

LATVIJAS UNIVERSITĀTE  
PEDAGOĢIJAS, PSIHOLOĢIJAS UN MĀKSLAS FAKULTĀTE  
SKOLOTĀJU IZGLĪTĪBAS NODAĻA

**FIZISKĀS ĪPAŠĪBAS- LOKANĪBAS ATTĪSTĪŠANAS  
IESPĒJAS PAMATSKOLAS SPORTA STUNDĀS**

DIPLOMDARBS

Autors: **Nauris Vilciņš,**

Stud.apl.nr. nv12006

Darba vadītājs: Doc.,Dr.sc.administr. Ausma Golubeva

Rīga 2016

## ANOTĀCIJA

Diplomdarbs ir par fiziskās īpašības- lokanības attīstīšanas iespēju pamatskolā sporta stundās.

Diplomdarba mērķis ir noskaidrot, kādas ir lokanības attīstīšanas iespējas pusaudžiem sporta stundās, izstrādāt sporta stundas un aprobēt lokanības attīstīšanas vingrinājumus.

Darbs sastāv no ievada, teorētiskās, praktiskās daļas, nobeiguma un pielikuma.

Teorētiskajā daļā tiek analizēta literatūra par lokanības teorētiskajiem aspektiem, lokanības un stiepšanās pilnveidošanas pamatiem, pusaudžu vecumposma īpatnībām un lokanības attīstīšanas iespējām sporta stundās.

Praktiski pētnieciskajā daļā ir pētījuma rezultātu apkopošana un analīze.

**Atslēgvārdi:** pusaudži, sporta stunda, vingrinājumi lokanībai, lokanība.

## ANNOTATION

Degree work's theme is about Physical characteristics to develop flexibility in sports lessons in elementary school.

Degree work's purpose is to find out what are the flexibility of the development opportunities for teenagers sports lessons, develop sports lessons and approve the development of flexibility exercises.

The work consists of introduction, theoretical, practical part, and the final point.

Theoretical part gets analyzed theoretical aspects of flexibility, flexibility and stretching improving fundamentals, teenage features and flexibility of development opportunities for sports lessons.

Practical research part of the study results are compiled and analyzed.

**Keywords:** teenager, sports lesson, exercises for flexibility, flexibility.

## SATURS

Ievads.....	5
1. Lokanības teorētiskie aspekti.....	8
1.1.Lokanības kā fiziskās īpašības skaidrojums.....	8
1.2.Lokanības un stiepšanās pilnveidošanas pamati.....	10
2. Lokanība pusaudžu vecumā.....	15
2.1. Pusaudžu vecumposma raksturojums.....	15
2.2. Lokanības attīstīšanas iespējas pusaudžiem.....	17
3.Sporta stundas organizācija.....	18
4.Praktiskais pētījums.....	27
4.1.Pētījuma organizācija un metodoloģija.....	27
4.2.Anketēšanas rezultāti.....	28
4.3.Lokanības tests un tā analīze.....	33
4.4.Sporta stundu izstrāde, lokanības vingrinājumu aprobācija un analīze....	35
4.5.Lokanības testu rezultāti pēc lokanības attīstošo vingrinājumu izpildes..	39
Nobeigums un secinājumi.....	43
Izmantotā literatūra.....	45
Pielikums.....	47
1. Pielikums. Aptaujas anketa.....	47
2.Pielikums. Stiepšanās vingrinājumi.....	49
3.Pielikums. Lokanības vingrinājumi sporta stundas sākumā.....	51
4.Pielikums. Lokanības vingrinājumi stundas beigās.....	55
5.Pielikums. Lokanības vingrinājumi sporta stundas attīstīšanas daļā.....	59

## IEVADS

„Cilvēkam pilnvērtīgai dzīvei nepieciešamas divas lietas – izglītība un fiziskā aktivitāte. Un tās nav divas atsevišķas lietas – viena dvēselei un otra ķermenim, bet gan nesaraujami saistāmas kopā. Tikai pateicoties izglītībai un fiziskai aktivitātēm, cilvēks var sasniegt pilnību”. (Platons, 4.gadsimtā pirms mūsu ēras)(23).

Mūsdienās cilvēka veselībai tiek pievērsta ļoti liela uzmanība, jo arvien vairāk palielinās to cilvēku skaits, kas izvairās nodarboties ar fiziskām aktivitātēm. Nepietiekamas fiziskās aktivitātes dēļ sāk parādīties liekais svars, var rasties veselības problēmas. Sports vai jebkāda cita fiziskā aktivitāte ir neatņemama cilvēka dzīves sastāvdaļa. Cilvēku veselību kopumā ietekmē izvēlētais dzīvesveids: tie ir ēšanas un fizisko aktivitāšu paradumi. Ar sporta palīdzību cilvēks sevi stiprina gan fiziski, gan garīgi, tādēļ fiziskām aktivitātēm cilvēks ir jāpievērš jau agrā bērnībā.

Fizisko aktivitāšu paradumi ir vieni no būtiskākajiem veselību ietekmējošajiem faktoriem. Tendence maz kustēties pieaug līdz ar bērna vecumu – ilgstošs mācību darbs skolā, sēdēšana pie datora un televizora un citi ar sēdēšanu saistīti atpūtas veidi. Par mazkustīga dzīvesveida piekritēju bērns sāk sevi veidot kopš agras bērnības, kad viņš vēl neprot lasīt, rakstīt, rēķināt, bet iemācījies datorspēles. Mazkustība turpina attīstīties un nostiprināties skolā un mājās. Līdz ar to tiek ieprogrāmēti nopietni draudi veselībai visa mūža garumā(5).

Sporta stundās var un vajag sekmēt bērna kā personības attīstību, rosinot interesi par fiziski aktīvu brīvā laika pavadīšanu, taču liela loma šajā procesā ir ģimenei. Bērns ir savas ģimenes spogulis. Ja vecāki ir fiziski neaktīvi, tad arī bērns, vairumā gadījumu nebūs motivēts būt fiziski aktīvs.

Kā biežākie veselības traucējumi 1.klases skolēniem joprojām tiek atzīmēta pavājināta redze, dzirde un stājas traucējumi. Vecāko klašu skolēniem pieaug stājas traucējumu un pavājinātas redzes īpatsvars, ko, iespējams, ietekmē pusaudžu brīvā laika paradumi, piemēram pie datora pavadītā laika pieaugums. No katriem 1000 pusaudžiem 150- 160 ir stājas traucējumi, bet 20 – skolioze dažādās pakāpēs (18).

Kustībām ir būtiska nozīme visos bērna organisma augšanas un attīstības posmos, t.i., viņu fiziskajā un garīgajā attīstībā, fiziskās un garīgās veselības, noturīgu darbaspēju attīstīšanā(5).

Mazkustīga dzīvesveida dēļ bērniem parādās problēmas ar fiziskajām pamatspējām. Nav spēka rokās un kājās, nav izturības, nav attīstīta koordinācija, kā arī mazinās lokanība. Pasliktinoties lokanībai, pasliktinās arī citas fiziskās īpašības.

Ilgu laiku speciālisti uzskatīja, ka lokanība ir iedzimtības izpausme. Tikai mūsu gadsimta sākumā izveidojās uzskats, ka lokanība ir viena no galvenajām cilvēka fiziskajām pamatspējām un tā attīstās visagrāk. Lokanības straujākā attīstīšanās sākas 4 gadu vecumā un turpina attīstīties pirmskolas un jaunākajā skolas vecumposmā. Visstraujāk tā attīstās vecumā no 6 līdz 10 gadiem. Tas ir vecumposms, kad bērns ir uzsācis skolas gaitas un liela loma lokanības veidošanā ir sporta nodarbībām(21).

Lokanība ir ļoti pakļauta vecuma izmaiņām. Ja lokanībai nesāk pievērst uzmanību jau agrā vecumā, tad tas var ietekmēt locītavas un muskuļus, tie zaudē savu elastīgumu. Taču jāuzmanās ar pārspīlētas lokanības attīstīšanu, svarīga ir bērna vispusīga fiziskā sagatavotība(22).

Iepriekš minētais apstiprina lokanības nozīmi cilvēka dzīvē.

Pasīvās lokanības sensitīvais periods – periods, kad bērns konkrētas darbības apgūst daudz ātrāk un vieglāk – ir no 9 līdz 10 gadiem, bet aktīvās lokanības attīstīšanai no 10 līdz 14 gadiem(21).

Cilvēkam pieaugot, kļūstot vecākam lokanība pasliktinās, ir grūtāk to attīstīt. Tāpēc darba autors šai nolūkā pētīja lokanības attīstīšanu pamatskolas 8.klasē, 13 gadus veciem pusaudžiem.

### **Pētnieciskie jautājumi:**

- Kādas ir iespējas sporta stundās attīstīt pusaudžu lokanību?

Diplomdarba mērķis ir noskaidrot, kādas ir lokanības attīstīšanas iespējas pusaudžiem sporta stundās, izstrādāt un aprobēt lokanības attīstīšanas vingrinājumus sporta stundās.

### **Uzdevumi:**

- Analizēt pedagoģijas un sporta pedagoģijas literatūru par pētāmo problēmu.
- Veikt skolēnu lokanības spēju pārbaudi ar testa palīdzību

- Veikt aptauju par lokanību veicinošajiem vingrinājumiem sporta nodarbībās
- Izstrādāt vingrinājumu kompleksu lokanības spēju attīstīšanai un aprobēt sporta stundās

**Pētnieciskās metodes:**

- Teorētiskās literatūras analīze
- Aptauja
- Testēšana
- Empīriskais pētījums
- Datu matemātiskā apstrāde

**Pētījuma bāze:**

Pētījumā piedalījās Rīgas vidusskolas divu 8.klašu un 9.klases skolēni - 60 respondenti

# 1. LOKANĪBAS TEORĒTISKIE ASPEKTI

## 1.1. Lokanības kā fiziskās īpašības teorētiskais skaidrojums

Lokanība ir viena no fiziskajām īpašībām, kas ir nepieciešama jebkuram cilvēkam. Lokanība ļauj plašāk izpildīt locītavu kustības un uzlabo fizisko veselību.

Lokanība ir kustību brīvības pakāpe, uz kādu ir spējīga konkrētā locītava. To lielā mērā nosaka tās forma, cīpslu konfigurācija un daudzi citi faktori, kas nepakļaujas treniņu procesam(12).

Atlēta lokanību ietekmē vairāki faktori. Daži faktori nepakļaujas kontrolei un iedarbībai – vecums, dzimums, locītavas anatomiskās uzbūves ģenētiskās īpatnības(11).

Viens no cilvēka lokanības ietekmējošajiem faktoriem ir locītavas uzbūve.

Locītavas uzbūve: Cilvēka organismā ir vairāku veidu locītavu formas. Vienās ir iespējamā lielāka apjoma kustības, citās mazāka apjoma. Piemēram, lodveida vai plakana locītavās ir iespējamā lielas amplitūdas kustības(11).

Locītavās iespējami šādi kustību veidi:

- 1) saliekšana jeb fleksija,
- 2) atliekšana jeb ekstensija,
- 3) pievilkšana jeb adukcija,
- 4) atvilkšana jeb abdukcija,
- 5) griešana, t.i., kustība apkārt asij jeb rotācija(3).

Visi šie kustību veidi var kombinēties arī vienā locītavā. Locītavu, ko veido divi kauli, sauc par vienkāršu, bet, ja savienojumā piedalās trīs un vairāk kaulu, locītavu sauc par saliktu. Izšķir arī kombinētas locītavas, kad divas vai trīs anatomiski patstāvīgas locītavas, kas novietotas dažādās vietās, var darboties tikai vienlaicīgi, izpildot vienu kopēju funkciju. Piem., apakšžokļa labā un kreisā locītava, apakšdelma augšējā un apakšējā locītava(3).

Locītavu kustīgums ir atkarīgs ne tikai no locītavu tipa, bet lielā mērā arī no apkārtesošajiem muskuļiem. Muskuļu resnāko daļu, muskuļu šķiedru kūlīšus un muskuļšūnas apņem saistaudi. Saistaudu uzdevums ir saturēt kopā muskuli un aizkavēt nevajadzīgu berzi starp tā dažādajām daļām. Parasti saistaudi ir elastīgi, taču pasīvs dzīvesveids, kad šie audi netiek regulāri pilnībā izstiepti, noved pie tā, ka

saistaudi kļūst stīvāki. Tā kā muskuļus apskauj saistaudi, tad neelastīgie saistaudi neļauj arī muskulim pilnībā izstiepties. Ar gadiem saistaudu elastīgums samazinās-lielākoties daudz pasīvāka dzīvesveida dēļ un arī kā sekas samazinātam šķidrums daudzuma audos(16).

Tā kā bieži vien traumas notiek tikai tāpēc, ka konkrētajā locītavā ir nepietiekami liela kustību amplitūda, treniņos rekomendē palielināt kustīguma pakāpi locītavās. Tomēr arī pie labas kustību spējas novērojamas locītavu traumas, kuru iemesls ir nepietiekams muskuļu garums. Labi iestiepti muskuļi ne tikai nodrošina nepieciešamo kustību amplitūdu, bet arī uzlabo enerģijas patēriņa ekonomiskumu, t.i, samazina enerģijas patēriņu, jo iestieptie muskuļi mazāk pretojas kustību radītajai slodzei(15).

Savienotājaudi: Fascijas un cīpslas var ierobežot lokanību, it īpaši elastīguma un plastiskuma jomās. Elastīgums nozīmē fasciju un cīpslu spēju atgriezties sākuma stāvoklī pēc iestiepuma. Plastiskums nozīmē audu spēju saglabāt iestiepto stāvokli ilgākā laika periodā(12).

Vecums un dzimums: Lokanība ir cieši saistīta ar kustību un balsta aparāta anatomiskajām īpatnībām dažādos vecuma periodos, jo tā ir muskuļu un locītavu spēja izpildīt kustības pilna diapazonā. Bērnu lokanība pirmsskolas vecumā vēl ir tik liela, ka tā nav īpaši jātrenē(9).

Palielinoties vecumam samazinās arī lokanība. Uzskata, ka vislabāk dabīgā lokanība ir aptuveni 8-10 gadu vecumā. Pēc tam tā pakāpeniski samazinās (pasliktinās). Sievietēm lokanība parasti ir labāka ne kā vīriešiem. Tomēr treniņu rezultātā var uzlabot zaudētās lokanības parametrus, bet nav iespējams pārsniegt ģenētiski noteikto līmeni(11).

Lokanība ir jāsāk attīstīt agrā vecumā. Nesākot attīstīt lokanību jau agrā vecumā, var saskarties ar sekām vēlākā vecuma posmā. Ķermenis var būt stīvs un nekustīgs. Ja bērni vēlas pievērsties kādam sporta veidam, piemēram, vecumposmā no 12-16.gadiem viņš var saskarties ar problēmu, kad ir nekustīgs. Konkrētajā sporta veidā būtu grūtāk veikt kustības, jo ir ierobežota kustību amplitūda, tad bērnam ir jāstiep saites un cīpslas, kas var būt nepatīkami, jo cīpslu un saišu pretestība ir diez gan liela(17).

Temperatūra: Cilvēka lokanību ietekmē arī apkārtējās vides temperatūra kā arī paša cilvēka iekšējā temperatūra. Cilvēka iekšējo temperatūru var palielināt ar iesildīšanos. Iesildot ķermeni palielinās asins caurtece. Asinis straujāk sāk riņķot pa cilvēka organismu, tādejādi apgādājot cilvēka muskuļus ar asinīm. Palielinoties asins

daudzumam saitēs, locītavās un locītavu somiņās, muskulis tiek sagatavots darbam. Muskuļa elastīgums palielinās. Ja muskuļa spējas palielinās, tad palielinās arī fiziskās izpildes spējas. Palielinoties muskuļu elastīgumam tiek samazinātas iespējas gūt kādu traumu(16).

## **2.2 Lokanības un stiepšanās pilnveidošanas teorētiskie pamati**

Lokanība ir spēja realizēt kustības locītava pilnā ģenētiski noteiktā amplitūdā. Lokanības attīstīšanas galvenais mērķis ir palielināt kustību amplitūdu, nesamazinot locītavu stabilitāti(10).

Lokanību atkarībā no veida, kādā muskuļi tiek stiepti, iedala vairākās pamatkategorijās:

Statiskā lokanība ir attiecināma uz locītavu kustību diapazonu(KD), neiespaidojot kustību ātrumu stiepšanās laikā, tātad statiskā lokanība ir statiskās stiepšanās rezultāts(2).

Statisko lokanību iegūst ar statiskās stiepšanās palīdzību.

Statiskā stiepšanās ir visvienkāršākais, visdrošākais un efektīvākais stiepšanās vingrinājumu veids. Šie vingrinājumi ir lēnas un kontrolētas kustības pilnā kustību diapazonā. Termins „statisks” nozīmē, ka tiek noturēta statiska poza locītavas kustības diapazona ierobežotajā zonā, kurā nevar palielināt kustības amplitūdu. Statiskie stiepšanās vingrinājumi ir pietiekoši droši un efektīvi, jo stiepj muskuļus un saistaudus bez ātrām kustībām, kuru rezultātā palielinās muskuļu spēja pretoties stiepšanās amplitūdai. Šos vingrinājumus var aktivizēt sasprindzinot muskuļus, kuri ir novietoti locītavas pretējā pusē, vai arī izpildīt pilnīgi pasīvā formā, izmantojot papildlīdzekļus vai partnera palīdzību. Katrai muskuļu grupai jāizvēlas vismaz viens stiepšanās vingrinājums(10).

Statiskās stiepšanās priekšrocības:

- Viegli iemācīties un izpildīt.
- Neprasa lielu enerģijas patēriņu
- Dod pietiekami daudz laika, lai samazinātu stiepšanas refleksu. Pieļauj īslaicīgu muskuļu garuma izmaiņas.
- Pietiekami intensīva stiepšanās izraisa muskuļu atslābināšanos(2).

Ballistiskā lokanība parasti ir saistīta ar pietupieniem, lēcieniem un ritmiskām kustībām. Ballistisko lokanību veicina ballistiskā stiepšanās(2).

Ballistiskajā stiepšanās ietilpst pietupieni, lēcieni, atkārtoti lēcieni un ritmiskas kustības. Ballistiskajā stiepšanās kā virzītājspēks ir ķermeņa vai ekstremitātes paātrinājums, kas ar savu spēku palielina kustību diapazonu. Šis ir vispretrunīgākais stiepšanās veids, jo var izraisīt savainojumus un traumas. Pielietojot šo veidu, nepieciešams daudz laika, lai audi spētu pielāgoties stiepšanai. Tā izraisa stiepšanas refleksu un tādejādi palielina muskuļu sasprindzinājumu, apgrūtinot saistaudu stiepšanu(2).

Galvenā atšķirība starp ballistisko un dinamisko stiepšanu ir tāda, ka dinamiskā nebeidzas ar lēcieniem vai aritmētiskām kustībām, jo kustības tiek kontrolētas. Gan ballistiskā, gan dinamiskā stiepšanās attīsta lokanību, tomēr dinamiskā stiepšanās attīsta optimālu dinamisko lokanību, kas ir būtiska visiem sporta veidiem(2).

Dinamiskā vai funkcionālā lokanība ir spēja pielietot locītavu kustību diapazonu, veicot fiziskās aktivitātes ar vidēju vai palielinātu ātrumu. Salīdzinājumā ar ballistisko stiepšanu šeit nav ietverti lēcieni vai aritmiskas kustības. Dinamiskā vai funkcionālā lokanība atbilst stiepšanās procesa specifiskumam un ir vistiešākajā saistībā ar sasniegumiem sportā(2).

Aktīvā lokanība ir saistīta ar kustībām, ko veic bez piepūles, ar nelielu muskuļu spēku. Aktīvā lokanība var būt gan statiska, gan dinamiska(2).

Aktīvā stiepšanās tiek veikta bez ārēja spēka līdzdalības, izmantojot tikai muskuļu spēku. Aktīvo stiepšanu iedala divās lielās grupās: bez pretestības un ar pretestību. Ja sportists stāv un lēnām ceļ kāju līdz 100 grādu leņķim, tad tā ir aktīvā stiepšanās bez pretestības. Šo pašu vingrinājumu var izpildīt arī ar pretestību. Aktīvā stiepšanās ir būtiska sportistiem, tāpēc, kā tā attīsta aktīvo un potenciāli dinamisko lokanību un tai piemīt ciešāka saistība ar sasniegumiem sportā, nekā pasīvajai lokanībai(2).

Pasīvā stiepšanās ir tāda, ka sportists ir atslābināts un nepielieto savu spēku, lai palielinātu stiepšanās kustību diapazonu. Tā vietā viņš pielieto ārēju spēku, kuru rada ar manuāla vai mehāniska līdzekļa palīdzību. Pasīvo stiepšanos pielieto, ja paredzēto muskuļu un saistaudu elastību ierobežo lokanība, kā arī muskuļiem vai saistaudiem – rehabilitāciju(2).

Pasīvās stiepšanās priekšrocības:

- Ir efektīva tad, ja primārais muskulis, kurš veic kustību ir pārāk vājš, lai reaģētu.

- Pielieto, kad stiepšanai paredzētos muskuļus ierobežo lokanība
- Pieļauj stiepšanu ārpus aktīvā kustību diapazona.
- Palielina locītavu aktīvā kustīguma rezerves.
- Pielietojot modernas stiepšanās ierīces, var novērtēt stiepšanās virzienu, ilgumu un intensitāti.
- Pieļauj partnera piedalīšanos vingrinājumos(2).

Lokanības vingrinājumus apgūst individuāli vai arī komandās. Individuālos vingrinājumus veido pēc atlēta vajadzības. Atlēts ir izpētīts un noskaidrots, kuri muskuļi nepakļaujas stiepšanai, tad atlēts strādā pēc viņam izstrādātas programmas. Lokanības programmu var vērst arī uz komandu. Ar šāda tipa programmu var ne tikai uzlabot lokanību, bet arī nostiprināt kopēju komandas garu(2).

Vairums uzskata to par patīkamu sajūtu, kad muskuļi pēc stiepšanās kļūst mīkstāki salīdzinājumā ar gadījumu, kad tie nemaz nestiepjās. Tas izskaidrojams ar to, ka trenētajos muskuļos asins cirkulācija pēc treniņa tiek ilgāku laiku uzturēta augstā līmenī. Asinis plūst cauri muskuļiem un skalo projām pienskābi un citas atkritumvielas, kā arī muskuļu šūnas tiek apgādātas ar jaunām asinīm, kas bagātinātas ar skābekli un uzturvielām(16).

Ja stiepšanos veic strauji, tad muskuļi un saites tiek nesagatavoti „pārsteigtas”, kas var novest pie traumām. Stiepšanās ir jāveic lēnām un kārtīgi. Jāskatās uz pareizu stiepšanās izpildījumu(2).

Stiepšanās labvēlīgā iedarbība:

- Stiepšanās uzlabo sportista apgūtās prasmes un kustību iemaņas.
- Stiepšanās mazina risku izmežģīt locītavas vai sastiept muskuļus.
- Stiepšanās mazina muguras sāpes.
- Stiepšanās mazina muskuļu sāpes.
- Stiepšanās mazina muskuļu sasprindzinājumu.
- Stiepšanās sniedz sportistam garīgo un fizisko relaksāciju(2).

Iesildīšanās ir neatņemama sastāvdaļa pirms fiziskas slodzes. Ar iesildīšanos paātrina asins plūsmu muskuļos un paaugstina ķermeņa temperatūru. Stiepšanās arī paātrina asins plūsmu muskuļos, un paaugstina ķermeņa temperatūru, bet ne pietiekami, lai pēc stiepšanās vingrinājumu izpildes var darīt fizisku slodzi. Pirms stiepšanās vienmēr ir jāiesildās. Viss labāk to darīt ar skriešanu. Skrienot palielinās ķermeņa temperatūra un, ja ir paaugstināta ķermeņa temperatūra, tad palielinās

saistaudu un muskuļu iestiepjamība, tādejādi stiepšanās vingrinājumu izpilde ir efektīvāka un lokanība uzlabojas daudz labāk.

Pēc katras fiziskas slodzes ir jāvelta 10-15minūtes atsildīšanās procesam. Atsildīšanos var veikt ar tiem pašiem stiepšanās vingrinājumiem, kas tika izmantoti iesildīšanās procesā, jo šie vingrinājumi palīdzēs atbrīvot muskuļus no saspringuma un veicinās elastīgumu(2).

Stiepšanās vingrinājumus ne vienmēr var izpildīt. Ja ir kādas šaubas par savu veselības stāvokli un liekas, kad stiepjoties nevis kļūst labāk, bet gan sliktāk, tad ir jākonsultējas ar sporta speciālistu, sporta ārstu vai kvalificētu fizioterapeitu(2).

Stiepšanos nedrīkst veikt, ja:

- Kauls bloķē kustību.
- Locītavai trūkst stabilitātes.
- Ir samazināta kustību amplitūda.
- Ir asas akūtas sāpes locītavā.
- Ir osteoporoze(kaulu atrofija)
- Nesen bijis sastiepums, izmežģījums vai kaulu lūzums(2).

Sākumā, iespējams, stiepšanās rezultāts būs ātri pamanāms un lokanība uzlabosies. Vēlāk var likties, ka nekas nenotiek un cilvēka lokanība ir iestrēgusi. Nevajag apstāties un vajag turpināt stiept saites un cīpslas, bet ar stiepšanās vingrinājumiem nevar aizrauties, jo pārmērīga lokanība var destabilizēt locītavas un palielināt saišu sastiepšanos, kā arī var saskarties ar locītavu izmežģījumiem.

Lai stiepšanās vingrinājumi būtu efektīvi jāvadās pēc stiepšanās vadlīnijām.

- Jānosaka konkrēti un reāli stiepšanās mērķi.
- Ar stiepšanos jānodarbojas ne ātrāk kā 30 minūtes pēc ēšanas.
- Jāvelk brīvs un komfortabls apģērbs.
- Pirms stiepšanās ir jāiesildās.
- Attieksmei pret stiepšanos jābūt pozitīvai.
- Jāizolē stiepjamo muskuļu grupa.
- Jāelpo normāli un brīvi, bet izelpa jāakcentē vingrinājuma beigās.
- Stiepiens, ar piepūlienu vai spēka ietekmē, parasti jānotur 10 – 30sekundes un tad jāatslābinās(2).

Jebkuras fiziskas kustības sākumā muskulis ir jāiestiep, jo, ja muskulis ir iestiepies, tad pie fiziskas kustības no šī muskuļa var iegūt vairāk spēka, kas var sniegt

augstākus rezultātus konkrētajā disciplīnā. Šo pirmslodzes iestiepumus sauc par elastīgās atdeves mehānisma principu.

Elastīgās atdeves mehānisma princips ir ļoti svarīgs gandrīz visos sporta veidos- gan skriešanā, gan lēkšanas un mešanas disciplīnās u.tml., kur, uzsākot kustību, iestiepšanas cikla daļā visi atlēti mēģina uzkrāt enerģijas potenciālu, kuru iegūst, īslaicīgi iestiepjot muskuļus, cīpslas, saites u.tml. pirms muskuļu saīsināšanas cikla sākuma. Potenciālā enerģija, kuru iegūst elastīgās enerģijas formā, muskuļu šķiedrās veidojas, iestiepjot šķērstiltiņus, tādējādi aktivizējot iestiepšanas refleksu. Iespējams, ka šajā mehānisma muskuļu šūnās nostrādā tāda viela kā elastīns, kuram ir acīm redzamas elastīguma funkcijas ar atdeves mehānisma principiālo darbības efektu. Sportā to parasti izmanto treniņos, kad tiek pilnveidotas jaudas izpausmes, piemēram, palielinot vertikālā lēciena augstumu ar pliometriskajiem vingrinājumiem. Iesācējiem šāda veida mehānisma pielietošana kustībās un treniņu procesā bieži vien izraisa muskuļu sāpes, kuras parasti pāriet pēc aptuveni 12-24 stundām(12).

Apkopojot var secināt to, ka lokanība ir atkarīga no cilvēka vecuma un dzimuma. Lokanību ir jāsāk attīstīt agrā vecumā, jo kļūstot cilvēkam vecākam pasliktinās lokanība. Lai lokanību varētu veiksmīgi attīstīt ir jāizmanto stiepšanās vingrinājumi, kas iedalās vairākās pamatkategorijās- statiskā, ballistiskā, dinamiskā, aktīvā un pasīvā stiepšanās.

## 2. LOKANĪBA PUSAUDŽU VECUMĀ

### 2.1. Pusaudžu vecumposma raksturojums

Ja vēlas attīstīt pusaudžiem lokanību, tad skolotājam ir jāpārzina šī vecumposma īpatnības. Pārzinot to, skolotājs var izmantot piemērotākās metodes lokanības attīstīšanai,

Pusaudža vecums ir posms, kad bērns sāk pārveidoties par pieaugušu cilvēku. Pusaudži mainās fizioloģiski un psiholoģiski. Ja skolotājs pārzina pusaudžu īpatnības, tad sporta stundu organizēšana problēmām nevajadzētu būt.

11-15 gadu vecumā skolēniem ievērojami izmainās kauli un muskuļu sistēma. Tomēr šajā vecumā skelets vēl nav pilnīgi izveidojies. Bērna skeleta veidošanās cieši saistīta ar muskuļiem, cīpslu un saišu attīstību. Palielinās muskuļu masa, pieaug to spēks. Muskuļu attīstība nedaudz atpaliek no skeleta kaulu augšanas, tādēļ muskuli ir stipri izstiepti, šauri un gari. Tā rezultātā pusaudži, izpildot fiziskos vingrinājumus, ātrāk nogurst, uz zināmu laiku samazinās viņu kustību aktivitāte. Šajā vecumā muskuļu darbība kļūst noturīgāka, pilnveidojas nervu sistēmas regulācija. Tas dod iespēju apgūt daudzveidīgākas kustību prasmes un iemaņas(6).

Pusaudžu vecumam raksturīga zinātkāre, tieksme pēc izziņas, enerģija, strauja aktivitāte, iniciatīva, vēlēšanās darboties. Būtiski attīstās arī gribas īpašības – neatlaidība mērķa sasniegšanā, prasme pārvarēt šķēršļus un grūtības. Atšķirībā no sākumskolas skolēna pusaudzis spēj regulēt gribas darbību. Bieži viņš pats nosprauž mērķus, pats plāno to realizāciju. Tomēr gribas nepietiekamība izpaužas pusaudža vienpusīgā neatlaidībā vienā darbībā, pārējās atstājot novārtā(1).

Pusaudžu vecumperiodu sauc par pārejas periodu jeb pubertāti, kad sāk darboties dzimumsistēma. Līdz ar to krasi mainās organisma augšana un attīstība, iekšējās sekrēcijas dziedzeru darbība un augstākā neirālā darbība. To dēvē arī par „lūzuma” periodu cilvēka attīstībā. Tā kā šīs pārmaiņas ir ļoti izteiktas, tās jāzina un jāizprot cilvēkiem, kuriem ir saskare ar pusaudzi – audzinātājiem, skolotājiem, vecākiem, policistiem(17).

Pusaudžu vecumposmā sāk strauji augt organisms. Straujās augšanas dēļ pusaudžiem pasliktinās lokanība, jo atpaliek muskuļu attīstība. Tieši tāpēc pusaudži mēdz atbalstīties pret mēbelēm, pieslieties sienai u.tml. Šādās situācijās nekādā gadījumā

nevajadzētu vērsties pret viņiem ar asiem aizrādījumiem. Balsta un kustību aparāta pārkārtošanās sekas ir arī pusaudžu koordinācijas traucējumi, kustību neveiklības un stūrainība. Pusaudžiem nepieciešama fiziskā aktivitāte, bet vajadzētu izvairīties no pārslodze. Šī vecuma skolēniem fiziskās audzināšanas stundās vajadzētu vairāk iekļaut vingrinājumus, kuri palīdz izkopt koordināciju, veiklību, lokanību(15).

Pusaudžu vecumā organismā notiek intensīvas un ļoti daudzveidīgas pārmaiņas. Augšana un attīstība ir ļoti strauja, tāpēc šo periodu mēdz iedalīt 3 fāzēs:

- Prepubertātes fāzē, kas sākas otrās bērnības beigās un kam raksturīgs dzimumsistēmas darbības sākums, bet pārējās organisma funkcijas vēl saglabājas otrās bērnības līmenī
- Īstajā pubertātes fāzē, kas sākas pusaudža periodā, kad notiek intensīva dzimumorgānu augšana un funkcionāla pilnveidošanās, sekundāro dzimumzīmju un dzimumtieksmes attīstība, ķermeņa augšana garumā un intensīva muskuļu masas augšana;
- Postpubertātes fāzē, kad beidzas pusaudža organisma pāreja uz pieauguša organisma darbības līmeni. Meitenes pusaudžu vecumā aug un attīstās straujāk nekā zēni. Vēlāk zēni tās atkal panāk un apsteidz(17).

Pubertātes laikā izmainās gan meitenes, gan zēni. Šīs pārmaiņas abiem dzimumiem ir atšķirīgas.

Meiteņu pubertātes periodā notiekošo ķermeņu izmaiņas:

- Ķermeņa forma. Gurni arvien paplašinās, bet krūšu apkārtmērs samazinās. Meiteņu organismā uzkrājas tauki, it īpaši uz vēdera, gurniem un kājām
- Ķermeņa izmēri. Rokas, kājas, plaukstu pēdas aug ātrāk nekā pārējās ķermeņa daļas. Šajā sakarībā meitenes bieži jūtas neērti neproporcionalitātes rezultātā(9).

Zēnu pubertātes periodā notiekošās ķermeņu izmaiņas:

- Ķermeņa izmēri. Rokas, kājas, plaukstu un pēdas var augt ievērojami ātrāk nekā pārējās ķermeņa daļas. Kamēr pārējās ķermeņa daļas nav sabalansējušās ar intensīvi izaugušajām daļām, jaunieši var izjust neērtuma sajūtu.
- Ķermeņa forma. Zēni kļūst garāk, bet pleci platāki. Arī ķermeņa masa strauji palielinās(9).

Kustību aktivitātes nozīme veselības stiprināšanā un saglabāšanā pusaudža vecumā ir sevišķi jāuzsver un jāakcentē, jo vairāk pievērsties mācībām, vairāk aizraujoties ar

kādu konkrētu nodarbi, pusaudži dažkārt mazāk laika atliecina fiziskajai kultūrai un sportam. Fakti liecina, ka ļoti daudzi pusaudži apmeklē tikai kārtējās sporta nodarbības. Daļa pusaudžu no sporta stundām ir atbrīvoti(17).

## 2.2. Lokanības attīstīšanas iespējas pusaudžiem

Vecākā skolas vecuma bērnu lokanība uzlabojas tikai tādā gadījumā, ja tā tiek speciāli trenēta. Šajā vecumā lokanība vēl var sasniegt būtisku progresu. Vēlāk lokanību var tikai uzturēt. Pubertātes vecumā, sakarā ar straujo augšanu, muskuļi kļūst neelastīgi, grūtāk iestiepjami. Tādēļ lokanības saglabāšanai ir jāvelta īpaša uzmanība. Bet jābūt piesardzīgiem, lai straujās augšanas laikā nepārslogotu balsta aparātus. Jāizvairās izpildīt pasīvos lokanības vingrinājumus ar partnera palīdzību. Sevišķi jutīgs ir mugurkauls un gūžas locītavas. Šajā vecumā nav ieteicamas mugurkaula kustības ar maksimālu amplitūdu, ne forsētas saliekšanās uz priekšu, ne arī atpakaļ. Tādas kustības var pat radīt skriemeļu bojājumus, kuru rezultātā izveidojas tā sauktās *Šmorla trūces*, kuras ir nozīmīgas *Šeuermaņa slimības* izcelsmē (fiksēta apaļa mugura ar stājas traucējumiem) Jābūt piesardzīgiem ar slodzēm gūžas locītavās. Otrajā pubertātes fāzē, kurā skelets sasniedz savu briedumu, arī lokanības vingrinājumu pielietojums jau ir tuvs, kādu lieto pieaugušie(4).

Pubertātes laikā ir strauja bērna augšana, tādēļ jābūt ļoti piesardzīgiem ar locītavu pārslodzi. Lokanība ir jāattīsta tā, lai gūtu labumu nevis sliktumu. Nepareiza lokanības attīstīšana var radīt lielas problēmas bērna veselībai.

Apkopojot literatūru par pusaudžu īpatnībām autors secina to, kad pusaudžu vecumposms ir trausls gan psiholoģiski, gan fizioloģiski. Skolotājam ir jāpārziņa šis posms, lai sporta stundās varētu stiprināt gan fizisko, gan psiholoģisko veselību. Attīstot lokanību pusaudžiem, ir jāpievērš uzmanība vai vingrinājumi tiek pildīti pareizi un kārtīgi, lai neradīt pusaudžiem traumas, kas var būt pamanāmas arī turpmākajā pusaudža dzīvē.

### 3.SPORA STUNDAS ORGANIZĀCIJA

Sporta stundās pastāv vienreizēja iespēja mācīt bērnu konkrētai darbībai, izglītot par fiziskiem vingrinājumiem un ķermeņa kultūru, attīstīt un veidot skolēna veselības pamatu, iedarbojoties uz katru bērnu individuāli ar adekvātu slodzes dozējumu. Personības īpašību veidošanā sporta stundās veidojas situācijas un saskarsmes momenti, kas praktiski nav iespējami citās stundās(7).

Sporta stunda tiek veidota pēc Valsts izglītības standarta un mācību priekšmeta Sports standarta, ko izstrādā Izglītības satura un eksaminācijas centrs(VISC). Sporta priekšmeta standartā ir atspoguļotas sporta pamatprasības pamatskolā. Skolotājs izmanto mācību priekšmeta programmas paraugu, ko var papildināt ar tā apguves secību, mācību sasniegumu metodiskajiem paņēmieniem, mācību līdzekļu un metožu uzskaitījumu. Pedagogam ir tiesības veidot arī savu mācību priekšmeta programmu, bet nevar aizmirst par obligātajām pamatprasībām, kas ir iekļautas mācību priekšmeta Sports standartā(21).

Katrai mācību stundai sporta skolotājs nosaka konkrētus izglītojošos, veselību veicinošos, audzinošos un sociālo prasmju uzdevumus.

Izglītojošie uzdevumi ietver teorētisko zināšanu apgūšanu (piemēram, par fizisko vingrinājumu ietekmi uz organismu, par higiēniski sanitāro normu ievērošanu, par drošības noteikumiem), intelektuālo spēju attīstīšanu un dzīvei nepieciešamo kustību prasmju veidošanu. Izglītojošo uzdevumu kopīgais mērķis ir iemācīt vajadzīgās kustības tik labi, lai skolēns tās spētu brīvi lietot jebkurā dzīves situācijā. Ja kustību prasmju apjoms būs daudzveidīgs un plašs, tad fiziski sagatavots bērns ātri izdomās, kā pārvarēt ūdensšķērslī, kā sakopt pagalmu vai veikt jebkuru citu uzdevumu. Apgūtās prasmes skolēni varēs izmantot dzīvē, ja skolotājs katrā mācību stundā mērķtiecīgi risinās pakārtotos uzdevumus, tas ir, pakāpeniski iemācīs kustību pamatu un detaļas, no kurām sastāv motoriskās kustības, piemēram, mācot tāllēkšanu ar ieskrējieni, skolotājs atsevišķi māca ieskrējieni, atspērienu un piezemēšanos(20).

Formulējot izglītojošos uzdevumus, skolotājs ievēro šādus vispārteorētiskos ieteikumus:

- mācību stundas uzdevumi precizē skolotāja darbību stundā;
- mācību stundas uzdevumiem jābūt maksimāli konkrētiem;
- uzdevumu apjomam jābūt tādā, lai tos varētu apgūt vienā stundā;

- mācību stundā jāsasniedz konkrēts rezultāts, akcentējot darbības veidus, piemēram, mācīt, turpināt mācīt, iemācīt nostiprināt un pilnveidot. Ja mācību stundā skolotājs risina kustību mācīšanas pirmā posma uzdevumus, tad jāprecizē, kura vingrinājuma daļa tiks mācīta;
- iepazīstinot skolēnus ar mācību stundas uzdevumu, jācenšas viņos radīt interesi par apgūstamajām kustībām(20).

Veselību veicinoši uzdevumi ir organisma norūdīšana, ķermeņa harmoniska attīstīšana, pareizas stājas veidošana, darbaspēju un radošās aktivitātes nodrošināšana(20).

Audzinašanas uzdevumu pamatā ir ne tikai biomotoro spēju – ātruma, spēka, izturības, lokanības, koordinācijas – un prasmju apguve, bet arī gribas, tikumisko un estētisko jūtu veidošana. Skolotājs māca būt godīgiem, patiesiem, ievērot disciplīnu, cieņu pret darbu, saviem vienaudžiem un skolotājiem. Māca arī to, kā izmantot vidi fiziskajās aktivitātēs, rūpīgi un saudzīgi izturēties pret to(20).

Plānojot un formulējot veselību veicinošos uzdevumus un uzdevumus, kas saistīti ar fizisko īpašību attīstīšanu:

- jānosaka galvenais uzdevums un pakārtotie uzdevumi (kāda fiziskā īpašība tiks attīstīta);
- jāizvēlas līdzekļi un metodes uzdevumu veikšanai;
- jānosaka testi un kritēriji, ar kuriem tiks novērtēta fiziskās īpašības attīstības pakāpe;
- jānosaka slodzes apjoms konkrētai stundai(20).

Pusaudžu mācību darbībā ir savas grūtības un pretrunas, bet arī savas priekšrocības: izvēles gatavība, paaugstināta sensitivitāte par mācīšanās dažādiem aspektiem. Pusaudzis ir gatavs tiem mācību darbības veidiem, kuri ļauj uzskatīt sevi par pieaugušu(1).

Pareizi izvēlēti mācību līdzekļi un metodes skolotājam ļaus sporta stundu noorganizēt pilnvērtīgāk. Katra skolotāja darbība, ar ko viņš cenšas skolēniem iemācīt ko jaunu, ir kārtīgi jāizplāno un skolēniem jāpaskaidro, kāpēc viņiem ir jāveic šāda darbība. Piemēram, ja skolotājs attīsta skolēniem lokanību, tad skolotājam ir jāpastāsta, kāpēc lokanība ir nepieciešama un, kāpēc lokanības attīstīšana ir svarīga. Sporta skolotājam ir jābūt mērķtiecīgam un zinošam savā profesijā.

Diemžēl sporta skolotāji ne vienmēr un visos gadījumos pieiet mērķtiecīgi fiziskās audzināšanas procesa vadīšanai, nenovērtē katras stundas ietekmi uz bērna augšanu un attīstību. Kopīgais procesa pedagoģiskais pamatojums ietver:

- Zināšanas par likumsakarībām kustību prasmju un iemaņu mācīšanai;
- Praktiskās iemaņas fizisko vingrinājumu mācīšanā un fizisko īpašību attīstību;
- Izpratni par to, ko jāmāca un jāaudzina pats bērns un jebkurš programmas variants ir tikai līdzeklis bērna attīstībā un individuālo fizisko un psiholoģisko īpašību korekcijā;
- Prasmes un iemaņas, kā arī iekšēja nepieciešamība veidot mācību stundu nevis ar stihiski, nejauši izvēlētu saturu, bet gan vingrinājumiem, paņēmieniem un metodēm, kuras ir savstarpēji saistītas dažādās stundās un veido mācību procesā vienu veselu(8).

Mērķtiecīgi un optimāli izveidota mācību procesa izveidošanā, pirmkārt, nepieciešams izvēlēties konkrētus mērķus un rezultātus, kurus skolotājs grib sasniegt. Stundas vingrinājumu izvēlei, metodēm un formām jāatbilst plānotajam rezultātam.

Mācību rezultātiem sportā jāatspoguļo:

- Apgūstamo kustību apjoms un kvalitāte, beidzot katru konkrēto apmācības formu;
- Zināšanas, kuras bērnam nepieciešamas, lai īstenotu ikdienā optimālo fiziskās aktivitātes režīmu;
- Atbilstoši skolēnu attīstībai un sagatavotībai noteiktā diapazonā plāno fizisko īpašību attīstības līmeni;
- Kopīgo programmas un katras konkrētās stundas psihofizioloģisko un psihoemocionālo ietekmi uz skolēnu saistībā ar mācību procesu skolā(8).

Sporta stundu mācību darba plānošana ievērojami atšķiras no plānošanas citos mācību priekšmetos. Tāpat kā ārsts iedarbojas uz cilvēka organismu, sporta skolotājs, veidojot harmonisku personību, virza organisma attīstības procesus. Šī darbība nedrīkst būt haotiska un gadījuma rakstura. Skolotājs nedrīkst uztvert skolēnu tikai kā funkcionālu vienību, kam jāpilda noteikti testi. Tādejādi viens no priekšnosacījumiem, lai fiziskā audzināšana pamatskolā patiesi pildītu svarīgas sociāli pedagoģiskas funkcijas, ir tas, ka mācību saturs sistemātiski jāplāno, akcentējot domu, ka mācību procesa centrā ir pats skolēns(7).

Līdz šim sporta mācību procesā eksistēja viena sporta programma, kuras praktiskā izmantošana bija atkarīga no skolotāja profesionālās sagatavotības un vēlēšanās izmantot to praktiskajā darbā. Mūsdienās, veidojoties dažādu tipu skolām, pārejai uz izglītības standartiem visos mācību priekšmetos, arī sportā, skolotājiem jābūt teorētiski sagatavotiem izveidot savu programmas modeli atbilstoši konkrētas mācību iestādes mērķiem, materiālajām iespējām, skolēnu vēlmēm un vajadzībām, kā arī paša skolotāja profesionālajai sagatavotībai, jo pats pedagogs praktiski būs šī modeļa realizētājs skolā(8).

Plānojot stundas vielu, jāizvirza kustību mācīšanas etapi.

1. Piemēram, kūleni uz priekšu sākam mācīt pirmajā klasē, tomēr ir skolēni, kas to vēl nevar izpildīt pēdējā klasē, jo atsevišķos kustību apmācību etapos nav sasniegti plānotie rezultāti (ja tie vispār ir plānoti)(6).
2. Saglabāt pēctecību apmācības procesā, plānveidīgi un savstarpēji saistot atsevišķas vielas daļas. Piemēram, ja jaunākajā skolas vecumā nebūs pietiekami labi apgūtas bumbas tveršanas un mešanas prasmes, vidējā skolas vecumā būs grūti ar atsevišķu sporta spēļu apgūšanu(6).
3. Plānojot konkrētu stundu, ieteicams vadīties pēc shēmas:
  - Konkrētu mācīšanas, audzināšanas, attīstīšanas uzdevumu noteikšana;
  - Līdzekļu izvēle to veikšanai (speciālie un sagatavojošie vingrinājumi)
  - Mācību metožu un skolēnu organizācijas formu plānošana, piemērojoties konkrētas zāles vai laukuma īpatnībām(6).

Jāplāno ne tikai apgūstamās prasmes un iemaņas, bet arī noteikts zināšanu apjoms, sagatavojošie un speciālie vingrinājumi kustību apmācībai un fizisko īpašību attīstīšanai kā stundā, tā mājas uzdevumiem. Svarīgs plānošanas komponents ir visu izvirzīto uzdevumu mērķtiecīga kontrole. Plānojot vielu saskaņā ar izveidotās programmas prasībām, ieteicams pievērst lielu uzmanību vingrinājumu izvēlei ar daudzveidīgi mērķtiecīgu ietekmi uz organismu(6).

Mērķtiecīgi izvēlēti sagatavojošie un speciālie vingrinājumi nodrošina kompleksu pieeju stundas plānošanai ar vispusīgu ietekmi uz organismu, ņemot vērā bērna vecuma īpatnības. Plānošanas principu ievērošana palīdz regulāri atkārtot un nostiprināt agrāk mācīto, paaugstināt organisma vispārējās darbaspējas. Gadījuma rakstura, nesistemātiska, epizodiska stundas vielas izvēle nenostiprina skolēna organismu un devalvē fiziskās audzināšanas stundas audzinošo nozīmi, īpaši tajos

gadījumos, ja skolēni bezmērķīgi dzenā bumbu vai skriešanas ilgumu skolotājs nosaka pēc klases disciplinētības pakāpes(7).

Ir liels skaits sagatavojošo un speciālo vingrinājumu, tāpēc tos vēlams grupēt pa blokiem

1. bloks. Speciālie un sagatavojošie vingrinājumi dažādu sporta veidu vielas apguvei un to fizisko īpašību attīstīšanai, kas nepieciešami to mācīšanai
2. bloks. Pamatvingrinājumi vieglatlētikas, vingrošanas, sporta spēļu un citu sporta veidu apguvei un fizisko īpašību attīstīšanai.
3. bloks. Vingrinājumi locītavu kustīguma, lokanības un koordinācijas spēju paaugstināšanai(7).

Domājot skolotājs vienmēr centīsies izprast mācīšanas, pilnveidošanas, attīstīšanas uzdevumu vienotību. Kompleksa pieeja ir jebkuras darbības vispārīgais metodoloģiskais princips un tam jāklūst par vadošo arī mērķtiecīgi virzītā fiziskās audzināšanas procesā, tai skaitā atsevišķi ņemtā stundā(6).

Pirms galvenās daļas ir sagatavojošā daļa, kur skolēni sagatavojas stundas galvenajai daļai, respektīvi- sagatavojošajā daļā skolēni iesildās.

Iesildošajā daļā skolēni sevi iesilda ar lēnu skrējieni, kas ir neatņemama sporta stundas sastāvdaļa. Ar skrējieni skolēni paaugstina asinsspiedienu un sagatavo savu ķermeni turpmākajām darbībām. Pēc skrējiena skolēnus var iesildīt ar vispār attīstošajiem vingrinājumiem (VAV), vieglatlētikas speciālajiem vingrinājumiem, stiepšanās vingrinājumiem(6).

VAV vairāk skaitās kā kontroles vingrinājumi un dziļās muskulatūras stiprināšanas vingrinājumi, bet tas nemaina faktu, kad VAV nevar izmantot kā iesildošo daļu.

Parasti šie iesildošie vingrinājumi tiek kombinēti. Vienā stundā visus nevar izdarīt, jo, tad nepietiek laika tālākai stundas darbam. Viss biežāk tiek izmantotas šādas kombinācijas

- VAV/Stiepšanās vingrinājumi
- Vieglatlētikas speciālie vingrinājumi/Stiepšanās vingrinājumi
- Vieglatlētikas speciālie vingrinājumi/VAV(6).

Skolotājam pašam ir jāizdomā kāda iesildīšanās būs vispiemērotākā skolēniem, lai skolēni būtu gatavi stundā visu darīt kārtīgi un negūtu ne kādas traumas.

Lai skolēns negūtu traumas, tad bieži iesildošajā daļā tiek izmantota stiepšanās, kas attīsta lokanību. Stiepšanās iesilda muskuļus, saites un cīpslas. Iestiepjot muskuļus, saites un cīpslas skolēns savu ķermeni sagatavo fiziskai slodzei.

Ir ļoti daudz stiepšanās vingrinājumu, tādēļ skolotājam ir jāizvēlas pareizi vingrinājumi, kas tiek izmantoti kā iesildošie.

Pildot iesildošos vingrinājumus skolotājam ir jāseko līdzi, kā skolēni tos izpilda. Nepareizi izpildot šos vingrinājums skolēns var gūt traumas jau iesildoties, vai arī ķermenis nebūs iesildīts un var gūt traumas tālākajā stundas gaitā

Galvenā daļa sākās ar jaunās vielas apguvi- mācīšanu. Skolotājs vadās pēc izstrādāta sporta stundas konspekta. Valsts izglītības standarta sporta programmā ir iekļauts, kas ir jāapgūst konkrētai klašu grupai. Skolotājam jābūt ziņošam visos sporta veidos, lai varētu sekmīgi mācīt skolēniem konkrēto vielu. Nepareiza mācīšana un mācīšanas pieeja var skolēniem sniegt nepareizas zināšanas konkrētajā mācīšanas procesā. Skolotājam ir jāzina un jāmek skolēniem iemācīt vingrošana, vieglatlētika, slēpošana, volejbols, basketbols, handbols, futbols, peldēšana un dejas, to sacensību pamati, noteikumi kā arī palīdzības sniegšana, ja ir gūta kāda trauma(sasitums, sastiepums, izmežģījums, kaulu lūzums) šajā sporta veidā. Mācīšanas daļā skolotājam ir jāpastāsta un jāiemāca viss, kas ir saistīts ar konkrēto tēmu(6).

Pēc mācīšanas seko- pilnveidošana. Šajā daļā skolēni pilnveido jau iegūtās zināšanas. Šī daļa ir svarīga sporta stundās ar to, kad skolotājs var skolēniem nostiprināt kādu iemācītu vielu. Šāda pilnveidošana skolēniem ļauj mācīto vielu atcerēties ilgāk un izkopt iemācītās vielas precizitāti(6).

Galvenās daļas nobeigumā ir- attīstīšana. Attīsta fiziskās īpašības- spēku, ātrumu, lokanību, līdzsvaru, koordināciju. Skolotājs pats izvēlās kādu fizisko īpašību stundā attīstīs. Parasti tiek izvēlēta tāda īpašība, kas ir saistīta ar stundas mācīšanas daļu, bet tas nenozīmē, ka, ja stundas tēma ir futbols, tad attīstīs tikai kāju spēku. Nav ieteicams attīstīt tikai vienu īpašību. Visas fiziskās īpašības viena otru papildina. Nevar attīstīt vienu īpašību. Ir jāattīsta visas īpašības. Katra īpašība vienu otru papildina. Lokanība no fiziskajām īpašībām ir īpaša ar to, kad viņa ļauj pārējām īpašībām darboties plašāk un ar lielāku darbību. Lokanība ir saistīta ar muskuļiem, cīpslām un saitēm, kas ir ļoti svarīgas visās pārējās īpašībās. Ja netiek stieptas saites un cīpslas, tad netiks iegūts maksimums no pārējām fiziskajām īpašībām(6).

Pēdējā stundas daļa ir- Noslēgums. Noslēgumā skolēni atsildās pēc fiziskas slodzes, ko ir veikuši mācību stundas gaitā. Noslēgums parasti sastāv ar lēnu skrējieni

un stiepšanās vingrinājumiem, lai atbrīvotu savilkto muskuļus. Noslēgumā atkal parādās fiziskās īpašības lokanība attīstīšana. Lokanība no fiziskajām īpašībām ir īpaša ar to, kad viņa ļauj pārējām īpašībām darboties plašāk un ar lielāku darbību. Lokanība ir saistīta ar muskuļiem, cīpslām un saitēm, kas ir ļoti svarīgas visās pārējās īpašībās. Ja netiek stieptas saites un cīpslas, tad netiks iegūts maksimums no pārējām fiziskajām īpašībām. Tādēļ atsildoties vajag ieļaut stiepšanās vingrinājumus, lai savilktais ķermenis būtu atslābis(6).

Stundas saturs jāizvēlas tā, lai bērni uzdevumu veiktu, koncentrējot piepūli un gribu. Jau kopš jaunākajām klasēm bērnos jāveido pozitīva motivācija un iekšēja nepieciešamība nodarboties ar fiziskiem vingrinājumiem. Audzināšanas uzdevumi nav veicami vienā stundā, tie ir jāplāno. Skolotājam jāatceras, ka audzināšanas uzdevumu veikšana ir ilgstoša mērķtiecīga darbība, kurā īpaša nozīme ir skolotāja personībai. Lai varētu sekmīgi risināt audzināšanas un sociālo prasmju uzdevumus, jāatceras šādas prasības:

- rūpīgi jāgatavojas mācību stundai, nopietni jāizturas pret mācību darbu stundās;
- jāievēro darba disciplīna, jo tas ir priekšnoteikums skolotāja un skolēna sekmīgai sadarbībai stundā;
- jāievēro ētikas normas savstarpējās attiecībās (priecāties par veiksmēm, nekādā gadījumā neizsmiet neveiklos bērnus);
- jāatceras, ka savstarpējā kontrole un palīdzība stundā ir pozitīvas saskarsmes pamats(20).

Lai veiksmīgi varētu izpildīt sporta stundas izvirzītos mērķus un uzdevumus, tad skolotājam jāsaplāno laiks. Ir jāizplāno, cik laika tiks veltīts katram uzdevumam. Jāizdomā ar kādiem sarežģījumiem var saskarīties, kas var traucēt mācību vielas apguvi skolēniem. Sporta stunda arī nevar beigties ātrāk nekā tas ir paredzēts, lai neiestātos dīkstāve. Skolotājam ir jāpārzina mācāmās klases un ir jāzina, cik ilgs laiks ir nepieciešams, lai katra klase var apgūt mācāmo vielu.

Skolotāja attieksme pret skolēniem un skolēnu attieksme pret skolotāju var ļoti ietekmēt sporta stundu. Ja skolotājs nespēs skolotājs pievērst sporta stundai, tad atvēlētajā laikā nepagūs izpildīt stundas uzdevumus un mērķus.

Skolotāja attieksme pret skolēnu veicinās ne tikai zināšanu apguves motivāciju, bet arī viņa dvēseles attīstību. Kolumbijas Universitātes Skolotāju institūts piedāvā

veidus, kā pret visiem bērniem izturēties vienlīdzīgi (projekta „Atvērtā skola materiāli”)

1. Izstrādājiet noteiktu plānu, kā pateikt „labrīt” un „ uz redzēšanos” katru dienu katram skolēnam savā klasē (sagaidiet, iedrošiniet)
2. Izveidojiet sarakstu un cita veida orientierus, lai pārliecinātos, ka jūs katru bērnu uzrunājat vismaz reizi dienā un jūs vienādā mērā iekļaujiet katru bērnu stundas darbā, pārrunās un mācību aktivitātēs.
3. Plānojiet saturīgu, vispusīgu sarunu ar pieaugušajiem, kas atbild par katru no jūsu klases bērniem, neraugoties uz to, ko jūs jau zināt par viņiem, kāda ir jūsu attieksme pret viņiem vai kā viņi atbild (nepārstājat sazināties)
4. Koncentrējiet uzmanību uz katra bērna pašcieņu un lieciet sev paskatīties, kas slēpjās aiz sarežģītas un nepievilcīgas uzvedības, lai skatienam nepazustu katra bērna stiprās puses un labās īpašības
5. Pieņemiet, ka katrs bērns gūs panākumus, un ejiet uz skolu ar patiku, pat ja jums sev jāpiespiež nepievērst uzmanību pašreizējiem sasniegumiem, kontroldarbu rezultātiem, motivācijas un uzvedības problēmām. Pasakiet katram bērnam, ka jūs ticat, ka viņš gūs panākumus, un palīdziet katram bērnam iztēloties panākumus, kādi pastāv augsta statusa profesijās.
6. Pieņemiet, ka jums piemīt aizspriedumi, pārstājat par tiem uztraukties un katru dienu pacelties tiem pāri. Pastiprināti pievērsieties visu savu skolēnu reālajai dzīvei, pieredzēm, ģimenēm un kopienām, pat ja, jums augot, netika mācīts to novērtēt.
7. Katru gadu uzglabājiet anekdotiskus atgadījumus, kas norāda uz katra jūsu klases bērna stiprajām pusēm. Cik bieži vien iespējams, pastāstiet bērniem par šīm stiprajām pusēm. (Prātā paturiet arī vienu trūkumu, kuru jūs visa gada laikā centīsieties izlabot)
8. Uzturiet ciešu fizisko saskarsmi ar visiem bērniem, kurus jūs mācat. Pārvietojieties pa klasi. Veltiet vienādu laiku fiziskai saskarsmei ar ikvienu. Nevienam nevajadzētu saskatīt atšķirīgus spēju līmeņus vai grupas klasē, vienkārši pavērojot cik laika jūs veltiet, pieejot pie katra, vai jūsu iedrošinošo uzvedību.
9. Aizsargājiet un izveidojiet pozitīvu reputāciju ikvienam savas klases bērnam. Jūsu profesionālās atbildības viens no uzdevumiem ir radīt bērniem pozitīvu

atmosfēru, vidi, neraugoties uz problēmām vai vilšanos. Aizstāviet savus skolēnus skolotāju istabā(1).

Apkopojot literatūru par to kā ir jāorganizē sporta stunda autors secina to, ka katrai stundai ir jāizvirza mērķi un uzdevumu. Jāprot sadarboties ar skolēniem, lai šos mērķus izpildītu. Skolotājam jāpārzina mācāmās tēmas, vingrinājumi un vingrojumi. Sporta stundai ir jāiekļauj šādi uzdevumi- jaunās vielas apguves, apgūtās vielas atkārtošanas un fiziskās īpašības attīstīšana. Lai šos uzdevumus stundā izpildītu, skolotājam stundas saturs jāsaplāno tā, lai skolēni koncentrētos tikai uz šiem uzdevumiem un varētu viņus izpildīt maksimāli precīzi.

## 4.PRAKTISKAIS PĒTĪJUMS

### 4.1 Pētījuma organizācija un metodoloģija

Pētījums tika veikts Rīgas vidusskolā skolotāja prakses posmā no 08.02.2016 līdz 10.04.2016. Pētījumā piedalījās Rīgas vidusskolas 8.m un 8.b klašus kolēni.

8.m klasē mācās 22 skolēni, bet 8.b klasē mācās 13 skolēni. Abām klasēm bija jāveic Modificētais noliekšanās tests, lai noteiktu lokanību starp muguras lejas daļas muskuļiem un hamstringa muskuļiem. Abas šīs klases tikai iedalītas divās grupās. 8m- A grupa, 8b- B grupa. A grupa katru sporta stundu veica lokanības vingrinājumus, bet B grupas sporta stundās netika pievērsta uzmanība šiem vingrinājumiem. Katru stundu un regulāri lokanības veicinošie vingrinājumi netika veikti.

Tika pētīta speciāla literatūra, lai izvēlētos skolēniem piemērotāko lokanības pārbaudes testu, kā arī, lai sastādītu piemērotu vingrinājumu kompleksu lokanības attīstīšanai.

Pētījumā piedalījās 60 respondenti: 35 astoto klašu skolēni un 25 deviņto klašu skolēni. 8.klašu skolēni pildīja aptauju, lai autors varētu noskaidrot skolēnu zināšanas par lokanības vingrinājumiem un veica lokanības pārbaudes testu, kā arī viņu sporta stundās tika iekļauti lokanības attīstošie vingrinājumi. 9.klašu skolēni tika aptaujāti, lai noskaidrotu viņu zināšanas par lokanības vingrinājumiem.

Lai noskaidrotu, ko skolēni zina par lokanības vingrinājumiem un to izmantošanu, sporta stundās tika veikta aptauja 8. un 9. klasēs (Pielikums Nr.1). Abām šīm klašu grupām aptauja tika dota ar mērķi, lai noskaidrotu skolēnu zināšanas par lokanības vingrinājumiem un to iekļaušanu sporta stundās. Aptaujā kopā piedalījās 60 skolēni.

Aptaujas anketas izveidošana ir nozīmīgs solis pētījumu veikšanā. Aptauja ir strukturēt metode datu savākšanai, kas sastāv no tādām jautājumu sērijām rakstiskā, mutiskā veidā, uz kurām atbild respondents. Anketa- jautājumu saraksts informācijas iegūšanai no respondentiem. Labai anketai ir jāpiesaista respondentu uzmanība un jāstimulē viņa ieinteresētību dot pilnīgas un precīzas atbildes(14).

Anketu datu apstrādei tika izmantota Excel programma.

Lai izpētītu kāda ir skolēnu lokanība, divās 8.klasēs tika veikta lokanības pārbaude (testēšana). Tika pārbaudīta astoto klašu skolēnu lokanība ar Modificētā noliekšanās

testa palīdzību(13). Šis tests pārbauda lokanību starp muguras lejas daļas muskuļiem un hamstringa muskuļiem. Šis ir vispopulārākais lokanības pārbaudes tests.

Tests - Standartizēti un formalizēti uzdevumi, kas speciāli izstrādāti, lai objekti pārbaudītu vai izpētītu kādas parādības īpatnību(19). Testi ļauj pārbaudīt cilvēka spējas, bet atkārtoti testi ļauj salīdzināt cilvēka pārmaiņas kādā noteiktā laika posmā.

Pirmā testēšana abām klasēm tika veikta 10.02.2016. Rīgas vidusskolas sporta zālē pirmajā sporta stundā katras klases sporta stundas sākuma pēc iesildošās daļas. Pirmās testēšanas rezultāti tika fiksēti.

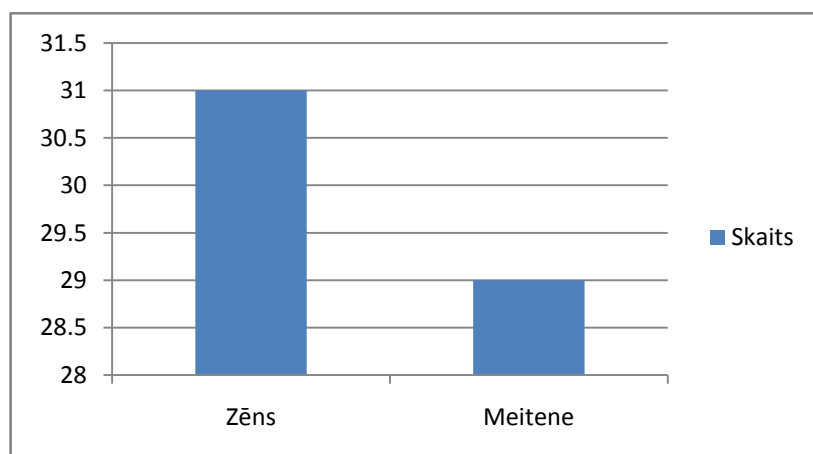
Otrā testēšana abām klasēm tika veikta pēc diviem mēnešiem 13.04.2016. Rīgas vidusskolas sporta zālē, katras klases sporta stundas sākumā pēc iesildošās daļas. Otrās testēšanas rezultāti tika fiksēti.

A grupas skolēni vingrinājumus lokanības attīstīšanai veica katru sporta stundu, kā arī pēc vienošanās starp darba autoriem un skolēniem individuāli mājās (ārpus sporta stundām) dienās, kad sporta stundu viņiem nav. A grupa šos lokanības vingrinājumus veic 3-5 reizes nedēļā. B grupas sporta stundas notiek kā paredzēts mācību procesā. B grupai šie vingrinājumi nenotiek katru sporta stundu, kā arī skolēni šos vingrinājumus neveic individuāli.

## 4.2. Anketēšanas rezultāti

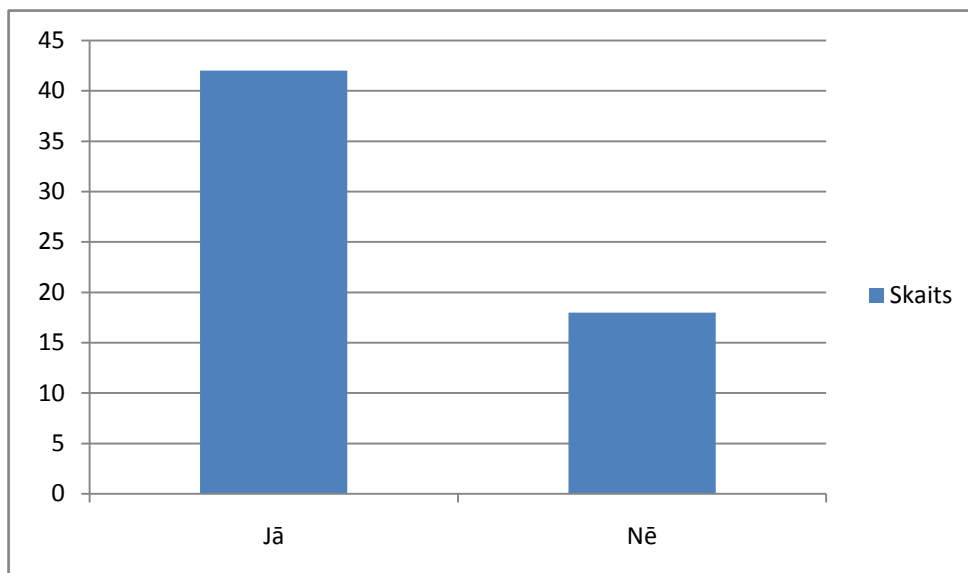
Anketas aizpildīja 60 Rīgas vidusskolas 8.un 9.klases skolēni. Visas aptaujas anketas bija derīgas. Tika iegūti šādi rezultāti:

Aptaujā piedalījās 31 zēns un 29 meitenes.(4.1.att.)



4.1.att. Respondenti

Nākamā diagramma parāda, cik daudzi no aptaujātajiem trenējas ārpusstundu sporta nodarbībās. Aptaujas rezultāti parāda, ka 42 no 60 respondentiem iesaistās ārpusstundu sporta veida treniņos, bet 18 nē.(4.2.att.)

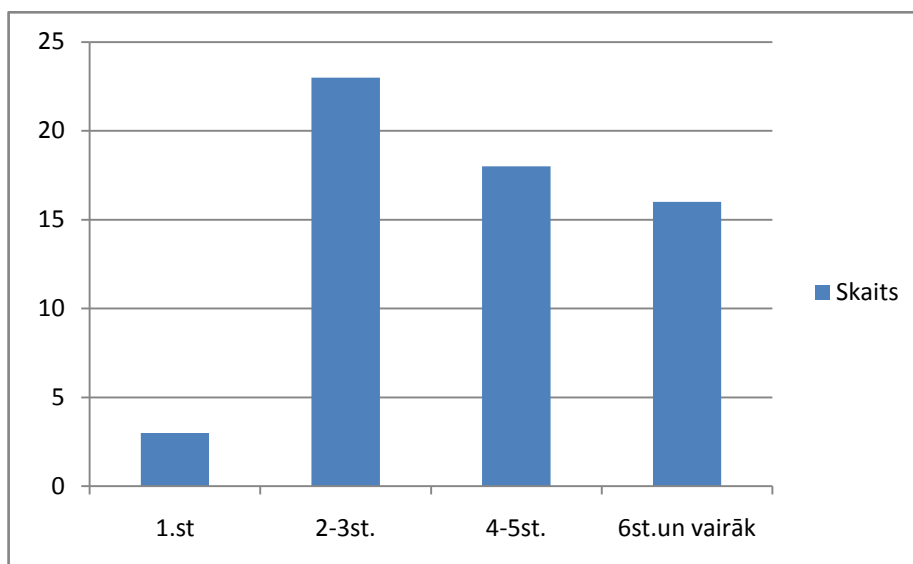


4.2.att Vai trenēties kādā ārpusstundu sporta veidā? (piemēram, dejās, futbolā, basketbolā, volejbolā, florbolā, mākslas vingrošanā u.c)

Nākamajā diagrammā ir parādīts cik stundas nedēļā respondenti velta sporta aktivitātēm.

3 no 60 respondentiem apgalvo, kad sporta aktivitātēm velta tikai 1 stundu nedēļā. 23 respondenti 2-3 st. nedēļā, 18 respondenti 4-5st.un 16 respondenti 6st.un vairāk.

No šīs diagrammas tiek secināts, kad 3 respondenti sportiskām aktivitātēm pievēršas tikai sporta stundu laikā (sporta stundas ilgums- 40min), 23 respondenti pievēršas vairāk sporta aktivitātēm, ne tikai sporta stundās. Pārējie respondenti ir fiziski aktīvi visas nedēļas garumā. (4.3.att.)

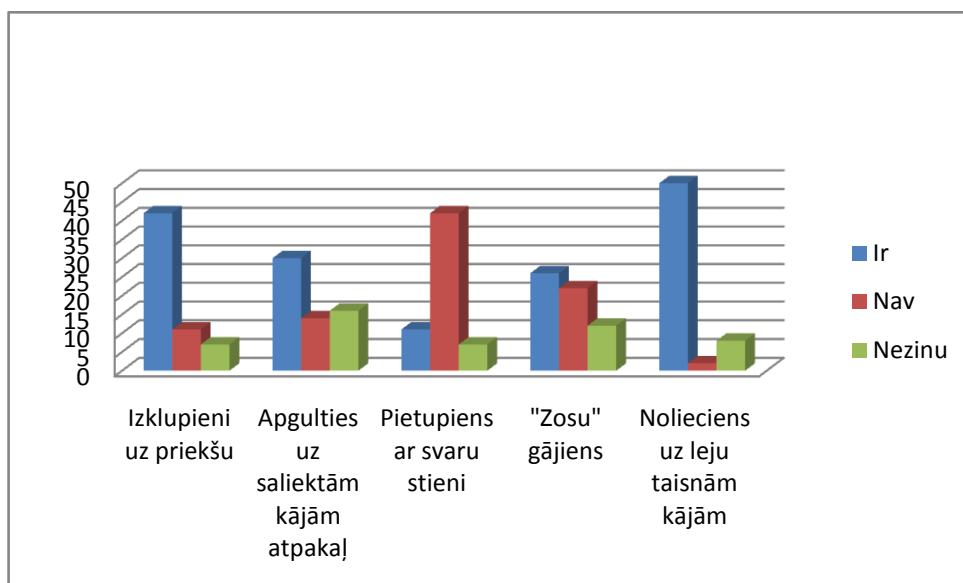


4.3.att. Cik stundas nedēļā veltāt sporta aktivitātēm?

Ar nākamo anketas jautājumu autors noskaidro respondentu zināšanas par lokanības vingrinājumiem.

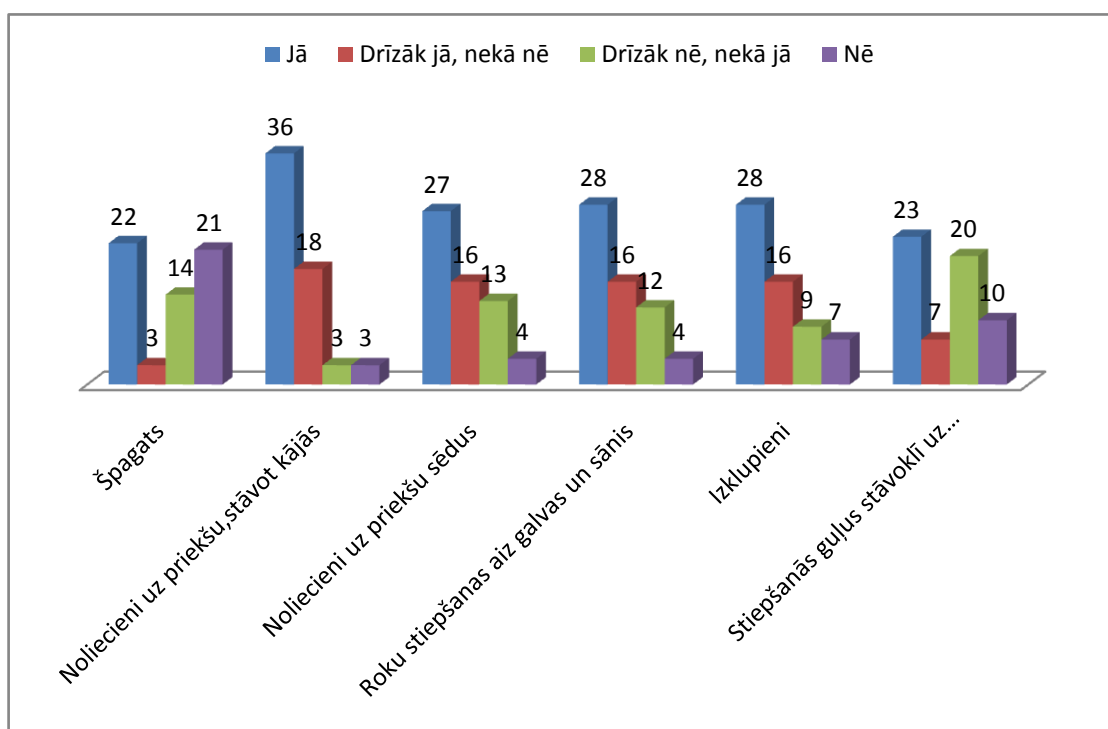
Aptaujas jautājumā ir iekļauti divi atbilžu varianti, kas nav lokanības attīstošie vingrinājumi. „Zosu” gājiens un Pietupiens ar svaru stieni. 25 respondenti uzskata, kad „Zosu” gājiens ir lokanības vingrinājums, bet 10 respondenti nezina vai šis ir lokanības vingrinājums. Līdzīgi ir ar atbilžu variantu „Apgulties uz saliektām kājām atpakaļ”. Šis atbilžu variants ir lokanības attīstošs vingrinājums, ko arī uzskata 35 respondenti, bet 10 apgalvo, kad šis nav lokanības vingrinājums, bet 15 nezina. Gandrīz puse no respondentiem nezina, vai šis ir lokanības vingrinājums vai nav. Tas pats ir redzams arī ar citiem atbilžu variantiem, bet pie atbilžu varianta „Noliecieni uz leju taisnām kājām” gandrīz visi apgalvo, ka šis ir lokanības vingrinājums.

No šiem datiem autors secina to, kad respondentiem nav pietiekošu zināšanu par to, kuri vingrinājumi attīsta lokanību. (4.4.att)



4.4.att. Kuri no šiem vingrinājumiem, Tavuprāt ir lokanības vingrinājumi?

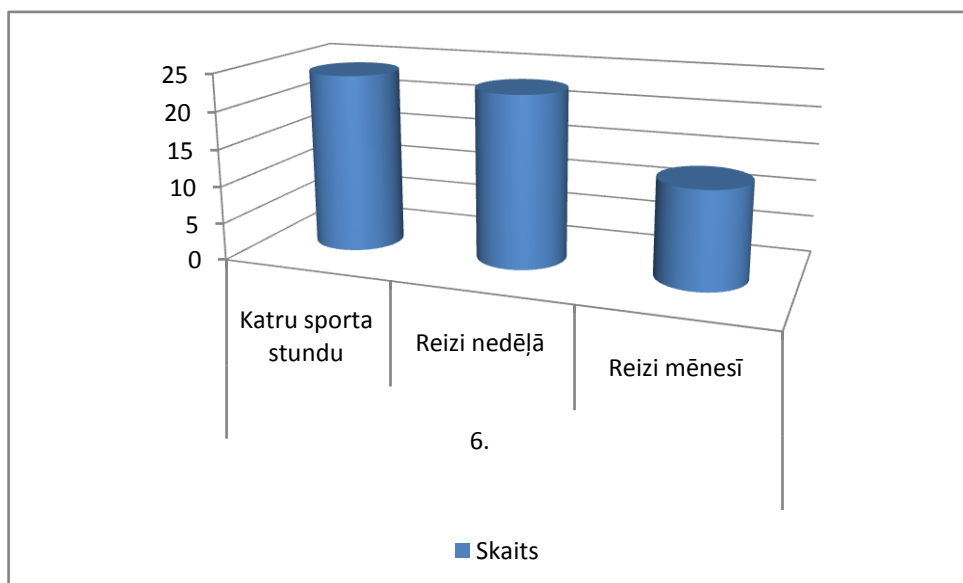
Apkopojot datus par to, vai sporta stundās tiek izmantoti lokanību attīstoši vingrinājumi autors secina, kad vairāk nekā puse respondentu izmanto dažāda veida lokanības vingrinājumus. (4.5.att.)



4.5.att. Vai sporta nodarbībās izmantojat lokanību attīstošus vingrinājumus?

Ar nākamo jautājumu tika noskaidrots, cik bieži šādi vingrinājumi tiek iekļauti sporta stundās.

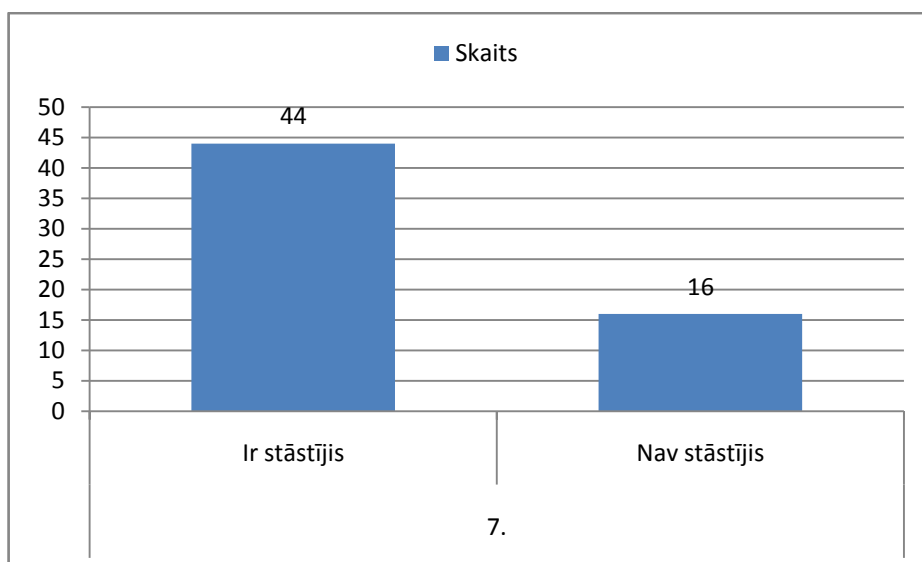
24 respondenti apgalvo, ka viņu sporta stundās šādi vingrinājumi tiek iekļauti katrā sporta stundā. Pārējiem respondentiem šādi vingrinājumi sporta stundās ir retāk, kādēļ skolēniem ir problēmas ar lokanību(4.6.att)



4.6.att. Cik bieži šādus vingrinājumus izpildiet?

Nākamā diagramma parāda to, vai skolniekiem tiek stāstīts par lokanības nepieciešamību.

Vairāk nekā puse respondentu - 44 apgalvo, ka ir stāstīts un tas ir svarīgi, jo skolotājs un treneris ir tie cilvēki, kas skolēnu sagatavo fiziskām aktivitātēm un rūpējās par to, lai viņi negūtu traumas.(4.7.att)



4.7.att. Vai skolotājs, treneris Tev ir stāstījis par lokanības vingrinājumu nepieciešamību?

Apkopojot informāciju par anketas rezultātiem autors secina, ka respondenti ir fiziski aktīvi, bet nav sniegta pietiekoša informācija par lokanības vingrinājumiem.

### 4.3. Lokanības tests un tā analīze

Pētījumā tika iekļauta arī testēšana. Rīgas vidusskolas 8.m (A grupa) un 8.b(B grupa) klases skolēni veica *Modificēto noliekšanās testu*.

Modificētais noliekšanās tests ir populārākais lokanības tests, jo ar to nosaka sakarību (lokanību) starp muguras lejas daļas muskuļiem un hamstringa muskuļiem. Lai to veiktu, nepieciešams aptuveni 30cm augsts paaugstinājums. Testa secība ir šāda:

1. Apsēžas uz grīdas, ar muguru un galvu piespiežoties pie sienas. Kājas pilnīgi iztaisnotas, ceļu locītavas piespiestas pie grīdas.
2. Aiz pēdām novieto paaugstinājumu
3. Noturot plecus, galvu un muguru pie sienas nosaka „0” punktu.
4. Lēnām, bez rāvieniem noliecas uz priekšu, iztaisnojot rokas un pirkstus.
5. Nomēra, cik tālu var noliekties uz priekšu. Pozu notur 2 sek. Rezultātu fiksē tabulā(13).

Tabulā ir parādīti Rīgas vidusskolas 8m (A grupas) rezultāti.

Apzīmējumi: Z- zēns, M- meitene, Mp- problēmas ar muguru, N- Atbrīvojums no stundas vai nebija mācību stundā.

1.rezultāts ir skolēnu modificētā noliekšanās testa dati (centimetros), kas tika veikts pirmajā dienā- 10.02.2016.

(4.8.att)

Skolēni	1.rezultāts (CM)
Z1	108
Z2	101
Z3	113
Z4	98
Z5	105
Z6	117
Z7	113
M1	119
M2	122

M3	110
Mp4	95
M5	108
M6	121
M7	102
M8	109
M9	116
M10	110
M11	125
M12	113
M13	119
M14	N
M15	N

4.8.att. **Modificētā noliekšanās testa 1.rezultāts A grupas klasei.**

Šajā tabulā tāpat kā iepriekšējā tabulā ir parādīti modificētā testa rezultāti, bet šie rezultāti ir Rīgas vidusskolas 8.b klases rezultāti. 8.b klasei (B grupai) netika doti lokanību attīstošie vingrinājumi. Viņu mācību stundas notika kā paredzētas.

1.rezultāts ir skolēnu pirmie parādītie modificētā noliekšanās testa rezultāti (centimetros), ko viņi uzrādīja pirmajā dienā, kad veica lokanības testu- 10.02.2016.

(4.9.att)

Skolnieks	1.rezultāts (CM)
Z1	99
Z2	103
Z3	77
Z4	98
Z5	105
Z6	N
M1	112

M2	110
M3	114
M4	107
M5	95
M6	101
M7	107

4.9.att. **Modificētā noliekšanās testa 1. rezultāts B grupai.**

Tālāk tika izstrādātas sporta stundas, kurās A grupai tika iekļauti lokanības vingrinājumi katru sporta stundu. Lokanības vingrinājumi tika iekļauti sporta stundas sākumā, sporta stundas vidū, sporta stundas beigās. Vingrinājumi vienā sporta stundā netika izmantoti divas reizes.

A grupai šie vingrinājumi tika iekļauti 14 sporta stundās. 4 sporta stundas šie vingrinājumi tika izmantoti stundas beigās, 5 sporta stundas šie vingrinājumi tika izmantoti sporta stundas sākumā, 5 sporta stundas šie vingrinājumi tika izmantoti sporta stundas beigās, kad bija jāattīsta fiziskā īpašība.

#### **4.4. Sporta stundu izstrāde, lokanības vingrinājumu aprobācija un analīze**

Lai veiksmīgi novadītu sporta stundu un sasniegtu izvirzītos sporta stundas mērķus, sporta skolotājam ir jā sagatavojas atbilstoši sporta stundai.

Sporta skolotājam ir jā sagatavo inventārs, jā pārbauda sporta zāle vai sporta laukums, kurā tiks vadīta stunda vai tajā neatrodas nekas tāds, kas varētu traucēt novadīt stundu. Skolotājam ir jā pārzina mācāmā klase, kam tiks vadīta sporta stunda, jo veiksmīga sadarbība skolotājam ar skolēniem ļaus labi novadīt stundu.

Veiksmīgi novadīta sporta stunda nav atkarīga tikai no skolotāja un skolēnu sadarbības. Ir jā atrod un jā piemēro metodes, kādā veidā skolotājs skolēniem mācīs sporta stundas izvirzītos mērķus. Piemēram, ja sporta stundas mērķis ir iemācīt volejbola priekšējo apakšējo piespēli, tad skolotājam ir jā izdomā, kā viņš to pasniegs un kā viņš to iemācīs skolēniem.

Tāpat ir ar fiziskajām īpašībām. Katrā stundā ir jā attīsta skolēna fiziskās īpašības. Fizisko īpašību attīstīšana uzlabo skolēna fizisko kondīciju kā arī stiprina fizisko veselību.

Tā kā pētījuma mērķis ir izpētīt lokanības attīstīšanas iespējas pusaudžiem sporta stundās, tad autoram bija jāplāno sporta stundas tā, lai izstrādātais lokanības vingrinājumu komplekss tiktu izmantots visās stundās.

Lai veiksmīgi attīstītu lokanību, lokanības attīstīšanai dienā ir jāvelta līdz 10 minūtēm, ko var izmantot gan sporta stundas sākumā, gan vidū, gan beigās.

Lokanība ir fiziskā īpašība. Fiziskās īpašības sporta stundā tiek attīstītas stundas beigu daļās. Kopā ir sešas fiziskās īpašības- ātrums, lokanība, spēks, izturība, veiktība un koordinācija. Ir jāattīsta visas fiziskās īpašības, jo viņas viena otru papildina. Tas nozīmē, kad sporta stundas daļā, kad tiek attīstīta fiziskā īpašība, autors pētījuma laikā nevarēja šajā sporta stundas daļā attīstīt tikai lokanību.

Lokanības vingrinājumu iekļaušana stundā, kad tiek attīstīta fiziskā īpašība ir apskatāma sporta stundas konspektā (pielikums Nr.5).

Lai autora vadītajās sporta stundās netiktu nopiestas arī citas fiziskās īpašības, tad lokanības vingrinājumus iekļāvu arī kā iesildīšanos stundas sākumā un atsildīšanos stundas beigās.

Iekļaujot stundas sākumā lokanības attīstošos vingrinājumus skolēna muskuļi, saites un cīpslas tiek sagatavotas fiziskai darbībai. Stiepjot muskuļus, saites un cīpslas mazinās skolēna risks gūt traumas kā arī uzlabojas skolēna lokanība. Iestieptas saites un cīpslas ļauj skolēnam galvenajā mācību daļā veikt uzdevumus ar lielāku muskuļu atdevi un locītavu amplitūdu.

Lokanības vingrinājumu iekļaušana stundas sākumā ir apskatāma sporta stundas konspektā (pielikums Nr.3).

Iekļaujot lokanības attīstošos vingrinājumus kā atsildīšanos stundas beigās tiek panākta muskuļu, saišu un cīpslu atslābināšana kā arī tiek uzlabota cilvēka emocionālā pašsajūta. Fiziskās slodzes laikā, kas tiek iegūta sporta stundas galvenajā daļā skolēna ķermenis saspringst. Lai noņemtu šo ķermeņa saspringumu, tad sporta stundās tiek veikta atsildīšanās. Ar lokanības vingrinājumu palīdzību tiek ķermeņa saspringums noņemts. Tiek atslābināti muskuļi, saites un cīpslas.

Lokanības vingrinājumu iekļaušana stundas nobeigumā kā atsildīšanās pēc fiziskas slodzes ir apskatāma sporta stundas konspektā (pielikums Nr.4).

Katrā stundas daļā stiešanās nevar iekļaut, jo tas nav fiziski veselīgi. Pārāk bieža lokanības vingrinājumu izpilde var radīt to, ka saites un cīpslas var tikt pārstaipītas un tās var palikt vājas. Paliekot vājām saitēm un cīpslām var saskarties ar traumām.

Lokanības attīstošo vingrinājumu ir ļoti daudz. Apskatot literatūru par lokanības vingrinājumiem autors piemeklēja vingrinājumus, kas skolēniem būs viegli veicami un liksies interesanti.

Lokanības testā tiek pārbaudīta muguras lejas daļas muskuļu un hamstringa muskuļu lokanība. Autors nebalstījās tikai uz vingrinājumiem, kas attīsta šo muskulatūru. Autora izstrādātajā lokanības vingrinājumu kompleksā tika iekļauti vingrinājumi, kas stiepj vairākas ķermeņa daļas muskulatūru- Kakls, pleci, augšdelms, muguras augšējā daļa, muguras apakšējā daļa, iegurņa josla, augšstilba iekšpuse, augšstilba mugurpuse, apakšstilbi. Ar šiem vingrinājumiem mērķis bija panākt lokanību ne tikai testā nepieciešamajiem muskuļiem, bet gan arī pārējiem muskuļiem.

Vingrinājums *kakla muskuļiem* tiek izpildīts stāvot kājās. Svarīgi šajā vingrinājumā ir saglabāt stabilu stāju, ar vienu roku aptvert otras rokas elkoni un noturēt pozu, lai stieptu kakla muskulatūru(2).

Vingrinājums *plecu muskuļiem* tiek izpildīts stāvot kājās. Šo vingrinājumu var pildīt arī sēdus stāvoklī, bet sporta stundās šis vingrinājums tika izpildīt stāvus. Šajā vingrinājumā svarīgi ir virzīt rokas elkoni pretī sev un noturēt stingru pozu, lai radītu stiepšanu plecu muskulatūrā. Pildot šo vingrinājumu skolēni reizēm grozījās apkārt, lai apskatītos, ko dara cits. Šādu situāciju nevar pieļaut, jo grozoties apkārt, skolēns var atlaist iestiepto roku un tādejādi tiks noņemts maksimālais iestiepums, kas iet uz pleca muskulatūru(2).

Vingrinājums *augšdelma muskuļiem* tiek pildīts stāvot kājās. Tāpat kā vingrinājums plecu muskuļiem, šo vingrinājumu arī var izpildīt sēdus stāvoklī. Tāpat kā iepriekšējiem vingrinājumiem, arī šim vingrinājumam ir svarīgi ar otras rokas palīdzību radīt iestiepumu konkrētajam muskulim(2).

Vingrinājums *muguras augšējai daļai* tiek izpildīts stāvot kājās. Lai vingrinājumu izpildītu ir nepieciešama kāda pieture viena plecu augstumā. Izpildot vingrinājumu rokām un kājām ir jābūt taisnām(2).

Šis vingrinājums sporta stundās tika izpildīts arī pa pāriem, lai skolēniem sniegtu iespēju sadarboties savā starpā un viens otram palīdzētu.

Vingrinājums *muguras apakšējai daļai* tiek izpildīts gulot uz muguras. Vingrinājumu veic uz paklāja, lai būtu ērtāk. Šajā vingrinājumā galvenais ir virzīt ceļus uz sevi, lai radītu iestiepumu muguras apakšējās daļas vingrinājumiem. Šis vingrinājums skolēniem problēmas nesagādāja(2).

Vingrinājums *iegurņa joslas muskulatūrai* tiek izpildīts sēdus. Šajā vingrinājumā svarīgi ir virzīt kāju uz pretnosaukuma plecu. Šo vingrinājumu skolēni sākumā izpildīja ar nepatiku, jo iegurņa joslas muskulatūrai šāda veida vingrinājumu nebija veikuši. Vingrinājums tika pildīts pakāpeniski. Ar katru mācību stundu centās palielināt laiku kādā jānotur ir poza, lai būtu iestiepums iegurņa muskulatūrā.

Vingrinājums *augšstilba iekšpusēs muskulatūrai* tiek pildīts balstā uz izvēršiem ceļiem. Vingrinājumā svarīgi ir spiestie augšstilba iekšpusēs uz leju, lai rastos šajā muskulī iestiepums(2).

Skolēniem šo vingrinājumu sākumā bija nepatīkami veikt, jo šādu vingrinājumu nebija veikuši. Sākumā izteicās, ka esot nepatīkama sajūta augšstilbu iekšpusē, tādēļ vingrinājums tika veikts pakāpeniski bez liela dozējuma.

Vingrinājums *augšstilbu mugurpusēs muskulatūrai* tiek pildīts sēdus uz grīdas. Šis vingrinājums ir tas pats, kas tiek testēts testā. Vingrinājums ļoti labi iestiep augšstilba mugurpusēs muskulatūru. Veicot šo vingrinājumu sporta stundās, skolēni var redzēt vai viņu rezultāts ir uzlabojies no pirmā rezultāta, kas tika fiksēts testa laikā(2).

Vingrinājums *apakšstilbu muskulatūrai* tiek izpildīts sēdus žāklisēdē. Vingrinājumā svarīgi ir pēdas virzīt pret sevi, lai iegūtu iestiepumu apakšstilbos(2).

Skolēni šo vingrinājumu pildīja labprāt, jo bija pildījuši pirms tam. Izteica arī savus variantus, kā stiept tieši apakšstilbu muskulatūru.

Vingrinājumu kompleksu apskatāms (pielikums Nr.2)

Visi šie vingrinājumi ir statiskās stiepšanās vingrinājumi. Vingrinājumi tika meklēti tā, lai skolēni tos varētu izpildīt bez problēmām un šos vingrinājumus varētu izpildīt arī dienās, kad nav sporta stundu.

Kā izteicās paši skolēni, tad dažus no vingrinājumiem viņi pildīja pirmo reizi, dažus bija pildījuši, bet citus bija pildījuši citādā veidā.

Secinu to, ka ir jāmāk izplānot, kad labāk veikt šos vingrinājumus- stundas sākumā vai beigās, jo skolēni uz stundu var atnākt dažādā garastāvoklī. Var gadīties, ka stundas sākumā viņi neko nevēlās darīt un tādēļ ir jāiekustina, lai vingrinājumus viņi darītu stundas beigās. Ir jāmāk sadarboties ar skolēniem, lai viņi šos vingrinājumus darītu kārtīgi un jāstāsta par to nozīmi. Ja skolēniem stāstīs, cik svarīgi tie ir, tad var radīt interesi viņam šos vingrinājumus pildīt arī ārpus stundām.

#### 4.5.Lokanības testu rezultāti pēc lokanības attīstošo vingrinājumu izpildes

Divu mēnešu garumā A grupas sporta stundās tika iekļauti lokanību attīstošie vingrinājumi, bet B grupas sporta stundas notika kā ierasti.

Pēc diviem mēnešiem tika veikta atkārtota modificētā noliekšanās testa izpilde, lai noteiktu, vai ir mainījušies rezultāti no pirmās testēšanas dienas.

Šajā tabulā redzams A grupas modificētā testa rezultāti otrajā testēšanās, kas tika veikta 13.04.2016.(4.10.att.)

Skolēni	2.rezultāts (CM)
Z1	114
Z2	105
Z3	111
Z4	105
Z5	107
Z6	115
Z7	N
M1	124
M2	123
M3	115
Mp4	94
M5	116
M6	125
M7	105
M8	115
M9	115
M10	114
M11	124

M12	115
M13	N
M14	N
M15	N

4.10.att. **Modificētā noliekšanās testa 2.rezultāts A grupai.**

Šajā tabulā redzams B grupas modificētā noliekšanās testa rezultāti otrajā testēšanā, kas arī tika veikta 13.04.2016 (4.11.att)

Skolnieks	2.rezultāts (CM)
Z1	99
Z2	101
Z3	78
Z4	100
Z5	103
Z6	N
M1	113
M2	109
M3	113
M4	107
M5	96
M6	100
M7	109

4.11.att. **Modificētā noliekšanās testa 2.rezultāts B grupai**

Šajā tabulā ir aplūkojami A klases modificētā testa rezultāti 1.testēšanā un 2.testēšanā. Kā arī ir redzams, par cik centimetriem testa rezultāts no pirmās testēšanas reizes ir kāpis vai krities. Tas ir apskatāms tabulas sadaļā „Attiecība” (4.12.att).

Skolēni	1.rezultāts (CM)	2.rezultāts (CM)	Attiecība (CM)
---------	------------------	------------------	----------------

			( „+” vai „-”)
Z1	108	114	+6
Z2	101	105	+4
Z3	113	111	-2
Z4	98	105	+7
Z5	105	107	+2
Z6	117	115	-1
Z7	113	N	-
M1	119	124	+5
M2	122	123	+1
M3	110	115	+5
Mp4	95	94	-1
M5	108	116	+8
M6	121	125	+4
M7	102	105	+3
M8	109	115	+6
M9	116	115	-1
M10	110	114	+4
M11	125	124	-1
M12	113	115	+2
M13	119	N	-
M14	N	N	-
M15	N	N	-

4.12.att. **Modificētā noliekšanās testa rezultāti A grupai**

Šajā tabulā ir aplūkojami B klases modificētā testa rezultāti 1.testēšanā un 2.testēšanā. Kā arī ir redzams, par cik centimetriem testa rezultāts no pirmās testēšanas reizes ir kāpis vai krities. Tas ir apskatāms tabulas sadaļā „Attiecība” (4.13.att).

Skolnieks	1.rezultāts (CM)	2.rezultāts (CM)	Attiecība („+” vai „-”)
Z1	99	99	+0
Z2	103	101	-2
Z3	77	78	+1
Z4	98	100	+2
Z5	105	103	-2
Z6	N	N	-
M1	112	113	+1
M2	110	109	-1
M3	114	113	-1
M4	107	107	+0
M5	95	96	+0
M6	101	100	-1
M7	107	109	+2

4.13.att. **Modificētā noliegšanās testa rezultāti B grupai**

Salīdzinot un apskatot šos rezultātus var secināt, kad lokanības vingrinājumi ir uzlabojuši rezultātus lielākajai daļai dalībnieku. Ja salīdzina A grupas rezultātus ar B grupas rezultātiem, tad atšķirība ir diezgan liela. Nevar skatīties uz klases vidējo rezultātu, jo klasēs skolēnu skaits atšķiras. Tiek pievērsta uzmanība tieši individuālajam rezultātam par cik centimetriem ir uzlabojies testa rezultāts. A grupai ir vairāki rezultāti +4 un augstāk centimetri, bet B grupai nav augstāku par +2 centimetriem.

Tas viss ir atkarīgs no tā, cik kārtīgi šie lokanības vingrinājumi tika izpildīti mācību stundā un vai dalībnieki pildīja šos vingrinājumus arī dienās, kad nebija sporta stundas. Liela nozīme, vai šie vingrinājumi tika pildīti mājās, ir nedēļā, kad skolēniem bija vienu nedēļu ilgas skolēnu brīvdienas. Nepildot lokanību attīstošos vismaz 3 reizes nedēļā var pazaudēt to, kas bija jau iegūts. Jāpiebilst, kad A grupā 12 skolēni apgalvoja, kad vismaz divas reizes nedēļā viņi šos vingrinājumus veica dienā, kad sporta stundas viņiem nebija.

## NOBEIGUMS UN SECINĀJUMI

Tika pētīta speciālā literatūra, lai noskaidrotu par lokanību un tās attīstīšanu. Kā arī literatūra, par pusaudžu īpatnībām un sporta stundu organizēšanu. Tika izstrādāta aptaujas anketa par lokanības veicinošajiem vingrinājumiem sporta nodarbībās. Speciālajā literatūrā tika pētīti lokanības attīstošie vingrinājumi, lai izveidotu lokanības attīstīšanas vingrinājumu kompleksu, kas tika iekļauti A grupas sporta stundās. Balstoties uz veikto pētījumu, autors secina:

- Lokanība ir fiziskā īpašība, kas ir nepieciešama jebkurai cilvēkam. Lokanība ir jāattīsta tāpat kā jebkura cita fiziskā īpašība. Jāatceras, ka cilvēkam kļūstot vecākam samazinās viņa lokanība. Lokanības attīstīšana stiprina saites, cīpslas un saistaudus. Uzlabo locītavu kustīgumu un fizisko veselību. Lai lokanību attīstītu ir nepieciešams stiept muskuļus, saites un cīpslas. Ir vairāki veidi kā stiept muskuļus, un katrs cilvēks var piemeklēt sev vispiemērotāko stiepšanās veidu. Pirms stiepšanās svarīgi ir iesildīties, lai stiepjoties negūtu traumas.
- Pusaudžu vecumposms ir sarežģīts skolotājam, jo šajā posmā bērns sāk kļūt par pieaugušu cilvēku. Tā kā pusaudžu vecumposmā ir manāmas fizioloģiskā un psiholoģiskās pārmaiņas, skolotājam ir jābūt gatavam uz dažādā izpausmes vai darbības parādībām, ko veic skolēns. Skolotājam ir jābūt gatavam uz to vadot sporta stundas pusaudžiem. Pusaudžu vecumā attīstot lokanību jāizvairās no straujiem noliecieniem uz priekšu un atpakaļ, No vingrinājumiem, kas ir pildāmi maksimālā amplitūdā. Šādi vingrinājumi var radīt skriemeļu bojājumus, bojājumus gūžas locītavās, u.c.
- Organizējot sporta stundas ir jāizvirza mērķi, kas sporta stundā ir jāizpilda. Kad mērķi ir izvirzīti, tad ir jāsaprot viss, kas ir palīdzēs šos mērķus izpildīt- telpa, inventārs. Katrai sporta stundai ir jāatšķiras un jābūt interesantai, tā, lai skolēni vēlētos iesaistīties šajās stundās. Sporta stundā nevar būt neiekļauta- jaunas vielas apguve, apgūtās vielas pilnveide un fizisko īpašību attīstīšana.
- Veicot anketēšanu, tika secināts, ka lielākā daļa skolēnu nezina, kuri ir lokanību attīstošie vingrinājumi un sporta stundās stiepšanās vingrinājumus izmanto maz. Tādēļ skolēniem ir pasliktināta lokanības. No tā var secināt, ka skolēni netiek iepazīstināti ar lokanības vingrinājumiem un to nozīmi viņu veselībai.

- Vadot izstrādātās sporta stundas, kurās tika iekļauti lokanības attīstošie vingrinājumi, tika secināts, ka lokanību ir iespējams attīstīt, ja lokanības vingrinājumus iekļauj ne tikai pie fizisko spēju attīstīšanas, bet gan arī sporta stundas sākumā un sporta stundas beigās. Svarīgi arī motivēt skolēnus šos vingrinājumus izpildīt mājās dienās, kad sporta stundu nav, jo regulāri attīstot lokanību var uzlabot to, ko var arī redzēt lokanības testā.
- Pēc skolēnu testēšanas rezultātu apkopošanas un analizēšanas var secināt, ka skolēni, kas pildīja sporta stundās izstrādāto lokanības vingrinājumu kompleksu savu lokanību uzlaboja konkrētajās muskuļu grupās.

Līdz ar to var uzskatīt, ka uzdevumi ir izpildīti un mērķis sasniegts.

## IZMANTOTĀ LITERATŪRA

1. **Baltušīte, R.** *Skolotāja loma mācīšanās motivācijā*. Izdevniecība „RaKa”, 2006. 231 lpp.
2. **Dzenis, A., Grāvītis, U., Knipse, G.** *Trenera rokasgrāmata*. Rīga, 2003. 304 lpp.
3. **Eglīte, K.** *Anatomija. 1 daļa. Skelets un muskuļi*. LU Akadēmiskais apgāds, 2013. 128 lpp.
4. **Grasis, N., Grāvītis U., Kaspars, D.** *Bērnu un pusaudžu trenera rokasgrāmata*. Rīga, 2008. 215 lpp.
5. **Jankovskis, G., Beldava, I., Līviņa, B., Strēlis, K., Čūriškis, A.** *Skelets kustībā un veselībā*. LU Akadēmiskais apgāds, 2009. 118 lpp.
6. **Jansone, R.**, *Fiziskās audzināšanas metodika skolā (Skolas sports) I. daļa*. Rīga, 1998. 89 lpp.
7. **Jansone, R.**, *Sporta izglītība skolā*. Raka, 1999. 290 lpp.
8. **Jansone, R., Krauksts, V.** *Sporta izglītības didaktika skolā*. Raka, 2005. 335 lpp.
9. **Krauksts, V.** *Bērnu un pusaudžu fiziskās aktivitātes un sports*. SIA “Drukātava”, 2002. 202 lpp.
10. **Krauksts, V.** *Fiziskā sagatavotība. Kā to iegūt?*. SIA “Drukātava”, 2006. 197 lpp.
11. **Krauksts, V.** *Integrētā treniņu teorija*. SIA “Drukātava”, 2010. 228 lpp.
12. **Krauksts, V., Krauksta, D.** *Treniņu process 1 daļa*. SIA “Drukātava”, 2013. 317 lpp.
13. **Krauksts, V., Krauksta, D.** *Treniņu process 2 daļa*. SIA „Drukātava”, 2014. 267 lpp.
14. **Kristapsone, S.** *Zinātniskā pētniecība studiju procesā*. Rīga, 2008. 249 lpp.
15. **Puškarevs, I., Golubeva, A.** *Bērna attīstība*. Lielvārds, 1999. 119 lpp.
16. **Thūls, L.** *Treniņš visam ķermenim*. Grāmatu apgāds „Madris” latviešu izdevums, 2006. 128 lpp.
17. **Valtnieris, A.** *Bērnu un pusaudžu fizioloģija*. Zvaigzne ABC, 2001. 160 lpp.
18. [http://www.sporto.lv/raksts/fiziska\\_aktivitate\\_skolas\\_vecuma\\_bernu\\_veseliba](http://www.sporto.lv/raksts/fiziska_aktivitate_skolas_vecuma_bernu_veseliba)[10.03.2016]

19. <http://edtools.mankindforward.com/crosswords/328193> [13.04.2016]
20. [http://visc.gov.lv/vispizglitiba/saturs/dokumenti/metmat/kust\\_apguves.pdf](http://visc.gov.lv/vispizglitiba/saturs/dokumenti/metmat/kust_apguves.pdf))  
[13.04.2016]
21. [http://visc.gov.lv/vispizglitiba/saturs/dokumenti/programmas/pamskolai/sp\\_orts\\_pamatizgl\\_190309.pdf](http://visc.gov.lv/vispizglitiba/saturs/dokumenti/programmas/pamskolai/sp_orts_pamatizgl_190309.pdf) [13.04.2016]
22. <http://www.draugiem.lv/beikerfitness/news/?p=11427777> [13.04.2016]
23. [http://myfitness.lv/mob\\_lv/news/bodyart-trenere-iluta-plavina](http://myfitness.lv/mob_lv/news/bodyart-trenere-iluta-plavina) [08.04.2016]

# PIELIKUMS

## 1.pielikums

### Aptaujas anketa.

Labdien! Mani sauc Nauris Vilciņš un es esmu Latvija Universitātes Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultātes students. Ar šīs anketas palīdzību vēlos noskaidrot, vai Jūs izmantojat lokanību veicinošus vingrinājumus sporta nodarbībās un ārpus tām. Jāatzīmē tikai viens atbilžu variants vai kā norādīts pie jautājuma. Paldies!

1. Dzimums:

- Zēns
- Meitene

2. Vai trenējies kādā ārpusstundu sporta veidā? (piemēram dejās, futbolā, basketbolā, volejbolā, florbolā, mākslas vingrošanā u.c.)

- Jā
- Nē

3. Cik stundas nedēļā veltiet sportā aktivitātēm?

- 1st.
- 2-3st.
- 4-5st.
- 6st. un vairāk

4. Kuri no šiem vingrinājumiem, Tavuprāt, ir lokanības vingrinājumi?

	Izklupiens uz priekšu	Apgulties uz saliektām kājām atpakaļ	Pietupiens ar svaru stieni	„Zosu” gājiens	Nolieciens uz leju taisnām kājām
Ir					
Nav					
Nezinu					

5. Vai sporta nodarbībās izmanto lokanību attīstošos vingrinājumus?

	Špagats	Noliecieni uz priekšu, stāvēt kājās	Noliecieni uz priekšu sēdus	Roku stiepšana aiz galvas	Izklupieni	Stiepšanās guļus stāvoklī uz

				un sānis		muguras
Jā						
Drīzāk jā, nekā nē						
Drīzāk nē, nekā jā						
Nē						

6. Cik bieži šādus vingrinājumus izpildāt?

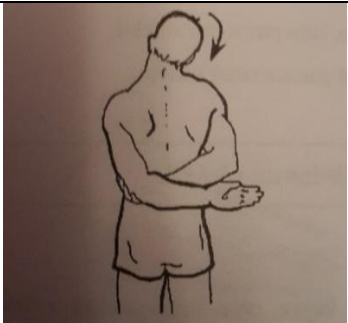
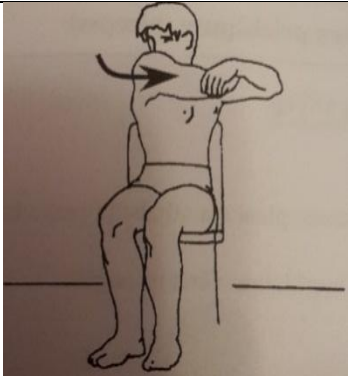
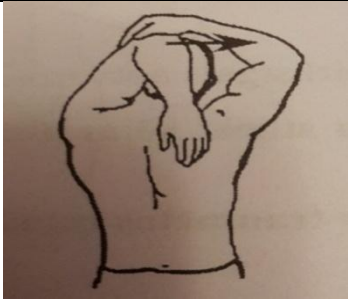
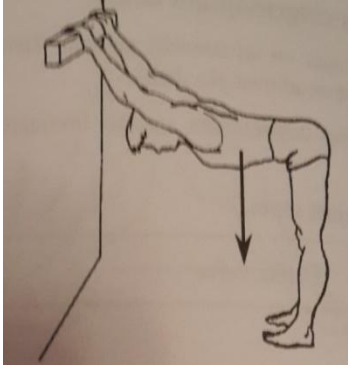
- Katru sporta stundu
- Reizi nedēļā
- Reizi mēnesī


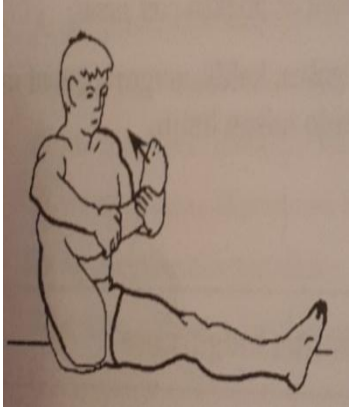
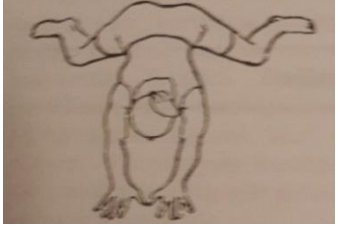

7. Vai skolotājs, treneris Jums ir stāstījis par lokanības vingrinājumu nepieciešamību?

- Ir stāstījis
- Nav stāstījis

## 2.pielikums

### STIEPŠANĀS VINGRINĀJUMI

Nr.	Raksturojums	Muskuļu grupa	Dozējums	Attēls
1.	Stājā, kreisā roka saliekta aiz muguras, ar labo roku aptver kreisās rokas elkoni. Izelpojot lēnām noliekt galvu pa labi. Tā pat uz otru pusi. Notur pozu.	Kakls	10-30sek	
2.	Sēdus vai stājā, labā roka priekšā saliekta, plauksta uz kreisā pleca, ar kreiso roku aptver labās rokas elkoni. Izelpojot ar kreiso roku virzīt labās rokas elkoni pret sevi. Noturēt pozu.	Plecs	10-30sek	
3.	Stājā, viena roka augšā saliekta, elkoni virzīts atpakaļ, ar otru roku aptver saliektās rokas elkoni. Izelpojot virzīt elkoni aiz galvas. Noturēt pozu	Augšdelms	10-30sek	
4.	Stājā, ar seju pret atbalstu, rokas uz atbalsta, pēdas kopā, 1m attālums no atbalsta, noliekties atliecoties, rokas virs galvas. Izelpojot ķermeņa augšdaļu virzīt uz leju. Noturēt pozu	Muguras augšējā daļa	10-30sek	

5.	Guļus uz muguras, ar saliektām kājām, rokas zem ceļiem. Izelpojot virzīt ceļus pret sevi un atcelt gurnus no grīdas. Noturēt pozu.	Muguras apakšējā daļa	10-30sek	
6.	Sēdus uz grīdas, mugura taisna. Labā kāja taisna, kreisā kāja priekšā saliekta, celis vērsts uz āru. Ar rokām aptver kreisās kājas apakšstilbu un virza pēdu pret pretnosaukuma plecu. Atkārto ar otru kāju. Noturēt pozu.	Iegurņa josla	10-30sek	
7.	Balstā uz izvērstiem ceļiem, uz apakšdelmiem, pēdas izvērstas. Stiepj iekšpuses. Notur pozu.	Augšstilbu iekšpuse	10-30sek	
8.	Apsēžas uz grīdas tā, lai augšstilbi pilnībā atrastos uz grīdas. Ķermeņa augšdaļai jābūt pilnībā iztaisnotai ar ne daudz sasprindzinātu vēderu. Saglabāt šo ķermeņa stāvokli un noliekties uz priekšu tā, lai kustība rastos gurnos. Noturēt pozu	Augšstilbu mugurpuse	10-30sek	
9.	Žākļsēdē, rokas aptver kāju pirkstgalus. Izelpojot pēdas lēnām virzīt pret sevi uz iekšu. Noturēt pozu.	Apakšstilbi	10-30sek	

(2)

### 3.pielikums

Lokanības vingrinājumi sporta stundas sākumā

## Sporta stundas konspekts

**Stundas veids:** jaukta tipa stunda

**Stundas tēma:** volejbols

**Klase:** 8m klase

**Stundas uzdevums:**

- 1) Mācīt augšējo piespēli
- 2) Pilnveidot pārvietošanos laukumā
- 3) Attīstīt ātrumu

**Metodiskie līdzekļi:** Ierindas mācības elementi, skrējiens, ,lokanības vingrinājumi

**Inventārs, mācību uzskates, tehniskie līdzekļi:** volejbola bumbas, svilpe, nūjas

**Vieta:** Rīgas vidusskola

**Konspektu izstrādāja:** Nauris Vilciņš

Stundas viela	Dozēšana	Organizatoriskie metodiskie norādījumi
1	2	3
<p>I leuada sagatavotāja daļa</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>Sasveicināšanās (stāšanās), stundas vielas izklāsts.</li> <li>Soļošana</li> <li>Lēns skrējiens</li> </ol> <p>Pēc svilpes signāla</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>skrējiens pretējā virzienā</li> </ul> <p>Pēc 2 svilpes signāliem</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>skrējiens, mainot skrējiena tempu</li> </ul> <p>Pa diagonāli</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>sīksolis</li> <li>augstsolis</li> <li>pielikšanas soļi ar labu/kreiso kāju</li> <li>krustsolis</li> <li>kāpinājuma skrējiens</li> </ul> <ol style="list-style-type: none"> <li>Soļošana</li> <li>Lokaņības vingrinājumi</li> </ol> <ul style="list-style-type: none"> <li><i>Stājā, kreisā roka saliekta aiz muguras, ar labo roku aptver kreisās rokas elkoni</i></li> <li><i>Stājā, labā roka priekšā saliekta, plauksta uz kreisā pleca, ar kreiso roku aptver labās rokas elkoni.</i></li> <li><i>Stājā, viena roka augšā saliekta, elkoni virzīts atpakaļ, ar otru roku aptver saliektās rokas elkoni.</i></li> <li><i>Stājā, ar seju pret atbalstu, rokas uz atbalsta, pēdas kopā, 1m attālums no atbalsta, noliekties atliecoties, rokas virs galvas.</i></li> <li><i>Guļus uz muguras, ar saliektām kājām, rokas zem ceļiem.</i></li> <li><i>Sēdus uz grīdas, mugura taisna. Labā kāja taisna, kreisā kāja priekšā saliekta, celis vērsts uz</i></li> </ul>	<p>13 min</p> <p>1min</p> <p>4min</p> <p>10-30s</p> <p>10-30s</p> <p>10-30s</p> <p>10-30s</p> <p>10-30s</p> <p>10-30s</p> <p>10-30s</p>	<p>Iepazīstināt ar stundas uzdevumiem!</p> <p>Skrien apkārt zālei! Ievērot distanci 2m</p> <p>Maina tempu- ātrāk, lēnāk!</p> <p>Brīva ķermeņa augšdaļa, pleci.</p> <p>Ieliektos ceļus- pārvietojas aizsarga stājā</p> <p>Veikt ieelpu-izelpu.</p> <p><i>Izelpojot lēnām noliekt galvu pa labi. Tā pat uz otru pusi. Notur pozu. Izelpojot ar kreiso roku virza labās rokas elkoni pret sevi. Notur pozu.</i></p> <p><i>Izelpojot virzīt elkoni aiz galvas. Notur pozu</i></p> <p><i>Izelpojot ķermeņa augšdaļu virzīt uz leju. Noturēt pozu</i></p> <p><i>Izelpojot ķermeņa augšdaļu virzīt uz leju. Noturēt pozu.</i></p> <p><i>Ar rokām aptver kreisās kājas apakšstilbu un virza pēdu pret pretnosaukuma plecu. Atkārto ar otru kāju. Notur pozu.</i></p>

<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>āru.</i></li> <li>• <i>Balstā uz izvērstiem ceļiem, uz apakšdelmiem, pēdas izvērstas.</i></li> <li>• <i>Apsēžas uz grīdas, tā, lai augšstilbi pilnībā atrastos uz grīdas. Ķermeņa augšdaļai jābūt pilnībā iztaisnotai ar ne daudz sasprindzinātu vēderu.</i></li> <li>• <i>Žākļsēde, rokas aptver kāju pirkstgalus.</i></li> </ul>	<p>10-30s</p> <p>10-30s</p> <p>10-30s</p>	<p><i>Stiepj iekšpusē. Notur pozū</i></p> <p><i>Noliekties uz priekšu tā, lai kustība rastos gurnos. Notur pozū.</i></p> <p><i>Izelpojot pēdas lēnām virzīt pret sevi uz iekšu. Noturēt pozū.</i></p>
<p><b>II Galvenā daļa</b></p>	<p>24min</p>	
<p><b>1. Mācīt volejbola augšējo piespēli</b></p>	<p>12min</p>	
<p>1) piespēles imitācija bez bumbas</p>	<p>10x</p>	<p>Ieņemt volejbolista stāju- soļstāja, viena kāja nedaudz priekšā otrai, ieliektos ceļos! Roku delnas virs galvas, vērstas uz priekšu un uz augšu! Pirksti izvērsti, nedaudz saliekti!</p>
<p>2) bumba zemē, pareizi uzlikt rokas un pacelt sev virs sejas, tad ļaut bumbai izkrist</p>	<p>10x</p>	<p>Atlaižot bumbu, saglabāt pareizu roku stāvokli</p>
<p>3) spēlētājs pats pamet bumbu uz augšu un izdara piespēli sev virs galvas, pēc tam bumbu satver</p>	<p>10x</p>	<p>Saskares brīdī rokas delnas atrodas augstāk par pieri, pirksti izvērsti un veido pusapaļu virsmu. Rādītājpirksti un īkšķi veido trijstūri, caur kuru volejbolists vēro lidojošo bumbu! Stabila stāja! Izpilda precīzu metienu uz augšu! Katram 10 piespēles!</p>
<p>4) pāros- partneris pamet bumbu-augšējā piespēle partnerim</p>	<p>20x</p>	<p>Izpilda precīzu metienu uz augšu! Katram 10 piespēles!</p>
<p>5) pāros, nelielā attālumā, partneri piespēlē bumbu viens otram</p>	<p>20x</p>	<p>Vienā sērijā katram 10 piespēles! Izpilda 2 sērijas, kopā 20 piespēles katram! Piespēle uz augšu un priekšu!</p>
<p><b>2. Pilnveidot pārvietošanos laukumā</b></p>	<p>6min</p>	
<p>1) skrējieni no dažādiem sākuma stāvokļiem</p>		<p>Pārvietošanās svarīgākie komponenti ir starta ātrums un reakcijas ātrums!</p>
<p>a) balsts tupus</p> <p>b) balsts sēdus</p> <p>c) balsts guļus</p> <p>d) guļus uz muguras, kājas</p>	<p>4min</p>	<p>Pēc svilpes signāla izpilda maksimāli ātru skrējieni no laukuma gala līnijas līdz centra līnijai, pēc tam</p>

<p>pret sienu</p> <p>2) pāros- viens izpilda pārvietošanos, otrs neatpaliekot atkārti pirmā kustības</p> <p><b>3. Attīstīt ātrumu</b> <b>Rotaļa. „Nogrūd bumbu”</b> Uz 1.,2. Skaitīt!</p> <p>Izveido 2 komandas. Abas komandas nostājas vienā rindā aiz volejbola laukuma pretējām gala līnijām (ar seju pret pretinieku)</p> <p><b>III Nobeiguma daļa</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Lēns skrējieni izklaidus pa zāli</li> <li>2. Stundas rezumējums un atsveicināšanās</li> </ol>	<p>2min</p> <p>6min</p> <p>3min</p> <p>2min</p> <p>1min</p>	<p>pakāpeniski samazina skrējiena ātrumu, aizskrienot līdz otrai gala līnijai! Atpakaļ nāk pa malu, lai netraucētu pārējiem, kas uzsāk skrējieni! Izpildot skrējieni no s.st.</p> <p>d) vingrinājumā- visi ceļas, griežoties caur labo plecu!</p> <p>Pārvietošanās veidi ir daudz, piemēram, pielikšanas soļi, skrējieni, palēcieni, izklupieni.</p> <p>Nostājoties aiz gala līnijām, abu komandu dalībnieki skaitās pēc kārtas! Dalībniekiem vienu soli priekšā novelk līniju. Laukuma vidū noliek krēslu, uz tā- bumbu. Skolotājs sauc kādu numuru. Abu komandu dalībnieki, kam ir nosauktais skaitlis, skrien līdz novilktajai līnijai pretējā laukuma pusē, uzkāpj uz tās. Katrs dalībnieks cenšas pirmais ar roku nogrūst bumbu no krēsla. Ja tas izdodas, komanda saņem 1 punktu. Uzvar komanda, kurai vairāk punktu!</p> <p>Lēns, atbrīvojošs skrējieni!</p> <p>„Līdzināties, mierā, nodarbību beidzu – sveiki, klase!”</p>
--	---	--

## 4.pielikums

Lokanības vingrinājumi stundas beigās

# Sporta stundas konspekts

**Stundas veids:** jaukta tipa stunda

**Stundas tēma:** Basketbols

**Klase:** 8m klase

**Stundas uzdevumi:**

1. Mācīt dribla tehniku kustībā
2. Pilnveido metienu palēcienā
3. Attīstīt spēku

**Metodiskie līdzekļi:** Ierindas mācības elementi, skrējiens, VAV, lokanības vingrinājumi

**Inventārs, mācību uzskates, tehniskie līdzekļi:** hronometrs , svilpe.

**Vieta:** Rīgas vidusskola

**Konspektu izstrādāja:** Nauris Vilciņš

Stundas viela	Dozēšana	Organizatoriski metodiskie norādījumi
<p><b>I Ievada sagatavotāja daļa</b></p> <p>1. Sasveicināšanās (stāšanās), stundas vielas izklāsts.</p> <p>2. Soļošana.</p> <p>3. Lēns skrējieni.</p> <p>4. Soļošana.</p> <p>5. VAV:</p> <p><b>1) S. st. - pamatstāja;</b> 1-2 labā roka augšā, liekties uz kreisajiem sāniem; 3-4 S. st.;</p> <p>5-6 kreisā roka augšā, liekties uz labajiem sāniem; 7-8 S. st.</p> <p><b>2) S. st. – žākļstāja;</b> 1-2 atkārtoti pieliekties pie kreisās kājas; 3-4 atkārtoti pieliekties starp kājām; 5-6 atkārtoti pieliekties pie labās kājas; 7-8 S. st.</p> <p><b>3) S. st. - plata žākļstāja;</b> 1-2 izklupiens ar labo kāju priekšā; 3-4 S. st.;</p> <p>5-6 izklupiens ar kreiso kāju priekšā; 7-8 S. st.</p> <p><b>4) S. st. – guļus uz muguras;</b> 1-2 kājas saliektas pie sevis; 3-4 kājas taisnas augšā; 5-6 kājas saliektas pie sevis; 7-8 S. st.</p> <p><b>5) S. st. – balsts uz rokām;</b> 1- balsts guļus ar saliektām rokām 2- S. st.</p> <p><b>6) S. st. – pamatstāja;</b> 1-2 balsts tupus; 3-4 balsts guļus; 5-6 balsts tupus; 7-8 S. st.</p>	<p>10min</p> <p>1min</p> <p>4min</p> <p>4’</p> <p>4x</p> <p>4x</p> <p>4x</p> <p>4x</p> <p>10x</p> <p>10x</p> <p>10x</p>	<p>Izretoties!</p> <p>Lēns skrējieni, ievērojot atstati</p> <p>Brīvi elpot, atbrīvojot kāju muskulatūru.</p> <p>Mugura taisna, kājas neatraujas no zemes, skats uz priekšu.</p> <p>Kājas taisnas, noliekties zemāk!</p> <p>Mugura taisna, izklupienu izpilda dziļāk, vingrinājumu pilda lēnām!</p> <p>Mugura pie grīdas, pildot vingrojumu kājas nepieskaras grīdai!</p> <p>Augums taisns!</p> <p>Vēders ievilkts, mugura taisna!</p>

<p><b>II Galvenā daļa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>1. mācīt dribla tehniku kustībā</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. izdarot pirmo soli (garu soli-kā izklupienā), vienlaicīgi raidīt bumbu pret grīdu</li> <li>2. driblēt un apstāties ar palēcienu, nesatverot bumbu, pirms nav fiksēta balsta kāja</li> <li>3. pareizi uzsākt driblu, lēnām virzīties līdz līnijām un ar palēcienu apstāties uz tās, vienlaicīgi tverot bumbu abās rokās</li> <li>4. tas pats, tikai pēc katras apstāšanās apļot bumbu ap vidukli</li> <li>5. pa pāriem viens otram pretī, vienam no pāra tenisa bumbiņa rokās, metot bumbiņu zemē pārnieks ar izklupiena soli cenšas to noķert</li> </ol> </li> <li>• <b>pilnveidot metienu palēcienā</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. individuālās metienu sacensības visos zāles grozos: kurš pirmais katrā grozā iemet vienu pustālo metienu</li> <li>2. kombinētās sacensības metieni no norādītas vietas un soda metieni, met pustālos metienus, kamēr iemet un pēc tam met soda metienu: kurš pirmais iemet 2 grozos abus metienus pēc kārtas</li> </ol> </li> </ul>	<p>23min 10min 2min  2min  2min  2min  2min  10min 5min  5min</p>	<p>iesēsties nelielā aizsardzības stājā, censties skatīties uz priekšu</p> <p>izpilda basketbola laukuma garumā, apstājoties pie katras līnijas</p> <p>driblējot, ieņemta aizsardzības stāja, bumbiņu ķer ar pretējo roku (nosēdzt bumbu)</p> <p>ievērot pareizu apstāšanos pēc dribla (ar palēcienu) un pareizu dribla uzsākšanu mainot grozu, skatīties pie kura groza ir mazāk skolēnu, pa ceļam nesaskrieties (skats uz priekšu, ne uz bumbu)</p> <p>akcentu var likt uz jebkuru no metienu veidiem, piemēram, jāiemet pēc kārtas divi metieni no noteiktas vietas un noslēgumā soda metiens, ja tas ir nesekmīgs, izpilde jāšāk no jauna.</p>
--	---	--

<p><b>3. Attīstīt spēku</b></p> <p>1) Piepumpēšanās 2) Pievilkšanās</p> <p><b>III Nobeiguma daļa</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Stājā, kreisā roka saliekta aiz muguras, ar labo roku aptver kreisās rokas elkoni</li> <li>• Stājā, labā roka priekšā saliekta, plauksta uz kreisā pleca, ar kreiso roku aptver labās rokas elkoni.</li> <li>• Stājā, viena roka augšā saliekta, elkonis virzīts atpakaļ, ar otru roku aptver saliektās rokas elkoni.</li> <li>• Stājā, ar seju pret atbalstu, rokas uz atbalsta, pēdas kopā, 1m attālums no atbalsta, noliekties atliecoties, rokas virs galvas.</li> <li>• Guļus uz muguras, ar saliektām kājām, rokas zem ceļiem.</li> <li>• Sēdus uz grīdas, mugura taisna. Labā kāja taisna, kreisā kāja priekšā saliekta, celis vērsts uz āru.</li> <li>• Balstā uz izvērstiem ceļiem, uz apakšdelmiem, pēdas izvērstas.</li> <li>• Apsēžas uz grīdas, tā, lai augšstilbi pilnībā atrastos uz grīdas. Ķermeņa augšdaļai jābūt pilnībā iztaisnotai ar ne daudz sasprindzinātu vēderu.</li> <li>• Žāklšēde, rokas aptver kāju pirkstgalus.</li> </ul> <p>1. Lēns skrējiens. 2. Stāšanās, stundas rezumējums.</p>	<p>2min</p> <p>Max</p> <p>5min</p> <p>10-30s</p> <p>10-30s</p> <p>10-30s</p> <p>10-30s</p> <p>10-30s</p> <p>10-30s</p> <p>10-30s</p> <p>10-30s</p> <p>10-30s</p> <p>10-30s</p>	<p>Veic lēnām. Atceras par elpošanu</p> <p><i>Izelpojot lēnām noliekt galvu pa labi. Tā pat uz otru pusi. Notur pozu.</i></p> <p><i>Izelpojot ar kreiso roku virza labās rokas elkoni pret sevi. Notur pozu.</i></p> <p><i>Izelpojot virzīt elkoni aiz galvas. Notur pozu</i></p> <p><i>Izelpojot ķermeņa augšdaļu virzīt uz leju. Noturēt pozu</i></p> <p><i>Izelpojot ķermeņa augšdaļu virzīt uz leju. Noturēt pozu. Ar rokām aptver kreisās kājas apakšstilbu un virza pēdu pret pretnosaukuma plecu. Atkārti ar otru kāju. Notur pozu. Stiepj iekšpusē. Notur pozu</i></p> <p><i>Noliekties uz priekšu tā, lai kustība rastos gurnos. Notur pozu.</i></p> <p><i>Izelpojot pēdas lēnām virzīt pret sevi uz iekšu. Noturēt pozu</i></p> <p>Lēns vienmērīgs skrējiens. Izklāsts par to kas izdevās un neizdevās stundas laikā!</p>
--	--	---

## 5.pielikums

Lokanības vingrinājumi sporta stundas attīstīšanas daļā

# Sporta stundas konspekts

**Stundas veids:** jaukta tipa stunda

**Stundas tēma:** volejbols

**Klase:** 8m klase

**Stundas uzdevums:**

- 1) Mācīt augšējo servi volejbolā;
- 2) Pilnveidot augšējās piespēles volejbolā;
- 3) Attīstīt lokanību

**Metodiskie līdzekļi:** Ierindas mācības elementi, skrējiens, VAV

**Inventārs, mācību uzskates, tehniskie līdzekļi:** volejbola bumbas, svilpe, nūjas

**Vieta:** Rīgas vidusskola

**Konspektu izstrādāja:** Nauris Vilciņš

Stundas saturs	Dozējums	Organizatoriskie un metodiskie norādījumi
<p><b>I. Ievada sagatavotāja daļa</b></p> <p>1. Nostāšanās ierindā, sasveicināšanas, stundas izklāsts.</p> <p>2. Soļošana apkārt zālei ar uzdevumu :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Platiem soļiem;</li> <li>• Maziem soļiem;</li> <li>• Uz pirkstgaliem;</li> <li>• Uz papēžiem.</li> </ul> <p>4. Pakārtošanās VAV kolonās pa 3.</p> <p>1) S.st. Pamatstāja, nūja lejā. 1-2 pastiepties pirkstgalos, nūja priekšā; 3-4 nūja augšā; 5-6 stāja uz pilnas pēdas, nūja priekšā; 7-8 S.st.</p> <p>2) S.st. Žākļstāja, nūja lejā. 1-2 puspietupiens, nūja priekšā; 3-4 pietupiens, nūja augšā; 5-6 puspietupiens, nūja priekšā; 7-8 S.st.</p> <p>3) S.st. Žākļstāja, nūja priekšā. 1-2 pagriezties pa labi; 3-4 S.st.; 5-6 pagriezties pa kreisi; 7-8 S.st.</p> <p>4) S.st. Žākļstāja, nūja lejā, apakšējā tvērienā. 1-2 rokas priekšā saliektas; 3-4 rokas saliektas; 5-6 rokas priekšā saliektas; 7-8 S.st.</p> <p>5) S.st. Guļus uz muguras, nūja augšā. 1-2 labo nūjas galu virzīt pie kreisā ceļa; 3-4 S.st.; 5-6 kreiso nūjas galu virzīt pie labā ceļa; 7-8 S.st.</p> <p>6) S.st. Guļus uz vēdera, nūja augšā. 1-2 atcelt ķermeņa augšdaļu un labo kāju ; 3-4 S.st.;</p>	<p><b>15min</b></p> <p>1min</p> <p>2min</p> <p>20</p> <p>6x</p> <p>6x</p> <p>6x</p> <p>6x</p> <p>6x</p> <p>6x</p>	<p>Iepazīstina skolēnus ar mācības stundas gaitu un uzdevumiem!</p> <p>Ķermenis taisns!</p> <p>Skats uz priekšu! Rokas uz gurniem!</p> <p>Skolēni uzmanīgi seko līdz skolotāja norādījumiem!</p> <p>Skats uz augšu, kad nūja augšā.</p> <p>Stāja uz pilnas pēdas.</p> <p>Skats uz to pusi, uz kuru pagriežas.</p> <p>Rokas saliecot, tās sasprindzinās.</p> <p>Skats uz priekšu, muguru ieliekt!</p> <p>Skats uz leju!</p>

5-6 atcelt ķermeņa augšdaļu un kreiso kāju ; 7-8 S.st. 7) S.st. Žāklstāja, nūja priekšā. 1-2 pārkāpt ar labo kāju pāri nūjai ; 3-4 S.st.;	6x	Nūju nedrīkst atlaist vaļā!
5-6 pārkāpt ar kreiso kāju pāri nūjai; 7-8 S.st. 8) S.st. Pamatstāja, nūja priekšā; 1- kājas plati, nūja vertikāli pagriezta pa kreisi; 2- S.st.;	6x	Izpildīt pēc skaitījuma. Pēc palēcieniem pāriet soļos.
3- kājas plati, nūja vertikāli pagriezta pa labi; 4- S.st.  5. Spēle "Kartupeļi"	5min	Skolēni apstājas aplī. Veic augšējās piespēles savā starpā. Tas, kurš neuzņem piespēli iet apļa vidū. Skolēni turpina spēli. Tie, kas ir apļa vidū var ķert bumbu. Ja skolēns noķer bumbu, tad ar to skolēnu, kurš veicis piespēli mainās ar vietām un turpina spēli.
6. Pārkārtošanās galvenajai daļai. 1. grupa -pie mācīšanas daļas. 2. grupa -pie pilnveidošanas daļas.	1min	Klasi sadala divās grupās. Katra pilda savu uzdevumu. Pēc laika mainās ar uzdevumiem.
<b>II. Galvenā daļa</b>	<b>20min</b>	
<b>1. Mācīt augšējo servi volejbolā.</b>	8min	
1) Augšējās serves demonstrējums un paskaidrojums.	3min	Skolēni vēro, kā jāizpilda augšējā serve volejbolā.
2) Augšējās serves imitācija.	3min	1) Stāja. 2) Roku kustība. Skolēni veic serves imitāciju bez bumbas.
3) Augšējās serves izpilde.	4min	Katram skolēnam ir volejbola bumba. Darbība notiek pret sienu.
<b>2. Pilnveidot augšējās piespēles volejbolā.</b>	7min	
Demonstrējumus un paskaidrojums	3min	

1) Augšējās piespēles	3min	Skolēni pilnveido augšējās piespēles pāros.
2) Izpildīt 10 augšējās piespēles bez kļūdām	3min	Bez kļūdām veikt 20 piespēles pāros . Ja kļūdās, tad sāk no sākuma.
<b>3. Attīstīt lokanību</b>	5min	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stājā, kreisā roka saliekta aiz muguras, ar labo roku aptver kreisās rokas elkoni</li> </ul>	10-30s	<i>Izelpojot lēnām noliekt galvu pa labi. Tā pat uz otru pusi. Notur pozu.</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stājā, labā roka priekšā saliekta, plauksta uz kreisā pleca, ar kreiso roku aptver labās rokas elkoni.</li> </ul>	10-30s	<i>Izelpojot ar kreiso roku virza labās rokas elkoni pret sevi. Notur pozu.</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stājā, viena roka augšā saliekta, elkonis virzīts atpakaļ, ar otru roku aptver saliektās rokas elkoni.</li> </ul>	10-30s	<i>Izelpojot virzīt elkoni aiz galvas. Notur pozu</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Stājā, ar seju pret atbalstu, rokas uz atbalsta, pēdas kopā, 1m attālums no atbalsta, noliekties atliecoties, rokas virs galvas.</li> </ul>	10-30s	<i>Izelpojot ķermeņa augšdaļu virzīt uz leju. Noturēt pozu</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Guļus uz muguras, ar saliektām kājām, rokas zem ceļiem.</li> </ul>	10-30s	<i>Izelpojot ķermeņa augšdaļu virzīt uz leju. Noturēt pozu.</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sēdus uz grīdas, mugura taisna. Labā kāja taisna, kreisā kāja priekšā saliekta, celis vērsts uz āru.</li> </ul>	10-30s	<i>Ar rokām aptver kreisās kājas apakšstilbu un virza pēdu pret pretnosaukuma plecu. Atkārto ar otru kāju. Notur pozu.</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Baslsta uz izvērstiem ceļiem, uz apakšdelmiem, pēdas izvērstas.</li> </ul>	10-30s	<i>Stiepj iekšpusēs. Notur pozu</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Apsēžas uz grīdas, tā, lai augšstilbi pilnībā atrastos uz grīdas. Ķermeņa augšdaļai jābūt pilnībā iztaisnotai ar ne daudz sasprindzinātu vēderu.</li> </ul>	10-30s	<i>Noliekties uz priekšu tā, lai kustība rastos gurnos. Notur pozu.</i>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Žāklšēde, rokas aptver kāju pirkstgalus.</li> </ul>	10-30s	<i>Izelpojot pēdas lēnām virzīt pret sevi uz iekšu. Noturēt pozu.</i>
<b>III. Nobeiguma daļa</b>	<b>4min</b>	
1. Lēns skrējiens	2min	Lēns skrējiens apkārt zālei.
2. Stāšanās, stundas rezumējums, atsveicināšanās.	2min	Stājas rindā, pārrunā stundas gaitu. Atsveicinās.

## Dokumentārā lapa

Diplomdarbs „Fiziskās īpašības- lokanības attīstīšanas iespējas pamatskolas sporta stundās” izstrādāts LU Pedagoģijas, psiholoģijas un mākslas fakultātē.

Ar savu parakstu apliecinu, ka pētījums veikts patstāvīgi, izmantoti tikai tajā norādītie informācijas avoti un iesniegtā darba elektroniskā kopija atbilst izdrukai.

Autors: \_\_\_\_\_ Nauris Vilciņš  
(*paraksts*)

Rekomendēju/nerekomendēju darbu aizstāvēšanai

Vadītāja: Doc.,Dr.sc.administr. Ausma Golubeva \_\_\_\_\_ \_\_.\_\_.201\_\_.  
(*paraksts*)

Recenzents:

Darbs iesniegts Skolotāju izglītības nodaļā \_\_.\_\_.201\_\_.

Dekāna pilnvarotā persona: metodiķe \_\_\_\_\_ (*paraksts*)

Darbs aizstāvēts Valsts pārbaudījuma komisijas sēdē

\_\_ . \_\_.201\_\_ . protokola nr. \_\_\_\_\_, vērtējums: \_\_\_\_\_

Komisijas sekretārs: \_\_\_\_\_