnums. Mūsu valstij ir vajadzīgi veseli, izglītoti, fiziski un garīgi attīstīti tautas turpinātāji.

Pirmsskolas izglītības satura mērķis ir palīdzēt bērniem harmoniski un vispusīgi attīstīties, ievērojot likumsakarības bērnu attīstībā, sniedzot vajadzīgās zināšanas, palīdzot apgūt un pilnveidot bērna prasmes un spējas turpmākai dzīvei, balstoties uz darbošanos mācoties. Viens no pirmsskolas izglītības satura uzdevumiem ir attīstīt bērna fiziskās īpašības un veicināt bērnam kustību prieku. Bērnam ir svarīgi kustēties, rotaļāties, un to viņš dara ar prieku. Bērna dzīves nepieciešamība ir kustība, rotaļas un fiziskās aktivitātes, jo kustība ir bērna galvenā darbība, par ko savos darbos raksta I.Stangaine, D.Dzintere u.c. autori. Bērnam attīstoties fiziski viņš attīstās arī garīgi, līdz ar to īpaši aktuāls ir Dž.Loka teiciens „veselā miesā – vesels gars”. Lai varētu nodrošināt bērnam veselu miesu un garu, pirmkārt mums ir jāvirza bērns uz fiziskajām aktivitātēm gan tādām, ko bērns pats izvēlas, gan pieaugušo vadītām.

Pirmsskolas vecuma bērniem fiziskās aktivitātes ir īpaši vajadzīgas un svarīgas, jo caur fiziskajām aktivitātēm bērns nostiprina savas kustību prasmes un attīstās fiziskās īpašības – izturība, spēks, ātrums, lokanība un veiklība, kuru mēdz saukt arī par kustību koordināciju. Svarīgi ir koordināciju attīstīt jau pirmsskolā, jo tā palīdz veicināt smadzeņu darbību. Attīstoties kustību koordinācijai uzlabojas domāšanas ātrums, attīstās prasme pārvaldīt savu ķermeni, jo šajā procesā tiek iesaistītas un darbinātas abas smadzeņu puslodes tādā veidā veicinot arī intelektuālo attīstību. Ne tikai kustību koordinācija, bet arī līdzsvara sajūta ir ļoti svarīga un nozīmīga bērna tālākajā attīstībā.

Vecāki ne vienmēr ievēro to, kā bērns kustas, skrien, rāpo staiga utt. Vecākiem šķiet, ka viss ir kārtībā, bet ieskatoties ciešāk mēs nereti redzam, ka bērna kustības ir neveiklas. Par cik bērns lielāko dienas daļu pavada pirmsskolas izglītības iestādē, kur viņš visu laiku ir skolotāja redzes lokā, to ievēro arī skolotājs. Skolotājs, kustību rotaļās un fiziskajās aktivitātēs, ikdienas darbā grupā un arī sporta nodarbībās var veicināt bērna kustību koordināciju un sekmēt līdzsvara sajūtas attīstīšanu.

Aktualitāti nosaka pretrunas pedagoģiskajā aspektā – ne visi bērni uz pirmsskolas izglītības iestādi atnāk vienlīdz fiziski aktīvi un fiziski sagatavoti. Ir bērni, kuri kustās veikli un precīzi, un ir arī tādi, kuri kustoties (skrienot, metot, lecot) ir neveikli, varētu pat domāt, ka bērns nevar precīzi koordinēt savas kustības un nespēj noturēt līdzsvaru. Kā sporta, tā arī

grupas skolotājam ir jāpalīdz ikkatram bērnam attīstīt kustību koordināciju un sekmēt līdzsvara sajūtu. Jo, ja nebūs precīzas kustību koordinācijas, bērns nevarēs noturēt līdzsvaru.

Aktualitāti personīgā aspektā nosaka tas, ka ne tikai pirmsskolas izglītības iestādē, bet arī uz ielas autores uzmanību arvien vairāk piesaista mazkustīgi, neveikli un fiziski neaktīvi bērni. Katram vecākam un sabiedrībai kopumā jāvelta lielāka uzmanība bērnu fiziskajai sagatavotībai bērnam augot un attīstoties. Pirmsskolas vidējais bērnu vecums ir vispateicīgākais vecums, lai bērnos attīstītu kustību koordināciju un sekmētu līdzsvara sajūtu. Jo bērnam attīstoties fiziski bērns attīstās garīgi un emocionāli.

Pētījuma objekts – sporta nodarbības.

Pētījuma priekšmets – vidējā pirmsskolas vecuma bērnu līdzsvara sekmēšana.

Pētījuma mērķis – teorētiski analizēt un praktiski pētīt vidējā pirmsskolas vecuma bērnu līdzsvara sekmēšanas iespējas sporta nodarbībās.

Pētījuma hipotēze – 4 - 5 gadīgiem bērniem līdzsvara sekmēšana sporta nodarbībās būs sekmīga, ja skolotājs sporta nodarbībās piedāvās daudzveidīgas darbības līdzsvara sekmēšanai un bērni aktīvi iesaistīsies skolotāja piedāvātajās aktivitātēs.

Pētījuma uzdevumi:

1. Analizēt teorētiskās atziņas par fiziskām īpašībām, to sekmēšanu bērniem vidējā pirmsskolas vecumā.
2. Izzināt sporta nodarbību būtību un līdzsvara sekmēšanas iespējas tajās.
3. Pētīt līdzsvara sekmēšanu 4 – 5 gadus veciem bērniem sporta nodarbībās.

Pētījuma metodes:

Teorētiskā – literatūras analīze par pētāmo problēmu.

Empīriskās:

1. pedagoģiskais novērojums
2. pedagoģiskā izmēģinājumdarbība.

Pētījuma bāze: Bauskas novada PII „X”, 15 vidējā pirmsskolas vecuma bērni.

1. Koordinācija – pirmsskolēna nozīmīgākā fiziskā īpašība

1.1. Fiziskās īpašības, to raksturojums

Aktivitāte no pedagogijas viedokļa tiek definēta kā cilvēka darbīgums, rosīga darbība. Bērna darbīguma mērķtiecīga un intensitātes pakāpes ir galvenais skolēnu panākuma faktors. Pedagoģijā šī atziņa pazīstama ar nosaukumu „mācīšanās darot”. Tā ir bērna līdzdarbība grupā, bērna pētnieciskā darbība u.t.m. (domāšanas aktivitāte; fiziskā aktivitāte; garīgā aktivitāte; radošā aktivitāte; skolēna izziņas aktivitāte) (Beļickis, 2000, 12)

Bērns gūst gandarījumu no tā, ka kustās, tieši kustība un fiziskā aktivitāte ir bērna galvenā darbība. Ar fiziskajām aktivitātēm bērns apmierina savas fizioloģiskās vajadzības. Kustības bērns apgūst rotaļājoties un bērnu rotaļīgums ir dabas dāvana, mazuļu psihiskās un fiziskās veselības rādītājs (Dzintere, Stangaine, 2007, 271). Fiziskā aktivitāte ir viens no svarīgākajiem faktoriem, kas nosaka bērna fizisko un garīgo veselību kā bērnībā, tā jau pieaugušā vecumā (Ortega, Ruiz, Sjostrom, 2008, 2).

I.Bula – Biteniece raksta, ka daudzi psihologi un pedagogi skaidro fizisko aktivitāšu nepieciešamību no dažādiem aspektiem, gan kā personības veidošanos – akadēmiskie sasniegumi, sociālās un emocionālās prasmes, uzvedība, gan veselīga dzīvesveida un fizioloģisko procesu nodrošināšana – liekais svars, mazkustīgs dzīvesveids, skeleta un organisma sistēmu veidošana. Savā promocijas darba I.Bula – Biteniece citē Tivčica, Trajkovska – Višica, Sentderdi teikto, ka „Līdz septiņu gadu vecumam bērni mācās kustību pamatprasmes, kuras sekmē motoro spēju attīstību. Šis laika posms līdz pieciem gadiem ir vienīgais periods bērna dzīvē, kad fiziskā attīstība, fiziskā gatavība un bērna garīgā attīstība norit gandrīz paralēli” (Bula – Biteniece, 2011). Ar fizisko aktivitāti saprot organisma kustību, kuru veic ar muskuļu palīdzību un kuras laikā tiek patērēta enerģija (Caspersen, Powell, Christenson, 1985, 126). Regulāra fiziskā aktivitāte uzlabo fizisko sagatavotību un fizisko attīstību, kas ir cilvēka organisma morfoloģisko un funkcionālo īpašību izmaiņu process. Viena no pirmsskolas vecuma bērna fiziskās attīstības rādītājiem ir prasme izpildīt daudzveidīgas kustības, kas ir cilvēka organisma iedzimta nepieciešamība (Špona, 2015, 176).

Ne vienmēr bērnu fiziskā sagatavotība un fiziskā attīstība ir vienā līmenī. Autore savā pedagoģiskajā praksē ir novērojusi, ka bērns atbilstoši savam vecumam ir atbilstoši fiziski attīstīts, bet bērnam nav pietiekama fiziskā sagatavotība. Ar ko saprot tādu organisma funkciju integrētu rādītāju, kas iesaistītas fiziskās aktivitātes vai fizisko vingrinājumu veikšanā (Sauka, Lāriņš, Priedīte, Krievkalns, 2009, 6). Jebkura bērna fiziskās sagatavotības rezultāts ir atkarīgs no apgūto kustību prasmju un fizisko īpašību attīstības.

Fiziskās īpašības nav iespējams iemācīties, tās attīstās un pilnveidojas visu laiku, nepārtraukti. To attīstības process norit neatrauti no kustību mācīšanas un veicina bērna fizisko sagatavotību. Kustību prasmju un iemaņu apguve rit paralēli ar fizisko īpašību attīstību.

Fizisko sagatavotību var raksturot dažādi, daži to skaidro kā cilvēka fiziskās pilnveides pedagoģisko sistēmu (Шпак, Шацкий, 2015), turpretim citi to pamato kā saskaņotu kustību prasmju un iemaņu attīstības līmeņa atbilstību programmai (Степаненкова, 2006).

B.Ašmarins raksta, ka jebkuras personības iezīmes ir balstītas uz cilvēka vadošajām funkcijām, kas būtībā ir atbilstošo ķermeņa orgānu un struktūru morfoloģisko, fizioloģisko, bioķīmisko un garīgo procesu mijiedarbība. Šo procesu mijiedarbības raksturu, to aktivitātes un pakļautības attiecības nosaka cilvēka īpašības, viņa personības iezīmes (Ашмарин, 1990, 119). Cilvēka spējas izdarīt dažādas kustības un to izpilde saistīta ar vienas vai otras fiziskās īpašības attīstīšanu. Fizisko īpašību attīstības līmeni nosaka noteiktas balsta un kustību aparāta, kā arī pārējo cilvēka organisma sistēmu morfoloģiskās, funkcionālās un bioķīmiskās īpatnības. Augsts fiziskās īpašības attīstības līmenis liecina par labu veselību un fizisko attīstību. Fiziskās īpašības attīstību sekmē regulāras fiziskās kultūras un sporta nodarbības. Attīstības process ir nepārtraukts, bet intensīvs (Jansone, 2008,31). Fiziskās īpašības parasti attīstās ciešā mijiedarbībā, nevis izolēti cita no citas. Attīstot vienu fizisko īpašību, lielākā vai mazākā mērā tiek ietekmētas arī pārējās. Var teikt, ka fizisko īpašību attīstība kalpo par bāzi sekmīgai kustību prasmju un iemaņu apguvei, bet kustību prasmju un iemaņu apguve rit paralēli ar fizisko īpašību attīstību. Definējot jēdzienu **fiziskās īpašības** dažu autoru formulējumi un izteikumi atšķiras. Vieni fiziskās īpašības sauc par īpašībām, kuras raksturo cilvēka fizisko attīstību un viņa spēju veikt dažādas kustības (Liepiņš, 2000,210), turpretim citi autori fiziskās īpašības raksturo kā noteiktas sociāli sākotnēji nosacītu cilvēka bioloģisko un garīgo īpašību kopumu, kas pauž viņa fizisko gatavību veikt aktīvu kustību darbību (Ашмарин, 1990, 119). Neskatoties uz to, ka autori fiziskās īpašības skaidro nedaudz atšķirīgi, tomēr tās nosaucot, kā galvenās īpašības viņi visi min - lokanību, izturību, spēku, ātrumu un veiklību (Liepiņš, 2000, 210., Ашмарин, 1990, 119).

Lokanība – raksturo muskuļu un saišu elastību un spēju nodrošināt plaša spektra kustības locītavās (Sauka, Lāriņš, Priedīte, Krievkalns, 2009,7). Lokanība raksturota kā spēja veikt kustības ar lielu amplitūdu, tās mērs ir kustības maksimāla amplitūda. Izšķir vispārējo un speciālo lokanību; vispārējā lokanība atspoguļo kustīguma pakāpi visās svarīgākajās locītavās, visos iespējamajos virzienos un izpaužas dažādu motorisko darbības laikā; speciālo lokanību raksturo samērā augsts kustīgums, tikai dažās locītavās un noteiktos virzienos saskaņā ar sportu (Jansone, Krauksts, 2005, 190-191). Krievu autoru darbos lokanību mēdz

saukt arī par elastību. E.Steņņenkova lokanību jeb elastību raksturo kā balsta, kustību aparāta morfofunkcionālās īpašības, kas raksturo kustību aparāta kustīguma pakāpi. Elastību jeb lokanību nosaka muskuļu un saišu elastība, kas determinē kustību amplitūdu. Līdzās galvenajām fiziskajām īpašībām lokanība ir viens no galvenajiem kustību paveidiem. Ārēji tā izpaužas amplitūdas (vēziena) lielumā, izliekšanās un citu kustību robežās. Attiecīgi tās rādītājus nosaka pēc kustības robežvērtībām, ko novērtē leņķu grādos vai lineārajos mērogos (centimetros) (Степаненкова, 2006, 113).

Izturība – raksturo organisma spēju izturēt ilgstošu, ritmisku slodzi. Izturību uzlabo tādas aerobās aktivitātes kā ātra iešana, skriešana, peldēšana, riteņbraukšana, slidošana u.c. (Sauka, Lāriņš, Priedīte, Krievkalns, 2009, 7). Izturība tiek skaidrota kā cilvēka spēja ilgstoši veikt kādu darbu, nesamazinot efektivitāti. Izturību nosaka, galvenokārt, centrālās nervu sistēmas darbība, asinsrites, elpošanas un citu veģetatīvo sistēmu augstas darba spējas, organisma lieli enerģētiskie resursi un vielmaiņas procesa ekonomiskums (Jansone, Krauksts, 2005, 190-191). Krievijas pētnieki izturību raksturo dažādi, raksta E.Steņņenkova, tiem nav vienas noteiktas definīcijas. Tā V. Zaciorskis ar izturību saprot organisma spēju pretoties nogurumam. Turpretim R.Motiļanska izturību raksturo kā organisma spēju veikt ilgstošu muskuļu darbību ar jaudu no 60 līdz 80 – 90% no maksimālās (atkarībā no kustību darbības rakstura un fiziskās sagatavotības), pateicoties grūtību pārvarēšanai, kas rodas saistībā ar izmaiņām ķermeņa iekšējā vidē intensīvas muskuļu darbības laikā (Степаненкова, 2006, 105)

Spēku raksturo kā spēju veikt īslaicīgas muskuļu darbības, kurām nepieciešams maksimāls muskuļu spēks, piemēram, svara pacelšanu, mešanu, lēkšanu, sprintu. Izšķir statisko un dinamisko muskuļu spēku. Ar statisko spēku saprot spēku, kas nepieciešams, lai noteiktā ķermeņa pozā pārvarētu pretestību. Ar dinamisko spēku saprot ķermeņa mērķtiecīgu pārvietošanu vai ātrumu, ko pieliek masas pārvietošanai (Sauka, Lāriņš, Priedīte, Krievkalns, 2009, 7). Citi spēku definē kā psihofizisku īpašību, kas ir nepieciešama, lai pārvarētu ārējo pretestību vai neitralizētu to ar muskuļu piepūli. Spēka attīstība nodrošina ne tikai ārējās pretestības pārvarēšanu, bet arī piešķir paātrinājumu ķermeņa svaram un dažādiem izmantotajiem šāviņiem (kas tiek novērots, piemēram, piespēlējot bumbu). Citu psihofizisko īpašību attīstība lielā mērā ir atkarīga no spēka attīstības – ātruma, veiklības, izturības, lokanības. Fiziskā spēka izpausmi nosaka nervu procesu intensitāte un koncentrācija, kas regulē muskuļu aparāta darbību (Степаненкова, 2006, 104). Muskuļu spēks atkarīgs no muskuļu fizioloģiskā šķērsriezuma, muskuļu reaktivitātes, ķīmisko procesu ātruma muskuļaudos un no muskuļu šķiedru daudzuma (Grants, 1997, 21). Spēku, kā fizisko īpašību, A.Ašmarins raksturo un skaidro kā cilvēka ķermeņa psihofizioloģisko procesu mijiedarbība, kas ļauj aktīvi pārvarēt ārējo pretestību un pretoties ārējiem spēkiem. Spēka jaudas kvalitāti

izsaka spēka spēju kopums, kas nodrošina cilvēka fiziskās ietekmes uz apkārtējiem ārējiem objektiem (Ашмарин, 1990, 136).

Ātrums – spēja veikt kustību minimālā laikā. Ātrums nepieciešams visās kustībās. Ātruma izpausme ir ātra reakcija darbībām pēc signāla; ātruma sasniegšana vienmērīgai kustībai; spēja palielināt tempu pēc signāla arī rotaļā; ciklisku kustību izpilde pēc iespējas vairāk reižu (Brēmanis, 1991, 193). Peagogs, dažādu metodisko materiālu izstrādātājs A.Ашмарин par ātrumu raksta sekojošo – ar ātrumu saprot cilvēka centrālās un perifērās nervu struktūras izpausmes vienotību, kas ļauj pārvietot ķermeni un tā atsevišķās daļas pēc iespējas īsākā laikā. Autors bilst, ka ātrums izpaužas ar ātruma spēju kopumu: ātrums vienkāršās un sarežģītās kustību reakcijās, vienas kustības ātrums, ko neapgrūtina ārējā pretestība un kustību biežums (kustības temps). Daudzas spējas, kas raksturo ātrumu, ir citu fizisko īpašību, it īpaši veiklības, pamatelementi (Ашмарин, 1990, 154). Pamatojoties uz H.Melijeva un R.Salomova atziņām J.Grants iesaka kustību biežuma jeb ātruma īpašību attīstīšanai izmantot rotaļu metodi (Grants, 1997, 21).

Pētot dažādu autoru darbus, darba autore piekrīt viņu teiktajam, ka *veiklība* ir cilvēka spēja ātri apgūt jaunas kustības un pārveidot tās atbilstoši mainīgo apstākļu prasībām. Veiklību nodrošina centrālās nervu sistēmas nosacījumu refleksu krājums, plastiskums un koordinācijas spējas (Liepiņš, 2000, 210., Степаненкова, 2006, 122). Veiklību, kuru mēdz saukt arī par kustību koordināciju, lielā mērā nosaka centrālā nervu sistēmas attīstības pakāpe. Savukārt jaunu kustību apgūšana un pilnveidošana smadzenēs attīsta ne tikai kustību centru, bet arī daudzu citu centru darbību. Veiklība ir specifiska īpašība, kura izveidojas tikai attiecībā uz vienu atsevišķu kustību kopu vai kādu sporta veidu, atsevišķi rokām un kājām. Mazi bērni nespēj veikt precīzas kustības, sevišķi, ja darbība jāveic ātri (Brēmanis, 1991, 188).

Iepazīstoties ar dažādu sporta literatūru, jaunākajā var sastapties jau ar jēdzienu koordinācija. Psiholoģijas vārdnīcā vārdu koordinācija paskaidro sekojoši – **koordinācija** – vispārzinātniski – objektu, procesu vai darbību savstarpēja saskaņošana un attiecīga savienošana laikā un telpā (Psiholoģijas vārdnīca, 1999, 75). M.Sauka, V.Lāriņš, I.S.Priedīte, J.Krievkalns koordināciju pamato kā nervu sistēmas un skeleta muskuļu savstarpēju mijiedarbību, lai realizētu mērķtiecīgu kustību procesu (Sauka, Lāriņš, Priedīte, Krievkalns, 2009, 7). Savukārt I.Liepiņš raksta, ka koordinācija ir cilvēka apzināta spēja apvienot dažādas fiziskās aktivitātes vienā motorā darbībā (Liepiņš, 2000, 210).

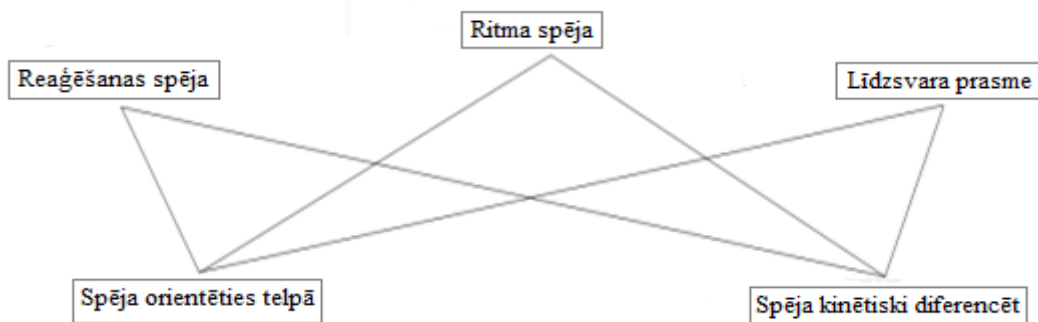
Koordinācija ir noteiktu orgānu funkcija un organisma struktūru minimālās iespējas, kuru mijiedarbība nosaka atsevišķu kustības elementu saskaņošanu vienotā lietderīgā kustībā (Ашмарин, 1990, 149). Visu fizisko īpašību attīstīšanas pamatā ir koordinācijas spējas, kas ir

cieši saistītas ar citām cilvēka fiziskajām un garīgajām spējām. Koordinācijas spējas var pilnveidot, to nodrošina cilvēka kustību pieredze (Liepiņš, 2000, 210).

Pirmsskolas vecuma bērna galvenais koordinācijas attīstības veids ir kustības. Būtiski koordinācijas spējas attīstīt jau pirmsskolā. Attīstot kustību koordināciju šajā vecumā mēs nodrošinām bērna vispusīgu attīstību. Pirmsskolas vecumā attīstīt kustību koordināciju ir svarīgi, jo tā parādās ne vien fiziskajā attīstībā, bet palīdz attīstīties smadzeņu darbībai un ir saistīta ar garīgo un fizisko aktivitāti. Kustību koordinācijai attīstoties, attīstās bērna prasme pārvaldīt ķermeni, domāšanas ātrums uzlabojas, jo šajā procesā tiek iedarbinātas abas smadzeņu puslodes, veicinot intelektuālo attīstību. Kustību koordinācija sekmē abu smadzeņu puslōžu attīstību, tādā veidā attīstot kognitīvās prasmes – koncentrēšanās spējas, domāšanu, iztēli. Koordināciju veido dažādi elementi un tās pamatā ir spējas:

- orientēties telpā;
- noturēt līdzsvaru;
- atjaunot kustības;
- apvienot kustības;
- pielāgoties mainīgai situācijai un neparasta uzdevuma veikšanai;
- veikt uzdevumus noteiktā ritmā;
- kontrolēt kustību reakciju;
- paredzēt dažādas kustības, to īstenošanas un situācijas izmaiņas kopumā;
- racionālai muskuļu relaksācijai (Лебедева, 2016).

Darba autorei ir aktuāls Sofijas Universitātes pētnieces N.Tankuševas viedoklis, kura savā darbā balstoties uz vairākiem autoriem klasificē piecas koordinācijas spējas, kuras savā starpā ir savstarpēji saistītas (skat.1.attēlu).



1.attēls. Koordinācijas spēju savstarpējā saistība (Танкушева, 2019,165)

Lai bērns sekmīgi attīstītu kustību koordināciju svarīgi ir attīstīt šādus koordinācijas parametrus – precizitāte, ritms un plastiskums.

Ivanova S. **precizitāti** raksturo kā kustību koordinācijas kvalitāti, kas nodrošina visaptverošu kustību darbības atbilstību tā telpiskajiem, laika un spēka parametriem atkarībā no konkrētās situācijas un apstākļiem. Viens no galvenajiem nosacījumiem, kas nodrošina kustību darbību efektivitāti, ir to telpisko, laika un spēka raksturojumu reproducēšanas precizitāte. Pat neliela novirze no fiziskās slodzes struktūras noved pie tā izkropļojumiem. Tāpēc kustību precizitāte ir svarīgs nosacījums, kas nodrošina kvalitāti (Иванова, 2007). Kolumbets A. N. raksta, ka precizitāte ir centienu diferencēšana konkrētā situācijā, kustību precizitāte ārējam stimulam ballistiskos vingrinājumos reaģējot uz kustību objektu manipulējot ar objektiem telpā (Колумбет, 2014). Savukārt Nazarenko L. D. precizitāti raksturo kā kustību reproducēšanu laika telpas un telpas – laika parametru izteiksmē, formā un saturā (Назаренко, 2015).

Ritms – dzīvo sistēmu darbības pamats. Bez tā nav iedomājama procesu pašregulācija, pielāgošanās mainīgajiem vides apstākļiem, kā arī fizioloģisko procesu sinhronizācija fiziskās aktivitātes ietekmē. Kustību darbībām ir savs zināms ritms, tas ir, regulāras, likumsakarīgas dažādu pielietojamo pūļu izmaiņas (pārmaiņas). Jebkuram vingrinājumam ir noteikts temps un dinamika. Temps un dinamika ir cieši saistītas un ietekmē viena otru. Ar optimālu tempa un dinamikas kombināciju tiek sasniegta maksimālā amplitūda un kustību brīvība, kas rada harmoniskas kustību darbības. Līdz ar to harmonija, temps un dinamika ir galvenie ritma komponenti (Иванова, 2007). Kolumbets un Nazarenko rakstot par ritmu min, ka ritms var būt individuāls un kolektīvs, kas atspoguļojas cikliskos un acikliskos vingrinājumos ar muzikālu pavadījumu (Колумбет, 2014, Назаренко, 2015).

Plastiskums – kā kustību koordinācijas kvalitāte ir forma, kas ir harmoniska formā un ritmā, atspoguļojot cilvēka garīgo un iekšējo pasauli. Pateicoties kustību koordinācijas īpašību specifikai, plastiskums ir balstīts uz individuālu stilu un veidojas ilgstošas, īpaši organizētas darbības gaitā (Иванова, 2007). Nazarenko min, ka plastiskums ir dažādas pozas, žesti un ķermeņa kustības (Назаренко, 2015), savukārt Kolumbets raksta, ka plastiskums tiek izteikts ķermeņa kustībās, augšējās un apakšējās ekstremitātēs un rokās (Колумбет, 2014).

Kā norāda Stepaņenkova, līdzsvars ir ķermeņa spēja saglabāt stabilu stāvokli gan mierā, gan kustībā (Степаненкова, 2006, 179). Lai varētu izprast līdzsvara attīstības procesu, būtu jāzin, kā organisms saņem informāciju no iekšējās un ārējās pasaules.

Zinātnieki ir pierādījuši, ka primārais izziņas process, ar ko tiek saņemta informācija no ārējās un iekšējās pasaules, ir sajūtas, kuru fizioloģiskais aparāts sastāv no vairākiem analizatoriem, kuros ietilpst receptori, nervu šķiedras un noteikti smadzeņu apveidi. Visu

analizatoru kopums veido sensoro sistēmu (Karlovskā, 2017, 5). Kā skaidrojais A.Valtneris, sensorā sistēma ir nervu elementu sakopojums, kurš nodrošina kairinātāja iedarbības uztveršanu, iegūtās informācijas analīzi un sajūtu formēšanu. Autors izdala divas sensorās sistēmas, kas kalpo:

- 1) ārējās vides analīzei – to nodrošina redze, dzirde, tauste, oža, garša, temperatūras uztvere;
- 2) iekšējās vides analīzei – informācija par ķermeņa stāvokli telpā vai kustībā, ko nodrošina vestibulārais aparāts, kā arī par ķermeņa muskuļu stāvokli (Valtneris, 2002, 195)

Visu sensoro sistēmu attīstība ir svarīga un vienlīdz nozīmīga līdzsvara noturēšanas spējas uzlabošanā. Attīstot visus maņu orgānus, veidosies laba līdzsvara noturība (Karlovskā, 2017, 5).

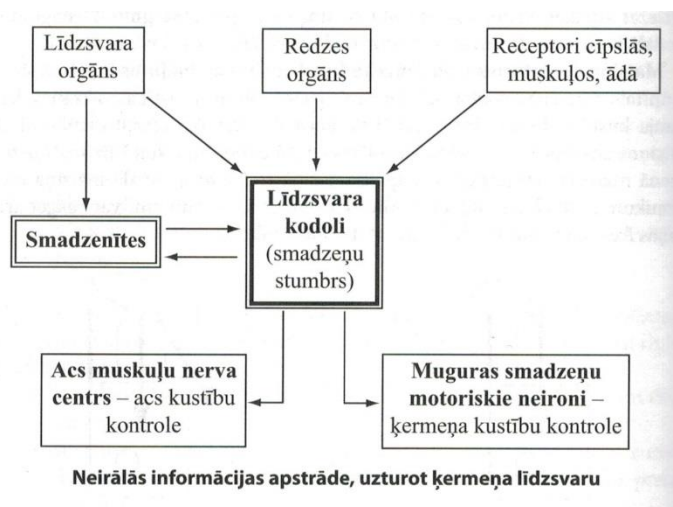
Dzirdes sistēma cilvēkam ir otra nozīmīgākā sensorā sistēma, jo ar šo sistēmu ārējo pasauli uztver gan ar pirmo signālsistēmu, gan otro (Valtneris, 2002, 205). Kā darba autore minēja jau iepriekš līdzsvara orgāns ir auss, kurā atrodas receptori, kas uztver ķermeņa un tā atsevišķo daļu stāvokļa maiņu telpā, kā arī pārmaiņas ķermeņa kustības virzienā un ātrumā. Līdzsvara sajūtas rašanās: endolomfa – šķidrums, kas pilda plēvaino labirintu, - iekustina matiņšūnu izaugumus, rodas nervu impulss, kas tiek vadīts uz galvas smadzenēm. Līdzsvara regulēšanā piedalās galvas smadzenes, smadzenītes, iekšējā auss, dzirde, redze, mehanoreceptori un balsta – kustību orgānu sistēma (Saveļjeva, 2016). Dzirde ir bioloģisko norišu kopums, ar kuru organismā notiek paša ķermeņa vai apkārtējās vides akustisko svārstību uztvere un analīze (Karlovskā, 2017, 5).

Ne tikai dzirde, bet arī redze ir svarīga lai varētu sekmēt līdzsvara attīstību. Atsaucoties uz cilvēka fizioloģiju viena no nozīmīgākajām sensorajām sistēmām ir redze (Valtneris, 2002, 198). Redze ir bioloģisko norišu kopums, ar kuru notiek apkārtējā vidē esošo priekšmetu formu, lielumu un savstarpējo attālumu uztvere. Tā ļauj organismam mainīgos apstākļos pareizi orientēties telpā, vidē un dažādu veidu saskarsmē (Karlovskā, 2017, 5).

Ādas sensorajai sistēmai ir visplašākais receptīvais lauks, kurš dod sarežģītu un daudzpusīgu informāciju par ārējās vides iedarbību uz organismu (Valtneris, 2002, 211). Tauste ir bioloģisko norišu kopums, kas organismā realizē ādas mehānisko kairinājumu uztveri un analīzi. Ādā atrodas jušanas nervgaļi; uztvēruši kairinājumu, tie pa jušanas nerviem raida impulsus centrālajai nervu sistēmai; tur impulsi pāriet uz kustību nervu šķiedrām, saniedz muskuļus, un tie saraujas. Taustes sajūtā iesaistīts visvairāk dažādu ķermeņa

struktūru, tāpēc ir ļoti ieteicams, piemēram, izpildīt fiziskos vingrinājumus ar basām kājām (Karlovskā, 2017, 6).

Līdzsvara izjūta ir viena no svarīgākajām organisma funkcionālajām spējām, kas nodrošina cilvēka ķermeņa vertikālo pozīciju un spēju orientēties telpā. No muskuļiem, cīpslām, locītavām un iekšējā ausī novietotā līdzsvara orgāna – vestibulārā aparāta – iegūstam informāciju, bez kura nav iespējama kustību regulācija. Vestibulārais aparāts ir tie sajūtu orgāni, ar kuru palīdzību mēs uztveram stāvokļa, izvietojuma un ātruma izmaiņas. Vestibulārā sistēma atbild par līdzsvara sajūtu. Turklāt bez paša līdzsvara orgāna liela nozīme šādu izmaiņu fiksēšanā ir redzei, kinētiskajai sajūtai un taustes sajūtai (Saveljeva, 2016). Kā jau iepriekš minēts vestibulārā sistēma sniedz informāciju par ķermeņa stāvokli telpā vai kustību. Pareizu informāciju par ķermeņa stāvokli telpā vai kustības virzienu vestibulārās sistēmas impulsi dod tikai tad, ja tajā pašā laikā centros nonāk impulsi no redzes orgāna, ādas un proprioceptoriem (atrodas muskuļos, cīpslās, saitēs) (Valtneris, 2002, 208). Līdzsvara sajūta un ķermeņa līdzsvars rodas, saskaņojot galvas, ķermeņa un ekstremitāšu kustības ar vestibulāro orgānu (Aberberga-Augškalne, Koroļova, 2014, 353).



2.attēls. Neirālās informācijas apstrāde, uzturot ķermeņa līdzsvaru (Aberberga-Augškalne, Koroļova, 2014, 354)

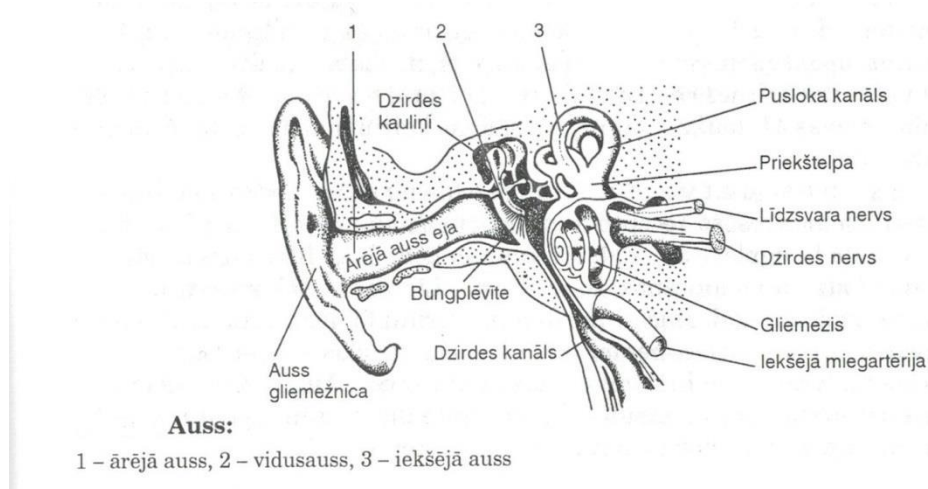
Izšķir divus līdzsvara veidus:

- statistiskais (pozu) līdzsvars – līdzsvara noturēšana miera stāvoklī ar nekustīgu atbalsta palīdzību;
- dinamiskais (kustību) līdzsvars –ieņemtā stāvokļa noturēšana uz kustīgas virsmas, saglabājot stabilu pozīciju.

Līdzsvara sajūta ir būtiska motorikas prasme, lai bērns būtu spējīgs saglabāt kontroli pār savu ķermeni (līdzsvaru) kā statiskajā, tā arī dinamiskajā vidē. Tas ir nepieciešams sēdēšanai,

staigāšanai, skriešanai un vispārējai kustībai (Saveljeva, 2016). Līdzīgi L.Saveljevai arī E.Stepanenkova atzīmē, ka līdzsvars ir ķermeņa spēja saglabāt vienmērīgu stāvokli gan miera stāvoklī, gan kustībā. Tā kā jebkuras kustības sastāvdaļa un jebkuras pozas saglabāšana, tā attīstās pakāpeniski, jo ierosmes un kavēšanas procesi, vestibulārā aparāta attīstība un muskuļu sajūta ir līdzsvaroti. Viņa norāda, ka līdzsvara funkcija attīstās jau no mazotnes. No statiskā līdzsvara, kas nodrošina ķermeņa noturēšanu sēžot, stāvot, līdz dinamiskam, kas ļauj saglabāt stāju rāpojot, ejot utt. Līdzsvars, kas prasa stabilu ķermeņa stāvokli, prasa kustību koordināciju, uzmanību, orientāciju apkārtējā vidē, spēju kontrolēt savu ķermeni, drosmi un paškontroli (.Степаненкова, 2006, 179).

Līdzsvara izjūta bērnam ir ļoti svarīga, tās fizioloģiskais pamats ir vestibulārā aparāta darbība: cilvēka iekšējās auss kanālos, kuri izvietoti trijā savstarpēji perpendikulārās plaknēs, atrodas šķidrums, kurš atkarībā no ķermeņa un galvas stāvokļa kairina īpašas nevu šūnas, ar to signalizējot par ķermeņa stāvokli. Vestibulārais aparāts ir cieši saistīts ar redzi. Līdzsvara sajūta liek bērnam instinktīvi pieņemt savu ķermeni un noturēt to līdzsvarā – vienalga, vai ķermenis atrodas guļus, sēdus – stāvus stāvoklī, katru reizi paplašinoties un mainoties redzeslokam ap sevi (Stangaine, 2012). Reti kurš cilvēks, bez medicīniskās izglītības, nojauš, ka mūsu dzirdes orgāns- auss ir ne tikai dzirdes orgāns, bet arī līdzsvara orgāns. Auss (*auris*) ir dzirdes un līdzsvara orgāns, kurā atrodas skaņu uztvērēji receptori un receptori, kas uztver ķermeņa un tā atsevišķo daļu stāvokļa daļu telpā, kā arī pārmaiņas ķermeņa kustības virzienā un ātrumā (Eglīte, 2010, 219). Līdzsvara nervs (līdzsvara orgāns) atrodas iekšējā ausī blakus dzirdes nervam.



3.attēls. Auss (Valtneris, 2002, 205)

Bērniem ar dzirdes un redzes traucējumiem būs grūti izpildīt tādas vingrinājumus un vingrojumus ko var izpildīt veseli bērni. Tādiem bērniem ir nepieciešmi viņiem piemēroti vingrojumi un viņiem piemērotas fiziskās aktivitātes.

Lai nostiprinātu kustības prasmes un attīstītu fiziskās īpašības, ieteicams izmantot kustību rotaļas. Tās organizējamas gan sporta nodarbībās, rīta vingrošanas laikā, gan pastaigā un brīvajā laikā pēcpusdienas cēlienā, tās kā atsevišķus elementus var integrēt arī nodarbībās. Bieži kustību rotaļas mainoties situācijai, bērnam ir nepieciešams veikt kustības īsā laika posmā, kas sekmē tādas fiziskās īpašības kā ātrumu un lokanību, veicina organisma izturību, spēku, kustību koordināciju, ritmu un līdzsvaru. Pateicoties plašajam kustību klāstam un rotaļu darbībai, tās daudzpusīgi ietekmē personību, veicinot fiziskās izglītības uzdevumu izpildi (Špona, 2015, 181-184). Šīm fiziskajām īpašībām ir liela nozīme bērna vispārējā attīstībā.

B.Brice raksta, ka arī mūzikas apguve sekmē bērna kustību koordināciju. Divdesmitā gadsimta astoņdesmitajos gados zinātniece Dž.Seržanta, kura strādāja Makgila Universitātē Monreālā, publicēja mūziķu smadzeņu rentgenuzņēmumus, apgalvojot, ka par mūzikas spēlēšanu, spēlēšanu no lapas un klausīšanos atbild dažādi smadzeņu lauki. Viņa uzskatīja, ka šie lauki atrodas tuvu cits citam, tomēr tiem ir atšķirīgas funkcijas. Tātad muzikālie vingrinājumi vienlaikus trenē arī bērna atmiņu, koncentrēšanās spēju un uzmanību, kustību koordināciju un muskulatūru (Brice, 2009, 11). Tāpat kā B.Brice arī E.J.Stepanenkova uzskata, ka mūzika, kurai piemīt milzīga emocionāla ietekme, sniedz labvēlīgu ietekmi uz kustību kvalitātes paaugstināšanu. Viņa min, ka mūzika veicina izteiksmību, plastiskumu, graciozitāti, skaistumu, skaidrību un kustību koordināciju. Viņa raksta, ka kustība, saplūstot ar mūziku, nodrošina emocionālu pārdzīvojumu ar muzikāliem tēliem. Bērnam attīstās muzikalitāte, prasme caur kustību pārraidīt mūzikas raksturu. Kustības mūzikas pavadījumā attīsta dzirdi, tiek audzināta pagaidu orientēšanās – spēja sarežģīt savas kustības optiskā laika posmā atbilstoši mūzikas skaņdarba metroritmiskajām pārmaiņām. Noteikta metriskā pulsācija, ar kuru ir saistīts bērna kustības līmenis, izraisa visu bērna organisma (elpošanas, sirds, muskuļu darbaspēka) saskaņotu reakciju, kā arī psihiski pozitīvu psihes stāvokli, kas veicina vispārēju ķermeņa veselību (Степаненкова, 2006, 98). B. Brice uzsver I.Nelsones un M.Paipares atzinumu, ka skanošo žestu pakāpeniska apguve, to izmantošanas variabilitāte attīsta audzēkņu ritma izjūtu, izkopj viņu kustību koordināciju, trenē uzmanību, koncentrēšanās spējas, sagatavo viņus orientācijai partitūrā, kā arī dažādu ritma un mūzikas instrumentu spēlei (Brice, 2009, 14).

Pirmsskolas vecumā svarīgi ir attīstīt kustību koordināciju, jo tās sekmē abu smadzeņu pusložu attīstību, tādā veidā attīstot kognitīvās prasmes – domāšanu, koncentrēšanās spējas,

iztēli. Lai attīstītu un sekmētu kustību koordināciju bērnam jāattīsta sekojošas fiziskās īpašības – ātrumu, lokanību, izturību, spēku, veiklību, precizitāti, ritmu un plastiskumu.

Kustību aktivitātes pielietojums pirmsskolā veicina bērna vispusīgu personības attīstību, nodrošina organisma fizioloģiskās funkcijas, veicina nervu sistēmas daļu, smadzeņu morfoloģiski funkcionālo nobriešanu.

Pareizas slodzes un vingrinājumu izvēle atbilstoši bērnu spējām paaugstina viņa intelektuālās un fiziskās darba spējas.

Mūzikas apguve un skanošie žesti bērnos izkopj kustību koordināciju, trenē uzmanību un koncentrēšanās spējas.

1.2. Vidējās pirmsskolas vecuma bērnu fiziskās attīstības raksturojums

Jau no pašiem pirmsākumiem daudzi pedagogijas pamatlicēji akcentē bērnu harmonisku attīstību, norāda V. Golubina. Viņa min, ka savulaik jau Aristotelis pieminējis jutekļu nozīmi, izceļot rotaļu svarīgumu, uzsverot nepieciešamību attīstīt bērnu harmoniski, ietverot šajā atziņā bērna fizisko attīstību, prāta un tikumiskās audzināšanas nozīmi. Savukārt Dž. Loks izvirzīja kā pirmo fizisko audzināšanu un fizisko spēku un spēju attīstīšanu pēc principa „veselā miesā – vesels gars”, miesas norūdīšanā, Pestalocijs vairāk pamatojās un pieminēja bērna fizisko, tikumisko un prāta attīstību, apvienojot to ar darbaudzināšanu (Golubina, 2007, 24-32).

Pedagoģijas terminu skaidrojošajā vārdnīcā termins **attīstība** tiek definēta kā „secīgas, neatgriezeniskas, likumsakarīgas pārmaiņas cilvēka dzīves, dabas, sociālo un garīgo procesu norisē. Attīstību raksturo ar objekta stāvokļu, posmu, fāžu u. t. m. maiņas likumsakarību. Cilvēka individuālā attīstība ir viņa dotumu un vides faktoru mijietekmju noteikta neatgriezeniska pārvērtība virzībā no zemākā uz augstāko, uz jaunā rašanos” (Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca, 2000, 22).

Attīstību nosaka vairākas pazīmes un pirmkārt, tas ir nepārtraukts funkcionālās kapacitātes maiņas process. Domājot par funkcionālo spēju pastāvēt, lai dzīvotu, pārvietotos un strādātu reālajā pasaulē. Tas ir kumulatīvs process. Dzīvi organismi vienmēr attīstās, bet pārmaiņu apjoms var būt vairāk vai mazāk pamanāms dažādos dzīves posmos.

Otrkārt, attīstība ir saistīta, bet nav atkarīga no vecuma, jo attīstība dažādos laikos var būt ātrāka vai lēnāka, un attīstības rādītāji var atšķirties viena vecuma indivīdu vidū. Indivīdi ne vienmēr progresē kā viņu vecumā būtu nepieciešams vai progresē, izmantojot tādu pašu ātrumu. Turklāt attīstība neapstājas noteiktā vecumā, bet turpinās visu mūžu.

Treškārt, attīstība ietver secīgas izmaiņas, kad viens solis ved uz nākamā soli kārtīgi un neatgriezeniski. Šīs izmaiņas izriet no mijiedarbības gan individuālā, gan starp individu un vidi. Visas sugas individuāli izjūt paredzamus attīstības modeļus, bet attīstības rezultāts vienmēr ir unikālu cilvēku grupa (Haywood, Getchell, 2009, 5).

Lai bērns fiziski attīstītos, viņam ir jākustas, jo kustībai ir liela nozīme ne tikai bērna fiziskajā, bet arī sociālajā un psihiskajā attīstībā. Psihosociālā attīstība saistīta ar: galvas smadzeņu nobriešanu, izziņas jeb kognitīvo attīstību (sajūtas, uztvere, domāšana, atmiņa), emocionālo attīstību, personības psihisko īpašību veidošanos (temperaments, spējas, raksturs, intereses, vajadzības), izmaiņām voluntārajā stāvoklī (griba), personības socializāciju (personība attīstās sociālajā vidē, pārņemot apkārtējās sociālās vides pieredzi, tiek apgūtas zināšanas, prasmes, veidojas vērtību orientācijas, attieksmes, uzvedība, bērns apgūst sociālās normas) (Auliks, 1985, 166).

Fiziskā attīstība ir nepārtraukts, saražgīts organisma morfoloģiskās un fizioloģiskās pārkārtošanās process. Tā izpausmes ir cilvēka auguma un masas pieaugums, dažādu ārējo pazīmju izmaiņas. Fiziskās attīstības novērtēšanai plaši izmanto somatoskopiju, t.i., ķermeņa vizuālo pārbaudi. Somatoskopiski pārbauda mugurkaula, krūškurvja, kāju (sevišķi pēdu) formu, muskulatūras attīstību, novērtē primārās un sekundārās dzimum pazīmes (Puškarevs, Golubeva, 1999,25). Fiziskā attīstība ir bērna organisma dabisko morfoloģisko un funkcionālo īpašību un uz tām balstīto psihofizisko īpašību veidošanās process un turpmākās izmaiņas individuālā dzīves laikā

E.Steņņenkova rakstot par „fizisko attīstību” norāda uz tās divējādām nozīmēm - šaurākā nozīmē šis jēdziens apzīmē dažu morfofunkcionālo pazīmju kopumu, kas galvenokārt raksturo organisma konstitūciju un parādās ar antropometriskiem un biometriskiem mērījumiem (auguma rādītāji, svara, krūšu apkārtmērs, plaušu dzīvotspējas rādītāji); stāja; mugurkaula izliekums; pēdas arkas mērījums; dinamometrija; muguras stiprums un citi. Plašākā vārda izpratnē fiziskā attīstība ietver psihofizisko īpašību (ātruma, spēka, veiklības, elastības – lokanības, izturības) attīstību (Степаненкова, 2006, 6). Arī I.Auliks savā grāmatā minējis, ka fizisko attīstību raksturo antropometriskie rādītāji: augums (cm), masa (kg), galvas apkārtmērs (cm), krūšu apkārtmērs (cm). Augšana ir kvantitatīvs process – bērna ķermeņa masas, izmēru, garuma palielināšanās, šūnu skaita, to lielumu pieaugums. Vienoti ar bērna fizisko attīstību noris viņa psihosociālā attīstība, kas turpinās dzīves laikā (Auliks, 1985, 166).

Vidējā pirmsskolas vecumā bērns vēl joprojām pieņemas svarā un aug, kaut augšana šajā periodā nenorit tādā straujā tempā kā pirmajos trīs dzīves gados. Ceturtajā dzīves gadā bērna ķermeņa masa vidēji ir 15 kg, garums – apmēram 95 cm, piektajā dzīves gadā ķermeņa masa vidēji ir 17,5 kg, garums – apmēram 105 cm (A.Studentes redakcija, 1985, 22-23).

Bērnu attīstības procesā nekas nav najausi, viss pakļauts dabā pastāvošajām likumsakarībām. Bērna attīstība izpaužas gan vides atspoguļojumā, gan bērna apziņā, gan arī viņa darbībā. Šajās pārmaiņās vērojams periodisks, katram vecumam ir savas raksturīgas īpatnības, ko nosaka bērna fiziskā un psihiskā attīstība. Bērnu fiziskās sagatavotības attīstība ir pamats jebkuru jaunu kustību, prasmju un iemaņu apgūšanā (Elnebija, 1992, 34). Bērna fiziskā attīstība ir cieši saistīta ar viņa neiropsihisko attīstību. Ceturtajā piektajā dzīves gadā bērna augšana nedaudz palēninās, vidēji gadā viņš izaug par 4-6 cm. Bērna svars šajā periodā arī pieaug lēnāk, vidēji gadā tas palielinās par 1,2-1,3kg. Bērna svars piektajā dzīves gadā pieaug apmēram par 2 kg. Bērna augšanas un attīstības gaitu lielā mērā nosaka gan iedzimtības faktori, gan apkārtējā vide. Liela nozīme ir bērna uzturam un dienas režīmam (Golubina, 2007, 123). Pirmsskolas vecumā vēl nav pārkaulojies skelets, muskulatūra vēl ir samērā vāja un balsta kustību sistēma viegli pakļaujas deformācijām (Bailey, 1997, 161).

4 – 5 gadus veci bērni spēj palīst zem kāda priekšmeta, neatsitoties pret to ar galvu, spēj izstiepties un sarauties. Spēj ar ķermeni atdarināt dažādas kustības. Spēj sasprindzināties un atslābināties (Elnebija, 2008, 144).

Šajā vecumā bērniem ir pinveidojusies koordinācija, bērni apgūst daudz jaunu prasmju. Uzlabojusies pirkstu veiklība, prot turēt un lietot zīmuli, griezt ar šķērēm, noķert bumbu, lietot dakšīņu un karoti. Kāpelē, lēkā, skraida, patīk veikt fiziskus, dažkārt riskantus, trikus (Leighton, Mathews, Pasztor, Polowy, Watson, 2009, 86). Iesaka dot bērniem iespēju skriet, rāpties un lēkt, taču vienlaikus ierobežojot un kontrolējot bērnu neapbrīzināmās kustības, jo bieži ir traumas. Bērnu dabisko aktivitāti iesaka kontrolēt, organizējot dažādas kustību rotaļas. Bērniem šajā vecumā ir novērojama arī t.s. „plosīšanās”: ja bērnu grupa iekarst, grūti ir šo plosīšanos pārtraukt. Audzinātājiem iesaka pieradināt bērnus pie īpašām signālu sistēmām, uz kurām bērni reaģētu un kuras būtu zīme, ka jāpārtrauc. Tas palīdzētu attīstīt paškontroli, kas ir viens no galvenajiem šī perioda audzināšanas uzdevumiem. Jāmāca saskaņot 2 principus – „Es gribu!” un „Man vajag!” (Svence, 1999, 77-78).

Šajā vecumā ir noformējušies visi normālie mugurkaula liekumi, guļus stāvoklī tie izzūd. Mugurkaula izliekumu fiksācija (guļus stāvoklī tie vairs neizzūd) notiek pakāpeniski. Ar mugurkaulāja liekumu pilnveidošanos mainās stāja (Geske, 2005, 221). 3 – 7 gadu vecumā notiek locītavu somiņu un saišu kolagenizācija, kas nodrošina locītavu somiņu un saišu lielāku izturību. Šajā vecumā intensīvi turpinās skeleta, arī mugurkaula, strauja attīstība un pārkaulošanās procesi. Pieaug arī muskuļu masa un spēks. Tomēr muguras muskuļi un saites vēl nav tik labi attīstītas, lai ilgstoši noturētu noteiktu, pareizu ķermeņa pozu (Jankovskis, Beldava, Līviņa, Strēlis, Čūriškis, 2009, 17 – 19).

Vēl šajā vecumā pilnveidojas bērnu prasmes un iemaņas koncentrēt skatienu uz sīkām lietām un vienlaikus uz vairākām, jo acu un roku koordinācija pilnveidojas, acu attīstīšanās vēl nav beigusies. Atšķiras šo procesu līmenis 4-5 gadu vecumā un 6-7 gadu vecumā. Zēniem šajā periodā ir labāk attīstīti lielie muskuļi un viņi ir izturīgāki, savukārt meitenēm ir labāk attīstīta sīkā pirkstu muskulatūra un viņas ir mierīgākas un precīzākas. 90% bērnu ir *labās rokas* bērni. Ir lieki mēģināt ar varu pārvērst kreīlus par labās rokas bērniem. Būt labrocim ir ērti, taču parasti ne tas ir galvenais. Piespiedu mainīšana var izraisīt bērnam nervozitāti, vainas un šaubu izjūtu (Svence, 1999, 77-78).

„Regulāras fiziskās aktivitātes ir sevišķi nozīmīgas bērnu un pusaudžu vecumā, jo regulē ķermeņa masu un kaulu mineralizācijas procesu. Ja ir pietiekoša fiziskā aktivitāte bērnībā un tālāk pusaudžu gados, tad vēlāk jau pieaugušo vecumā tā ir garantija labai veselībai, (palīdzot izsargāties no tādām problēmām kā aptaukošanās, osteoporoze, sirds asinsvadu slimības, diabēts u. c.). Kustības ietekmē skeleta attīstību, jo gan kaulu, gan muskuļu attīstība nosaka cilvēka kustību aktivitāti.” (Valtneris, 2001, 160). Fiziskā aktivitāte labvēlīgi ietekmē veselību visiem indivīdiem neatkarīgi no vecuma un fiziskās sagatavotības līmeņa. Bērniem tā ir īpaši svarīga, jo viņi aug un attīstās, tā:

- samazina priekšlaicīgu mirstību no sirds un asinsvadu slimībām pieaugušā vecumā, tai skaitā – samazina augstu asinsspiediena (hipertensijas) attīstības risku, samazina asinsspiedienu cilvēkiem, kuriem jau ir augsts asinsspiediens, uzlabo endotēlija atkarīgo asinsvadu paplašināšanos;
- uzlabo lipīdu un lipoproteīnu līmeni asinīs;
- samazina cukura diabēta saslimšanas risku;
- samazina risku attīstīties taisnās zarnas un krūts vēžiem pieaugušā vecumā;
- palīdz saglabāt normālu ķermeņa masu;
- palīdz saglabāt veselu balsta un kustību orgānu sistēmu (kaulus, muskuļus un locītavas);
- sekmē muskuļu masas pieaugumu;
- samazina kritienu risku;
- sekmē psiholoģisko labsajūtu;
- nodrošina bērna normālu augšanu un attīstību;
- nodrošina kaulu sistēmas attīstību, muskuļu stiprumu un lokanību (Sauka, Lāriņš, Priedīte, Krievkalns, 2009, 8).

I.Kareļina min, ka bērniem ir interese un vēlme piekopt veselīgu dzīvesveidu (veikt higiēnas procedūras, ievērot dienas režīmu, pilnveidot un uzlabot savas kustības). Šajā

vecumā turpinās augšana un ķermeņa attīstība, pilnveidojas morfofunkcionālās sistēmas. Bērniem intensīvi attīstās motorās funkcijas, palielinās kustību aktivitāte. Kustības ir apzinātas un mērķtiecīgas. Palielinās darbaspējas, uzlabojas pamatkustību veidi, bet fiziskās īpašības ir vāji attīstītas (Карелина, 2012, 20-21).

Bērna augšana un attīstība neapstājas, pirmsskolas vecums ir laiks, kad bērna organisms nobriest un nostiprinās, attīstās visa veida muskulatūra gan roku un kāju, gan sīkā pirkstu muskulatūra, un turpinās skeleta veidošanās. Šajā vecumā liela uzmanība jāpievērš bērna stājai. Augoša bērna neracionāla adaptācija fiziskajai slodzei un ilgstošām statiskām pozām (sēžot augumam nepiemērotās mēbelēs, kā arī ilgstoši sēžot pie datora vai televizora), veicina mugurksula, krūškurvja, roku, kāju un pēdu agrīno funkcionālo traucējumu veidošanos. Pareiza stāja nosaka ekonomisku muskuļu darbu, veicina iekšējo orgānu pareizu novietojumu un normālu funkcionēšanu, uzlabo darba spējas. Balsta un kustību sistēmas funkcionālie traucējumi pasliktina sirds asinsvadu, elpošanas, gremošanas, nervu u.c. sistēmu funkcionālās spējas un nopietni ietekmē veselību. Normāli attīstīta pirmsskolas vecuma bērna stājā uz priekšu vērsta iegurņa rotācija mazinās un kustību stereotips kļūst koordinētāks. Lāpstiņas nepieguļ krūšu kurvī, vēdera priekšējā siena izvirzīta vairāk uz priekšu. Šajā vecumā ir pieļaujama neliela X veida kāju deformācija (Jansone, Bula-Biteniece, Kalniņa, Tripāne, 2011, 6 - 8).

Kustību aparāta un balsta svarīga sastāvdaļa ir pēda, kurai jāiztur visa ķermeņa balsta slodze. Pie pēdas nevienmērīga un ilgstoša noslogojuma var veidoties pēdas deformācija, kas savukārt ar laiku var novest pie mugurkaula, gūžu un ceļu problēmām. Cilvēka pēda ir karte, kura atspoguļo mūsu organismā notiekošos sarežģītos procesus. Bērniem pēdas muskulatūra turpina nostiprināties. Lai nebūtu traumēta pēdas velve un neveidotos plakanā pēda uzmanība jāpievērš apaviem kādos staigā bērns. Apavi kuri nav ērti, mitri un pēdu karsējoši apavi nelabvēlīgi ietekmē pēdu, jo var radīt pēdām nepareizu balsta slodzi. Nepareiza balsta slodze var traucēt bērna fizisko attīstību.

Bērniem līdz apmēram 4-5 gadu vecumam plakano pēdu var uzskatīt par normālu parādību, jo maziem bērniem pēdas velves pacēluma vietā atrodas tauku spilventiņš, kurš rada optisku ilūziju, ka bērnam ir nepietiekams pēdas izliekums. Zināms muskuļu – saišu vājums ir novērojams līdz pat septiņu gadu vecumam (Jansone, Bula-Biteniece, Kalniņa, Tripāne, 2011, 16).

Četros gados nostiprinās līdzsvara sajūta, bet piecu gadu vecumā daži bērni var vienlaicīgi veikt divas un vairāk kustības. Ir svarīgi pirmsskolas vecumā attīstīt kustību iemaņas. Bērna fizisko attīstību ietekmē bērna veselības stāvoklis, ja bērnam būs veselības traucējumi viņš nevarēs pilnvērtīgi attīstīties un augt.

Mūsdienu tehnoloģiju laikmetā ļoti liela vērība jāpievērš bērnu mazkustīgam dzīvesveidam. No mazkustīgā dzīvesveida ir būtiski palielinājusies liekā svara izplatība bērnu un pusaudžu vidū. Liekais svars bērniem un pusaudžiem var izraisīt dažādas nevēlamas veselības problēmas, tai skaitā 2. tipa cukura diabētu, miega trūkumu, hipertensiju, dislipidēmiju un metabolisko sindromu. Bērnu un pusaudžu liekais svars ir viens no aktuālajiem sabiedrības veselības jautājumiem (Daniels S.R., Arnett D.K., Eckel R.H., Gidding S.S., Hayman L.L., Kumanyika S., Robinson T.N., Scott B.J., Jeor S.St., and Williams C.L., 19.04.2005, 1999). Lai mūsu bērni augtu veseli un pilnvērtīgi attīstītos darba autore piekrīt teiktajam, ka sabalansēts uzturs, pietiekama fiziskā aktivitāte ir pamats bērna veiksmīgai augšanai, attīstībai un veselībai. Vesels bērns jūtas priecīgs, apmierināts un grib kustēties. Regulāri nodarbojoties ar sportu, ir ļoti svarīgi, lai bērniem attīstītos tādas rakstura īpašības kā drosmība, uzņēmība, godīgums, atbildība. Sports ir būtisks faktors socializācijas procesa attīstībā (Smiltiņa, 2008, 22). Kā jau iepriekš tika minēts sabalansēts uzturs ir ļoti svarīgs bērna augšanas un attīstības periodā. Mūsu platuma grādos saules staru iedarbība nav tik spēcīga, lai iegūtu pietiekamu D vitamīna līmeni. D vitamīna trūkums organismā var kavēt kaulu augšanu un to mineralizāciju, jo D vitamīns ir būtisks kaulu augšanai un mineralizācijai, jo tas veicina efektīvu uztura kalcija un fosfora uzsūkšanos organismā (Hazell T.J., DeGuire J.R., Weile H.A., 2012, 520).

Kā darba autore minēja jau iepriekš pirmsskolas vecumā bērniem ir liela kustību aktivitāte. Jāseko un jākontrolē bērnu kustību aktivitātes un darbības, jo šajā vecumā bērni ātri nogurst. Lai nerastos pārslodze ir jākontrolē bērna darbības. Pārslodze ir kaitīga bērna veselībai. Pārslodze var būt ne tikai bērnam nodarbojoties ar fiziskajām aktivitātēm, bet arī mācību procesā.

Fiziskā sagatavotība, kas atbilst bērnu fiziskajai sagatavotībai, uzlabo fizioloģiskās un adaptīvās spējas, kā arī organisma funkcionālās rezerves. Savukārt dezorientācija vai fiziska slodze, kas neatbilst bērna spējām, var izraisīt nevēlamas izmaiņas organismā vai pat kaitēt bērna veselībai un tālākai attīstībai (Cavill, Kahlmeier, Racioppi, 2006). Lai bērns fiziski normāli attīstītos vajadzētu ņemt vērā dažus būtiskus ierosinājumus. Šajā vecumā bērniem nepieciešams kustēties katru dienu vismaz 2 stundas. No kurām viena stunda paredzama nestrukturētām aktivitātēm, kas ļauj bērnam spēlēties savā nodabā vai ar citiem bērniem. Tās ir dažādas spēles rotaļlaukumā, pastaigas svaigā gaisā, braukšana ar velosipēdu, kāpšana pa kāpnēm. Otra stunda nepieciešama strukturētām, pieaugušo vadītām nodarbībām kustību iemaņu apguvei, stājas pilnveidošanai u.c. Bērniem vēlams pēc iespējas vairāk un ilgāku laiku uzturēties svaigā gaisā. Ilgstoša sēdēšana pasliktina veselību neatkarīgi no tā, vai tiek vai netiek nodrošināta pietiekama fiziskā aktivitāte. Bērniem maksimālais pieļaujamais nepārtraukti pavadītais laiks sēdus stāvoklī nedrīkstētu pārsniegt 60 minūtes, izņemot laiku,

kad viņi guļ. Maksimāli pieļaujamais laiks kad bērni skatās TV un DVD nedrīkstētu pārsniegt 2 stundas dienā. Ikdienas fiziskajā aktivitātēs bērniem nepieciešams attīstīt kustību iemaņas (Sauka, Lāriņš, Priedīte, Krievkalns, 2009, 18-19). Brīvajā laikā jāsamazina laika periods, ko bērni pavada sēžot – skatoties video, darbojoties pie datora vai spēlējot datorspēles (Буцинская, 1990, 21).

Gan vecākiem, gan pirmsskolas skolotājiem jāseko, lai bērns ilgu laiku nepavada sēdus stāvoklī. Šajā vecumā bērni labprāt un daudz kustas, nevajadzētu liegt bērniem šo prieku. Ņamot vērā, ka šajā vecumā bērniem ir liela kustību aktivitāte svarīgi ir attīstīt pareizas kustību iemaņas. Pilnveidojoties koordinācijas spējām mēs varam bērniem turpināt attīstīt fiziskās īpašības, lai sekmētu un attīstītu līdzsvaru. Bērniem ar vājām koordinācijas spējām ir problemātiski noturēt līdzsvaru. Sporta nodarbībās mēs bērniem caur fiziskajām aktivitātēm un dažādām kustību rotaļām varam sekmēt līdzsvara attīstību.

Bērnā atrodas mājās, kopā ar vecākiem, par bērna fizisko attīstību atbild vecāki. Bet par cik bērns lielāko dienas daļu pavada pirmsskolas izglītības iestādē, tur par bērna vispusīgu fizisko attīstību atbild fiziskās attīstības skolotājs. Viņa darbībai ir noteikti šādi uzdevumi:

- atbildēt par fizisko audzināšanu pirmsskolas izglītības iestādē kopumā, nodrošināt bērnu fizisko attīstību ikdienā;
- vadīt fiziskās audzināšanas nodarbības visās pirmsskolas izglītības iestādes grupās, kā arī papildu nodarbības bērniem ar stājas traucējumiem, novājinātiem, mazaktīviem, bieži slimojošiem bērniem;
- regulāri analizēt bērnu fizisko attīstību, izzināt atpalcības cēloņus, noteikt katra bērna individuālos fiziskās attīstības tālākos virzienus;
- sniegt metodisku palīdzību pirmsskolas izglītības pedagogiem bērnu kustību aktivitātes nodrošināšanai ikdienā, sniegt konsultācijas vecākiem bērnu fiziskās attīstības jautājumos u.c (Golubina, 2007, 143).

Vidējā pirmsskolas vecuma bērna ķermenī un orgāni turpina augt un attīstīties. Skelets vēl nav pārkaulojies, muskulatūra samērā vāja. Sīko pirkstu muskulatūra vēl tikai attīstās, zēniem labāk ir attīstīti lielie muskuļi, meitenēm sīkā pirkstu muskulatūra. Bērniem notiek ne tikai fiziskā attīstība, bet arī psihosociālā un neiropsihiskā attīstība, pilnveidojas morfofunkcionālās sistēmas.

Raksturīga liela kustību aktivitāte, pilnveidojas koordinācijas spējas, bērni spēj veikt sarežģītas kustības – lēkt uz vienas kājas, lēkt lieliem lēcieniem uz priekšu. Uzlabojas pamatkustību veidi, bet fiziskās īpašības vēl ir vāji attīstītas, svarīgi attīstīt kustību iemaņas. Fiziskās aktivitātes labvēlīgi ietekmē attīstību un veselību.

1.3. Sporta nodarbības – pirmsskolēnu līdzsvara sekmētājas

Sporta nodarbības ir viens no svarīgākajiem bērnu fiziskās attīstības līdzekļiem un nozīmīgākā fiziskās izglītības darba forma. Tā sastāv no trīs daļām – ievada, galvenās daļas un noslēguma un katrai no tām ir savi uzdevumi, mērķi un saturs (sk.1.tabulu).

Sporta nodarbības struktūra (Stangaine, 2012)

Nodarbību uzdevumi		
Ievad daļa	Galvenā daļa	Nobeiguma daļa
Iesildīt bērna ķermeni Sagatavot bērnu gan fiziskai, gan garīgai slodzei Ieinteresēt un organizēt nodarbībai, sekmēt uzmanību	Mācīt jaunas pamatkustības un to veidus Nostiprināt un pilnveidot apgūtas kustības rotaļās, stafetēs Attīstīt fiziskās īpašības; veicināt prieku un pašapziņu, sava fiziskā Es tēla iepazīšanu un pieņemšanu	Nomierināt bērnus, saglabājot priecīgu un možu garastāvokli
Nodarbību saturs		
Ievada daļa	Galvenā daļa	Nobeiguma daļa
Nostāšanās, uzmanības vingrinājumi Soļošanas, skriešanas veidi Ierindas mācības elementi Vispārattīstošie vingrinājumi visām muskuļu grupām (ar imitācijām, ar priekšmetiem) Palēcieni, zināma kustību rotaļa	Pamatkustības vai citas kustības (ritenbraukšana, skritušlidošana, slēpošana, kamaniņbraukšana, peldēšana utt.) Strauja kustību rotaļa vai stafete	Mierīga kustību rotaļa vai dažādi ritmiski vingrinājumi, soļošanas veidi, rotaļa ar dziedāšanu, vingrinājumi iztēlei utt.

Šo daļu secība atspoguļo ķermeņa darbības izmaiņas fiziskās slodzes ietekmē. Slodzes sākumā ķermenis pārvar atpūtas mieru, jo pakāpeniski palielinās tā orgānu un sistēmu funkcionālā veiktspēja. To sauc par posmu, kas atbilst nodarbības ievad daļai. Pēc tam sasniegtais funkcionālā snieguma līmenis tiek saglabāts ar nelielām svārstībām tā pieauguma un samazinājuma virzienā. Šai fāzei ir ilgtspējīga darbība, kas atbilst nodarbības galvenajai daļai. Tā kā tiek izlietoti darbojošos orgānu un ķermeņa sistēmu funkcionālās rezerves (sirds un asinsvadu, elpošanas, muskuļu u.c), bērna darba spējas pakāpeniski samazinās. To sauc par noguruma fāzi, kas atbilst nodarbības nobeiguma daļai (Касимов, 2012).

Kā raksta Stepaņenkova, sporta nodarbības ievad daļā ir jāieinteresē bērni, jākoncentrē viņu uzmanība un jādod sākuma slodze organismam, lai to iesildītu priekš galvenās daļas.

Ievada daļā, tāpat kā citās nodarbības daļās, pirmām kārtām tiek risināti izglītojoši uzdevumi, tādi kā vingrošanas apguve; dažādu soļošanas un skriešanas veidu apgūšana; vienkāršu apgūto kustību atkārtošana un nostiprināšana; vadošo vingrinājumu izmantošana nodarbībā iekļauto sarežģīto kustību sekmīgai apgūšanai; reakcijas ātruma attīstība un bērnu uzmanības aktivizēšana; dažādu orgānu un sistēmu iesaiste pastāvīgi pieaugošajā fizioloģiskajā slodzē. Šīs daļas ilgums jaunākajā grupā ir no 2 līdz 4 minūtēm, vidējā grupā no 3 līdz 5 minūtēm, vecākajā grupā no 4 līdz 6 minūtēm (Степаненкова, 2006, 266).

Nodarbības galvenās daļas mērķis var būt divējāds. Vienā gadījumā vispirms ir ieskicēti uzdevumi bērnu vispārattīstošo vingrojumu mācīšanai, pēc tam pamatkustības un fizisko īpašību audzināšana; citā gadījumā – vingrinājumi pamatkustībās, kas paredz iepazīšanos ar jaunām kustībām, jau zināmo kustību atkārtošana, izmantojot to dažādas iespējas, nostiprināšanās stadijā esošo kustību pilnveidošanu. Pēc tam tiek veikta aktīva spēle ar noteikumiem, kas ietver visus bērnus intensīvā kustībā. Ņemot vērā bērnu garīgās darba spējas īso ilgumu, galvenajā daļā tiek plānoti grūtāki uzdevumi (piemēram, bērnu iepazīstināšana ar jaunām kustībām koordinācijas vingrinājumu veikšanai). Vispārējos attīstošos vingrinājumus bērni var veikt ar maziem priekšmetiem – lentītēm, karodziņiem, apliem. Šo vingrinājumu uzdevums ir pakāpeniski intensīvā darbā iesaistīt lielas muskuļu grupas, kas ietekmē visa organisma funkcionālā stāvokļa paaugstināšanos. Pirmie ir vingrinājumi plecu jostas muskuļu attīstībai un stiprināšanai, lai veidotu pareizu stāju un racionalizētu elpošanas procesu. Tālāk seko vingrinājumi vēdera muskuļu un kāju, tajā skaitā pēdas, attīstībai un stiprināšanai. Kā trešie seko vingrinājumi muguras muskuļu un mugurkaula lokanības attīstībai un stiprināšanai. Veicot šos vingrinājumus un atkārtojot tos, plānots pamazām bērna organismu pieradināt pie lielākas slodzes. Pēc tam pāriet uz pamatkustību mācīšanu, no kurām viena bērniem var būt jauna, bet citas ir mācīšanās un pilnveidošanās stadijā. Šajā daļā var iekļaut dažādas kustību spēles un rotaļas, kurās ir iekļautas dažādas pamatkustības. Pamatkustību īstenošana, kas prasa visas muskuļu sistēmas līdzdalību, ievērojami palielina ķermeņa funkcionālo stāvokli un paaugstina to līdz augstākajam kāpumam aktīvā spēlē, rotaļā, ko raksturo ātras, enerģiskas, mērķtiecīgas kustības. Nodarbības galvenās daļas ilgums jaunākajā grupā ir no 10 līdz 15 minūtēm, vidējā grupā no 15 līdz 20 minūtēm, vecākajā grupā no 20 līdz 25 minūtēm (Кенеман, Хухлаева, 1978, 51).

Nodarbības noslēguma daļas mērķis ir organisma funkcionālās aktivitātes pakāpeniska samazināšana un organisma nonākšana salīdzinoši mierīgā stāvoklī. Noslēguma daļā jāpanāk muskuļu fizioloģiskā uzbudinājuma un organisma lielās spriedzes samazināšana. Šeit varētu iekļaut lēnu skrējieni, mierīgu pastaigu, pašmasāžu vai dziļas elpošanas un relaksācijas

vingrinājumus (Касимов, 2012). Kenemans un huhlajeva raksta, ka nodarbības noslēguma daļā pēc spēles ietver staigāšanu intensīvā tempā ar pakāpenisku palēninājumu, kas palīdz mazināt vispārējo uzbudinājumu un normalizēt pulsu. Nodarbības beigu daļas ilgums jaunākajās grupās ir no 2 līdz 3 minūtēm, vidējā un vecākajās grupās no 3 līdz 4 minūtēm (Кенеман, Хухлаева, 1978, 52).

Pie jebkuras fiziskās aktivitātes iestājas nogurums. Organizējot sporta nodarbību sporta skolotājam ieteicams izstrādāt noguruma novērtēšanas kritērijus. Vadot nodarbību skolotājs var sekot bērnu noguruma pazīmēm, novērtēt noguruma pakāpi un uzdevumu sarežģītību, un pēc vajadzības korektēt nodarbības uzdevums (Шпак, Шацкий, 2015, 26) (sk.2 tabulu).

Noguruma ārējās pazīmes (Шпак, Шацкий, 2015)

Novērotās pazīmes un bērna stāvoklis	Noguruma pakāpe	
	Maza	Vidēja
Kakla sejas krāsa	Neliels apsārtums	Ievērojams apsārtums
Sejas izteiksme	Mierīga	Saspringta
Sejas svīšana	Niecīga	Izteikta
Elpa	Nedaudz paātrināta, mierīga	Strauja

Mūsdienīgai sporta stundai ir jābūt izglītojošai, tai jāstimulē skolēnu patstāvīgais darbs gan stundā, gan mājās, tāpēc skolēniem jāiegūst zināšanas un izpratne par veselīgu dzīvesveidu un nepieciešamību rūpēties par savu veselību, fizisko attīstību un drošību. Sporta stundas, kompleksi izmantojot dažādas mācību metodes, darba organizēšanas formas un daudzveidīgus vingrojumus un vingrinājumus, skolēniem sniedz zināšanas, māca un pilnveido prasmes, kā arī attīsta biomotorās spējas (Jansone, Fernāte, 2009, 4).

Sporta nodarbības jāorganizē tā, lai bērnam jau no pirmsskolas nerastos nepatika pret sporta nodarbībām un sportu kā tādu. Par cik bērna dzīvesveids ir rotaļa, tad sporta nodarbības jāplāno un jāorganizē tā lai tajās būtu pēc iespējas vairāk rotaļu un to elementu kuras būtu iesaistītas dažādos vingrojumos un vingrinājumos.

Bērnam, visā savas augšanas un attīstības laikā, ir nepieciešama vajadzība kustēties. Dažādas kustības, rotaļas un fiziskās aktivitātes bērnam ir vajadzīgas lai iegūtu kustības pieredzi un caur šo pieredzi varētu pilnvērtīgi augt un attīstīties. Viens no veidiem ir rotaļa, ko var pretstatīt racionāli produktīvajai darbībai, slinkumam, garlaicībai, dogmatismam. Praksē var novērot dažādus rotaļu veidus: rotaļa – darbs, rotaļa – atpūta, rotaļa – vingrinājumi, rotaļa – saskarsme. Rotaļas vērtība slēpjas tās daudzveidīgās funkcijās, tādās kā

- kultūras mantojuma apguve un nodošana no paaudzes paaudzē, no pieaugušajiem bērnam, no bērna bērnam utt.;
- komunikācijas funkcija, ievēdot bērnu cilvēku attiecībās, saskarsmē, sadarbojoties un sarunājoties;
- bērna pašrealizācijas funkcija;
- terapijas un korekcijas funkcija, nodrošina bērnam līdzsvaru, palīdzot pārvarēt dažādas grūtības – mazvērtību, bailes u.c.;
- izklaides funkcija un citas (Dzintere, Stangaine, 2007, 21).

Kustību aktivitātēs tiek realizēta bērna kustības brīvība. Tās ir radošas aktivitātes, kurās izpaužas bērna dabiskā nepieciešamība pēc kustībām (Переведенцева, 2016). Rotaļa sekmē bērna pašrealizāciju. Realizācija ir indivīda kāda plāna, ieceres, vēlmju īstenošana. Tā ir cenšanās pēc patstāvības, pašapliecināšanās (Dzintere, Stangaine, 2007, 24). Ļoti svarīga ir kustību rotaļu loma bērnu kustību aktivitātes palielināšanā dienas laikā. Īpaša nozīme ir tajā, lai palielinātu fizioloģiskās slodzes bērna organismā. Aktīvās kustību darbības emociju pacēlumā veicina spēcīgu muskuļu, sirds – asinsvadu un elpošanas sistēmu darbību. Notiek vielmaiņas uzlabošana organismā un atbilstošu dažādu sistēmu un orgānu funkciju treniņš (Гаврилова, 2015).

Bērniem piemērotas un nepieciešamas ir rotaļas ar kustībām, kas ir vispusīgs fiziskās audzināšanas līdzeklis. Tās ieņem svarīgu vietu pirmsskolas un skolas bērnu dzīvē. Kustību rotaļās ir iekļautas tās pamatkustības, kuras bērni attiecīgā vecuma periodā jau apguvuši un labprāt izmanto. Sakarā ar šo rotaļas stimulē bērnu kustību aktivitāti, palīdz viņiem pilnveidot jau apgūtās kustības un veidot jaunas kustību iemaņas (Laizāne, 1981, 3-4). Tā kā lielākā daļa bērnu līdz skolas gaitu uzsākšanai apmēl pirmsskolas izglītības iestādī un lielāko dienas daļu pavada tur, tad liela atbildības daļa par bērna vispusīgu attīstību gulstas uz pirmsskolas izglītības iestādī. Gan grupas skolotāji, gan sporta jeb fiziskās attīstības skolotāji, pirmsskolas izglītības dienas ritā bērniem nodrošina daudzveidīgas kustību aktivitātes.

Kustību daudzveidīgas aktivitātes nodrošina pirmsskolēna fizisko attīstību, izkopj prasmi sadarboties rotaļā, sporta sacensībās. Rodas iespēja salīdzināt savu un citu sasniegumus, tādējādi nodrošinot pašvērtējuma rašanos.

Rotaļas, tāpat kā visas bērna aktivitātes, pamatā sastāv no pamatkustībām – lēkšanas, mešanas, skriešanas, rāpošanas, soļošanas. Pirmsskolas vecumā bērns ir apguvis praktiski visas pamatkustības – lekšanu, skriešanu, soļošanu, mešanu un rāpošanu. Pamatojoties uz bērnu pedagoģiskajām, psiholoģiskajām un bioloģiskajām attīstības īpatnībām, šajā dzīves posmā jāturpina mācīt un nostiprināt dzīvē nepieciešamās pamatkustības soļošanā, skriešanā,

lēkšanā, mešanā, rāpšanās, bumbu spēlēs, rotaļās un dejās (Jansone, Bula-Biteniece, Kalniņa, Tripāne, 2011, 10).

Tādējādi mācot un pilnveidojot bērnam pamatkustības, mēs ar spēlēm, rotaļām, stafetēm, vingrojumiem un vingrinājumiem varam sekmēt līdzsvara sajūtas attīstību.

Līdzsvars ir koordinācijas izpausmes forma, kas norāda uz cilvēka spēju kontrolēt un saglabāt ķermeņa stāvokļus un pozu, kā arī ķermeņa pozas stabilitāti dažādu motoro darbību laikā (Saveljeva, 2016). Līdzsvars un koordinācija ir svarīga un vajadzīga ne tikai, lai bērns pārvietotos, bet arī bērna turpmākajā dzīvē un darbībās, kad viņš sāks mācīties rakstīt. Ja bērnam nebūs izkoptas precīzas kustību koordinācijas un līdzsvara sajūtas viņam būs grūti koncentrēties rakstot ciparus un burtus uz taisnas līnijas.

Līdzsvars ir spēja saglabāt stabili ķermeņa stāvokli. Lai varētu izprast līdzsvara attīstības procesu ir jāzin struktūras, kas tajā piedalās un ietekmē organisma funkcionālo darbību. Līdzsvara vingrinājumus sporta skolotājs var iekļaut jebkurā sporta nodarbības daļā. Mācot šādus vingrojumus jāievēro tas, ka jāsāk mācīt no vienkāršākajiem vingrinājumiem, tad pakāpeniski jāpāriet uz sarežģītākiem. Skolotājam jāseko lai bērni vingrinājumus izpilda pareizi.

4 -5 gadus veci bērni ir apguvuši visas pamatkustības un tiecas pēc jaunām kustību kombinācijām. Bērni grib izpildīt jebkuru kustību, bet vēl neprot novērtēt savus spēkus. Tāpēc viņu izpildījums ne vienmēr ir pareizs (Jansone, Bula-Biteniece, Kalniņa, Tripāne, 2011, 9).

Mācot līdzsvara vingrinājumus, tie nevar būt vienveidīgi un ilgāku laiku vieni un tie paši, jo vienveidīgu un ilgstoša viena vingrinājuma izpilde bērnos rada automātiskas kustības. Tāpēc līdzsvara sekmēšanas vingrinājumus ir ieteicams un nepieciešams mainīt (Saveljeva, 2016). Kā savā grāmatā min R. Karlovska, mācot līdzsvara vingrinājumus, jāceras, ka tie vienlaikus trenē vairākus analizatorus – redzes, kustību, ādas, vestibulāro aparātu - , kuriem ir galvenā nozīme pareizas stājas veidošanā (Karlovska, 2017, 7). Cilvēka stājas regulācijā šiem analizatoriem ir vadoša nozīme, tādēļ līdzsvara vingrojumi pieder pie speciālajiem stājas veidošanas vingrojumiem. Laba līdzsvara sajūta veicina labu stāju un palīdz izvairīties no ātra noguruma. Līdzsvara sajūtas attīstību veicina vingrojumi, tāpēc līdzsvara vingrojumiem jābūt iekļautiem visas mazam bērnam domātajās programmās (Saveljeva, 2016).

Eigima un Laizāne raksta, ka līdzsvara vingrojumi veicina ne tikai fizisko spēju attīstību, bet audzina arī drosmi, uzmanību, ticību saviem spēkiem (Eigima, Laizāne, 1970, 39). Līdzsvara vingrinājumus var veikt rotaļās vai imitējot noteiktas kustības (Karlovska, 2017, 7). Attīstot un sekmējot līdzsvara sajūtas varam ievērot, ka ir sastopamas vairākas

problēmas, kas traucē līdzsvara attīstībai. Kā līdzsvara attīstības traucējošos faktorus var minēt:

- redzes traucējumus – bērniem ar primāriem redzes traucējumiem kā sekundārie rodas vidēji smagi vai smagi līdzsvara traucējumi;
- dzirdes traucējumi – galvas smadzeņu VIII nervs ir dzirdes un līdzsvara nervs. Ja cilvēkam ir dzirdes traucējumi, laika gaitā var parādīties iztekti līdzsvara traucējumi;
- stājas traucējumi – mugurkaula, kāju un pēdu deformācija veicina funkciju traucējumus, tādējādi negatīvi ietekmē stājas stabilitāti;
- uzvedības traucējumi – 45% gadījumu bērniem ar uzvedības traucējumiem vērojami koordinācijas un/vai līdzsvara traucējumi. Bērniem ar uzvedības deficīta sindromu vērojama lielāka šūpošanās no centra, amplitūda un ātrums, kas var ietekmēt viņu uzvedību;
- ķermeņa masa – jo lielāka masa, jo lielāki līdzsvara traucējumi, paaugstināta svara gadījumā nepieciešams lielāks muskuļu un skeleta spēks, lai saglabātu līdzsvaru;
- ķermeņa garums – izstīdējušiem bērniem raksturīga lielāka posturālā šūpošanās;
- neiroloģiskas slimības – multiplā skleroze, insults, galvas traumas, encefalīts, meningīts, Parkinsona slimība, polineuropātija (Saveljeva, 2016).

Kā darba autore jau minēja līdzsvara sajūtu sekmēt var dažādi. Piemēram spēlēs un rotaļās. Līdz ar līdzsvara sajūtu sekmēšanu un attīstību bērns apgūst un mācās attīstīt uzmanību, apgūst krāsas un attīsta spēju orientēties telpā. Vairāki autori savos darbos iesaka daudzveidīgas spēles un kustību rotaļas. Šādas spēles un rotaļas varētu būt „Pārcelšana”, „Smilšu maisiņu lietus”, „Luksofors”, „Lēnāk brauksi, tālāk tiksī”, „Dari tā!”, „Stārķis un vārdes”, „Putnu pārlidojums”, „Kājas nost no zemes!”, „Ķerenes uz vienas kājas”, „Diena un nakts” (s.k. 1. pielikumu) (Saveljeva, 2016., Karlovska, 2017, 104., Laizāne, 1981, 106, 108).

Ne tikai spēlēs un rotaļās mēs varam sekmēt līdzsvara attīstību. Vēl sporta nodarbībās var piedāvāt dažādas šķēršļu joslas, kurās ir iekļauti vingrinājumi līdzsvara sekmēšanai. Bērniem ļoti patīk šādas šķēršļu joslas, kurās var iekļaut vingrinājumus:

- soļot pa vingrošanas solu, izpildot dažādus uzdevumus;
- pārnest dažāda lieluma bumbas no viena apļa otrā;
- palēkties vai soļot pietupienā, veicot līkloču distanci;
- rāpties pa vingrošanas sienu;

- pārvarēt šķēršļus ar brīvi izvēlētu paņēmienu;
- velties sānis pa paklāju;
- pārnest bumbu, soļojot pa vingrošanas solu;
- skriet apkārt statīviem (līkloču);
- palīst zem divām noliktām aukliņām un pārkāpt tām pāri;
- ripināt dažāda izmēra bumbas un salikt grozā;
- lēkt uz abām kājām no viena apļa otrā (Saveljeva, 2016).

Kā jau iepriekš tika minēts izšķir divus līdzsvara veidus – statisko un dinamisko. Abi no šiem līdzsvara veidiem bērna dzīvē un attīstībā ir svarīgi.

Vingrinājumus statistiska līdzsvara attīstīšanai un sekmēšanai var izpildīt stāvot uz vienas kājas zemē, uz vingrošanas sola, uz klučiem, stāvot uz pirkstgaliem, pietupies uz pirkstgaliem. Kad bērni ir apguvuši vienkāršus vingrinājumus, pēc vajadzības, var palielināt vingrinājumu sarežģītības pakāpi. Bērniem ir ieteicami šādi vingrinājumi:

- soļošana pa dēli, rokas sānis, pārkāpšana pāri klučiem, kas nolikti uz dēļa;
- soļošana pa dēli uz pirkstgaliem, rokas uz gurniem;
- soļošana sāniski pa vingrošanas solu, rokas uz gurniem, nolēciens no sola;
- soļošana pa auklu, rokas sānis;
- soļošana sāniski pa koka līstīti, uzkāpjot uz koka līstītes ar pēdas velvi, turot rokas aiz muguras;
- līkloču soļošana starp zemē noliktiem klučiem, nepieskaroties tiem, rokas sānis (Eigima, Laizāne, 1970, 74).

Statiskos vingrinājumus izpilda, pēc iespējas ilgāk noturot ķermeni noteiktā pozā, stājā. Tie ir dažādi pietupieni, stāvēšana uz vienas kājas, apstāšanās pēc straujas kustības. Šajos vingrinājumos var radīt apgrūtinājumus, samazinot vai paaugstinot atbalsta virsmu, stāvot vai tupot uz balsta, kas šūpojas. Vingrinājumus, kas domāti dinamiska līdzsvara attīstīšanai un sekmēšanai ir izpildāmi uz vingrošanas sola, uz baļķa vai uz grīdas – pārvietojoties pa uzzīmētu līniju, auklu vai grīdsegu. Dinamiskos vingrinājumus izpilda visu veidu pamatkustībās – soļojot, skrienot, lecot, metot, rāpojot -, kā arī rotaļās. Vingrinājumi kustībā vislabāk atbilst bērna attīstības īpatnībām – bērns ir aktīvs, kustīgs, ar lielu vēlmi visu pamēģināt (Karlovska, 2017, 8). E.Steņņenkova iesaka līdzsvara izjūtu trenēt un pārbaudīt uz samazināta balsta laukuma, kad nepieciešams atturēt ķermeni no kritiena, piemēram, staigājot pa baļķi, šauru dēli, soļojot uz pirkstgaliem, apstājoties pēc skrējiena (Степаненкова, 2006, 179).

Interesanti un vajadzīgi ir vingrinājumi ar nelieliem priekšmetiem uz galvas. Šādus vingrinājumus ir ieteicams apvienot ar līdzsvara vingrinājumiem. Vingrinājumus ar smagumu uz galvas var izpildīt gan pārvietojoties, gan uz vietas stāvot. Vingrinājumi ar smagumu uz galvas labvēlīgi ietekmē cilvēka stāju, jo tiek trenētas tās organisma sistēmas (kustību, vestibulārais aparāts, kustību koordinācija u.c.), kas piedalās cilvēka vertikālā stāvokļa saglabāšanā (Saveljeva, 2016). Bērni pirmsskolas vecumā ir ļoti kustīgi, viņi pārvērtē savas spējas. Lai bērni sporta nodarbībās negūtu traumas jānodrošina viņu kustību aktivitātēm atbilstoša droša vide.

Ne tikai sporta skolotājs, bet arī skolotājs dienas ritā var ievērot un redzēt bērnus kustībās un dažādās darbībās. Pievēršot uzmanību bērnu kustībām un darbībām var redzēt, ka daži bērni ne tikai skrienot, bet vienkārši pārvietojoties pa telpu uzgrūžas mēbelēm, bērniem „sapinas” kājas un viņi nokrīt uz līdzenas vietas. Šādos gadījumos vajadzētu vairāk papētīt un noskaidrot iemeslus kādēļ tā notiek. Vairumā gadījumu nākas secināt: bērnam ir nepietiekami attīstīta līdzsvara saglabāšanas spēja – spēja noturēt ķermeni noteiktā stāvoklī – stāvot vai atrodoties kustībā (Karlovskā, 2017, 5). Ir jānoskaidro, kas ir tie cēloņi un traucējumi kas traucē bērna līdzsvara sajūtas attīstību. Šo traucējumu un cēliņu izpausmes var būt šādas:

- kustības nav koordinātas;
- pārāk kustīgs;
- pārvietojas plati izvērstām kājām;
- pārvietojas ar sakumpušu muguru, nolaistu galvu, skatoties uz kājām;
- skrien uz pilnām pādām;
- bērns bieži klūp, krīt;
- nevēlas piedalīties rotaļās;
- baidās no augstuma, nepatīk nolēcieni, griešanās;
- nav prasmes saskaņot darbību ar inventāru, ar citiem bērniem;
- zems pašnovērtējums (Karlovskā, 2017, 5).

Gan skolotājs grupas telpās, gan sporta skolotājs sporta nodarbībās var novērot bērnus ar šādām pazīmēm. Sporta nodarbībās sporta skolotājs var sekmīgāk palīdzēt bērniem līdzsvara sajūtas attīstībā un sekmēšanā. Skolotājs bērnus var iedrošināt izpildīt vingrinājumus un vingrojumus kopā ar citiem bērniem, tā ceļot viņu pašapliecināšanos un pašnovērtējumu.

Apgūtās pamatkustības ir jāpilnveido un tam var izmantot vingrinājumus, kuri nevar būt vienveidīgi, jo tad tie bērnam ātri apnīk un bērns vingrinājumu sāk izpildīt automātiski. Nodarbībās jāiekļauj vingrinājumi, kuri sekmē un attīsta gan statistisko, gan dinamisko

līdzsvaru, kā arī šķēršļu joslas un vingrinājumi ar smagumu uz galvas. Jāseko, lai vingrinājumi tiktu izpildīti pareizi. Apgūstot vienkāršus vingrinājumus ieteicams palielināt vingrinājumu sarežģītības pakāpi. Līdzsvara sajūta ir vajadzīga ne tikai sporta nodarbībās, bet tā ir nepieciešama bērna vispārējai kustībai. Sporta nodarbībās jānodrošina droša vide bērna kustību aktivitātēm.

2. Līdzsvara sekmēšana 4 – 5 gadīgiem bērniem sporta nodarbībās

2.1. Pētījuma metodes un norise

Lai sekmīgi varētu izziņāt vai var 4 – 5 gadīgiem bērniem sekmēt līdzsvara attīstību sporta nodarbībās darba autore pētījumā izmantoja divas empīriskā pētījumu metodes – novērošanas (bērni tika novēroti sporta nodarbībās) un pedagoģiskā darbība.

Kā skaidrots pedagoģijas terminu skaidrojošajā vārdnīcā **empīrisks pētījums** ir pētījums, kura metodoloģiskais pamats ir empīrisms, kas par zināšanu avotu atzīst tikai juteklisko pieredzi, piem., vērošanu. Šajā procesā pētnieks ir tieši saistīts ar pētījamo objektu (Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca, 2000, 49). Kā skaidro H. Gudjons lai empīriski pārbaudītu pētījuma pamathipitēzes, tām jābūt operacionāli definētām, t. i., pētāmajām pazīmēm, respektīvi, pazīmju izpausmēm jābūt izziņāmām un kvantitatīvi izsakāmām (Gudjons, 1998, 67).

Balstoties uz dažādu autoru izteikumiem **novērošana** ir metode datu vākšanai, tā ļauj analizēt sociālo pasauli no citas perspektīvas, lai pārbaudītu teorijas par procesiem, pamatojoties uz to izpausmēm un izplatību (Mārtinsone, 2011, 277). Tas ir mērķtiecīgs izziņas process, kurā, ilgstoši vai atkārtoti vērojot, uzzina, secina, izseko, uzmana. Novērošanu kā empīrisku pētniecības metodi lieto, lai iegūtu informāciju, pārbaudītu hipitēzi, teoriju, teorētisko pētījumu patiesumu u. tml. Pēc novērošanas tieši uztvertā informācija tiek apkopota, skaidrota, vispārināta (Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca, 2000, 111). Lai veiksmīgi veiktu novērošanu, ir jāizvirza mērķi un jāsastāda plāns. Novērošanai ir jābūt sistemātiskai, plašai, nepārtrauktai, lai iegūtu objektīvus rezultātus (Jurgena, 2002, 45). Novērošanas mērķis ir noskaidrot bērnu sasniegumus, neiejaucoties bērnu darbībās, veikt novērojamā sasniegumu apguvi un izdarīt secinājumus (Eihmane, Joma, Kaļiņina, Krinkele, Miņņika, 2011, 13). Pedagoģiskā novērošana atšķiras no ikdienas novērošanas ar novēroto faktu kvalitatīvo un kvantitatīvo apstrādi, ar savu mērķtiecību un plānveidību.

Darbā tika izmantota:

- atklātā novērošana – bērni un sporta skolotājs apzinās novērotāja klātbūtni;
- speciālā novērošana – līdzsvara attīstības līmenis tiek novērots sporta nodarbībās.

Pētījuma laikā novērošana bija selektīva, jo novērošana tika veikta tikai sporta nodarbību laikā.

Bez novērošanas tika veikta arī pedagoģiskā darbība. **Pedagoģiskā darbība** – vērtīborientēta, mērķtiecīgi plānota vai intuitīva mācīšana un audzināšana, ko veic skolotājs,

plānojot, organizējot un vadot mācību un audzināšanas procesu (Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca, 2000, 126). Pētījuma pedagoģiskās darbības uzdevums bija atklāt pedagoģiskos nosacījumus līdzsvara sekmēšanai sporta nodarbībās.

2.2. Līdzsvara novērtējums pētījuma sākumā

Darba autore balstoties uz dažādu autoru (L.Saveljeva, I.Stangaine, R.Karlovska u.c.) darbu teorētisko analīzi izstrādāja kritērijus līdzsvara attīstības novērtēšanai. Pētījumā piedalījās 15 vidējā pirmsskolas vecuma bērni, 7 zēni un 6 meitenes.

Pētījuma laikā tika novērota, novērtēta un analizēta 4 – 5 gadīgu bērnu līdzsvara attīstība. Pamatojoties uz R.Karlovskas un L.Saveljevas norādījumiem un rekomendācijām darba autore izstrādāja kritērijus līdzsvara novērtējumam 4 – 5 gadīgiem bērniem veicot soļošanas un skriešanas kustības (sk. 3 tabulu).

3.tabula. Vērtēšanas kritēriji pamatprasmēm

Pamatprasmes	Vērtēšanas kritēriji
Skriešana	Skriet līkločiem starp šķēršļiem, pēc signāla mainīt virzienu Skriet izklaidus, pēc signāla apgriezties ap savu asi
Soļošana	Iet pa novilkto līniju noteiktā veidā (pēdu priekšējās daļas) Soļot ar priekšmetu uz galvas (pa vingrošanas solu)

Līdzsvara novērtējumu skriešanas un soļošanas kustībās darba autore atspoguļoja tabulā pēc 3 punktu sistēmas (sk. 4 tabulu).

4 . tabula. Līdzsvara novērtējums skriešanas un soļošanas kustībās

Kritēriji	1 punkts	2 punkti	3 punkti
Skriet līkločiem starp šķēršļiem, pēc signāla mainīt virzienu	Pēc signāla mainot virzienu apjūk, apstājas, skrējieni neturpina. Neizprot uzdevuma noteikumus.	Pēc signāla mainot virzienu apjūk, apstājas, turpina skriet. Uzdevums jāizskaidro vairākas reizes.	Pēc signāla mainot virzienu neapjūk, turpina skriet.
Skriet izklaidus, pēc signāla apgriezties ap savu asi	Pēc signāla apgriežoties ap savu asi nevar noturēt līdzsvaru, nokrīt. Neizprot uzdevuma noteikumus.	Pēc signāla apgriežoties ap savu asi līdzsvaru notur ar grūtībām, dažreiz nokrīt. Uzdevums jāizskaidro vairākas reizes.	Pēc signāla apgriežoties ap savu asi notur līdzsvaru
Iet pa novilkto	Ejot pa līniju bieži	Ejot pa līniju dažreiz	Spēj noiet pa

līniju noteiktā veidā (pēdu priekšējās daļas)	Uzdevuma noteikumus izpilda kļūdaini.	Uzdevuma noteikumus izpilda kļūdaini.	Uzdevuma noteikumus izpilda kļūdaini.	līniju, nenokāpjot no tās
Soļot ar priekšmetu uz galvas (pa vingrošanas solu)	Baidās no augstuma, soļo nedroši, priekšmets visu laiku slīd nost no galvas.	Soļo nedroši, nepārliecināti, dažreiz priekšmets nokrīt no galvas. Vajadzīgs skolotāja atbalsts.	Soļo nedroši, nepārliecināti, dažreiz priekšmets nokrīt no galvas. Vajadzīgs skolotāja atbalsts.	Soļo patstāvīgi, droši, pārliecināti, nebaidās no augstuma

Sākotnējais novērojums tika organizēts sporta nodarbībās telpā. Sadarbībā ar sporta skolotāju tika plānotas un organizētas sporta nodarbības. Bērni tika novēroti piecu sporta nodarbību laikā. Novērojot bērnus tika iegūta informācija par katra bērna spējām un fizisko attīstību. Nodarībās iegūtie rezultāti tika reģistrēti un apstrādāti.

Lai līdzsvara novērtējums veicot skriešanas un soļošanas kustības būtu labāk pārskatāms tas tika atspoguļots tabulā (sk. 5 tabulu).

5 . tabula. Līdzsvara novērtējums veicot skriešanas un soļošanas kustības pētījuma sākumā

	Skriešana		Soļošana		Kopā
	Skriet līkločiem starp šķēršļiem, pēc signāla mainīt virzienu	Skriet izklaidus, pēc signāla apgriezties ap savu asi	Iet pa novilkto līniju noteiktā veidā (pēdu priekšējās daļas)	Soļo ar priekšmetu uz galvas (pa vingrošanas solu)	
Aleksis	2	2	3	2	9
Rēzija	3	3	3	3	12
Jēkabs	3	3	3	3	12
Leila	2	2	2	2	8
Eduards	2	2	2	1	7
Betija	3	3	3	3	12
Nauris	1	1	1	1	4
Džesika	2	2	2	2	8
Olivers	3	3	3	3	12
Mareks	2	2	2	2	8
Sāra	2	2	2	2	8
Toms	3	3	3	2	11
Keita	2	2	3	3	10
Jānis	1	1	1	1	4
Amanda	2	2	2	1	7
Kopā	33	33	35	31	

Izvērtējot iegūtos pētījuma rezultātus var secināt, ka grupas bērni ir aktīvi, labprāt iesaistās piedāvātajās aktivitātēs. . Balstoties uz iegūtajiem rezultātiem darba autore izveidoja katra bērna individuālo raksturojumu.

Aleksis – aktīvs, labprāt piedalās dažādās sporta aktivitātēs. Novērojuma laikā Aleksis ieguva – 9 punktus. Salīdzinot ar citiem grupas bērniem tas ir vidējs rādītājs. Skriešanas vingrinājumos zēnam grūtības sagādāja pēc signāla turpināt uzdevumu. Skrējienā starp šķēršļiem zēns pēc signāla nedaudz apjuka, apstājās, bet tad turpināja uzdevumu. Šajā uzdevumā Aleksis ieguva 2 punktus. Uzdevumā - skriet izklaidus, pēc signāla apgriezies ap savu asi – zēns ieguva 2 punktus. Zēns līdzsvaru noturēja ar grūtībām, dažreiz nokrita. Soļošanas vingrinājumā - iet pa novilkto līniju uz pēdas priekšējās daļas – zēns ieguva 3 punktus. Ejot pa līniju Aleksis uzdevumu veica lēnā tempā, koncentrējoties uz līniju, pa kuru ir jāie. Uzdevumu izpildīja bez kļūdām, nenokāpjot no līnijas. Grūtības sagādāja soļošana ar priekšmetu uz galvas pa vingrošanas solu. Šajā uzdevumā zēns ieguva 2 punktus. Aleksis ir gara auguma un viņam sagādā grūtības iet ar taisnu muguru. Tā arī šajā uzdevumā, soļojot ar priekšmetu uz galvas pa vingrošanas solu, zēns nespēja noturēt līdzsvaru un taisnu muguru kā rezultātā maisiņš vairākas reizes nokrita no galvas, un uzdevums bija jāpārņem no sākuma. Ejot pa vingrošanas solu Aleksis, tāpat kā vairums viņa grupas biedru vairākkārtēji skatījās uz solu, jo nejutās droš un pārliecināts.

Rēzija – klusa un atturīga, bet sporta nodarbībās piedalās ar prieku. Ārpus bērnudārza sporta nodarbībām meitene apmeklē deju pulciņu. Norādītos uzdevumus meitene veic patstāvīgi, droši. Uzdevuma noteikumi meitenei ir saprotami, nav vajadzīga atkārtota skaidrošana. Novērojuma laikā Rēzija ieguva augstu punktu skaitu – 12 punktus, kas ir maksimālais punktu skaits.

Jēkabs – ļoti aktīvs, skaļš, nepaklausīgs un neuzmanīgs. Zēns bieži jāapsauc un vairākkārtēji jāatkārto dotais uzdevums. Neskatoties uz zēna aktivitāti un neuzmanību viņš visus uzdevumus izpildīja teicami. Jēkabs novērojuma laikā ieguva maksimālo punktu skaitu – 12 punktus. Uzdevumus zēns veica droši un pārliecināti. Soļošanas vingrinājumos grūtības sagādāja sagaidīt savu kārtu.

Leila – aktīva, skaļa. Novērojumā dotajos uzdevumos meitene ieguva – 8 punktus, kas ir vidējs rādītājs. Neskatoties uz to, ka meitene apmeklē deju pulciņu viņai bija grūti izpildīt dotos uzdevumus. Skrienot līkločiem starp šķēršļiem, pēc signāla mainot virzienu meitene apjuka, bet pēc pamudinājuma turpināt uzdevumu, Leila saņēmas un turpināja uzdevumu. Šajā uzdevumā Leila saņēma 2 punktus. Uzdevumā kur bija jāskrien izklaidus un pēc signāla jāapgriežas ap savu asi Leila ar grūtībām noturēja līdzsvaru, dažreiz pēc apgrieziena nokrita. Arī šajā uzdevumā viņa ieguva 2 punktus. Uzdevumā – iet pa novilkto

līniju uz pēdu priekšējās daļas – meitene ieguva 2 punktus. Doto uzdevumu Leila nespēja izpildīt precīzi, ejot pa līniju meitene dažreiz nokāpa no tās. Soļojot pa vingrošanas solu ar priekšmetu uz galvas, Leila soļus lika nedroši. Meitene ik pa laikam skatījās uz solu, kā rezultātā priekšmets no galvas dažreiz noslīdēja. Par šo uzdevumu meitene saņēma 2 punktus.

Eduards – kluss, mierīgs, noslēdzies sevī. Eduards no pārējiem grupas bērniem turas atstatus. Sporta nodarbībās piedalās, bet īpaši lielu entuziasmu neizrāda. Novērojumā dotajos uzdevumos zēns ieguva 7 punktus, kas ir nedaudz zem vidējā grupas rādītāja. Skrienot līkločiem starp šķēršļiem pēc signāla Eduards apjuka, īsti nesaprotot kas jādara tālāk. Pēc atkārtota uzdevuma izskaidrošanas Eduards uzdevumu sāka no sākuma, un ar nelieliem pamudinājumiem, spēja izpildīt uzdevumu. Šajā uzdevumā zēns ieguva 2 punktus. Uzdevums - skrienot izklaidus, pēc signāla apgriežoties ap savu asi - Eduardam sagādāja grūtības. Pēc apgrieziena zēnam bija grūti noturēt līdzsvaru, dažreiz pēc apgrieziena viņš nokrita. Par šo uzdevumu Eduards saņēma 2 punktus. Vislielākās problēmas Eduardam sagādāja soļošana pa vingrošanas solu ar priekšmetu uz galvas. Šajā uzdevumā viņš saņēma 1 punktu. No sākuma Eduards atteicās pildīt uzdevumu. Kā izrādījās zēnam ir bail no augstuma. Ar skolotājas palīdzību un atbalstu zēns uzdevumu tomēr izpildīja. Pa solu zēns soļoja ļoti nedroši, vairāk, galvu nodūris, skatījās uz solu, kā rezultātā priekšmets visu laiku slīdēja no galvas. Uzdevumu kurā bija jāiet pa novilkto līniju (uz pēdas priekšējās daļas) Eduards izpildīja ar nelielām grūtībām. Ejot pa līniju zēns tikai dažreiz nokāpa no tās. Par šo uzdevumu Eduards saņēma 2 punktus.

Betija - klusa, aktīva meitene, ar prieku pildīja visus uzdevumus. Divas reizes nedēļā Betija apmeklēja sporta pulciņu (ārpus bērnudārza sporta nodarbībām). Novērojuma laikā meitene ieguva – 12 punktus, kas ir maksimālais punktu skaits. Betija visus uzdevumus izpildīja patstāvīgi, droši un pārliecināti.

Nauris – aktīvs, zēnam ir uzmanības un uzvedības problēmas. Bieži apvainojas un atsakās pildīt uzdevumus, ja ir slikts noskaņojums var nosēdēt malā pat visu nodarbības laiku. Nauris neizprot uzdevuma noteikumus, viņam vairākkārtēji jāskaidro uzdevuma noteikumi. Arī pēc vairākkārtēja uzdevuma skaidrošanas zēns tos veic kļūdaini. Novērojuma laikā Nauris saņēma 4 punktus, kas ir ļoti zems rādītājs. Par katru no uzdevumiem Nauris saņēma 1 punktu. Skrienot starp šķēršļiem un pēc signāla mainot virzienu zēns apjuka un apstājās. Sāka raudāt un uzdevumu neturpināja. Skrienot izklaidus un pēc signāla griežoties ap savu asi zēns vairākas reizes nokrita. Atkārtot uzdevumu Nauris atteicās. Ejot pa līniju Nauris neievēroja uzdevuma noteikumus, gāja uz pilnas pēdas. Atgādinot, ka jāiet ir uz pirkstgaliem zēns uzdevumu veica kļūdaini, ejot bieži nokāpa no līnijas. Ejot pa vingrošanas solu (ar priekšmetu

uz galvas), zēns soļus lika nedroši. Ejot visu laiku skatījās uz solu, kā rezultātā galva bija noliekta un priekšmets visu laiku slīdēja nost no galvas.

Džesika – klusa, lēna (varētu pat teikt, ka nedaudz neveikla) meitene. Izpildot dotos uzdevumus meitene ieguva 8 punktus. Salīdzinājumā ar citiem grupas bērniem rādītāji ir vidēji. Līkloču skrējienā starp šķēršļiem pēc signāla mainot skriešnas virzienu Džesika pēc signāla nedaudz apjuka un apstājās, bet pēc apstāšanās turpināja skrējieni. Par šo uzdevumu meitene saņēma 2 punktus. Tāpat arī 2 punktus Džesika saņēma par izklaidus skrējieni kur pēc signāla vajadzēja apgriezties ap savu asi. Pēc apgrieziena meitene nedaudz sasvārstījās, varēja redzēt, ka viņai sagādā nelielas grūtības noturēt līdzsvaru. Soļojot pa līniju Džesikai īsti labi nepadevās. Meitene dažreiz nokāpa no līnijas. Līdz ar to par uzdevumu saņemot 2 punktus. Soļojot pa vingrošanas solu (ar priekšmetu uz galvas) Džesika soļus lika nedroši, nepārliecināti. Priekšmets no galvas noslīdēja tikai pāris reižu. Meitene neapstājās un turpināja uzdevumu. Par šo uzdevumu viņa tika novērtēta ar 2 punktiem.

Olivers – ļoti aktīvs, atraktīvs, izpalīdzīgs zēns. Nodarbībās piedalījās ar prieku un dotos uzdevumus pildīja ar pilnu atdevi, droši un patstāvīgi. Varēja novērot, ka Oliveram ļoti labi padevās skriešanas kustību uzdevumi. Zēns spēj labi noturēt līdzsvaru. To varēja redzēt gan kad pēc signāla vajadzēja mainīt skriešnas virzienu, gan apgriezienā ap savu asi. Pēc šīm kustībām zēns stabili stāvēja uz kājām un turpināja uzdevumu. Arī soļošanas uzdevumus Olivers veica droši un pārliecināti. Pa novilkto līniju, kur vajadzēja soļot uz pēdas priekšējās daļas, zēns nosoļoja bez kļūdām, nevienu reizi nenokāpjot no līnijas. Uzdevumu - soļot pa vingrošanas solu ar priekšmetu uz galvas – Olivers veica patstāvīgi, droši un pārliecināti. Pa solu zēns soļoja taisnu muguru, skatiens bija vērsts uz priekšu un līdz ar to priekšmets no galvas ne reizes nenokrita. Par katru no uzdevumiem zēns saņēma augstu punktu skaitu, par katru uzdevumu 3 punktus. Līdz ar to Olivera kopējais punktu skaits ir – 12 punkti, kas ir maksimālais punktu skaits.

Mareks – mierīgs, kluss zēns, nepatīk liels troksnis. Mareks novērojuma laikā ieguva – 8 punktus. Zēnam grūtības sagādāja gan līkloču skrējieni kur pēc signāla vajadzēja mainīt skriešnas virzienu, gan izklaidus skrējieni kur pēc signāla vajadzēja apgriezties ap savu asi. Šo uzdevumu laikā sporta zālē bija neliels troksnis un Mareks pēc signāla apjuka un apstājās īsti nesaprotot kas tālāk jādara. Izskaidrojot vēlreiz uzdevuma noteikumus zēns uzdevumus izpildīja atkārtoti. Par katru no šiem uzdevumiem Mareks saņēma 2 punktus. Zēnam bija grūti nosoļot uz pirkstgaliem tieši pa novilkto līniju. Soļojot dažreiz misējās un kāja nolikās blakus līnijai. Par šo soļošanas uzdevumu zēns ieguva 2 punktus. Ejot pa vingrošanas solu ar priekšmetu uz galvas Mareks soļus lika nedroši, nepārliecināti. Arī par šo uzdevumu Mareks

saņēma 2 punktus. Veicot soļošanas uzdevumus zēnam bija vajadzīgs skolotāja atbalsts, ierdošinājums.

Sāra – neuzmanīga, skaļa, pavirša, ļoti kustīga meitene. Sporta nodarbībās trokšņo un traucē citiem. Meitene novērojuma laikā ieguva – 8 punktus. Sāra uzdevumu noteikumus nenoklausās līdz galam un tādēļ uzdevumu izpilde ir pavirša. Līkloču skrējienā starp šķēršļiem, pēc signāla mainot skriešanas virzienu meitene nedaudz apjuka un apstājās. Meitene klausoties uzdevuma noteikumus bija neuzmanīga un nesaprata, kas jādara pēc signāla. Skolotāja vēlreiz izskaidroja uzdevumu. Šajā uzdevumā Sāra ieguva 2 punktus. Izklaidus skējienā pēc apgrieziena ap savu asi meitene ar grūtībām noturēja līdzsvaru lai nenokristu. Par šo uzdevumu saņēma 2 punktus. Arī nākamajā uzdevumā Sāra saņēma 2 punktus, jo nevarēja noiet pa līniju (uz pirktgaliem) taisni, nenokāpjot no līnijas. Pa vingrošanas solu (ar priekšmetu uz galvas) Sāra nosoļoja ļoti ātrā tempā kā rezultātā priekšmets vairākas reizes noslīdēja no meitenes galvas. Šo uzdevumu meitenei novērtēja ar 2 punktiem.

Toms – skaļš, ļoti aktīvs zēns. Sporta nodarbībās piedalās ar prieku. Praktiski visus novērojumā dotos uzdevumus izpilda patstāvīgi, droši un pārliecināti. Skriešanas kustību uzdevumos varēja redzēt, ka Tomam ir labi attīstīta līdzsvara sajūta. Katrā no skriešanas kustību uzdevumiem zēns tika novērtēts ar 3 punktiem. Tādu pašu vērtējumu Toms saņēma par iešanu (uz pēdas priekšējās daļas) pa novilkto līniju. Toms pa līniju nosoļoja pārliecināti, ne reizes nenokāpjot no tās. Nelielas grūtības zēnam sagādāja soļošana pa vingrošanas solu ar priekšmetu uz galvas. Ejot pa solu Tomam dažas reizes priekšmets noslīdēja no galvas, bet zēns neapjuka un turpināja uzdevumu līdz galam. Par šo uzdevumu zēns saņēma 2 punktus. Par visiem novērojuma uzdevumiem kopā Toms ieguva – 11 punktus, kas ir ļoti labs rādītājs.

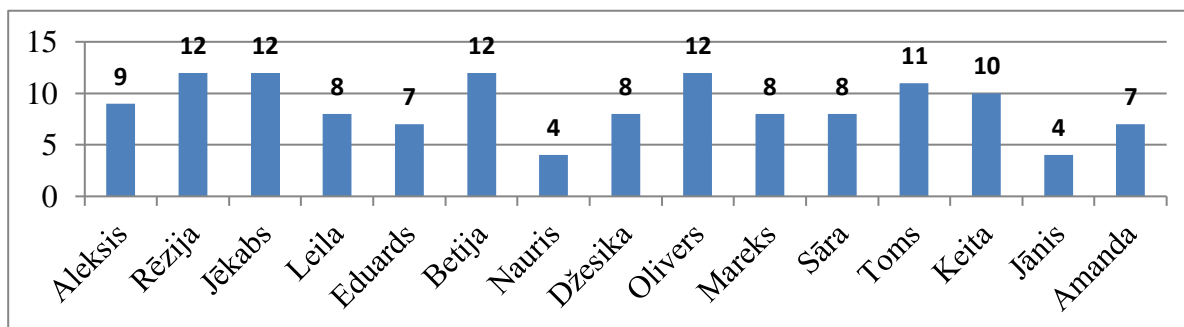
Keita – skaļa, aktīva meitene. Novērojumā Keita ieguva - 10 punktus. Tas ir diezgan labs rādītājs salīdzinot ar citiem grupas bērniem. Keitai grūtības bija izpildot skriešanas kustību uzdevumus. Šajos uzdevumos varēja novērot, ka meitenei pēc kustības strauji apstājoties ir nelielas problēmas noturēt līdzsvaru. Meitene apjūk, bet pēc nelielas apstājas turpina uzdevumu. Par katru no skriešanas kustību uzdevumiem Keita saņem 2 punktus. Daudz labāk meitenei veicās soļošanas kustību uzdevumi. Šos uzdevumus viņa veica droši, patstāvīgi, pārliecināti. Keita veiksmīgi tika galā ar soļošanu (uz pēdu priekšējās daļas) pa līniju. Meitene nevienu reizi nenokāpa no līnijas. Šis uzdevums tika novērtēts ar 3 punktiem. Soļojot pa vingrošanas solu (ar priekšmetu uz galvas) meitene soļus lika droši un pārliecināti. Keita soļoja ar taisnu muguru un skatiens bija vērsts uz priekšu. Izpildot šo uzdevumu meitenei priekšmets nevienu reizi nenokrita no galvas.

Jānis – kluss, atturīgs, nosledzies sevī. Novērojumā Jānis ieguva 4 punktus, tas ir viszemākais punktu skaits. Jānim grūtības sagādāja visi izvirzītie uzdevumi. Zēnam bija vajadzīgs skolotājas atbalsts, uzdevumus vajadzēja vairākas reizes izskaidrot. Uzdevumu izpildes laikā bija redzams, ka zēnam ir ļoti vāji attīstīta līdzsvara sajūta. Skriešanas kustību uzdevumos, pēc signāla Jānis apstājās un nesaprata kas jādara tālāk. Pēc atkārtotas uzdevuma skaidrošanas zēns vienalga nespēja uzdevumu izpildīt. Par šo uzdevumu zēns saņēma 1 punktu. Tāpat arī Jānis nespēja noturēt līdzsvaru pēc skriešanas apgriežoties ap savu asi, pēc apgrieziena zēns ar grūtībām noturējās kājās, bieži nokrīta. Arī par šo uzdevumu Jānis saņēma tikai 1 punktu. Soļošanas uzdevumu – iet pa novilkto līniju (uz pēdas priekšējās daļas) Jānis neizprata un pildīja šo uzdevumu ar kļūdām. Jānis liekot soli vairākas reizes to nolika blakus līnijai nevis uz līnijas kā bija skaidrots uzdevuma noteikumos. Arī par šo uzdevumu zēns saņēma viszemāko novērtējumu – 1 punktu. Soļojot pa vingrošanas solu (ar priekšmetu uz galvas) zēns soļus lika nedroši, jo viņam bija bail no augstuma. Jānim šis uzdevums sagādāja grūtības arī tādēļ, ka viņam ir sakumpusi mugura. Pleci zēnam ir izvirzīti vairāk uz priekšu un līdz ar to galva arī ir nedaudz noliekta. Priekšmets visu laiku slīdēja nost no galvas. Šis uzdevums arī tika novērtēts ar viszemāko punktu skaitu - 1 punktu.

Amanda – mierīga, klusa, noslēgusies sevī, kautrīga un lēna meitene. Novērojumā meitenes kopējais punktu skaits – 7 punkti. Līkloču skrējieni starp šķēršļiem kur pēc signāla vajadzēja mainīt virzienu meitenei sagādāja grūtības. Pēc signāla meitene bija apjukusi, jo nesaprata uz kuru pusi jāturpina kustība. Skolotāja izskaidroja vēlreiz uzdevumu. Pēc atkārtotas uzdevuma izskaidrošanas meitene lēnā tempā turpināja uzdevumu. Par šo uzdevumu meitene saņēma 2 punktus. Skrienot izklaidus, pēc signāla apgriežoties ap savu asi, Amandai sagādāja grūtības stabili noturēties uz kājām. Meitene pēc apgrieziena kustības dažas reizes nokrita. Piecēloties viņa pasmaidīja un turpināja uzdevumu. Šis uzdevums Amandai tika novērtēts ar 2 punktiem. Uzdevumā kur vajadzēja iet pa novilkto līniju uz pēdas priekšējās daļas meitene ieguva 2 punktus. Soļošana pa līniju Amandai tīri labi padevās. Tikai dažas reizes meitene nokāpa no līnijas. Šo uzdevumu viņa izpildīja lēnā tempā. Soļošanas uzdevumā soļojot pa vingrošanas solu ar priekšmetu uz galvas Amanda ieguva 1 punktu. Meitenei bija bail no augstuma un bija vajadzīgs skolotājas atbalsts. Meitene soļus lika nedroši, skatiens bija vērsts uz solu, galva nedaudz noliekta. Līdz ar to priekšmets vairākas reizes noslīdēja no meitenes galvas.

Apkopojot rezultātus, kas attēloti 3. tabulā, var secināt, ka bērnu rezultāti veicot līdzsvara vingrinājumus izpildot skriešanas un soļošanas kustības ir dažādi. Katra bērna līdzsvara izvērtējums veicot skriešanas un soļošanas kustības ir aplūkojams 4.attēlā.

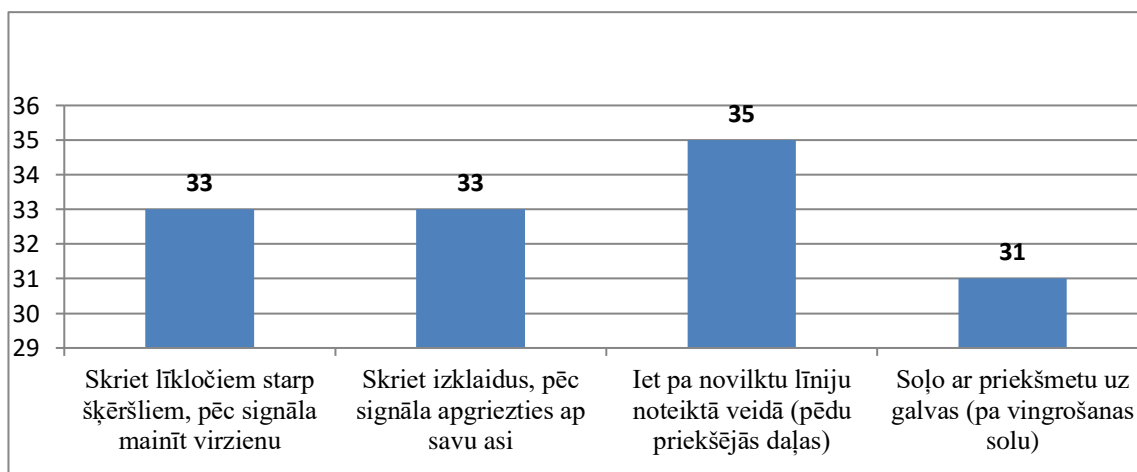
4.attēls. Bērnu iegūtie punkti pēc sākotnējā novērojuma.



Kā redzams attēlā no 15, bērniem kuri piedalījās pētījuma novērošanā, 4 bērni ir ieguvuši maksimālo punktu skaitu – 12 punktus. Toms ir ieguvis 11, bet Keita 10 punktus. Septiņi bērni ir uzrādījuši vidējus rādītājus, tas ir no 9 – 7 punktiem, divi bērni (Jānis un Nauris) ieguva viszemāko punktu skaitu – 4 punkti.

Apkopojot pētījuma sākumā iegūtos līdzsvara novērtējuma rezultātus, veicot skriešanas un soļošanas kustības var secināt, ka visaugstāko punktu skaitu bērni ieguva ejot pa novilkto līniju noteiktā veidā (uz pēdas priekšējās daļas) – 35 punktus. Vienāds punktu skaits bija sasniegts vingrinājumos veicot skriešanas kustības – 33 punkti. Savukārt viszemāko punktu skaitu – 31 punktu bērni ieguva veicot soļošanu ar priekšmetu uz galvas (pa vingrošanas solu). Uzskatāmāk šos rādītājus var aplūkot 5. attēlā.

5.attēls. Grupas kopējā punktu summa vērtētajos kritērijos



Kopējais grupas rādītājs liecina, ka pētāmās grupas līmenis ir vidējs. Individuāla pieeja un pastiprināta uzmanība jāpievērš bērniem kuri ir ieguvuši viszemāko punktu skaitu. Lai bērniem labāk varētu sekmēt līdzsvara attīstību turpmāk sporta nodarbībās jāiekļauj dažādi vingrinājumi, kas veicina gan statistiskā, gan dinamiskā līdzsvara attīstību. Lai bērni ar interesi piedalītos sporta nodarbībās nevar aizmirst par kustību rotaļām, kurās var iekļaut

dažādus vingrinājumus līdzsvara sekmēšanai. Vēl sporta nodarbībās bērniem var piedāvāt šķēršļu joslas, kurās ir iekļauti dažādi vingrinājumi līdzsvara sekmēšanai.

2.3. Līdzsvara sekmēšanas iespējas sporta nodarbībās

Izvērtējot sporta nodarbību laikā veiktos novērojumus, darba autore secināja, ka, lai 4 – 5 gadīgiem bērniem varētu veiksmīgāk sekmēt līdzsvara attīstību, sporta nodarbībās jāiekļauj tādas fiziskās aktivitātes, kurās vairāk ir soļošanas un skriešanas vingrinājumi. Sporta nodarbības jāorganizē tā, lai ik katrs bērns ar prieku un entuziasmu tajās piedalītos. Darba autore sadarbojoties ar grupas skolotājām, uzzināja bērnu izteiktās domas par sporta nodarbībām, ko bērni vēlētos tajās pamainīt, kādas aktivitātes vēlētos vairāk veikt sporta nodarbībās. Balstoties uz bērnu izteikumiem, darba autore, secināja, ka bērni sporta nodarbībās priekšroku dotu šķēršļu joslu pārvarēšanai un daudzveidīgām rotaļām.

Līdz ar to plānojot un izstrādājot sporta nodarbības, tika ņemtas vērā bērnu vēlmes, un, vadoties pēc Skola 2030 izstrādātās programmas, tika izstrādātas sporta nodarbības balstoties uz Skola 2030 izvirzītajiem sasniedzamajiem rezultātiem (sk. 14. pielikumu) (Skola 2030 paraugprogramma). Sporta nodarbībās līdzsvara attīstības sekmēšanai tiks izmantotas šķēršļu joslas un stafetes, kurās akcents tiks likts ne tik daudz uz ātrumu kā uz precizitāti un precīzi izpildītu vingrinājumu. Kā arī dažādas kustību rotaļas un vingrinājumu kopas, kurās iekļauti soļošanas un skriešanas vingrinājumi.

Balstoties uz novērojumā iegūtajiem rezultātiem, darba autore secināja, ka sporta nodarbībās vairāk jāpiedāvā aktivitātes soļošanai ar priekšmetu uz galvas, jo šajā vingrinājumā grupas bērniem bija viszemākais novērtējums.

Sporta nodarbībās vienmēr tika iesaistīti visi grupas bērni, tomēr darba autore lielāku uzmanību pievērsīs un atklās paveikto darbu ar bērniem, kuriem veicot skriešanas un soļošanas kustības, tika novērotas lielākās grūtības - Jānim, Eduardam, Naurim un Amandai.

Sporta nodarbības laikā bērniem tika izteikts ierosinājums no piedāvātā inventāra pašiem izveidot **šķēršļu joslu**, tika ierosināts bērniem pašiem padomāt un izteikt savas domas kādā veidā un ar kādām darbībām viņi varētu pārvarēt katru šķēršli. Bērniem tika piedāvāts sekojošais inventārs: vingrošanas sols, vingrošanas aplī, trīs bumbas, grozs, tunelis, virve, un vēl bērniem tika ierosināts izmantot vingrošanas sienu. Veidojot šķēršļu joslu bērni ar lielāku prieku un atdevi piedalās nodarbībā, viņi jūtas svarīgi, uzklauti, tas rada pāliecību, ka viņi paši var ar saviem spēkiem saplānot kādu aktivitāti. Bērni, kopā ar skolotāju, no piedāvātā inventāra izveidoja šķēršļu joslu (sk. 7. pielikumu). Bērni ierosināja kā pirmo šķēršļu joslā likt

vingrošanas solu, tālāk sekoja pamīšus izlikti vingrošanas apli, kā nākamo bērni izlika tuneli, tālāk sekoja bumbas un grozs. Aiz bumbām, bērni ierosināja izmantot vingrošanas sienu, un noslēdzot šķēršļu joslu zig – zag izvietojumā tika izlikta virve. Pēc šķēršļu joslas uzstādīšanas katrs bērns izteica savu ideju ar kādām darbībām viņi varētu pārvarēt šķēršļu joslu. Darba autore kopā ar skolotāju uzklaušja bērnu izteiktās idejas šķēršļu pārvarēšanai. Bērni ierosināja, iet pa vingrošanas solu, pie apliem bērni izteica vēlmi lēkt tajos, par tuneli, šaubu nebija, tam ir jāizlien cauri. Daži bērni izteicās, ka bumbas varētu ripināt, bet kad lielākā daļa bērnu atgādināja, ka ir vēl arī grozs, tad visi kopā vienojās, ka bumbas metīs grozā. Pārsvārā visi bērni bija sajūsmā, ka varēs kāpelēt pa vingrošanas sienu, tāpēc ar šo šķēršļu joslas daļu problēmu nebija. Vairākums izteicās, ka jākāpj līdz augšai, bet bija arī tādi bērni kuri tam īsti nepiekrita, jo baidās no augstuma. Darba autore un skolotāja ierosināja, ka pa vingrošanas sienu katrs uzkāps un nokāps trīs pakāpienus. Bērni vienbalsīgi piekrita šādam ierosinājumam. Daži bērni iet pa zig – zag nolikto virvi ierosināja uz pilnas pēdas, bet daži izteica domu, ka pa virvi varētu iet uz pirkstgaliem. Lai nebūtu strīdu un pārmetumu, skolotāja ierosināja, starp abu variantu izteicējiem, izspēlēt spēli “Akmens, šķēres, papīrīts”. Spēli izspēlēja trīs reizes un uzvaru guva to bērnu grupiņa kuri ierosināja iet pa virvi uz pirkstgaliem. Lai nedaudz sarežģītu uzdevumu, darba autore, ierosināja pa virvi iet nevis taisni, ar skatu uz priekšu, bet gan sāniski. Bērni pieņēma šādu ierosinājumu.

Šajā bērnu izveidotajā šķēršļu joslā ar līdzsvaru saistījās divi posmi:

1. vingrošanas sols – bērniem pa solu vajadzēja iet ceļot augsti ceļos saliektas kājas
2. zig – zag izvietojumā noliktā virve – pārvietoties pa virvi vajadzēja sāniski uz pirkstgaliem.

Pēc šķēršļu joslas uzstādīšanas un kopējas pārrunāšanas ar bērniem kādā veidā pārvarēt katru šķēršli, darba autore ierosināja kādam no grupas bērniem, nodemonstrēt kādas darbības veicamas pie katra šķēršļa. Nodemonstrēt grupas biedriem veicamos uzdevumus pieteicās Jēkabs. Skolotāja atgādināja, ka šajā šķēršļu joslā galvenais nav cik ātri katrs izies visu šķēršļu joslu, bet svarīgi ir izpildīt visas darbības precīzi.

Lai sekmētu līdzsvara attīstību, veicot soļošanas kustības, *šķēršļu joslā* tika iekļauti soļošanas kustību vingrinājumi, tādi kā pārvietoties (pāriet pāri) pa vingrošanas solu, ceļot augsti ceļos saliektas kājas, un iet sāniski pa zig – zag noliktu virvi uz pirkstgaliem. Pie pirmās šķēršļu joslas izpildes pārsvārā visi grupas bērni uzdevumus izpildīja precīzi, lēnā tempā. Jānis bija neuzmanīgi skatījies un klausījies veicamos vingrinājumus un nebija sapratis kas kur jādara. Atkārtoti izstāstot un parādot vingrinājumus, zēns varēja lēnā tempā iziet šķēršļu joslu. Grūtības radās ar soļošanu pa zig – zag nolikto virvi uz pirkstgaliem. Viņš

vairākas reizes, nevarot noturēt līdzsvaru, nokāpa no virves. Nokāpjot no virves, Jānis sadrūma un nevēlējās tālāk turpināt, bet uzklausat uzmundrinājumus no skolotājas un dažiem grupas biedriem, zēns turpināja pārvietošanos pa virvi. Nauris visus vingrinājumus veica pavisā, ātrā tempā. Kad citi grupas bērni viņam aizrādīja, ka nevar skriet un, ka viņš nav izpildījis vingrinājumus tā kā Jēkabs ir rādījis un skolotāja skaidrojusi, Nauris apvainojās, aizgāja un apsēdās maliņā, sakot, ka vairs negrib neko darīt. Taču, kad bērni trešo reizi gāja šķēršļu joslu, Nauris tomēr pievienojās grupas biedriem. Ar skolotājas atbalstu, zēns izpildīja visus vingrinājumus. Arī Naurim grūtības sagādāja iešana uz pirkstgaliem pa zig – zag nolikto virvi. Eduards un Amanda, pēc dabas ir lēni un kautrīgi, un visus vingrinājumus šķēršļu joslā izpildīja ļoti lēnā tempā „bremzējot” grupas biedru uzņemto tempu. Ašākie bērni sāka protestēt un aizrādīt, lai viņi kustoties ātrāk, bet ar skolotājas paskaidrojumu, ka katram mums ir savs temps un, ka katrs var veikt šķēršļu joslu savā tempā, bērni nomierinājās un daži pat iedrošināja abus lēnos bērnus ar „urrā” saucieniem pēc katra šķēršļa pārvarēšanas. Šiem abiem bērniem grūtības sagādāja pārvietošanās pa vingrošanas solu, augsti ceļot ceļus, jo kā izrādījās, bērniem bija bail no augstuma. Taču pie atkārtotas šķēršļa pārvarēšanas, pirmās baiļu sajūtas bija atkāpušās un bērni, savā tempā, lēni soļojot pa solu varēja pārvarēt šķēršli.

Bērniem tika piedāvāta vēl viena **šķēršļu josla**, āra sporta nodarbībā, aptverot visu pirmsskolas iestādes teritoriju (sk. 11. pielikumu). Par cik bērnudārza teritorijā aug koki, krūmi, ir arī smilšu kastes un lieli, brīvi laukumi kur bērniem izskrieties darba autore nolēma izmantot šos resursus šķēršļu joslas izveidošanai. Bez jau pieminētā šķēršļu joslā vēl tika izmantoti ķegļi, bumbiņas, plakanā trosē, smilšu maisiņi, zvaniņi, krāsaini baloni, vingrošanas aplī, lielā lecamā bumba. Šķēršļu josla sastāvēja no septiņiem etapiem:

1. Uz zemes, līdzās palodzēm, nolikta plakanā trosē – iet pa plakano trosi uz pilnas pēdas uz galvas turot smilšu maisiņu (smilšu maisiņi stāv uz palodzes)
2. Pie kokiem piestiprināti krāsaini baloni ar zvaniņu – palēkties un aizskart balonu tā, lai ieskandinas zvaniņš (3 koki)
3. Zaļajā zonā izklaidus augošie krūmi – izskriet līkloču skrējienā starp krūmiem (5 krūmi)
4. Vingrošanas aplis – vairākkārt (5 reizes) izkāpt caur vingrošanas apli
5. Ķegļi (3 gb.) – trāpīt un nogāzt visus trīs ķegļus
6. Smilškaste – apiet apli pa smilškastes apmali uz papēžiem
7. Lielā lecamā bumba – lēkt ar lecamo bumbu piecas reizes.

Šajā, āra apstākļos izveidotajā šķēršļu joslā, ar līdzsvara sekmēšanu saistījās divi posmi – kā pirmais bija iešana pa plakano trosi ar smilšu maisiņu uz galvas, otrais – iešana pa smilšu kastes apmali uz papēžiem.

Šajā sporta nodarbībā Eduards piedalījās ar prieku, zēnam bija labs noskaņojums, visu šķēršļu joslu zēns veica pārlicinoši, vidējā tempā. Nelielas grūtības zēnam sagādāja iešana pa plakano trosi ar smilšu maisiņu uz galvas. Eduards pa trosi gāja lēnām, galvu nedaudz nolieca uz priekšu, kā rezultātā smilšu maisiņš dažas reizes noslīdēja no zēna galvas. Pie pirmās maisiņa noslīdēšanas zēns neapjuka, pasmaidīja, pacēla maisiņu, uzlika to atkal uz galvas un turpināja iet pa trosi. Vislabāk zēnam veicās, un arī patika, lēkt ar lielo lecamo bumbu. Eduards stabili sēdēja uz bumbas. Skolotājai uzslavējot zēns atplauka un teica, ka arī mājās viņi ar brāļiem lēkā uz tādas bumbas. Šajā šķēršļu joslā Nauris vislielākās grūtības sagādāja iešana pa smilškastes apmali uz papēžiem. Zēns vairākas reizes nevarēja noturēt līdzsvaru un nokāpa no apmales. Uz kāpjot atpakaļ uz apmales Nauris turpināja iet nevis uz papēžiem, kā bija teikts, bet gan uz pilnas pēdas. Skolotājas aizrādījumā, ka jāiet uz papēžiem, zēns neklausījās, pat apvainojās, un teica, ka, ja viņš nevar iet kā grib tad neies vispār. Kad visi bērni bija izgājuši šo šķēršļu joslas posmu Nauris piegāja pie skolotājas un jautāja vai nevar vēlreiz noiet pa smilškastes apmali, bet tagad jau tā kā teica skolotāja – uz papēžiem. Uz jautājumu: Kāpēc viņš pie pirmās neveiksmes neturpināja iet, bet atteicās pildīt vingrinājumu un aizgāja prom? Zēns nodūris galvu atbildēja, ka viņam nepatīk, ka par viņu citi bērni smejas. Skolotājas iedrošināts Nauris lēnā tempā apgāja apli pa smilškastes apmali, uz papēžiem, un ne reizi nenokāpa no apmales. Zēns bija gandarīts par paveikto. Jānim šajā nodarbībā problēmas sagādāja iešana pa trosi ar smilšu maisiņu uz galvas un lēkšana ar lecamo bumbu. Lecot ar bumbu zēns nevarēja noturēt līdzsvaru un vairākas reizes nokrita no bumbas. Ejojot pa trosi, ar smilšu maisiņu uz galvas, zēnam maisiņš visu laiku slīdēja nost no galvas. Jānis pa trosi gāja galvu noliecis uz priekšu, skatoties kur likt kāju, kā rezultātā smilšu maisiņš slīdēja nost no galvas. Zēnam ir arī problēmas ar stāju, viņa pleci ir izvirzīti uz priekšu un galva visu laiku ir nedaudz noliekta. Līdz ar to zēnam vingrinājumi ar smaguma nešanu uz galvas sagādā grūtības. Amanda šajā sporta nodarbībā piedalījās nelabprāt, kā vēlāk noskaidrojās meitene bija sarūgtināta par to, ka nebija pabeigusi grupiņā iesākto darbiņu. Skolotāja iedrošināja meiteni, ka pēc sporta nodarbības viņa varēs pabeigt darbiņu līdz galam. Skolotājas iedrošināta Amanda izpildīja visus šķēršļu joslas posmus. Šķēršļu joslu meitene izgāja pārlicinoši, sev pieņemamā lēnā tempā. Šajā nodarbībā Amandai nelielas problēmas sagādāja iešana pa trosi ar smilšu maisiņu uz galvas. Neskatoties uz lēno tempu, meitene dažas reizes nokāpa no troses, bet smilšu maisiņš no galvas nenokrita. Vislielāko prieku un jautrību bērniem sagādāja palēcieni pie kokiem, jo pieskaroties pie kokos piesietajiem baloniem ieskandinājās zvaniņš.

Līdzsvara attīstības sekmēšanai sporta nodarbībās bērniem tika piedāvātas kustību rotaļas. Bērni ar lielu interesi grib izzināt visu, kas saistīts ar zvaigznēm un kosmosu. Tad nu

sporta nodarbībā piedāvāju izspēlēt *kustību rotaļu „Vai vari kļūt par kosmonautu?”* (pārveidota) (sk.2.pielikumā). Šajā kustību rotaļā bērni trenē un attīsta uzmanību, atmiņu, nostiprina jau apgūtās palēcienu kustības un līdzsvaru. Šī kustību rotaļu tika izvēlēta, jo tajā bērniem jāspēj orientēties apkārtējā vidē, ejot pa norobežotu taciņu, jāspēj noturēt līdzsvaru, un nostiprina jau apgūtās soļošanas kustības. Par cik šajā sporta nodarbībā piedalījās desmit bērni, kustību rotaļu organizējām divās komandās. Pirms rotaļas uzsākšanas, bērniem tika parādītas visas darbības, kas veicamas rotaļā un izskaidroti rotaļas noteikumi. Lai nebūtu tā, ka viena komanda ir spēcīgāka, bet otra vājāka, bērniem tika piedāvāts izlozēt, kurš būs kurā komandā. Tika ierosināts izvēlēties komandu vadītājus. Rotaļas gaitā lielāka uzmanība tika pievērsta Amandai, Jānim, Eduardam un Naurim, jo šie bērni, veicot skriešanas un soļošanas kustības, ieguva vismazāk punktus. Amanda pēc apgriešanās un acu atvēršanas bija nedaudz apjukusi un dezorientēta, nespēja stabili nostāvēt. Meitene, ejot pa taciņu, soļoja nedroši, ļoti lēnā tempā un ik pa laikam skatījās uz leju. Pie atkārtotas rotaļas izspēles meitene pa ierobežoto taciņu gāja jau nedaudz pārliecinātāka, soļus lika drošāk un vairs tik bieži neskatījās uz leju. Eduards rotaļā visas kustības veica ļoti lēnā tempā, nedroši. Zēns pēc apgriezieniem un acu atvēršanas bija apjucis un nesaprata, kas īsti jādara, pēc atkārtotas izskaidrošanas, Eduards turpināja rotaļu. Pārvietojoties pa ierobežoto taciņu, soļus zēns lika nedroši, lēnām, dažas reizes zēns nokāpa no taciņas. Atkārtojot rotaļu vēlreiz, Eduards pa norobežoto taciņu pārvietojās jau drošāk, kustības temps bija nedaudz ātrāks. Nauris negribēja piedalīties rotaļā, zēns nosēdās sporta zāles stūrī un sabozies skatījās kā citi bērni darbojas. Kad rotaļu atkārtoja, Nauris izteica vēlēšanos arī piedalīties rotaļā. Zēns pārkāpa rotaļas noteikumus, ielecot aplī, viņš veica apgriešanos ar atvērtām acīm. Pēc apgriezieniem zēns nespēja stabili nostāvēt uz kājām un noturēt līdzsvaru. Soļojot pa norobežoto taciņu, zēns kustības veica ātrā tempā, kā rezultātā bieži izkāpa no norobežotā taciņas laukuma. Kā jau iepriekš tika minēts, zēns pārkāpa rotaļas noteikumus. Rotaļas noteikums bija, ka visas kustības jāveic precīzi, jo šī rotaļa bija vairāk vērsta uz precizitāti nevis uz ātrumu. Nauris ignorēja, neņēma vērā ne skolotājas, ne bērnu aizrādījumus un visus vingrinājumus veica kā pats gribēja. Jānis visu laiku klusiņām stāvēja nostāk no pārējiem bērniem, neklausījās un neskatījās kas rotaļā būs jādara. Kad pienāca viņa kārta, zēns nezināja kas jādara. Skolotāja un bērni viņam vēlreiz parādīja un izstāstīja, kas šajā rotaļā jādara. Pēc apgriešanās ar aizvērtām acīm, atverot tās, zēns apjuka, stāvēja šūpojoties un, berzējot acis, nespēja orientēties apkārtējā vidē. Soļojot pa norobežoto taciņu, soļus zēns lika ļoti nedroši, ļoti lēnā tempā. Arī pie atkārtotas rotaļas izspēles zēna soļošanas temps nepieauga, kustības viņš veica nedroši.

Lai sekmētu līdzsvara attīstību veicot skriešanas un soļošanas kustības sporta nodarbībā, tika iekļauta *stafete*. Šajā stafetē, darba autore iekļāva divus uzdevumus. Pirmais

uzdevums – skriet līkločiem starp šķēršļiem un otrs uzdevums – soļot ar priekšmetu uz galvas. Bērni izlozes kārtā tika sadalīti divās komandās. Pirms stafetes skolotāja izskaidroja stafetes uzdevuma noteikumus un nodemonstrēja kādas darbības stafetē veicamas. Komandas pirmais dalībnieks, turot rokās smilšu maisiņu, skrien līkločiem starp šķēršļiem līdz līnijai, apgriežas, uzliek uz galvas smilšu maisiņu un nenometot maisiņu no galvas soļiem dodas pie savas komandas. Ja maisiņš nokrīt, tas jāpaceļ, jāuzliek uz galvas un jāsoļo tālāk. Nākamais komandas dalībnieks dara tieši to pašu ko pirmais, uzvar tā komanda kura ātrāk ir veikusi uzdevumu. Komandas stafeti izgāja trīs reizes. Ar katru nākamo reizi uzdevums – soļot ar priekšmetu uz galvas - bija nedaudz grūtāks nekā iepriekš. Pirmajā reizē uzdevums bija soļot parastajā ierindas solī, nākamajā reizē – soļot ar priekšmetu uz galvas rokas turot uz gurniem, trešajā reizē – soļot ar priekšmetu uz galvas rokas turot aiz muguras. Jānis līkloču skrējieni noskrēja vidējā tempā, šis stafetes posms zēnam grūtības nesagādāja, turpretim soļošana ar priekšmetu uz galvas Jānim sagādāja grūtības. Zēns bieži skatījās uz grīdu, tā kā zēnam veidojas nepareiza stāja, tad viņa pleci ir izvirzīti uz priekšu un līdz ar to galva ir nedaudz noliekta. Jānim vairākas reizes smilšu maisiņš noslīdēja no galvas. Zēns neapjuka, pacēla maisiņu, uzlika atpakaļ uz galvas un soļoja tālāk. Vislielākās grūtības Jānim sagādāja soļojot rokas turēt uz gurniem un aiz muguras, ik pa laikam aizmirstot uzdevumu, jo lielākā koncentrēšanās zēnam bija uz smilšu maisiņu, lai tas nenokristu. Amandai stafetē veicās labi, līkloču skrējieni meitene noskrēja vidējā tempā, neskatoties uz to, ka meitene pēc dabas ir lēna un visus uzdevumus pilda lēnā tempā. Varēja redzēt, ka meitene skien pārliecinoši, brīvi. Nelielas grūtības Amandai bija soļojot ar priekšmetu uz galvas. Amanda tāpat kā Jānis koncentrējās vairāk uz to, lai smilšu maisiņš nenoslīd no galvas, aizmirstot, ka rokas jātur uz gurniem un aiz muguras. Smilšu maisiņš meitenei dažas reizes noslīdēja no galvas, bet viņa neapjuka, pacēla maisiņu, uzlika atpakaļ uz galvas un turpināja soļot. Stafetes pirmo posmu – līkloču skrējieni starp šķēršļiem – Eduards veica brīvi, droši. Šis uzdevums zēnam grūtības nesagādāja. Arī otrs stafetes posms zēnam veicās labi. Eduards soļoja lēnā tempā, neaizmirstot, ka rokas jātur uz gurniem, aiz muguras. Smilšu maisiņš zēnam no galvas noslīdēja tikai dažas reizes. Salīdzinot ar pirmajām nodarbībām, kur zēns jutās neveikls, apmulsis, tagad var redzēt, ka zēns ir atvēries. Visus uzdevumus, kaut ar nelielu uzmundrinājumu, lēnā tempā, zēns izpilda. Soļošana ar priekšmetu uz galvas Eduardam nesagādāja grūtības, jo soļot vajadzēja pa grīdu nevis pa vingrošanas solu (zēnam bail no augstuma). Nauris stafetes pirmo posmu veica ātrā tempā, ātri skrienot zēnam ķērās kājas un viņš vairākas reizes nokrita. Stafeti veicot atkārtoti, skolotāja Naurim ieteica nesteigties, neskriet tik ātri, lai nenokristu un nesavainotos. Zēns ieklausījās skolotājas teiktajā un skriešanas tempu samazināja, līdz ar to kājas neķērās un zēns nekrita. Veicot otro stafetes

posmu, Nauris neievēroja uzdevuma noteikumus, visas trīs reizes, soļojot rokas turēja gar sāniem. Uz skolotājas un grupas biedru aizrādījumiem zēns nereaģēja. Nauris soļojot bieži skatījās uz grīdu, galva bija noliekta un smilšu maisiņš slīdēja nost no galvas.

Sporta nodarbībās bez kustību rotaļas, šķēršļu joslām un stafetes, bērniem tika piedāvāta *vingrinājumu kopa* soļošanas un skriešanas kustību sekmēšanai. Vingrinājumu kopa tika veidota balstoties uz R. Karlovskas ieteikumiem (sk. 13. pielikumu).

Vingrinājumu kopā bija iekļauti šādi skriešanas un soļošanas vingrinājumi – soļot apkārt zālei uz pilnas pēdas; soļot augsti ceļot ceļgalus rokas sānis; soļot uz pirkstgaliem rokas aiz muguras; soļot uz pēdu ārmaļām rokas uz gurniem; izklaidus skriet pa visu telpu; skriet klusi, viegli; skriet, pēc signāla pietuities; skriet, pēc signāla mainīt virzienu. Soļošanas vingrinājumus visi bērni izpildīja bez grūtībām. Skolotājai tikai dažas reizes vajadzēja atgādināt par to kā jātur rokas – sānis, uz gurniem, aiz muguras. Šoreiz arī neuzmanīgie klausītāji – Jānis un Nauris, visus norādījumus bija dzirdējuši un vingrinājumus izpildīja precīzi. Nelielas grūtības abiem šiem zēniem sagādāja skriešanas vingrinājums, kur pēc signāla vajadzēja mainīt virzienu. Zēni tā bija “iekarsuši” skriešanā, ka pēc signāla apjuka, nesaprotot kas nu jā dara, nenoturot līdzsvaru bieži uzgrūdās virsū citiem bērniem. Turpretim Eduardam grūtības sagādāja skriešanas vingrinājums kur pēc signāla vajadzēja pietuities. Zēns pēc signāla pietupjoties bieži apgāzās. Amanda visus vingrinājumus veica sevā tempā, koncentrējot uzmanību uz vingrinājumu izpildes precizitāti. Meitenei šie vingrinājumi grūtības nesagādāja.

Saistībā ar ārkārtas situācijas stāvokli valstī, kas ir izveidojies ar vīrusu Corona – 19, darba autorei nebija iespējas veikt un realizēt atkārtotu bērnu līdzsvara novērtējumu, jo sporta nodarbības bieži nenotika un, ja notika tad skolotāji no citām grupām (darba autore nestrādā šajā grupā) nevarēja tajās piedalīties.

Lai sporta nodarbībās 4 – 5 gadīgiem bērniem veiksmīgāk varētu sekmēt līdzsvara attīstību, un lai bērni ar interesi piedalītos sporta nodarbībās, bērniem ir jāpiedāvā dažādas kustību rotaļas. Darba autore piekrīt S.Laizānes, L.Saveljevas un R.Karlovskas apgalvojumiem, ka kustību rotaļas ir vispusīgs fiziskās izglītības līdzeklis, tās ir arī līdzsvara sajūtu attīstoš līdzeklis. Kustību rotaļās var attīstīt un sekmēt ne tikai līdzsvaru, bet arī apgūt krāsas, attīstīt uzmanību un orientēšanos telpā. Kustību rotaļās var iekļaut visas pamatkustības, tās palīdz bērniem pilnveidot jau apgūtās kustības un veidot jaunas kustību prasmes.

Veidojot sporta nodarbības un piedāvājot bērniem dažādas kustību rotaļas jāatceras, ka rotaļās ir jāiekļauj bērniem jau zināmas un apgūtas kustības. Jāievēro rotaļas grūtības pakāpe – no vieglākām rotaļām uz grūtākām. Grūtības pakāpi var palielināt piedāvājot dažādu

inventāru, rotaļas kurās ir ietverti vairāki kustību veidi un vairāki uzdevumi. Ļoti svarīgi ir pirms katras rotaļas izskaidrot bērniem rotaļas noteikumus un rotaļas gaitu. Lai bērniem būtu interesantāk skolotājam ar savu piemēru jāpiedalās visās piedāvātajās aktivitātēs. Ļoti svarīgi ir neaizmirst par demonstrējumu, tam jābūt precīzam un bērniem saprotamam. Organizējot sporta nodarbības jāatceras, ka sporta nodarbībās jānodrošina bērniem droša vide kustību aktivitātēm.

Veidojot sporta nodarbības ir jāizvēlas dažādas kustību rotaļas, kurās ir iekļautas visas pamatkustības, jo to izpildes laikā var sekmēt līdzsvara attīstību.

Lai veicinātu līdzsvaru rotaļās ar soļošanu, bērniem var piedāvāt rotaļas „Izlien caur apli”, „Pārcelšanās”, „Stafete ar smilšu maisiņu uz galvas” u.c. (sk. 2.pielikumā). Šajās rotaļās bērnam nākas pārvietoties telpā, piemēram, ar aizvērtām acīm, kas veicina spēju orientēties telpā un līdzsvaru. Bērnam jāpārvietojas pa paaugstinājumiem, kas sekmē kustību koordināciju un spēju noturēt līdzsvaru atrodoties uz paaugstinājuma, pārvietojot priekšmetus. Kā arī jāpārvietojas pa paaugstinājumu ar priekšmetu uz galvas, kas sekmē pareizas stājas veidošanos un līdzsvaru.

Lai veicinātu līdzsvaru kustību rotaļās ar skriešanu, bērniem var piedāvāt rotaļas „Astoņkājis”, „Zaķi sakņu dārzā”, „Ķerenes uz vienas kājas” u.c. (sk. 3.pielikumā). Bērnam nākas pārvietoties skrienot, skriešanas laikā viņam jāspēj izvairīties no citiem bērniem, pēc strauja skrējiena apstāties, pēc signāla mainīt virzienu un veikt lēcienus, skrienot apstāties un nostāties uz vienas kājas, kas veicina spēju orientēties telpā, kustību koordināciju un līdzsvaru.

Lai veicinātu līdzsvaru rotaļās ar lēkšanu, bērniem var piedāvāt rotaļas „Stārķis un vārdes”, „Putnu pārlidojums”, „Makšķere” u.c. (sk. 4.pielikumā). To laikā bērnam jāspēj noturēt līdzsvars pārvietojoties lecot izklaidus gan uz abām kājām, gan uz vienas kājas, veicot palēcienus uz vietas, nolēcienus no paaugstinājuma, kā arī veicot lēcienus tālumā un atmuguriski, atsperoties ar abām kājām. Veicot dažāda veida palēcienus bērns nostiprina lēkšanas tehniku, attīsta uzmanību un līdzsvaru.

Lai veicinātu līdzsvaru rotaļās ar mešanu un ķeršanu, bērniem var piedāvāt rotaļas „Stāt!”, „Mednieki un pīles”, „Kustīgais mērķis” u.c. (sk. 5. pielikumā). Šajās rotaļās bērnam jāpārvietojoties pa telpu vai noteiktu laukumu skrienot, pēc signāla, ir jāapstājas, jāizvairās no mestās bumbas noliecoties vai pietupjoties, kā arī jāizpilda bumbas mešana mērķī un tās ķeršana. Veicot šādas kustības, bērns veicina spēju orientēties telpā, attīsta acumēru, veiklību, uzmanību, nostiprina prasmi ķert un mest mērķī, kā arī līdzsvaru.

Lai veicinātu līdzsvaru kustību rotaļās ar rāpošanu un kāpšanu, bērniem var piedāvāt rotaļas „Pingvīni un roņi”, „Pērtiķu ķeršana” u.c. (sk. 6.pielikumā). Šajās kustību rotaļās bērns

pārvietojas pa telpu rāpojot uz ceļgaliem un vēdera, balstoties uz roku apakšdelmiem. Pēc skrējiena strauji apstāties un kāpt pa vingrošanas sienu, pārvietojoties rāpojot vai skrienot izvairīties no sadursmes ar citiem. Veicot šādas kustības bērns nostiprina un pilnveido skriešanas un rāpošanas prasmes, attīsta uzmanību, veiktību, izturību, veicina spēju orientēties telpā un līdzsvaru.

Bez kustību rotaļām sporta nodarbībās ieteicams iekļaut **šķēršļu joslās**, kurās var iekļaut visas pamatkustības (rāpošanu, soļošanu, lēkšanu, skriešanu, mešanu). Šķēršļu joslā iekļautie vingrinājumi attīsta bērniem kustību koordināciju, līdzsvaru, nostiprina pamatkustību prasmes, kā arī veicina spēju orientēties telpā. Šķēršļu joslās ieteicams iekļaut galvenajā sporta nodarbības daļā. Veidojot šķēršļu joslu jāatceras, ka divi šķēršļi ar vienu pamatkustību nevar būt viens aiz otra. Izvietojot inventāru šķēršļu joslai skolotājs palīgā var aicināt pašus bērnus. Kad šķēršļu josla ir izkārtota bērni paši var izdomāt, kā iziet šķēršļu joslu. Skolotājam jāseko lai vingrinājumi, kas iekļauti šķēršļu joslā, tiktu izpildīti pareizi un lai bērni veicot vingrinājumus nesteiktos.

Kā jau iepriekš tika minēts šķēršļu joslās var iekļaut visas pamatkustības. Autores izstrādātajās šķēršļu joslās bērni veica tādus vingrinājumus kā soļošana pa vingrošanas solu, ceļot auksti ceļos saliektas kājas, soļošana pa vingrošanas sola šauru pusi, iešana pa līdzsvara piramīdām, skriešana līklocī starp konusiem, lēkšana apļos gan ar abām kājām, gan uz vienas kājas, lēkšana ar smilšu maisiņu starp ceļiem, iešana sāniski pa noliktu virvi, iešana pa virvi uz pirkstgaliem, pievilkšanās ar rokām pa vingrošanas solu gulot uz vēdera, velšanās pa paklāju, izlīšana caur tuneli, izlīšana zem šķēršļa uz vēdera, rāpošana pa vingrošanas solu ar smilšu maisiņu uz muguras, kāpšana pa vingrošanas sienu, metieni grozā. Šādi vingrinājumi attīsta acumēru, veicina spēju orientēties telpā, kustību koordināciju un līdzsvaru (sk. 7., 8., 9., 10. pielikumā).

Sporta nodarbības var organizēt arī **āra apstākļos**, dabā. Organizējot sporta nodarbību ārā ir jāņem vērā rotaļu laukumu izkārtojums un pieejamie apkārtnes resursi. Darba autore piekrīt R.Jansones, I. Bulas-Bitenieces, L.Kalniņas, T.Tripānes apgalvojumam, ka āra nodarbībās izmantojot apkārtnes resursus, iespējams veidot draudzīgu, drošu, veselīgu un atvērtu mācību procesu, sekmējot veselību un paaugstinātas darba spējas (rekreācija) (Jansone, Bula-Biteniece, Kalniņa, Tripāne, 2011, 27).

Plānojot āra nodarbības, domājot vingrinājumus un šķēršļu joslās, skolotājam jāņem vērā iestādes apkārtnes dabas resursi (reljefs, flora, fauna, skaņas un krāsas). Dažādi vingrinājumi ārā nodarbībās bērniem attīsta koordināciju – kustību saskaņošanu, pielāgošanos mainīgajai situācijai un neierastiem uzdevumiem. Āra nodarbībā neizmantojot ierastos inventārus tos var aizstāt ar dabīgā vidē sastopamiem dabas objektiem un priekšmetiem.

Āra nodarbībās, tāpat kā nodarbībās telpā, ar bērniem var spēlēt kustību rotaļas vai iziet šķēršļu joslas. Var veidot sižetiskas āra sporta nodarbības kurās ir iekļauti dažādi vingrinājumi un dažādas šķēršļu joslas. Vienas nodarbības laikā var aptvert visu bērnudārza teritoriju, izliekot pa visu teritoriju norādes ar veicamajiem uzdevumiem un vingrinājumiem. Āra nodarbībās pozitīvi ir tas, ka bērni skrien, lec, rāpo pa dabīgu segumu (zāli, smiltis). Darbojoties uz šādiem segumiem bērniem veidojas savādāka kustību pieredze. Bērni laukumīšos var staigāt pa smilškastes apmalēm, veicot dažādus soļošanas vingrinājumus, lēkšanas un skriešanas vingrinājumiem var izmantot gan zālāju, gan teritoriju ar smilšu segumu. Tāpat arī bērniem patīk kāpelēt un rāpties pa dažādām kāpnēm un zirnekļu sienām. Praktiski visas kustību rotaļas var spēlēt gan telpā, gan ārā (nedaudz pārveidojot un pielāgojot āra apstākļiem).

Lai nostiprinātu **līdzsvaru**, āra apstākļos, bērniem sporta nodarbībās var izmantot sekojošas kustību rotaļas – „Mazas, lielas kājas”, „Ķerīši pie koka”, „Dari tā!”, u.c. (sk. 12.pielikumā). Šajās rotaļās bērnam nākas pārvietoties āra vidē skrienot, soļojot, lecot ne tikai pa cietu segumu, bet arī pa zālāju un smiltīm, kas bērniem dažādo kustību pieredzi. Bērni šajās rotaļās skrienot pēc skaņas signāla maina kustību un tempu, kas vingrina uzmanību spēji reaģēt uz signālu, attīsta uzmanību un izvairīšanās prasmes, pilnveido skriešanas un soļošanas prasmes, sekmē kustību koordināciju un līdzsvaru. Bērni stāvēt uz vietas un vērojot skolotāju veic dažādas kustības, piemēram, nostājas uz vienas kājas, pietupjas, rokas sānis, nostājas uz papēžiem, rokas uz gurniem, kas veicina uzmanības attīstību un līdzsvaru.

Bez dažādām kustību rotaļām bērniem āra sporta nodarbībās vēl var piedāvāt dažnedažādus vingrinājumus, kuros ir iekļautas visas pamatkustības. Kā inventāru šādiem vingrinājumiem var izmantot dažādus priekšmetus un objektus, kas atrodami pirmsskolas teritorijā, piemēram, akmentiņi (lieli un mazi), dažāda garuma un resnuma kociņi un žagariņi, koku un savvaļas ziedu lapas, kokus, slidkalniņus, smilšu kastes, bērnudārza teritorijā izliktos celiņus.

Lai sekmētu un nostiprinātu līdzsvaru, āra apstākļos, bērniem sporta nodarbībās var izmantot vingrinājumus, kur bērni skrien, lec, soļo pa dabīgu segumu – zāli, smiltīm. Šajos vingrinājumos bērni līklocī skrien un soļo apkārt kokiem, soļo uz pirkstgaliem pa līniju, kas uzzīmēta smiltīs, soļo uz papēžiem pa zariem, kas novietoti kolonnā, soļo pa akmeņiem, kas izvietoti izklaidus, soļo pa smilšu kastes apmali, soļo pa celiņu apmali, skrien no viena koka pie otra (atspoles skrējieni), skrien ar apstāšanos, met čiekurus mērķī (uzzīmēts smiltīs vai izliktas ar zariem, pakārts koka zarā), met čiekurus pāri smilšu kastei, rāpo pa kociņu izveidotu taku, rāpo un ripina ar roku čiekurus, uzkāpj un nokāpj pa slidkalniņa kāpnēm, lec no un uz smilšu kastes apmales, lec uz augšu, pieskaroties pie koku lapām, lec tālumā pa zāli un

smiltīm. Veicot šādus vingrinājumus bērns veicina spēju orientēties apkārtne, attīsta uzmanību, acumēru, veiklību, izturību, kā arī sekmē kustību koordināciju un līdzsvaru.

Darba autore, pēc praktiskā darba ar bērniem secināja, ka interesantākas un produktīvākas ir nodarbības kuru organizēšanā ir iesaistīti paši bērni, jo tad viņi jūtas svarīgi un uzklausīti. Sporta nodarbībās bērniem lielu prieku sagādāja šķēršļu joslas gan sporta zālē, gan bērnudārza teritorijā, kā arī kustību rotaļa “Vai vari kļūt par kosmonautu?”. Organizējot sporta nodarbības jāņem vērā bērnu emocionālais stāvoklis, gadās dienas, ka bērni ir sadrūmuši un ir sliktā omā. Tāpat arī jāņem vērā to, ka katrs bērns vingrinājumus izpilda sev pieņemamā tempā, lēnākos bērnus nekādā gadījumā nevar steidzināt, jo tad vingrinājumu izpildes precizitāte nebūs sekmīga. Organizējot fiziskās aktivitātes (šķēršļu joslas, kustību rotaļas uc.) jāraugās, ka apkārtējā vide ir bērniem droša un neapdraud bērnu veselību un dzīvību. Pēc novadītajām sporta nodarbībām, darba autore, nonāca pie atziņas, ka bērniem ir jāļauj kļūdīties un labot savas kļūdas. Kā arī to, ka bērniem labāk saprotams, ka izskaidrojumu un demonstrējumu veic paši bērni.

Secinājumi

- Pirmsskolas vecumā svarīgi ir attīstīt kustību koordināciju, jo tā sekmē abu smadzeņu pusložu attīstību, tādā veidā attīstot kognitīvās spējas – iztēli, domāšanu, koncentrēšanās spējas. Pirmsskolā kustību aktivitātes veicina vispusīgu bērna personības attīstību, veicina smadzeņu morfoloģiski funkcionālo nobriešanu, nodrošina organisma fizioloģiskās funkcijas.
- Vidējā pirmsskolas vecuma bērna skelets vēl nav pārkaulojies, muskulatūra ir samērā vāja. Tāpēc sporta nodarbībās vajadzētu izvēlēties atbilstoši bērna vecumposma īpatnībām atbilstošu slodzi un vingrinājumus. Šajā vecumā uzlabojas pamatkustības, bet tās vēl ir jāpilnveido, svarīgi attīstīt kustību iemaņas un fiziskās īpašības.
- Sporta nodarbībās jāiekļauj vingrinājumi, kuri sekmē gan statistiskā, gan dinamiskā līdzsvara attīstību, kā arī vingrinājumi ar smagumu uz galvas un šķēršļu joslas. Vingrinājumi nevar būt vienvēidīgi, apgūstot vienkāršus vingrinājumus ieteicams palielināt vingrinājumu sarežģītības pakāpi. Rotaļas ir bērna vadošā darbība caur kurām bērns stimulē kustību aktivitāti un tās sekmē bērna pašrealizāciju. Kustību rotaļas ir vispusīgs fiziskās attīstības līdzeklis. Kustību rotaļās ir iekļautas visas pamatkustības, kuras bērns attīcīgā vecumposmā ir apguvis. Sporta nodarbībās jānodrošina droša vide bērna kustību aktivitātēm.
- Lai līdzsvara sekmēšana sporta nodarbībās būtu sekmīgāka un bērni aktīvi tajās iesaistītos, fizisko aktivitāšu organizēšanā jāiesaista paši bērni, jo tad viņi jūtas uzklauti un novērtēti. Bērniem noteikumi būs saprotamāki, ja tos izskaidros un, ja vajadzīgs nodemonstrēs paši bērni. Regulāri sporta nodarbībās piedāvājot dažādas fiziskās aktivitātes (kustību rotaļas, šķēršļu joslas, vingrinājumus) bērnu līdzsvara sajūta būs arvien stabilāka.
- Ņemot vērā ārkārtas situācijas stāvokli valstī, saistībā ar Corona – 19, darba autorei nebija iespējas veikt atkārtotu līdzsvara novērtējumu. Tika atlasītas un pārdomāti analizētas dažādas kustību rotaļas un izstrādātas vairākas šķēršļu joslas, caur kurām bērniem sporta nodarbībās iespējama līdzsvara sekmēšana. Lai sekmētu līdzsvara attīstību, darba autore, sporta nodarbībās turpmāk bērniem piedāvās daudzveidīgas kustību rotaļas, šķēršļu joslas, stafetes, un dažādus vingrinājumus.

Literatūras un informācijas avotu saraksts

1. Aberberga-Augškalne, L., Koroļova, O., (2014). *Fizioloģija ārstiem*. Rīga: SIA Medicīnas apgāds
2. Auliks, I. (1985). *Sporta medicīna*. Rīga: Zvaigzne
3. Bailey D. A., (1997). The Saskatchewan Pediatric Bone Mineral Accrual Study: Bone mineral acquisition during the growing years. *Int.J.Sports*.16 Suppl. 3:
4. Beļickis, I. (2001). *Izglītības alternatīvās teorijas*. Rīga: RaKa
5. Haywood, K., Getchell, N. (2009). *Life Span Motor Development* 6th Edition. https://books.google.lv/books?hl=en&lr=&id=kkgPBAAAQBAJ&oi=fnd&pg=PR1&dq=life+span+motor+development+2009&ots=wucRczQ4zy&sig=tBgr11zEURY14BZ6K7-DCOGIshg&redir_esc=y#v=onepage&q&f=false
6. Brēmanis, E. (1991). *Sporta fizioloģija*. Rīga: Zvaigzne
7. Brice, B. (2009). *Spēlējiet, spēlmanīši*. Rīga: RaKa
8. Bula-Biteniece, I. (2011). *Holistiskā pieeja ģimenes sportā pirmsskolas izglītībā*. Promocijas darbs. Rīga, Sporta Pedagoģijas akadēmija. Pieejams: http://www.lspa.lv/files/research/theses/I.Bula-Biteniece/kopsavilkums_lat_ang_inta_%20bula_biteniece.pdf.
9. Caspersen, C. J., Powell, K.E., Christenson, G.M. (1985). *Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research*. Public Health Reports. 100
10. Cavill, N., Kahlmeier, S., Racioppi, F. (2006). *Physical activity and health in Europe: evidence for action*. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe
11. Daniels S.R., Arnett D.K., Eckel R.H., Gidding S.S., Hayman L.L., Kumanyika S., Robinson T.N., Scott B.J., Jeor S.St., and Williams C.L. (2005). *Overweight in Children and Adolescent*. (1999-2012). <https://www.ahajournals.org/doi/full/10.1161/01.CIR.0000161369.71722.10>
12. Dzintere, D. Stangaine, I. (2007). *Rotoļa bērna dzīvesveids*. Rīga: RaKa
13. Eglīte, K. (2010,2012). *Anatomija*. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds
14. Eihmane, D., Joma, S., Kaļiņina, I., Krinkele, V., Miņņika, L., (2011) Metodiskie ieteikumi par bērna sasniegumu vērtēšanu pirm skolā. Elektroniskais izdevums. VISCS, SIA „Apgāds Mansards”, pieejams: http://visc.gov.lv/vispizglitiba/saturs/dokumenti/metmat/verteshana_pirmsskola.pdf
15. Eigima, G., Laizāne, S. (1970). *Fizikultūra mazajiem*. Rīga: Zvaigzne
16. Elnebiņa, E. (1992). *Pakāpieni bērna attīstībā*. Rīga: Pētergailis

17. Elnebiņa, I., (2008). *Pieskaries man! Taktilās komunikācijas nozīme bērna attīstībā*. SIA Madonas poligrāfists
18. Geske, R., (2005). *Bērna bioloģiskā attīstība*. Rīga: RaKa
19. Golubina, V. (2007). *Pirmsskolas pedagoga rokasgrāmata*. Rīga: Izglītības soļi
20. Grants, J. (1997). *Fiziskā audzināšana, sports un vesels bērns*. Rīga: Mācību grāmata
21. Gudjons, H. (1998). *Pedagoģijas pamatatziņas*. Zvaigzne ABC
22. Hazell T.J., DeGuire J.R., Weile H.A., (2012). *Vitamin D: an overview of its role in skeletal muscle physiology in children and adolescents*. 520-533. <https://academic.oup.com/nutritionreviews/article/70/9/520/1835339?login=true>
23. Jankovskis, G., Beldava, I., Līviņa, B., Strēlis, K., Čūriškis, A., (2009). *Skelets kustībā un veselībā*. Rīga: LU Akadēmiskais apgāds
24. Jansone, R., Fernāte, A. (2009). *Kustību apguves un fizisko spēju attīstīšanās sporta stundās*. Metodiskais materiāls. Izglītības satura un eksaminācijas centrs. Pieejams: <http://cito-web.yspu.org/link1/metod/met177/met177.pdf>.
25. Jansone, R., Krauksts, V. (2005). *Sporta izglītības didaktika skolā*. Rīga: RaKa
26. Jansone, R. (1999). *Sporta izglītība skolā*. Rīga: RaKa
27. Jansone, R., Bula-Biteniece, I. Kalniņa, L. Tripāne, T. (2011). *Vingro kopā ar mani! Stājas vingrinājumi pirmsskolā un sākumskolā*. Metodiskais materiāls. Valsts izglītības satura centrs. Pieejams: https://visc.gov.lv/vispizglitiba/saturs/dokumenti/metmat/vingro_kopa_ar_mani.pdf.
28. Jurgena, I. (2002) *Vispārīgā pedagoģija*. Rīga: Izglītības soļi
29. Karlovska, R. (2017). *Līdzsvara attīstība pirmsskolas un jaunākā skolas vecuma bērniem pamatkustībās*. Rīga: Zvaigzne ABC
30. Laizāne, S. (1981). *Kustību rotaļas*. Rīga: Zvaigzne
31. Leighton, M., Mathews, J., Pasztor, E.M., Polowy, M.E., Watson, J. (2009). *AIRIvecākiem grāmata*. Child Welfare League of America
32. Liepiņš, I. (2000). *Sports un treniņš*. Rīga: Zvaigzne
33. Mārtinsone, K. (2011). *Ievads pētniecībā. Stratēģijas, dizaini, metodes*. Rīga: RaKa
34. Ortega F. B., Ruiz J. R., Castillo M. J., Sjostrom M. (2008). *Pediatric Review: physical fitness in childhood and adolescence: a powerful marker of health*. *International Journal of Obesity*
35. *Pedagoģijas terminu skaidrojošā vārdnīca*. (2000). V. Skujiņas red. Rīga: Zvaigzne ABC
36. *Psiholoģijas vārdnīca*. (1999). Rīga: Zvaigzne
37. Puškarevs, I., Golubeva, A. (1999). *Bērna attīstība*. Lielvārde: Lielvārds

38. Sauka, M., Lāriņš, V., Priedīte, I. S., Krievkalns, J. (2009). *Fiziskā aktivitāte un skolēnu veselība*. Rīga: Latgales druka
39. Saveljeva, L. (2016). *Ieteikumi līdzsvara izjūtas attīstīšanai pirmsskolas vecuma bērniem*. Metodiskais materiāls. <http://www.olainesabelite.lv/upload/files/lidzsvars.pdf>
40. Skola 2030 paraugprogramma. <https://mape.skola2030.lv/resources/96>
41. Smiltiņa, J. (2008). Bērnu un pusaudžu psiholoģiskās attīstības raksturojums. *Trenera rokasgrāmata 3.d. (14-22)*. Rīga: Latvijas Treneru tālākizglītības centrs
42. Stangaine, I. (2012). *Bērna fizisko aktivitāšu sekmēšana. Ceļā uz skolu*. (201-219). Rīga: Zvaigzne ABC
43. Studente, S. Dzintere, D. Hibnere, V. Jākobsone, I. Kārkliņa, V. Laizāne, S. Matule, G. Salputra, A. (1985). *Ģimenē aug bērns*. Rīga: Zvaigzne
44. Svence, G. (1999). *Attīstības psiholoģija*. Rīga: Zvaigzne ABC
45. Špona, A. (2015). *Bērna sasniegumu veicināšana pirmsskolā*. Rīga: RaKa
46. Valtneris, A. (2001). *Bērnu un pusaudžu fizioloģija*. Rīga: Zvaigzne
47. Valtneris, A. (2004). *Cilvēka fizioloģija. Rokasgrāmata*. Rīga: Zvaigzne ABC
48. Ашмарин, Б. А., Виноградов, Ю. А., Вяткина, З. Н., Железняк, Ю. Д., и др.; (1990). *Теория и методика физического воспитания*. МОСКВА «ПРОСВЕЩЕНИЕ» <http://repository.ldufk.edu.ua/handle/34606048/26819>
49. Буцинская П. (1990). *Общеразвивающие упражнения в детском саду*. Москва
50. Гаврилова, И. Ю. (2015). Роль подвижных игр в развитии и воспитании детей. *Дошкольная педагогика*. <https://interactive-plus.ru/e-articles/192/Action192-14295.pdf>
51. Иванова, С. (2007). Точность, прыгучесть, ритмичность, пластичность и их развитие. *Стройность с детства: как подарить своему ребенку красивую фигуру*. https://www.e-reading.club/chapter.php/110143/103/Atilov%2C_Ivanova_-_Stroinost%27_s_detstva_kak_podarit%27_svoemu_rebenku_krasivuyu_figuru.html.
52. Карелина, И. (2012). *ДОШКОЛЬНАЯ ПЕДАГОГИКА: КУРС ЛЕКЦИЙ* <http://citoweb.y spu.org/link1/metod/met177/met177.pdf>.
53. Касимов, А. (2012). *Структура урока по физической культуре*. <https://nsportal.ru/shkola/fizkultura-i-sport/library/2012/05/19/struktura-uroka-po-fizicheskoy-kulture>
54. Кенеман А. В., Хухлаева Д. В. (1978). Теория и методика физического воспитания детей дошкольного возраста. *Учеб, пособие для студентов пед. ин-тов по спец. «Дошкольная педагогика и психология»*. М.: Просвещение
55. Колумбет А.Н. (2014). Классификация координационных способностей молодежи, факторы и компоненты их развития. *Актуальные проблемы гуманитарных и*

- естественных наук. <https://cyberleninka.ru/article/n/klassifikatsiya-koordinatsionnyh-sposobnostey-molodezhi-factory-i-komponenty-ih-razvitiya/viewer>
56. Лебедева., С. (2016). *Особенности развития общей координации детей дошкольного возраста*. Учебно-методическое пособие. <https://nsportal.ru/detskiy-sad/zdorovyy-obraz-zhizni/2016/01/03/osobennosti-razvitiya-obshchey-koordinatsii-detey>
57. Назаренко, Л. Д., (2015). *Концепция классификации двигательных координаций*. Теория и практика физической культуры. <https://cyberleninka.ru/article/n/kontseptsiya-klassifikatsii-dvigatelnyh-koordinatsiy/viewer>
58. Переведенцева Т.А. (2016). *Роль подвижной игры в физическом воспитании дошкольников*. НАУКА СЕГОДНЯ: ВЫЗОВЫ И РЕШЕНИЯ. Материалы международной научно-практической конференции. Вологда: Научный центр «Диспут». https://volconf.ru/files/archive/01_27.01.2016.pdf#page=162
59. Танкушева, Н. (2019). *Изследване на координационните способности на 9–10-годишни ученици*. Списание "СПОРТ& НАУКА". Редакция: "Васил Левски" https://www.researchgate.net/profile/Nikolina-Tankusheva/publication/350993480_Izsledvane_na_koordinacionni_sposobnosti_na_9-10_godisni_ucenicki/links/607e65c58ea90924
60. Степаненкова Э. Я., (2006). *Теория и методика физического воспитания и развития ребенка: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений*. М.: Издательский центр «Академия»
61. Шпак, В., Шацкий, М. (2015). *Теория и методика физического воспитания детей дошкольного возраста*. Учебно-методический комплекс по учебной дисциплине. ВГУ имени П.М.Машерова

Pielikums

1.pielikums. Rotaļu apraksts

„Pārcešana”

Sagatavošanās rotaļai. 5-8 metru attālumā vienu no otras novelk divas līnijas. Bērni nostājas aiz pirmās līnijas. Katram bērnam priekšā atrodas trīs klucīši.

Rotaļas norise. Pēc skolotāja signāla katrs bērns paņem vienu klucīti, noliek sev priekšā un uzkāpj uz tā. Stāvot uz klucīša, paņem otru, noliek sev priekšā un uzkāpj uz tā ar otru kāju. Tad paņem trešo klucīti, noliek un uzkāpj uz tā, pēc tam paņem klucīti, kurš atbrīvojas (pirmo), un tā turpina pārvietoties līdz otrai līnijai. Uzvar tas bērns, kurš pirmais sasniedz otro līniju, nenokrītot no klucīšiem. Ja nokrīt, uzdevums jā sāk no sākuma.

„Smilšu maisiņu lietus”

Sagatavošanās rotaļai. Izklaidus novietoti smilšu maisiņi. Bērni izvietojas katrs pie sava izvēlēta smilšu maisiņa.

Rotaļas norise. Bērni muzikas pavadījumā izpilda vingrojumus ar smilšu maisiņiem, piemēram, pārliet tos no vienas rokas otrā, pamet gaisā un satver, uzliet uz galvas, izpildot pietupienus un pagriezienus; sēžot uz grīdas uzliet maisiņu uz kāju pirkstgaliem un griežas ap sevi. Bērni darbības izpilda kopā ar skolotāju. Kad muzikas pavadījums beidzas, maisiņš jāmet gaisā, jānotver, jānoliek zemē un tad jādodas pie cita maisiņa. Uzvar tas, kurš ātrāk atradis jaunu vietu pie cita maisiņa.

„Luksofors”

Sagatavošanās rotaļai. Bērni nostājas aiz laukuma līnijas. Rotaļas vadītājs nostājas laukuma otrā malā, rokās turot luksoforu. Pirms rotaļas norunā, pie kādas gaismas drīkst šķērsot ceļu vai veikt cita veida kustības.

Rotaļas norise. Bērni vēro luksoforu un atbilstīgi signāliem veic kustības: ja deg zaļas krāsas signāls, rotaļas dalībnieki iet soļiem (uz piekstgaliem, uz papēžiem, liekot pēdu aiz pēdas), ja iedegas dzeltenais signāls – bērni pietupjas (nostājas uz vienas kājas). Sarkanais signāls – bērni stāv un nekustas.

„Lēnāk brauksi, tālāk tiks!”

Sagatavošanās rotaļai. Bērni nostājas aiz laukuma līnijas. Rotaļas vadītājs nostājas ar muguru pret bērniem laukuma otrā malā.

Rotaļas norise. Rotaļas vadītājs rāda bērniem kādu kustību veikt un saka: „Lēnāk brauksi, tālāk tiks!” Kamēr vadītājs saka tekstu, bērni, precīzi izpildot kustību, virzās uz priekšu

(soļojot, liekot pēdu pie pēdas, soļot augsti ceļot kājas). Kad teikums pabeigts, rotaļas vadītājs pagriežas ar skatu pret bērniem un vēro, kurš bērns kustas, tas iet vienu soli atpakaļ. Rotaļa turpinās, kamēr kāds no bērniem ir ticis līdz rotaļas vadītāja līnijai.

„Dari tā!”

Sagatavošanās rotaļai. Bērni nostājas puslokā.

Rotaļas norise. Rotaļas vadītājs priekšā rāda bērniem kustību. Bērni atdarina un uzmanīgi seko līdz kustībām, jo tās ik pa laikam mainās. (nostāties uz vienas kājas, pietuities, rokas sānis, nostāties uz pirkstgaliem, rokas augšā, nostāties uz papēžiem, rokas uz gurniem....)

„Stārķis un vardenes”

Sagatavošanās rotaļai. Rotaļas vadītājs ir stārķis, bērni vardenes. Rotaļas vadītājs stāv laukuma malā, bērni izvietojas brīvi laukuma robežās starp ciņiem. Rotaļas norise. Pēc signāla „Vardenes dīķī!” bērni lec kā vardenes pa laukumu. Pēc signāla „Stārķis!” vadītājs soļo, atdarinot stārķi, un ķer vardenes. Vardenes atrod br'vu cini un nostājas uz tā.

„Putnu pārlidojums”

Sagatavošanās rotaļai. Bērni nostājas izklaidus pa visu telpu. Rotaļas vadītājs stāv aiz laukuma līnijas. Sporta zāles vienā malā nolikts vingrošanas sols.

Rotaļas norise. Pēc signāla „Putni lido!” bērni atdarinot putna lidojumu, skrien pa laukumu, teelpu, plaši vēzējot rokas sānis. Pēc signāla „Vētra!” bērni skrien līdz solam un nostājas uz tā. Tas, kuram vadītājs ir pieskāries, stājas aiz laukuma līnijas pie vadītāja un kļūst par ķērāju.

„Ķerenes uz vienas kājas”

Sagatavošanās rotaļai. Bērni izvietojas brīvi pa laukumu, rotaļas vadītājs – ķērājs.

Rotaļas norise. Rotaļas vadītājs ķer bērnus. Nedrīkst ķert bērnus, kuri stāv uz vienas kājas.

„Kājas nost no zemes!”

Sagatavošanās rotaļai. Bērni izvietojas brīvi pa laukumu, rotaļas vadītājs – ķērājs.

Rotaļas norise. Bērni skrien pa visu laukumu. Viens no bērniem ir ķērājs, kurš cenšas pieskarties citiem bērniem skrējienā. Lai izvairītos no noķeršanas, bērnam jāapsēžas un jāpaceļ kājas priekšturē. Katrs ķērājs saskaita noķertos un salīdzina savu guvumu ar citiem ķērājiem.

„Diena un nakts”

Sagatavošanās rotaļai. Bērni izvietojas brīvi laukumā, viens bērns – rotaļas vadītājs.

Rotaļas norise. Kamēr rotaļas vadītājs atkārto vārdu „Diena”, tikmēr spēlētāji drīkst pārvietoties, runāt, kustēties. Kad vadītājs pasaka „Nakts”, spēlētājiem ir jāastingst un viņi nedrīkst kustēties, līdz brīdim, kad vadītājs atkal pasaka „Diena”. Ja kāds spēlētājs „nakts” laikā pakustās, viņam spēle ir beigusies. Spēlētājs, kurš paliek pēdējais kļūst par jauno vadītāju.

2.pielikums Kustību rotaļas ar soļošanu

“Izlien caur apli” – šajā rotaļā bērni attīsta līdzsvaru, tiek trenēta atmiņa un orientēšanās telpā.

Rotaļas norise: Divi bērni tur vingrošanas apli perpendikulāri grīdai. Bērns, kurš vēlas izlīst caur apli, nostājas 10 soļu attālumā no tā. Tad viņam aizsien acis un like apgriezties trīs reizes apkārt ap savu asi. Pēc tam bērns mēģina nosoļot desmit soļus un izlīst caur apli. Uzvar tas, kuram izdodas veikt šo uzdevumu.

“Parcelšanās” – bērni attīsta kustību koordināciju un līdzsvaru, kā arī tiek attīstīta veiklība un domāšana.

Rotaļas norise: 5 – 6 m attālumā vienu no otras novelk divas līnijas. Bērni nostājas aiz pirmās līnijas. Katram bērnam pretī atrodas 2 klucīši (12 x 8 x 5 cm.). Pēc skolotājas signāla bērns paņem vienu klucīti, noliek sev priekšā un uzkāpj uz tā. Stāvot uz viena klucīša, viņš paņem otru klucīti, noliek to sev priekšā un uzkāpj uz tā ar vienu kāju. Tad bērns paņem pirmo klucīti, kas atbrīvojies, noliek to sev priekšā un uzkāpj uz tā. Tā viņš turpina soļot pa klucīšiem līdz otrajai līnijai. Uzvar tas bērns, kurš pirmais sasniedzis otro līniju.

“Stafete ar smilšu maisiņu uz galvas” – bērni attīsta kustību koordināciju, līdzsvaru, veiklību un nostiprina palēcienu kustības.

Rotaļas – stafetes norises gaita: Divas trīs komandas (atkarībā no bērnu skaita) nostājas uz savas taciņas (taciņas garums 6 – 7 m, platums 25 – 30 cm) kolonnā. Attālums starp komandām 0,5 – 1 m. Katrs komandas dalībnieks ar smilšu maisiņu uz galvas soļo pa savu taciņu, taciņas galā pietupjas, pieceļas, pagriežas apkārt un nāk atpakaļ. Pienācis pie savas komandas tas nodod smilšu maisiņu nākamajam dalībniekam un nostājas kolonnas beigās. Ja bērnam pa ceļam smilšu maisiņš nokrīt, tas jāpaceļ, jāuzliek uz galvas un jāsoļo tālāk. Uzvar tā komanda, kura ātrāk veikusi uzdevumu.

Ir lietderīgi bērniem organizēt stafetes un rotaļas ar smaguma pārnesanu uz galvas. Šādi rotaļveida vingrinājumi ne tikai attīsta līdzsvaru, bet arī izkopj pareizu stāju.

Šādās stafetēs dalībnieku skaits komandā nedrīkst būt liels, jo bērnus nogurdina ilga stāvēšana un gaidīšana. Stafeti var dažādod ar papildus uzdevumiem, piemēram, bērni var iet ar smilšu maisiņu uz galvas, turot rokas aiz galvas vai uz gurniem, soļot uz pirkstgaliem; var atgriezties atpakaļ ar smilšu maisiņu rokās, pie tam lēkt uz vienas vai abām kājām vai skriet;

taciņas gala pamest smilšu maisiņu uz augšu un noķert to; soļot ar smilšu maisiņu uz galvas, soļojot atmuguriski vai soļojot ar aizvērtām acīm.

“Kurš pāris nosoļos?” – bērni attīsta līdzsvaru un veicina spēju orientēties telpā.

Rotaļas norise: Zemē noliek 5 – 6 m garu auklu. Divi bērni, sadevušies rokās, nostājas uz auklas viens otram pretī. Viens bērns iet pa auklu ar seju uz priekšu, bet otrs – atmuguriski. Šādi nosoļo līdz auklas galam. Uzvar tas pāris, kuram vismazāk kļūdu.

Šo rotaļu var izspēlēt dažādos variantos:

1. Pāri solo turp un atpakaļ, nemainot vietas (turp ejot, viens bērns iet ar seju uz priekšu, atpakaļ – atmuguriski).

2. Bērni solo tāpat kā iepriekšējā variant, tikai aukla atrodas starp pēdām. Jānosolo nepieskaroties auklai.

“Stāt!” – bērni attīsta uzmanību, prasmi ātri pēc signāla pārtraukt kustību un līdzsvaru.

Rotaļas norise: 10 – 16 soļu attālumā no laukuma malas novelk līniju (starta līniju), uz kuras cieši cits pie cita stāv rotaļas dalībnieki. Laukuma pretējā malā uzzīmē apli (2 – 3 soļu diametrā), kur paredzēta vieta bērnam, kurš vada rotaļu. Pagriezies ar muguru pret rotaļas dalībniekiem, rotaļas vadītājs skaļi saka: “Soļo braši, kusties aši! Stāt!”. Atskatot šiem vārdiem, visi rotaļas dalībnieki virzā uz rotaļas vadītāja pusi. Tiklīdz izrunāts vārds “Stāt!”, visi apstājas, un rotaļas vadītājs strauji atskatās. Tam, kurš nepagūst laikā apstāties pēc vārda “Stāt!” un izdara vēl kādu kustību, rotaļas vadītājs like atgriezties pie strta līnijas. Pēc taam atkal viņš pagriežas ar muguru pret rotaļas dalībniekiem un saka: “Soļo braši, kusties aši! Stāt!”. Visi turpina virzīšanos uz priekšu no tās vietas, kur palikuši stāvam.

Rotaļa turpinās tik ilgi, kamēr kāds no rotaļas dalībniekiem iekļūst aplī pie rotaļas vadītāja, pirms tas pateicis “Stāt!”. Šis dalībnieks kļūst par nākamo rotaļas vadītāju. Rotaļas vadītājs frāzi drīkst izrunāt gan ātri, gan lēni, bet nedrīkst atskatīties, pirms to nav izrunājis līdz galam.

“Vai vari kļūt par kosmonautu?” – bērni attīsta uzmanību, atmiņu, nostiprina jau apgūtās palēcienu kustības un līdzsvaru.

Rotaļas norise: Pēc signāla bērns soļo līdz aplim, ielec tajā, aizver acis un 3 reizes apgriežas apkārt. Tad atver acis, bez kavēšanās izkāpj no apla un iet pa norobežotu laikumu, taciņu (taciņa izveidota no divām auklām) līdz galam. Kurš izpilda šo uzdevumu, nezaudējot līdzsvaru, tas var kļūt par kosmonautu. Rotaļu var organizēt komandās.

3.pielikums Kustību rotaļas ar skriešanu

“Astonkājais” – bērni veicina spēju orientēties telpā, attīsta koordinācijas spējas un līdzsvaru.

Rotaļas norise: Starp 2 līnijām (6 -10 m viena no otras) atrodas “astonkājais” – ķērājs. Bērni nostājas aiz līnijas. Pēc signāla “Skriet!” bērni ātri skrien, lai nokļūtu aiz pretējās līnijas, bet ķērājs cenšas pieskarties skrejošjiem bērniem. Noķertie bērni paliek vidū ar rokām sānis. Bērni turpina skriet šurpu turpu līdz signālam “Stāt!”. Pēc kāda laika ķērāji mainās.

“Zaķi sakņu dārzā” – bērni nostiprina un pilnveido prasmi pēc skrējiena, mainot virzienus, veikt lēcienus.

Rotaļas norise: Visi bērni ir “zaķi”, kuri vēlas pamieļoties sakņu dārzā, bet to sargā “suns”. Telpā uzzīmēts liels aplis (sakņu dārzs), kura vidū atrodas “suns”. “Zaķi”, skrienot ap dārzu uz vienu vai otru pusi, cenšas ielēkt aplī, bet ķērājs (“suns”) cenšas viņiem pieskarties. Noķertie bērni apsēžas apļa vidū. Pēc neilga laika ķērāji mainās un rotaļu var sākt no jauna.

“Ķerenes uz vienas kājas” – bērni nostiprina un pilnveido skriešanas prasmes un līdzsvaru.

Rotaļas norise: Bērni izvietojas brīvi pa laukumu, rotaļas vadītājs – ķērājs. Rotaļas vadītājs ķer bērnus. Nedrīkst ķert bērnus, kuri stāv uz vienas kājas.

“Atnes klucīti!” – bērni nostiprina un pilnveido skriešanas prasmes, veicina spēju orientēties telpā un līdzsvaru.

Rotaļas norise: Skolotājs pa visu telpu izklaidus izvieto klucīšus, aicina bērnus skriet līkloču skrējienā starp klucīšiem, skrien arī pats. Pēc brīža skolotājs aicina bērnus ātri sanest un salikt klucīšus grozā.

Klucīšu vietā var izmantot jebkuru citu priekšmetu atbilstoši nodarbības tēmai.

“Brauc garāžā!” – bērni nostiprina prasmi skriet izklaidus dažādos virzienos mainot skriešanas tempu.

Rotaļas norise: Skolotājs katram bērnam iedod stūri un aicina bērnus doties ceļojumā ar mašīnām. Vispirms bērni “sameklē vietu garāžā”, nostājoties pie līnijas. Pēc skolotāja dotā signāla “Braucam!” bērni lēni skrien pa visu telpu. Pēc signāla “Ātrāk!” bērni palielina skrējiena tempu. Pēc signāla “Garāžā!” visi skrien aiz līnijas.

4.pielikums Kustību rotaļas ar lēcieniem

“Makšķere” – bērni attīsta kustību koordināciju un uzmanību.

Rotaļas norise: Bērni stāv aplī. Aplā vidū atrodas skolotājs vai kāds no bērniem. Viņš tur rokās auklu, kurai gala piekārts smilšu maisiņš, un griež auklu ar visu maisiņu riņķī pa zemi. Tai brīdī, kad maisiņš tuvojas bērnu kājām, viņi palecas uz augšu, lai maisiņš tās neskartu.

Skolotājs iepriekš parāda un paskaidro, kā jāpalecas: spēcīgi jāpalecas un jāpievelk ājas. Laiku pa laikam rotaļa jāpārtrauc, lai bērni varētu atpūsties.

“Stārķis un vārdes” – bērni attīsta līdzsvara izjūtu un uzmanību.

Rotaļas norise: Rotaļas vadītājs ir stārķis, bērni – vārdes. Vadītājs stāv laukuma malā, bērni izvietojas brīvi laukuma robežās starp ciņiem. Pēc signāla “Vārdes dīķī!” – bērni lec kā vārdes pa laukumu. Pēc signāla “Stārķis!” – vadītājs solo, atdarinot stārķi, un ķer vārdes. Vārdes atrod brīvu cini un nostājas uz tā.

“Putni un autobuss” – bērni pilnveido un nostiprina lēkšanas prasmi, attīsta uzmanību un līdzsvaru.

Rotaļas norise: Bērni nostājas uz sola laukuma malā. Rotaļas vadītājs stāv aiz laukuma līnijas. Pēc signāla “Putni debesīs!” - bērni lec no sola, un, atdarinot putnu lidojumu, skrien pa laukumu. Pēc signāla “Autoboss!” – bērni skrien līdz solam un nostājas uz tā. Tas, kuram vadītājs ir pieskāries, stājas aiz laukuma līnijas pie vadītāja un kļūst par ķērāju.

“Kurš veiklāks” – bērni atkārti apgūtās palēcienus kustības, veicina spēju orientēties telpā un līdzsvaru.

Rotaļas norise: Uz zemes izveido (novelk līnijas) šauru eju (platums 20 – 30 cm) un celmus (uzzīmē vai uzliek apļus diametrā 30 – 40 cm). Bērniem jāiet pa eju atmuguriski, tās gala jāapgriežas apkārt ap savu asi, jāpārlec grāvī un tālāk jālec pa celmiem.

Lecot no celma uz celmu, nedrīkst uzkāpt uz līnijām. Uzvar tas, kurš uzdevumu veicis ātrāk un mazāk kļūdījies.

“Stafete” – bērni nostiprina dažādu lēcienus tehniku (uz vienas kājas, atmuguriski, uz abām kājām), attīsta uzmanību.

Stafetes norise: Uz zemes novelk trīs paralēlas līnijas 1 -1,5 m attālumā citu no citas. 2 vai 3 komandas nostājas pie pirmās līnijas. Pēc skolotāja signāla katras komandas priekšgalā stāvošais bērns lec uz kreisās kājas līdz otrajai līnijai, tad uz labās kājas līdz trešajai līnijai. Sasniedzot pēdējo līniju, bērns ar palēcienu uz abām kājām apgriežas apkārt un skrien atpakaļ pie savas komandas. Pēc tam lec nākamais bērns. Uzvar tā komanda, kura ātrāk veikusi šo uzdevumu.

5.pielikums Kustību rotaļas ar mešanu un ķēršanu

“Stāt!” – bērni nostoprina prasmi mest mērķī, kā arī prasmi skrienot pēc signāla apstāties.

Rotaļas norise: Bērni nostājas ciešā aplī ap ķērāju. Ķērājam ir bumba. Kad ķērājs pamet bumbu augšup, bērni skrien pēc iespējas tālāk no ķērāja. Noķēris bumbu, ķērājs sauc “Stāt!”, bērni apstājas. Ķērājs cenšas trāpīt kādam bērnam, bet tas drīkst izvairīties noliecoties vai pietupjoties. Kam trāpīts, tas kļūst par ķērāju.

“Mednieki un pīles” – bērni attīsta uzmanību, veiklību un orientēšanos telpā.

Rotaļas norise: Telpas vidū iezīmē apli (4 – 7 m lielā diametrā). Bērni ar skaitāmpantiņa palīdzību sadalās divās komandās. Viena komanda – mednieki, otra – pīles. Mednieki nostājas apkārt aplim, pīles – aplī. Vienam no medniekiem rokās ir bumba. Pēc signāla mednieki sāk mest bumbu viens otram un izdevīgā brīdī cenšas trāpīt pīlēm. Ja tas izdodas, nošautā pīle izstājas no spēles. Kad visas pīles nošautas komandas mainās vietām.

“Kustīgais mērķis” – bērni attīsta acumēru, uzmanību un veiklību.

Rotaļas norise: Rotaļas dalībnieki nostājas kopējā aplī, kura diametrs 4 – 5 m. Viens no bērniem iet apla vidū, ta sir kustīgais mērķis.

Pēc signāla aplī stāvošie dalībnieki met bumbu un cenšas ar to trāpīt kustīgajam mērķim. Kustīgais mērķis no bumbas izvairās. Ja kāds no dalībniekiem trāpa kustīgajam mērķim, tad šie spēlētāji apmainās vietām.

“Pārdzen!” – bērni nostiprina prasmi mest mērķī.

Rotaļas norise: Divas komandas stāv viena otrai pretī pie līnijām. Katram dalībniekam ir viena mazā bumbiņa. Vidū starp novilktajām līnijām novietota lielā bumba. Abām komandām ir uzdevums pārdzīt lielo bumbu pretējās komandas teritorijā, metot pa to ar mazajām bumbiņām. Mest var ar jebkuru bumbiņu, kura atrodas “savas” līnijas pusē. Kad lielā bumba pārdzīta pāri pretējai līnijai, komanda uzvar.

“Piespēlē vadošajam!” – bērni nostiprina prasmi mešanā un ķeršanā ar abām rokām no apakšas un attīst uzmanību.

Rotaļas norise: Bērni stāv apkārt aplim. Vadošais (var būt vairāki) stāv apļa vidū ar bumbu un met to jebkuram bērnam. Noķēris bumbu, bērns met to atpakaļ vadošajam. Rotaļa turpinās tā, lai visi bērni piedalītos mešanā un ķeršanā.

6.pielikums Kustību rotaļas ar rāpšanos un kāpšanu

“Pingvīni un roņi” – bērni pilnveido prasmi rāpot uz ceļgaliem un līst uz vēdera balstoties uz roku apakšdelmiem, kā arī attīsta veiklību, izturību un uzmanību.

Rotaļas norise: Laukuma galos atzīmētas divas līnijas. Visus rotaļas dalībniekus sadala divās komandās, kas novietojas viena pretim otrai telpas galos aiz savas līnijas.

Sākumā visi bērni ir pingvīni – viņi nostājas (aiz līnijas) uz ceļiem, delnas vērstas uz priekšu, pieliktas pie pleciem, muguras taisnas. Pēc signāla “Sākt!” visi pingvīni no abām laukuma pusēm uz ceļgaliem – gluži kā pingvīni – virzās uz priekšu līdz pretējai līnijai un nostājas aiz tās.

Ar rokām nedrīkst pieskarties grīdai, nedrīkst grūst pretim nākošos pingvīnus, bet veikli jāizspraucas tiem cauri. Uzvar tā komanda, kuras dalībnieki pirmie aizgājuši līdz pretējai līnijai un nostājušies aiz tās.

Rotaļu atkārtojot, visi bērni ir roņi. Bērni noguļas uz vēdera aiz līnijas. Pēc skolotāja signāla visi rāpo uz priekšu, pievelkoties uz roku apakšdelmiem, bet ne uz ceļgaliem.

“Pērtiķu ķeršana” – bērni nostiprina un pilnveido kāpšanas prasmi, attīsta uzmanību un izdomu.

Rotaļas norise: No dalībnieku vidus izraugās 4 – 6 ķērājus, kas nostājas vienā telpas gala. Pārējie bērni ir pērtiķi, kas novietojas uz vingrošanas sienas, vingrošanas soliem vai cita paaugstinājuma.

Ķērāji kopīgi norunā, kādas kustības vai darbības izpildīs, tad iziet telpas vidū, demonstrē norunātās kustības un pēc tam aiziet “mājās”.

Pērtiķi vēro ķērāju darbību, sēdot kokos (uz vingrošanas sienas vai uz vingrošanas soliem). Tiklīdz ķērāji ir aizgājuši, pērtiķi veikli norāpjas lejā (nelec!), iziet laukuma vidū un atdarina redzētās kustības. Pēc signāla “Ķērāji!” ķērāji izskrien no savas “mājas” un cenšas noķert pērtiķus, bet tie bēg un rāpjas kokos. Pieskarties drīkst tikai tiem, kuri nav paspējuši uzrāpties kokā.

“Lapsa vistu kūti” – bērni attīsta veiklību, uzmanību, kā arī bērniem attīstās tādas īpašības kā biedriskums un izpalīdzība.

Rotaļas norise: Vienā laukuma malā iezīmē vistu kūti. Vistu kāti uz laktas (uz vingrošanas sola) tup vai stāv vistas. Laukuma pretējā malā atrodas lapsas ala. Viss pārējais laukums ir pagalmi.

Viens no rotaļas dalībniekiem ir lapsa, pārējie vistas. Tās tekalē un skraida pa pagalmu, knābā graudus, vēcina spārnus.

Pēc signāla “Lapsa!” vistas bēg uz vistu kūti un lec laktā, bet lapsa cenšas noķert vistu, kas nav paspējusi uzlēkt laktā. Lapsa aizved noķerto vistu uz savu alu. Vistas nolēc no laktas, un rotaļa sākas no jauna.

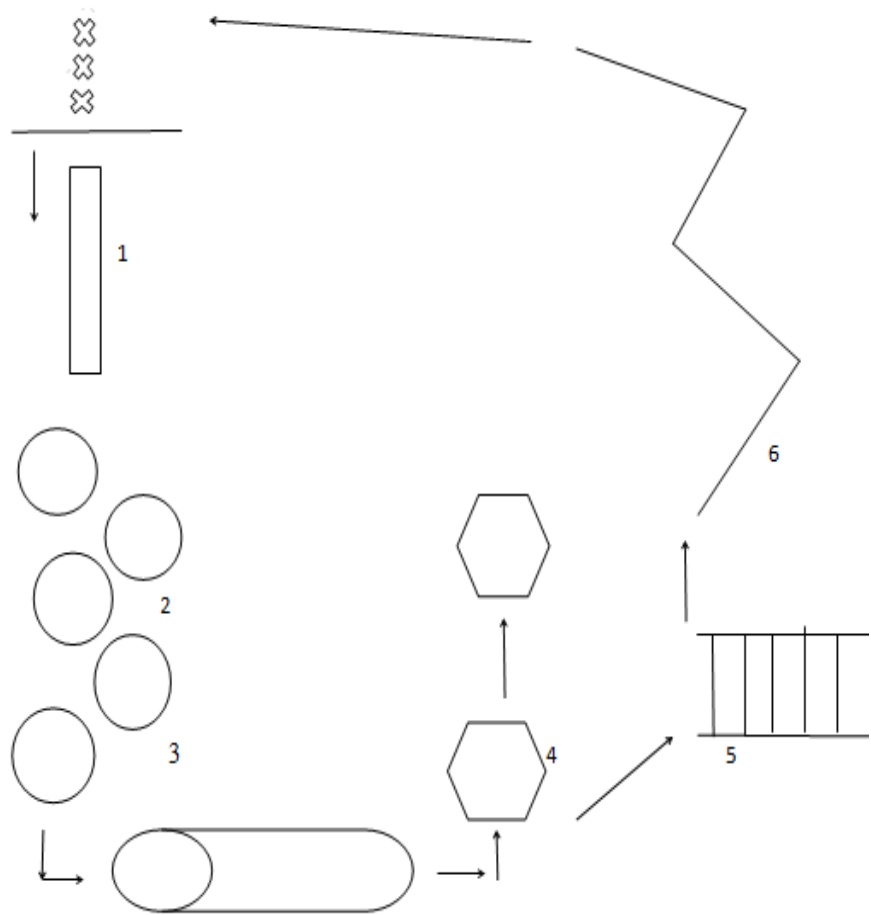
“Lāči un bites” – bērni nostiprina un pilnveido kāpšanas prasmes, prsmi orientēties telpā un skrienot izvairīties no sadursmes ar citiem.

Rotaļas norise: Bērni sadalās divās grupās. Viena grupa ir lāči, otra grupa – bites. Pa labi no paaugstinājuma (no vingrošanas sienas) 3 – 5 m attālumā no tā iezīmē mežu, bet 8 – 10 m attālumā pretējā pusē atrodas pļava. Bites novietojas uz paaugstinājuma vai uz vingrošanas sienas stropā. Pēc skolotājas signāla bites sanēdamas lido uz pļavu pēc medus. Tiklīdz visas bites aizlidojušas, lāči uzkāpj uz paaugstinājuma (stropā) un mielojas ar medu. Pēc signāla “Lāči!” bites lido un dzeļ tos lāčus (pieskaras tie mar roku), kuri nav paguvuši aizbēgt uz mežu. Pēc tam bites atgriežas uz paaugstinājuma, un rotaļa sākas no jauna.

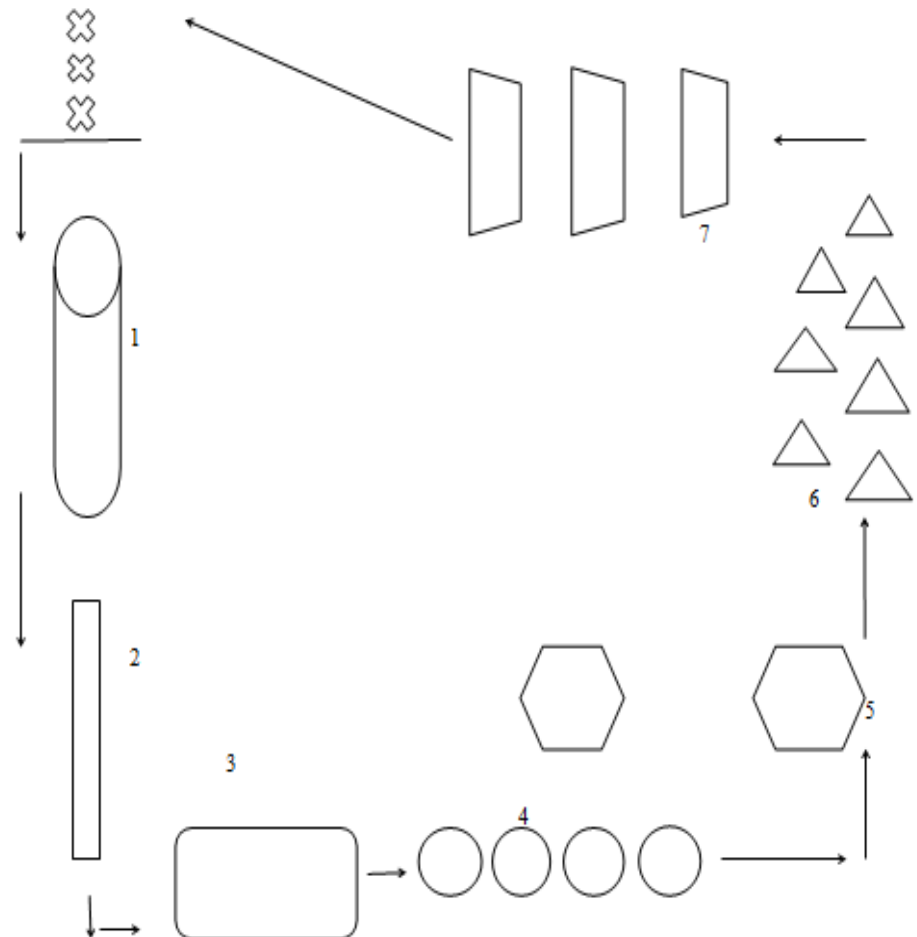
Skolotājai jāatrodas pie paaugstinājuma (pie vingrošanas sienas), lai vajadzības gadījumā bērniem sniegtu palīdzību.

7.pielikums. 1. Šķēršļu josla

1. Pāriet pāri pa vingrošanas solu, ceļot auksti ceļos saliektas kājās.
2. Lekt apļos ar abām kājām.
3. Izlīst caur tuneli.
4. Mest grozā 3 bumbas, ar abām rokām no apakšas.
5. Uzkāpt un nokāpt pa vingrošanas sienu (3 pakāpienus).
6. Iet sāniski pa zig – zag noliktu virvi.

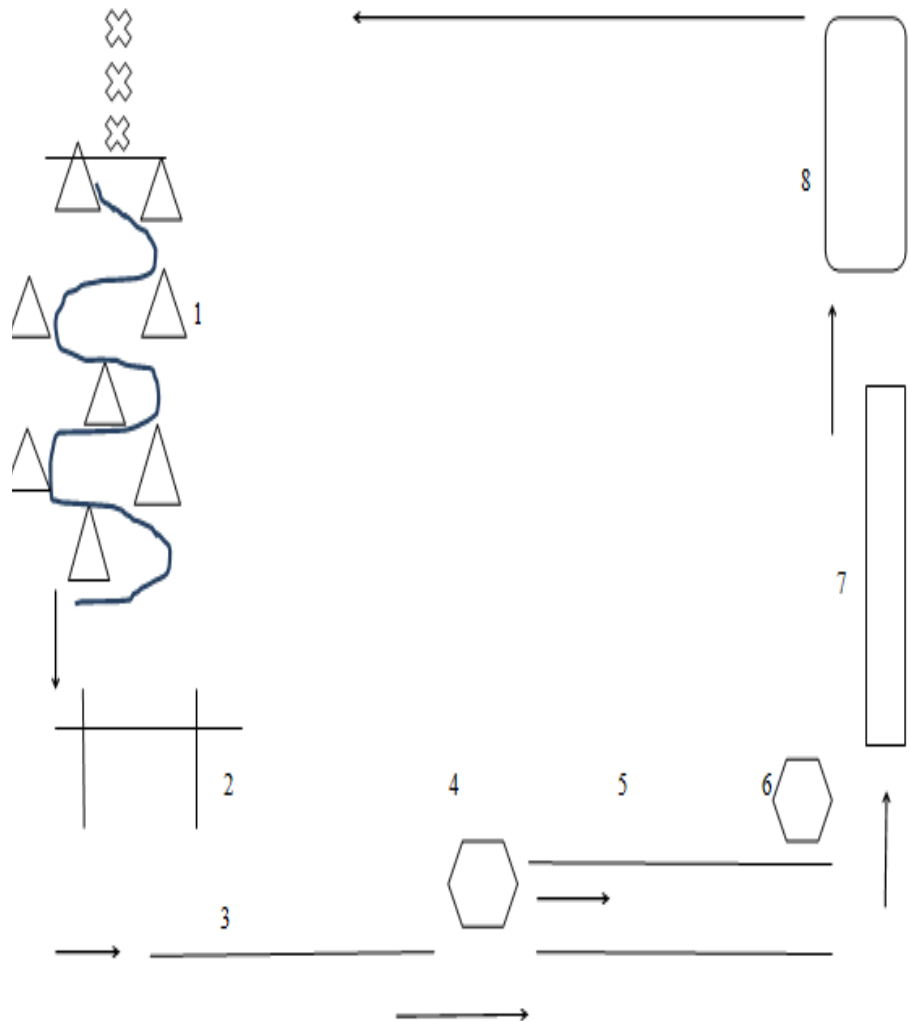


1. Izlīst cauri tunelim.
2. Soļot pa vingrošanas sola šauro pusi.
3. Velties sāniski, rokas izstieptas virs galvas.
4. Lēkt apļos pārmaiņus uz labās un kreisās kājas.
5. Mest grozā 3 dažāda lieluma bumbas.
6. Iet pa līdzsvara piramīdām.
7. Pārrāpties pāri pār mīkstajiem šķēršļiem.



9.pielikums. 3.Šķēršļu josla

1. Skriet līklocī starp konusiem.
2. Izlīst zem šķēršļa uz vēdera.
3. Iet pa noliktu virvi uz pirkstgaliem.
4. Grozs ar smilšu maisiņu.
5. Lekt ar smilšu maisiņu turot to starp ceļiem.
6. Grozs smilšu maisiņiem.
7. Guļot uz vēdera pievilkties pa vingrošanas solu.
8. Velties pa paklāju rokas ceļot augšā.



1. Lēcieni apļos ar abām kājām.

2. Izlīst zem barjerām uz vēdera.

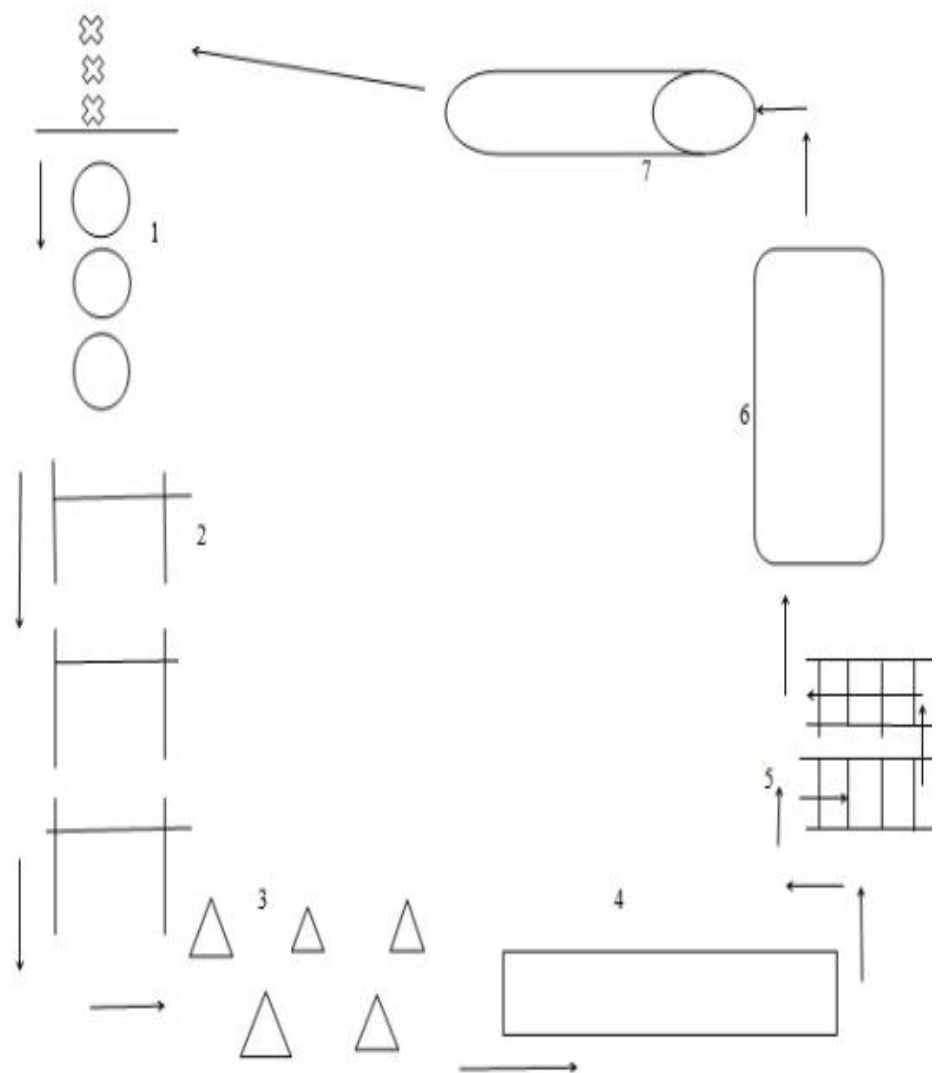
3. Skriet līklocī starp konusiem.

4. Rāpot pa vingrošanas solu ar smilšu maisiņu uz muguras.

5. Uzkāpt pa vingrošanas sienas vienu pusi, nokāpt pa otru pusi.

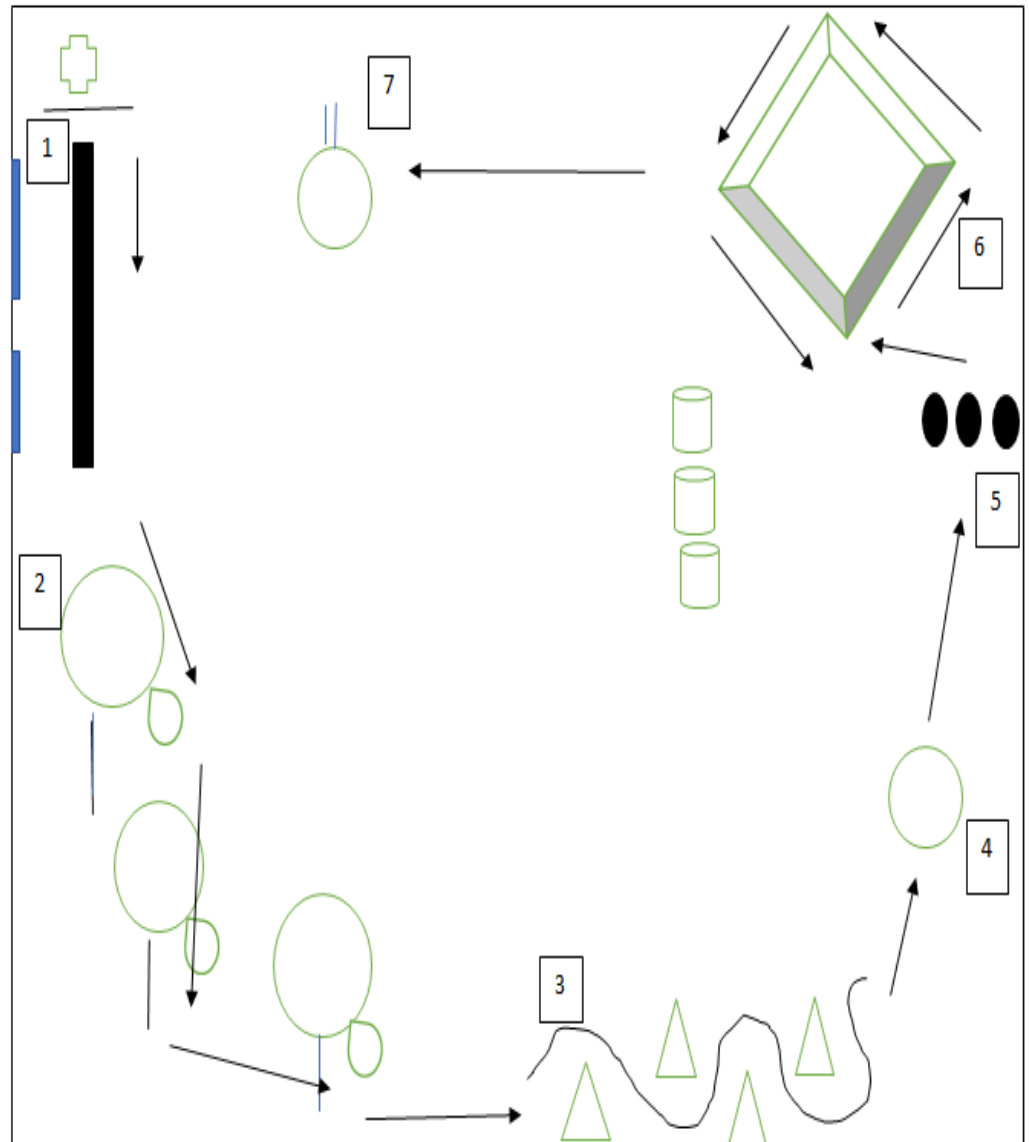
6. Velties pa paklāju.

7. Izlīst caur tunelī.



11.pielikums. Āra šķēršļu josla

1. Iet pa plakano trosi uz pilnas pēdas uz galvas turotsmilšu maisiņu.
2. Palēkties un aizskart balonu tā, lai ieskanas zvaniņš.
3. Skriet zig – zag skrējienā starp krūmiem.
4. Vairākkārt izkāpt caur vingrošanas apli.
5. Trāpīt un nogāzt visus trīs keģļus.
6. Apriet apli pa smilškastes apmali uz pirkstgaliem.
7. Lēkāt ar lecamo bumbu.



12.pielikums Kustību rotaļas āra apstākļos

“Maza, lielas kājas” – bērni pilnveido skriešanas un soļošanas prasmes, attīsta līdzsvara izjūtu un vingrina uzmanību spēji reaģēt uz signālu.

Rotaļas norise: bērni iet kolonnā viens aiz otra. Skolotājai sakot “Mazas kājiņas tek pa pļaviņu”, bērni skrien. Kad skolotāja saka “Lielas kājas brien pa zāli”, bērni iet lieliem, platiem soļiem, augsti ceļot ceļus, rokas uz gurniem.

“Ķerīši pie koka” – bērni sekmē kustību koordināciju, attīsta uzmanību un izvairīšanās prasmes.

Rotaļas norise: Vadītājs atzīmē noteiktu teritoriju. Bērni izvietojas pa šo teritoriju. Ķērājs pēc signāla cenšas noķert kādu pieskaroties. Lai izvairītos no ķērāja, jānostājas pie koka un jāaptver tas. Pēc laika maina ķērāju.

“Dari tā!” – bērni veicina uzmanības attīstību un līdzsvaru.

Rotaļas norise: Bērni nostājas puslokā. Rotaļas vadītājs priekšā bērniem rāda dažādas kustības. Bērni atdarina un uzmanīgi seko līdzī kustībām, jo tās ik pa laikam mainās (nostāties uz vienas kājas, pietuities, rokas sānis, nostāties uz pirkstgaliem, rokas augšā, nostāties uz papēžiem, rokas uz gurniem...).

“Augstāk par zemi” – bērni nostiprina skriešanas un kāpšanas prasmes un līdzsvaru.

Rotaļas norise: Bērni izretojas pa noteiktu laukumu. Ķērājs ķer bērnus. Nedrīkst ķert bērnu, kurš uzkāpis uz paaugstinājuma.

Par paaugstinājumu var izmantot dažādus priekšmetus kas atrodas noteiktās teritorijas laukumā.

“Klases” – bērni nostiprina un pilnveido lēcienus uz abām kājām un vienas kājas.

Rotaļas norise: Bērni kopā ar vadošo smiltīs uzzīmē “klases”. Vadošais parāda, kā jālec. Visi lec, bet, ja bērns uzlec uz līnijas, viņam jānostājas kolonnas beigās.

**13. pielikums Vingrinājumu kopa soļošanas un skriešanas kustību sekmēšanai
(Karlovska, 2017)**

Vingrinājums	Dozējums	Metodiskie norādījumi
Soļot apkārt zālei uz pilnas pēdas	1 – 2 min.	Mugura taisna, skats uz priekšu
Soļot, augsti ceļot ceļgalus rokas sānis	1 – 2 min.	Mugura taisna, skats uz priekšu
Soļot uz pirkstgaliem rokas aiz muguras	40 sek.	Mugura taisna, skats uz priekšu
Soļot uz pēdu ārmalām rokas uz gurniem	20 sek.	
Skriet pa visu telpu izklaidus	2 min.	
Skriet klusi, viegli	2 min.	Skriet uz pirkstgaliem
Skriet, pēc signāla pietuities	4 reizes	
Skriet, mainot virzienu	4 reizes	Skriet, pēc signāla mainīt virzienu

14. pielikums Sporta nodarbību sasniedzamie rezultāti

1. Šķēršļu josla telpā.

SR: Soļo pa ierobežotu virsmu pārvarot šķēršļu joslu dažādos veidos.

2.Šķēršļu josla āra sporta nodarbībā

SR: Pārvar šķēršļus veicot soļošanas kustības pa ierobežotu virsmu noteiktos veidos.

3.Kustību rotaļa

SR: Notur līdzsvaru pēc apgriezieniem soļojot pa ierobežotu virsmu.

4.Stafete

SR: Notur līdzsvaru soļojot ar priekšmetu uz galvas.

5.Vingrinājumu kopa

SR: Notur līdzsvaru izpildot skriešanas kustības un apstājoties pēc signāla.