

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»  
Факультет физической культуры, спорта и безопасности  
Кафедра теории и методики физической культуры и спорта

**Методика развития физических качеств легкоатлетов (10-11 лет) на этапе начальной подготовки средствами подвижных игр**

Выпускная квалификационная работа

Исполнитель:  
Валишин Денис Вадимович,  
студент группы  
заочного отделения

\_\_\_\_\_  
дата                      Д.В. Валишин

Выпускная квалификационная работа  
допущена к защите  
Зав. кафедры теории и методики физической культуры и спорта

Научный руководитель:  
Куликов В. Г., кандидат медицинских наук,  
доцент кафедры теории и методики физической культуры и спорта

\_\_\_\_\_  
дата                      И.Н. Пушкарева

\_\_\_\_\_  
дата                      В.Г. Куликов

Екатеринбург 2019

## Содержание

|  | стр. |
|--|------|
| Введение.....  | 3    |
| Глава 1. Подвижные игры как средство развития физических качеств легкоатлетов 10-11 лет .....  | 6    |
| 1.1. Подвижные игры как средство физического воспитания.....   | 6    |
| 1.2. Классификация подвижных игр.....  | 8    |
| 1.3. Подвижные игры в тренировочном процессе легкоатлетов 10-11 лет .....  | 12   |
| 1.4. Особенности двигательной подготовленности детей 10-11 лет ...   | 14   |
| 1.5. Методика использования подвижных игр в тренировочном процессе для развития физических качеств на этапе начальной подготовки .....           | 15   |
| 1.6. Критерии оценки уровня развития физических качеств юных легкоатлетов 10-11 лет.....   | 19   |
| Глава 2. Методы и организация исследования.....  | 22   |
| 2.1. Методы исследования.....  | 22   |
| 2.2. Организация исследования.....   | 27   |
| Глава 3. Экспериментальное обоснование использования подвижных игр в тренировочном процессе юных легкоатлетов на этапе начальной подготовки..... | 31   |
| 3.1. Характеристика участников эксперимента.....   | 31   |
| 3.2. Результаты поискового эксперимента.....   | 32   |
| 3.3. Анализ подвижных игр и методика их применения на занятиях с юными легкоатлетами с учетом развития физических качеств .....                  | 34   |
| 3.4. Результаты констатирующего эксперимента и их обсуждения ...   | 34   |
| Заключение.....  | 39   |
| Библиографический список.....  | 42   |
| Приложение.....  | 46   |

## Введение

В основных направлениях реформы общеобразовательной и профессиональной школы подчеркнуто, что очень важно воспитывать молодое поколение физически развитым, закаленным, готовым к профессиональной деятельности. В этой связи большую роль, в современном обществе, играют детско-юношеские спортивные школы (ДЮСШ), которые призваны формировать у учащихся устойчивые мотивы и потребности в бережном отношении к своему здоровью и физической кондиционности, целостном развитии физических и психических качеств, творческом использовании средств физической культуры в организации здорового образа жизни.

К числу наиболее значимых и перспективных проблем в области юношеского спорта специалисты (В.Г.Алабин, Н.Г.Озолин, И.Вацула, Л.П.Матвеев, В.Г.Никитушкин, В.П.Губа и др.) относят достижение спортивных успехов в соответствии с индивидуальными способностями детей и подростков. Данное положение четко отражено в программах по легкой атлетике для детско-юношеских школ разработанных в соответствии с Концепцией развития физической культуры и спорта в Российской Федерации и нормативно-правовых основах, регулирующих деятельность спортивных школ. Именно программы содержат научно обоснованные рекомендации по построению, содержанию и организации тренировочного процесса юных легкоатлетов на различных этапах многолетней подготовки.

Как считают Л.П.Матвеев, Н.Г.Озолин, В.Б.Зеличенко, В.Г.Никитушкин, В.П.Губа и др. одной из основных задач в деятельности детско-юношеских спортивных школ, является обеспечение оптимального развития физических качеств юных легкоатлетов с учетом их возрастных особенностей развития.

В теории и методике физического воспитания и спорта физические упражнения рассматриваются как конкретные двигательные действия содержание которых представляет совокупность физиологических, психологических и биомеханических процессов, происходящих в организме

человека при выполнении физических упражнений (Б.А.Ашмарин, Л.П.Матвеев, Ж.К.Холодов, В.С.Кузнецов, Н.Г.Озолин и др.). Именно, исследования этих и других специалистов позволяют говорить о том, что с помощью физических упражнений можно целенаправленно воздействовать на воспитание физических качеств ребенка, что, естественно, по их мнению, может улучшить его физическое развитие и физическую подготовленность.

Среди большого количества разнообразных средств физического воспитания широко используются подвижные игры, которые оказывают содействие решению спортивно-оздоровительных задач в учебно-тренировочном процессе спортивной школы (Н.Г.Озолин, И.Вацула, Л.В.Былеева, И.М.Коротков и др.).

Известно, что игровая деятельность имеет важное значение в период наиболее активного формирования характера – в детские и юношеские года. Играя дети, усваивают жизненно необходимые двигательные привычки и умение, в них вырабатывается смелость и воля, сообразительность. В этот период игровой метод сядет ведущее место, приобретает характер универсального метода физического воспитания. Об этом в своих исследованиях говорили Н.Г.Озолин, И.Вацула, Л.В.Былеева, И.М.Коротков и др. Игровую деятельность они рассматривали как одно из средств целенаправленного воспитания ребенка, так как характерной особенностью подвижных игр является ярко выраженная роль движений.

Несмотря на разработанность этой проблемы и наличия большого количества методических разработок по использованию подвижных игр в тренировочном процессе юных спортсменов-легкоатлетов, на практике имеют место противоречия и недостаточная разработанность использования подвижных игр в тренировочном процессе с учетом развития физических качеств. Чаще всего подвижные игры используются как средство общей подготовки или реабилитации юных легкоатлетов в учебно-тренировочных занятиях.

Проблемой остается целевая направленность содержания подвижных игр на воспитание конкретных физических способностей юных легкоатлетов с учетом их будущей специализации.

Следует отметить, что, несмотря на имеющиеся проблемы процесс методической разработки подвижных игр не прекратился, а неустанно продолжается.

На наш взгляд, подбор подвижных игр для воспитания физических качеств юных легкоатлетов должен осуществляться с учетом индивидуальных способностей занимающихся, их двигательной подготовленности и мотивации к регулярным занятиям легкоатлетическими упражнениями. Данные вопросы в доступной нам методической литературе освещены недостаточно.

Наличие противоречий позволило обозначить проблему исследования как поиск, выявление и обоснование использования подвижных игр в тренировочном процессе и сформулировать тему выпускной квалификационной работы: "**Методика развития физических качеств легкоатлетов (10-11 лет) на этапе начальной подготовки средствами подвижных игр**".

**Объект исследования:** процесс физической подготовки легкоатлетов.

**Предмет исследования:** использование средств подвижных игр в развитии физических качеств легкоатлетов (10-11 лет) на этапе начальной подготовки.

На основании анализа доступной литературы, обобщения наблюдений и педагогического опыта сформулирована **гипотеза исследования:**

- предполагается наличие зависимости между особенностями развития детей 10-11 лет и характером двигательного содержания подвижных игр;
- для эффективного использования подвижных игр в тренировочном процессе юных легкоатлетов, повышения их двигательной подготовленности предполагается исследование двигательного содержания подвижных игр и соответствия развитию конкретных физических качеств.

В соответствии с гипотезой определены цель и задачи исследования.

**Цель исследования:** определить и обосновать педагогические возможности двигательного содержания подвижных игр для развития физических качеств юных легкоатлетов на этапе начальной подготовки.

**Задачи исследования:**

1. Проанализировать степень разработанности проблемы в литературе, посвященной изучению использования подвижных игр в учебно-тренировочном процессе юных легкоатлетов.

2. Исследовать содержание подвижных игр и влияние его на развитие различных физических качеств.

3. Экспериментально проверить эффективность предложенных подвижных игр в тренировочном процессе юных легкоатлетов на этапе начальной подготовки.

**Основные положения, выносимые на защиту:**

1. Выявлена зависимость двигательного содержания подвижных игр и физическими качествами юных легкоатлетов 10-11 лет.

2. В дополнении к традиционному подходу использования подвижных игр в тренировочном процессе юных легкоатлетов, предлагаемые нами подвижные игры направлены на развитие конкретных физических качеств с учетом их двигательных характеристик.

**Глава 1. Подвижные игры как средство развития физических качеств легкоатлетов 10-11 лет**

**1.1. Подвижные игры как средство физического воспитания**

На огромное значение подвижных игр для всестороннего развития детей педагоги, психологи и врачи обратили давно.

Уже в XVII в., передовая русская педагогическая мысль выделяла игру как одно из средств воспитания. В.Г.Белинский, Г.Г.Чернышевский, Н.А.Добролюбов, К.Д.Ушинский считали необходимым широко использовать подвижные игры в системе обучения и воспитания, для укрепления здоровья народных масс.

Так, К.Д.Ушинский обращал внимание на многообразие игр и игровых упражнений, на их доступность детям. В игровой деятельности, считал он, «формируются все стороны души человеческой, его ум, его сердце и его воля». И далее, в игре не только «высказываются наклонности ребенка и относительная сила его души, но и сама игра имеет большое влияние на развитие детских способностей и наклонностей, а следовательно, и на его будущую судьбу» [11, с.48].

П.Ф.Лесгафт, например, рассматривал игру, как «...упражнение, при посредством которого ребенок готовится к жизни». Он ценил подвижные игры за то, что в них дети «... заняты исключительно достижением общих задач, придерживаясь при этом всеми признанных положений и законов, направленных к ограничению прав каждого отдельного лица» [2, с.78].

Как вид упражнений, наиболее выгодный в детском возрасте, рассматривал игру В.В. Гориневский - один из основоположников отечественной науки о физическом воспитании. Считая подвижные игры одним из основных видов деятельности и средством всестороннего воспитания ребенка, он подчеркивал их роль в воспитании морально-волевых качеств и формирования личности, он указывал, что радость и веселье является обязательным условием игровой деятельности, без которых игра теряет для детей свой смысл. В.В. Гориневский придавал исключительное значение подвижным играм как средству активного отдыха, видел их благотворное влияние на работоспособность человека [8, с.98].

Е.А.Аркин, известный школьный врач и специалист по вопросам воспитания детей и подростков, считал игру мощным средством развития ребенка, «основным рычагом» воспитания. Игра, как отмечал он, вносит в жизнь ре-

бенка радость, укрепляет его организм, совершенствует двигательные возможности.

В настоящее время проблема подвижных игр как средства всестороннего воспитания и развития ребенка продолжает быть предметом внимания ученых и практиков.

Исследования Н.В.Потехиной показывают, что подвижные игры можно успешно использовать при обучении школьников основным движениям. Она отмечает, что движения, входящие в игры, естественны, понятны и доступны восприятию и выполнению [6, с.81].

Исследования В.И.Ляха показали, что для развития быстроты и ловкости у детей и подростков лучшим средством будут соответственно подобранные подвижные игры, так как они увеличивают объем и интенсивность выполняемых движений [4, с.52].

Н.И.Алексеев отмечает, что подвижные игры, проводимые в зимний период, имеют большой оздоровительный эффект. С их помощью можно компенсировать двигательный дефицит школьников поздней осенью и зимой [9, с. 38].

Таким образом, простота двигательного содержания, естественность движений, широкое влияние на формирование моторики школьника, высокая эмоциональность позволяет считать подвижные игры средством и методом физического воспитания, широко применяемым в общеобразовательной школе (Л.В.Карманова, 1987).

## **1.2. Классификация подвижных игр**

Игра занимает особое место в физическом воспитании ребенка. Большинство игр для детей школьного возраста относят к разделу подвижных. Эти игры разнообразны не только по движениям, но и наполнены интеллектуальным содержанием, которое находит свое выражение в содержании игры и в ее игровых действиях [13, с.82].



По мнению Л.В.Былеевой (1996) – подвижная игра сложная эмоциональная деятельность школьника, направленная на решение двигательных задач, основанная на движении и наличии правил.

Подвижные игры специалисты (М.Я. Виленский, 2001, М. Н. Жуков, 2002 и др.) делят на элементарные и сложные. Элементарные, по их мнению, в свою очередь делят на сюжетные и бессюжетные, игры-забавы, аттракционы.

Сюжетные игры имеют готовый сюжет и твердо зафиксированные правила. Сюжет отражает явления окружающей жизни (трудовые действия людей, движение транспорта, движения и повадки животных, птиц и т. д.), игровые действия связаны с развитием сюжета и с ролью, которую выполняет ребенок. Правила обуславливают начало и прекращение движения, определяют поведение и взаимоотношения играющих, уточняют ход игры. Подчинение правилам обязательно для всех [25, с.82].

М. Н. Жуков, например, отмечает, что сюжетные подвижные игры преимущественно коллективные (небольшими группами и всей группой). Игры этого вида используются во всех возрастных группах, но особенно они популярны в младшем дошкольном возрасте.

Бессюжетные подвижные игры типа «ловушек», «перебежек» и пр. не имеют сюжета, образов, но сходны с сюжетными наличием правил, ролей, взаимообусловленностью игровых действий всех участников. Эти игры связаны с выполнением конкретного двигательного задания и требуют от детей большой самостоятельности, быстроты, ловкости, ориентировки в пространстве [22, с.82].

М.Я. Виленский отмечает, что в школьном возрасте используются подвижные игры с элементами соревнования (индивидуального и группового), например: «Чье звено скорее соберется», «Кто первый через обруч к флажку» и др. Элементы соревнования побуждают к большей активности в выполнении двигательных заданий. В некоторых играх («Перемени предмет», «Кто скорее до флажка») каждый ребенок играет сам за себя и старается выполнить задание как можно лучше. Если эти игры проводятся с разде-

лением на команды (игры-эстафеты), то ребенок стремится выполнить задание, чтобы улучшить результат команды [24, с.36].

К бессюжетным относятся также игры с использованием предметов (кегли, серсо, бабки, «Школа мяча» и др.). Двигательные задания в этих играх требуют определенных условий, поэтому они проводятся с небольшими группами детей (двое, трое и т. д.). Правила в таких играх направлены на порядок расстановки предметов, пользования ими, очередность действий играющих. В этих играх наблюдаются элементы соревнования с целью достижения лучших результатов.

В играх-забавах, аттракционах двигательные задания выполняются в обычных условиях и часто включают элемент соревнования, при этом несколько детей выполняют двигательные задания (бег в мешках и др.), остальные дети являются зрителями. Игры-забавы, аттракционы доставляют зрителям много радости [21, с.248].

К сложным играм относятся спортивные игры (городки, бадминтон, настольный теннис, баскетбол, волейбол, футбол, хоккей). В дошкольном возрасте используются элементы этих игр и дети играют по упрощенным правилам [24, с.326].

Подвижные игры различаются и по их двигательному содержанию: игры с бегом, прыжками, метанием и др. По степени физической нагрузки, которую получает каждый играющий, различают игры большой, средней и малой подвижности. К играм большой подвижности относятся те, в которых одновременно участвует вся группа детей и построены они в основном на таких движениях, как бег и прыжки [33, с.284].

Играми средней подвижности называют такие, в которых тоже активно участвует вся группа, но характер движений играющих относительно спокойный (ходьба, передача предметов) или движение выполняется подгруппами. В играх малой подвижности движения выполняются в медленном темпе, к тому же интенсивность их незначительна [31, с.240].

В.Г.Яковлев (1990) предлагает следующую классификацию подвижных игр:

1. Коллективные подвижные игры – это игры, в которых одновременно участвуют большие группы участников.

2. Индивидуальные (одиночные) подвижные игры обычно создаются, организуются детьми. В таких играх каждый может наметить свои планы, устанавливать для себя условия и правила, а по желанию и изменить их. По личному желанию избираются и пути для осуществления задуманных действий.

3. Среди подвижных игр различают собственно (элементарно) подвижные игры. Собственно (элементарно) подвижные игры представляют собой сознательную инициативную деятельность, направленную на достижение условной цели, добровольно установленной самими учащимися. Достижение цели требует от играющих активных двигательных действий, выполнение которых зависит от творчества и инициативы самих играющих: быстро добежать до цели, быстро бросить в цель, быстро и ловко догнать «противника» или убежать от него. Двигательные действия устанавливаются правилами игры, выполнение которых требует от играющих соответствующего инициативного поведения в пределах установленных правил. Правила определяют характер препятствий и трудностей в игре на пути к достижению цели. От сложности и количества правил зависит сама сложность игры.

И.М. Бутин (2002) солидарен с классификацией, предложенной В.Г.Яковлевым. Он отмечает, что собственно подвижные игры не требуют от участников специальной подготовленности. Правила в них варьируются самими участниками и руководителями в зависимости от условий, в которых игры проводятся. В них нет точно установленного числа играющих, точного размера площадки, также варьируется и выбор инвентаря (волейбольный мяч, маленькие мячи, гимнастическая или простая палка и т.п.).

4. Спортивные игры – высшая ступень подвижных игр. Правила в них строго регламентированы, они требуют специальных площадок и оборудования. Для спортивных игр характерным является наличие сложной техники движений и определенной тактики поведения в процессе игры. Это требует от участников специальной подготовки, тренировки. Каждая игра рассчитана

на точно установленное количество играющих, определенную площадку, инвентарь.

Особую группу составляют хороводные игры. Они проходят под песню или стихотворение, что придает специфичный оттенок движениям.

В программу детского сада вместе с подвижными играми включены игровые упражнения, например, «Сбей кеглю», «Попади в круг», «Обгони обруч» и др. В них отсутствуют правила в общепринятом смысле. Интерес у играющих детей вызывают привлекательные манипуляции с предметами, вытекающие из названий задания соревновательного типа («Кто точнее попадет», «Чей обруч вращается» и др.). Они имеют зрелищный эффект и собирают многочисленных зрителей и болельщиков. Самых маленьких игровые упражнения подводят к играм.

### **1.3. Подвижные игры в тренировочном процессе легкоатлетов 10-11лет**

По мнению Л. В. Былевой и др., место подвижных игр в спортивной подготовке юных спортсменов трудно переоценить. По существу, здесь речь идёт об использовании наиболее эффективного в этих условиях игрового метода. Высокое его достоинство состоит в том, что он делает доступным изучение технически сложных упражнений. Одновременно использование игры обеспечивает комплексное совершенствование двигательной деятельности, где вместе с двигательными навыками формируется и развивается физическая сила.[2, с.78].

Обучение и совершенствование в игровых условиях придает навыкам особую стабильность и гибкость. Вот для этого, как считают специалисты, и нужно использовать подвижные игры. Они подчеркивают, что чем младше возраст занимающихся, тем больше времени отводится играм на их занятиях.

Говоря о подвижных играх, В. Г. Яковлев (1990), подчеркивает, что подвижная игра помогает оживить и разнообразить тренировку.

Ю.Г.Фокин (2007) отмечает, что эмоциональное переключение несет в себе эффект активного отдыха – это помогает восстанавливать силы, непосредственно в ходе занятий и облегчает овладение материалом.

По мнению В. Г. Яковлева (1990), игра – признанное средство общей и специальной физической, тактической и технической подготовки юных спортсменов. Поэтому они занимают место обязательных, вспомогательных упражнений подготовки юных спортсменов.

Т. И.Осокина (1993) считает, что желательно только, чтобы отбираемые подвижные игры были сходны с теми упражнениями, которые лежат в основе изучаемого вида спорта.

Б. А. Ашмарин (1998) в своих работах отмечает, что неоценимое достоинство игр состоит еще и в том, что их можно использовать в любых условиях и на любых этапах тренировок. С помощью подвижных игр можно с успехом решать все виды специальной подготовки: физической, технической, тактической и психологической.

В игре, как правило, считают специалисты (М. Н. Жуков, 2002 и др.), физические качества развиваются комплексно. Но при необходимости могут совершенствоваться и избирательно. Игры ценны как средство овладения всем багажом жизненно важных двигательных навыков.

Они отмечают, что в освоение техники спортивных движений полноценно проходит только при системном использовании подвижных игр. Первоначально в упрощенных вариантах игр, занимающиеся знакомятся с близкими по структуре движениями, отобранными для изучения. На этом этапе такие игры выполняют роль подводящих упражнений. Для закрепления специальных упражнений используют игровые соревнования. Это, как правило, задания на правильность выполнения изучаемого.

## 1.4. Особенности двигательной подготовленности детей

### 10-11 лет

Ещё в начале XX столетия учёные обратили внимание, что в процессе роста и развития животного организма наблюдаются особые периоды, когда повышается чувствительность к воздействиям внешней среды. Считают, что существует естественная периодизация развития, состоящая из взаимосвязанных, но отличающихся друг от друга этапов.

Е. А. Тимофеева, Л. С. Фурманова (1993) отмечают, что этапы, на которых происходят значительные изменения, называют критическими периодами. Критическими потому, что они играют большую роль в развитии организма. Например, недостаточность в питании детей 8-9 и 12-13 лет приводит к значительному отставанию их физического развития, поскольку задерживается рост тканей трубчатых костей.

Л.Д.Назаренко (2003) указывает и на то, что наиболее тяжело сказывается недостаточное питание в период полового созревания.

Н. Н. Ермак и В. В. Шишкина в своих работах отмечают, что ребёнка нужно научить ходить в раннем дошкольном возрасте. Если этого не произойдёт, то в последующие годы становление вертикального положения тела идёт очень медленно. Дети выросшие до 11-13 лет вне человеческого общества, ходят очень плохо и быстрее передвигаются на четвереньках. Известно также, что научить детей кататься на коньках и велосипеде легче всего в возрасте 6-8 лет (вероятно, потому, что в эти годы активно развиваются органы равновесия), при этом навык сохраняется на долгие годы.

Специалисты считают, что быстрее всего научить детей плавать можно лишь в возрасте 9-11 лет, а не в дошкольном, как часто говорят и пишут. Детей младшего школьного возраста, особенно в период с 8 до 12 лет, можно обучить почти всем движениям, даже сложной координации, если при этом не требуется значительного проявления силы, выносливости и так называемой скоростной силы. Например, прыжкам порой трудно научить не

потому, что детям не доступна координация движений в полёте, а потому, что они ещё не могут оттолкнуться ногами или руками (при опорных прыжках) с достаточной силой [7, с.79].

Анализ доступной литературы по проблеме исследования позволяет утверждать, что специалисты Е. А. Тимофеева, Л. С. Фурманова единодушны в том, что чрезвычайно важно знать, в какие возрастные периоды происходит активное развитие двигательных качеств.

### **1.5. Методика использования подвижных игр в тренировочном процессе для развития физических качеств на этапе начальной подготовки**

Большинство специалистов Р.А.Ахундов (1998), которые занимались данной проблемой, убеждены в том, что подвижные игры следует подбирать такие, которые воспитывают у учеников высокие моральные и волевые качества, укрепляют здоровье, содействуют правильному физическому развитию и формированию жизненно важных двигательных привычек и умений.

Они отмечают, что недопустимо в процессе игры унижать человеческое достоинство, проявлять грубость. Таким образом, подвижные игры имеют большую роль в воспитании сознательной дисциплины у детей, которая является непременным условием каждой коллективной игры.

И.М. Бутин и А.Д. Викулов (2002) отмечают, что организованное проведение игры во многом зависит от того, как дети усвоили ее правила. В процессе игр у детей формируются понятия о нормах общественного поведения, воспитываются определенные культурные привычки. Однако игра, по их мнению, приносит пользу только тогда, когда учитель хорошо владеет педагогическими задачами, которые решаются во время игры. Большинство подвижных игр имеет широкий возрастной диапазон, они доступны детям разных возрастов.

Наибольшая близость той или другой игры определенному возрасту, считает П.К.Петров (2002), предопределяется степенью ее доступности.

Важное условие успешности игровой деятельности – понимание содержания и правил игры. Объяснение их можно дополнить показом отдельных приемов и действий.

А. Д. Новиков и Л. П. Матвеев (1998) в своих фундаментальных трудах и методических пособиях отмечают, что обучение детей целесообразно начинать с простых некомандных игр, потом перейти к переходным и завершить сложными – командными. К более сложным играм следует переходить своевременно, пока ученики не утратили заинтересованности к изучению. Это поможет закрепить привычки и умения. Перед тем как выбрать определенную игру, следует поставить конкретную педагогическую задачу, решению которой она оказывает содействие, учитывая состав участников, их возрастные особенности, развитие и физическую подготовку. При отборе игры надо учитывать форму проведения занятий, а также, что очень важно, придерживаться известного в педагогике правила постепенного перехода от легкого к сложному.

Для этого чтобы определить степень сложности той или другой игры, по мнению М. Н Жукова (2002) , должно учитываться количество элементов, которые входят в ее состав. Игры, которые состоят из меньшего количества элементов, и в которых нет распределения на команды, считаются более легкими. Отбор игры зависит и от места проведения. В небольшом узком зале или коридоре можно проводить игры выстраиванием, а также те, в которых игроки принимают участие поочередно. В большом зале или на площадке – игры большой подвижности с бегом врассыпную, с метанием больших и маленьких мячей, с элементами спортивных игр. При отборе игры следует помнить о наличии специального инвентаря. Если игроки стоят и долго ждут необходимый инвентарь, они теряют интерес к игре.

Таким образом, эффективность проведения игры зависит от адекватности решения таких организационных факторов, как: - умение доходчиво и интересно объяснять игру,

- размещение игроков во время ее проведения,
- определение ведущих,



- распределение на команды,
- определение помощников и судей,
- руководство процессом игры,
- дозирование нагрузок,
- окончание игры.

П. Ф. Лесгафт (1952) считал, что перед объяснением учеников следует разместить в исходное положение, из которого они будут начинать игру. Объясняя, учитель сообщает название игры, ее цель и ход, рассказывает о роли каждого игрока, его месте. При объяснении и проведении игры учитель может стоять в таком месте, на котором все игроки могли бы его хорошо видеть и слышать. Для лучшего усвоения игры рассказ можно сопровождать показом отдельных сложных движений. Особое внимание игроков следует обратить на правила игры. И если эта игра проводится впервые, учитель проверяет, все ли игроки понимают ее правила.

Существует несколько способов определения ведущего, а применяют их в зависимости от условий занятий, характера игры и количества игроков.

Так, И.М. Бутин, (2002) отмечает, что учитель может назначить ведущим одного из игроков на свое усмотрение, кратко обосновав свой выбор. Ведущего также могут избрать сами игроки. Однако для этого необходимо, чтобы они хорошо знали друг друга. Можно назначить ведущего и по результатам предшествующих игр. Этот выбор стимулирует учеников добиваться лучших результатов. Часто применяют жеребьевку в виде счета. Роли ведущего могут быть разнообразными и оказывать содействие формированию организаторских привычек и активности. В командных играх и эстафетах соревнуются между собой две большие команды, а распределение игроков на команды может осуществляться учителем одним из следующих способов:

- с помощью расчета,
- фигурной маршировкой,
- по указанию руководителя,
- по выбору капитанов, которые поочередно подбирают себе игроков.

Все способы распределения на команды, как отмечает Л. В. Былеева, (1996), надо вводить соответственно характеру и условиям проведения игры, а также составу игроков. В сложных играх с большим количеством игроков необходимо привлекать судей – помощников, они считают очки или время, наблюдают за порядком и состоянием места для игры.

Помощники и судьи назначаются из учеников, освобожденных по состоянию здоровья от выполнения физических упражнений средней и большой интенсивности, для которых физическая нагрузка игры противопоказана. Если таких учеников нет, то помощников и судей назначают из числа игроков. Руководство игрой, бесспорно, тяжелейший и вместе с тем решающий момент в работе педагога, так как только это может обеспечить достижение запланированного педагогического результата. Руководство игрой включает несколько обязательных элементов:

- наблюдение за действиями учеников,
- устранение ошибок,
- коллективных приемов,
- пресечение проявлений индивидуализма, грубого отношения к игрокам,
- регулировка нагрузок,
- стимулирование необходимого уровня эмоциональной активности на протяжении всей игры.

Направляя игровую деятельность, учитель помогает выбрать способ решения игровой задачи, добиваясь самостоятельности и творческой активности игроков. В отдельных случаях он может включиться в игру сам, демонстрируя, как лучше действовать в той или другой ситуации. Важно своевременно исправлять ошибки [15, с.289].

Объяснять ошибку, считает Р. А. Ахундов (1998), нужно сжато, демонстрируя правильные действия. Если этих приемов недостаточно, применять специальные упражнения, в отдельности анализируя ту или другую ситуацию. Ответственный момент в руководстве подвижными играми – дозирование физической нагрузки. Игровая деятельность своей эмоциональностью за-

хватывает детей, и они не ощущают усталости. Во избежание переутомления учеников необходимо своевременно прекратить игру или изменить ее интенсивность. Регулируя физическую нагрузку в игре, учитель может использовать разнообразные приемы: уменьшать или увеличивать время, отведенное на игру, изменять количество повторений игры. Окончание игры должно быть своевременным. Преждевременное или внезапное окончание игры вызовет неудовольствие учеников. Во избежание этого педагог должен уложиться во время, отведенное для игры. После окончания игры необходимо подвести итог. При сообщении результатов следует указать командам и отдельным игрокам на допущенные ошибки и отрицательные и положительные моменты в их поведении.

И. В. Аулик (1998) считает, что игра может быть включена во все части тренировки. Подготовительная часть – игры небольшой подвижности и сложности, которые помогают сосредоточить внимание учеников. Характерными видами движений для этих игр является ходьба. Основная часть – игры с бегом на скорость, с преодолением препятствий, метанием, прыжками и другими упражнениями, которые требуют большой подвижности. Игры в основной части должны помогать изучению и усовершенствованию техники выполнения тех или других упражнений. Заключительная часть – игры незначительной и средней подвижности с простыми движениями, правилами организации. Они должны содействовать активному отдыху после интенсивной нагрузки в основной части.

## **1.6. Критерии оценки уровня развития физических качеств юных легкоатлетов 10-11 лет**

Физическая культура в образовательных учреждениях как образовательная дисциплина, как учебная дисциплина, важнейший базовый компонент гуманитарного образования, гармонического развития личности обучающегося и направлена на обеспечение необходимого уровня развития жизненно важных двигательных навыков и физических качеств, формирование таких

общечеловеческих ценностей, как здоровье, физическое и психическое благополучие [12, с.384].

Ю.Г. Фокин, (2007) отмечает, что для оценки уровня развития физических качеств и осуществления контроля за двигательной подготовленностью юных легкоатлетов широко применяют различные упражнения - тесты: прыжок в длину с места и разбега, метание набивного мяча, шестиминутный бег, наклон вперед, стоя на скамейке и сидя на полу, бег на различные дистанции, поднимание туловища из положения лежа на спине, сгибание-разгибание рук в упоре, подтягивание на перекладине, челночный бег и т.д. Существуют множество тестов и для определения координации, равновесия, гибкости, выносливости, ловкости, силы отдельных мышечных групп и других физических способностей.

Они считают, что тесты дают возможность получить объективные данные об уровне развития двигательных способностей учащихся различных возрастов.

Преимущество названных тестов заключается в том, что они сравнительно легко запоминаются и их выполнение не требует от легкоатлетов длительного разучивания. При проведении контрольных испытаний необходимо руководствоваться следующими требованиями.

1. Контрольные испытания должны проводиться в одинаковой для всех детей обстановке и в одно и то же время.

2. Методика контрольных проверок должна обеспечивать минимальные затраты времени на выполнение тестов.

3. Контрольные упражнения должны быть доступными для всех учащихся, независимо от их физической подготовленности и отличаться простотой измерения и оценки результатов.

4. Рекомендуемая последовательность контрольных упражнений для проверки уровня двигательной подготовленности может быть следующей: в первый день – скоростные и скоростно-силовые качества, во второй – сила и выносливость, в последующие – координация, ловкость и другие физические качества.

5. Для получения предварительных данных, тестирование целесообразно проводить в начале учебного года, а итоговую проверку за 2-3 недели до окончания учебного года.

6. Прежде чем приступить к проведению тестовых испытаний, контрольные упражнения должны быть разучены на уроке физической культуры.

7. Осуществлять проверку физической подготовленности не только с учетом возрастных особенностей развития учащихся, но и в соответствии с принципом единства оценки их физического развития и физической подготовленности. Проведение контрольных испытаний, способы их выполнения и оценка результатов тестирования осуществляется по общепринятым правилам [6, с.22].

Для определения уровня физической подготовленности школьников, считают М. Н. Жуков (2002) и др., обычно используются следующие тесты: на быстроту - бег на 10, 20, 30 м с высокого старта, на скоростно-силовую подготовленность - прыжки в длину с места, на ловкость - челночный бег 3 x 10 м, на силу - сгибание-разгибание рук в упоре лежа, подтягивание на перекладине хватом сверху из виса (мальчики) и из виса лежа (девочки), на гибкость - наклон вперед из положения, сидя на полу [27, с. 112].

Критерии уровня физической подготовленности определяются по специальным таблицам, а также по таблицам из комплексной программы физического воспитания легкоатлетов 10- 11 лет. Результаты контрольных испытаний заносятся в протокол.

Тестовые задания, по мнению многих специалистов. Л. В.Карманова, (1998) представлены физическими упражнениями, которые сгруппированы по признаку основных физических качеств. Тестирование они рекомендуют проводить с помощью соревновательного метода, причем учащиеся должны не только продемонстрировать выполнение нормативов требований, но и выполнить нормативные упражнения, которые отражают разносторонность их подготовленности по каждой конкретной группе физических способностей (силовых, скоростных, к выносливости и координации). Критерием характе-

ристики уровня физической подготовленности **выше среднего** будут выполнение учащимися основных нормативов требований и (с учетом индивидуального физического развития) выполнение нормативов в соответствующих физических упражнениях. Для характеристики уровня физической подготовленности **среднего уровня** — соответственно выполнение учащимися только основных нормативов требований и частичное (до ½) выполнение нормативов в физических упражнениях. Для характеристики уровня физической подготовленности **ниже среднего** — соответственно выполнение учащимися только основных нормативов требований [33, с.284].

## **Глава 2. Методы и организация исследования**

### **2.1. Методы исследования**

Для решения задач, поставленных в работе, были использованы следующие методы исследования.

**1. Анализ научно-методической литературы по проблеме исследования.**

**2. Педагогические методы:**

- анкетирование;
- педагогические наблюдения;
- анализ медицинских карт;
- педагогическое тестирование;
- пульсометрия;
- хронометраж тренировочного занятия и подвижных игр.

**3. Экспериментальные методы исследования:**

- поисковый эксперимент;
- лабораторный эксперимент;
- контрольный эксперимент.

**4. Методы математической обработки материала.**

**Анализ научно методической литературы.** Была изучена доступная литература по теории и методике физического воспитания, спортивной тренировке, по методике использования подвижных игр в спортивной подготовке. Кроме того изучена литература по физическому развитию и двигательной подготовленности и использованию подвижных игр, как средства двигательной подготовленности и физического развития.

Информация, полученная в результате изучения литературы, ее критический анализ позволил определить ход исследования и методы использования подвижных игр в тренировочном процессе.

**Анкетирование** проводилось среди тренеров, которые занимаются с юными легкоатлетами. Вопросы, на которые отвечали респонденты, были следующими.

1. Ваш стаж работы тренером?
2. Для развития, каких двигательных качеств, применяете подвижные игры?
3. В какой части спортивной тренировки Вы используете подвижные игры?
4. Место подвижных игр, в тренировочном занятии с юными легкоатлетами (в процентах)?

Анкетирование позволило получить ответы по теме исследования и определить поиск наиболее эффективной методики применения подвижных игр, в тренировочном процессе юных легкоатлетов.

**Педагогические наблюдения** проводились непосредственно на учебно-тренировочных занятиях по заранее составленному плану.

**Анализ медицинских карт.** Изучены медицинские карты школьников 10-11 лет, участвующих в эксперименте и занимающихся легкой атлетикой. Полученные данные позволили судить о физическом развитии юных легкоатлетов.

Под **физическим развитием** понимают совокупность морфологических и функциональных признаков, позволяющих определить запас физических сил. Выносливости и работоспособности организма. Уровень физического

развития определялся совокупностью методов, основанных на изменениях морфологических и физиометрических показателей (А.П. Матвеев, 2003).

Критерием оценки в нашем исследовании явилось измерение морфологических показателей, а именно: длина и масса тела, окружность грудной клетки и жизненная емкость легких.

**Длина тела** – в антропологии один из общих антропометрических признаков. Входит в показатель физического развития человека. Длина тела человека зависит от внешне средовых и наследственных величин, от возраста, пола и т.д.(Л.Д. Назаренко, 2003).

**Масса тела** – важный показатель физического развития и состояния здоровья. Зависит от пола, роста, связана с характером питания, наследственностью, социально-экономическими условиями, а также с районом обитания (В.Г.Никитушкин, 2005).

**Окружность грудной клетки** - один из важнейших показателей физического развития, который с возрастом увеличивается (обычно до 20 лет у мальчиков и до 18 лет у девочек) (Л.Д. Назаренко, 2003).

**Жизненная емкость легких (ЖЕЛ)** - максимальный объем воздуха, который можно выдохнуть после максимального вдоха (Е.Н.Вавилова, 1998).

Оценка результатов антропометрии, проведенная по данным медицинских карт, участников эксперимента проводилась методом стандартов, описанным В.Ф. Ломейко (1980), В.И.Лях (1998) и Л.А.Семеновым (2005).

**Педагогическое тестирование** позволило оценить уровень двигательной подготовленности юных легкоатлетов (10-11 лет) на этапе начальной подготовки, участвующих в эксперименте.

**Физическими (двигательными) качествами** называют отдельные качественные стороны двигательной деятельности человека: быстрота, сила, выносливость, гибкость и ловкость (Л.П.Матвеев, 1991 и др.).

Тесты для определения уровня развития двигательных качеств, проводились по общепринятой методике, описанной В.И.Ляхом (1998), В.Ф. Ломейко (1980), Л.А.Семеновым (2005) и др.



**Быстрота** – это способность человека совершать двигательное действие в минимальный для данных условий отрезок времени с определенной частотой и импульсивностью (А. Д. Новиков и Л. П. Матвеев 1998).

**Бег 30 метров.** Выполняется с высокого старта. В забеге принимают участие два человека. По команде «На старт!» участники подходят к линии старта и занимают исходное положение. По команде «Внимание!» наклоняются вперед и по команде «Марш!» бегут к линии финиша по своей дорожке. Время определяют с помощью секундомера с точностью до 0,1 с. Выполняется одна попытка.

**Выносливость** – способность длительного выполнения работы умеренной интенсивности с оптимальной функциональной активностью основных жизнеобеспечивающих органов и структур организма с использованием всего мышечного аппарата. Данный режим работы обеспечивается преимущественно способностями выполнять упражнения в зоне умеренных нагрузок, преимущественно зависит от функциональных возможностей вегетативных систем организма, в особенности сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Иначе говоря, физиологической основой общей выносливости являются аэробные возможности человека (Л.П.Матвеев1999).

**Бег на дистанцию 1000 м.** Выполняется с высокого старта на беговой дорожке стадиона в форме соревнования. Результат фиксируется с помощью секундомера с точностью до 0,1 с.

**Сила** – способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет мышечных усилий (Е.Н.Вавилова, 1998).

Для измерения силы (правой кисти) использовался кистевой динамометр. Измерение проходило по общепринятой методике (В.И.Лях,1998; В.Ф. Ломейко, 1980; Л.А.Семеновым,2005 и др).

Оценивалась мышечная сила правой кисти в килограммах. Выполнялось две попытки. Лучший результат заносился в протокол.

**Скоростно-силовые качества** – являются соединением силовых и скоростных способностей. В основе их лежит функциональные свойства мышечной и других систем, позволяющие совершать действия, в которых наря-

ду со значительной механической силой требуется и значительная быстрота движений (Е.Н.Вавилова, 1998).

**Прыжок в длину с места.** Проводился в яме для прыжков в длину. Выполнялось две попытки, лучшая из которых заносилась в протокол тестирования. Результат измерялся сантиметровой лентой с точностью до 1 см.

**Гибкость** – это одно из пяти основных физических качеств человека. Она характеризуется степенью подвижности звеньев опорно-двигательного аппарата и способностью выполнять движения с большой амплитудой. Это физическое качество необходимо развивать с самого раннего детства и систематически (А. Д. Новиков, Л. П. Матвеев, 1998).

Определялась гибкость (подвижность) позвоночника. Испытуемый, стоя на скамейке, выполнял наклон вперед, стараясь не сгибать колени. По линейке, установленной перпендикулярно скамье, определялся результат. Выполнялось две попытки, лучшая из которых заносилась в протокол. Измерение проводилось в сантиметрах.

**Ловкость** – сложное комплексное двигательное качество, основу которого составляют двигательно-координационные способности. В свою очередь двигательно-координационные способности это способность точно измерять и регулировать пространственные, временные и динамические параметры движения (Е.Н.Вавилова, 1998).

**Челночный бег 3x10 м.** Выполнялся на дорожке стадиона по общепринятой методике (В.И.Лях, 1998; В.Ф. Ломейко, 1980; Л.А.Семенов, 2005 и др). Выполнялся тест в форме соревнования (участвовало два школьника). Выполнялось две попытки, лучшая из которых заносилась в протокол тестирования. Время фиксировалось с помощью секундомера с точностью до 0,1 с.

**Пульсометрия** является одним из методов исследования функционального состояния организма (Б.А. Ашмарин, 1998; В.Ф. Ломейко, 1980 и др.). Измерение частоты сердечных сокращений (ЧСС) проходило по общепринятой методике. Пульс подсчитывался за 10 секундный интервал.

## **Хронометраж тренировочного занятия и подвижных игр**

Осуществлялось непосредственно на занятии по общепринятой методике (Б.А.Ашмарин, 1998 и др.), что позволило определить время, затраченное на выполнение физических упражнений, подвижных игр и двигательную активность участников эксперимента. Данные хронометража позволили говорить о двигательной-моторной плотности, как отдельных частей тренировочного занятия, так и занятия в целом.

Метод хронометрирования в сочетании с пульсометрией позволил оценить двигательную активность занимающихся. Кроме того, получить данные структурной характеристики тренировочного занятия и его моторной плотности, как одного из основных показателей, характеризующих физическую нагрузку и реакцию на нее.

**Поисковый эксперимент** позволил получить данные в начале эксперимента и проводился перед началом исследования.

**Лабораторный эксперимент** позволил дать характеристику отдельных подвижных игр с различным двигательным содержанием и направленностью.

**Контрольный эксперимент** проводился в конце эксперимента с целью экспериментального определения влияния подвижных игр на физическое развитие юных легкоатлетов и двигательных качеств.

**Методы математической обработки материала.** Полученные данные обрабатывались и анализировались с помощью математической статистики (П.К.Петров, 2002) с вычислением основных математических параметров:

- общее число измерений в группе – (**n**);
- средняя арифметическая величина – (**M**);
- стандартное отклонение – ( **$\sigma$** );
- стандартная ошибка средней арифметической величины – (**m**).

## **2.2. Организация исследования**

Исследование проводилось в городе Екатеринбург в МОУ СОШ №122 в три этапа. В исследование участвовало 20 школьников, которые посе-

щали спортивную секцию. Занятия проводились на школьном стадионе.

Из числа участников эксперимента были сформированы две группы по 10 человек (мальчики) – контрольная и экспериментальная.

Все школьники, принявшие участие в эксперименте, прошли медицинский осмотр и были допущены для спортивных занятий легкой атлетикой.

Исследование проводилось в три этапа.

**На первом этапе** (сентябрь - ноябрь 2010 года) изучалась освещенность данной проблемы в литературе, формировалась тема исследования.

**На втором этапе** (январь - март 2011 года) была разработана концепция и гипотеза исследования. Накоплен материал для изучения, анализа и обобщения проблематики.

**На третьем этапе** (сентябрь 2011 - май 2012 года) был проведен непосредственно сам научный эксперимент. Полученные данные обрабатывались и анализировались. Написание глав работы и подготовка выпускной квалификационной работы к защите.

Были сформированы группы (контрольная и экспериментальная), состоящая из двадцати человек (по 10 школьников в каждой группе), десяти-одиннадцати лет из пятых классов. Контрольная группа занималась по общепринятой методике, а экспериментальная по предлагаемой методике.

### **Глава 3. Экспериментальное обоснование использования подвижных игр, в тренировочном процессе юных легкоатлетов на этапе начальной подготовки**

#### **3.1. Характеристика участников эксперимента**

Анализ данных антропометрического обследования по показателям медицинских карт участников эксперимента позволяет говорить, что они все прошли медицинское обследование, относятся к основной медицинской

группе и могут заниматься физическими упражнениями (спортом – легкой атлетикой).

Таблица 1

Показатели физического развития участников эксперимента  
(контрольная группа)

| Показатели                    | n  | M     | $\sigma$ | M $\pm$ m       |
|-------------------------------|----|-------|----------|-----------------|
| Длина тела (см)               | 10 | 122,6 | 0,2      | 122,6 $\pm$ 0,9 |
| Масса тела (кг)               | 10 | 36,4  | 0,3      | 36,4 $\pm$ 0,6  |
| ЖЕЛ (л)                       | 10 | 2,4   | 0,3      | 2,4 $\pm$ 0,3   |
| Динамометрия правой кисти(кг) | 10 | 14,1  | 0,7      | 14,1 $\pm$ 0.02 |

Из таблицы видно, что средний показатель длины тела мальчиков контрольной группы составил 122,6 $\pm$ 0,9 см, масса тела соответственно - 36,4 $\pm$ 0,6 кг; средние показатели жизненной емкости легких - 2,4 $\pm$ 0,03 л; динамометрия правой кисти составила в среднем 14,1 $\pm$ 0.02 кг.

Таблица 2

Показатели физического развития участников эксперимента  
(экспериментальная группа)

| Показатели                    | n  | M     | $\sigma$ | M $\pm$ m       |
|-------------------------------|----|-------|----------|-----------------|
| Длина тела (см)               | 10 | 125,6 | 0,5      | 125,6 $\pm$ 0,9 |
| Масса тела (кг)               | 10 | 38,4  | 0,3      | 38,4 $\pm$ 0,6  |
| ЖЕЛ (л)                       | 10 | 2,3   | 0,3      | 2,3 $\pm$ 0,03  |
| Динамометрия правой кисти(кг) | 10 | 14,5  | 0,7      | 14,5 $\pm$ 0.02 |

Из таблицы видно, что средний показатель длины тела мальчиков экспериментальной группы составил 125,6 $\pm$ 0,9 см, средняя величина массы тела равнялась соответственно - 38,4 $\pm$ 0,6 кг; средние показатели жизненной емкости легких - 2,3 $\pm$ 0,03 л; динамометрия правой кисти составила в среднем 14,5 $\pm$ 0.02кг.

Таблица 3

Сравнительные данные физического развития участников эксперимента

| Показатели      | n  | Контрольная группа |                 | Экспериментальная группа |                 |
|-----------------|----|--------------------|-----------------|--------------------------|-----------------|
|                 |    | M                  | M $\pm$ m       | M                        | M $\pm$ m       |
| Длина тела (см) | 10 | 122,6              | 122,6 $\pm$ 0,9 | 125,6                    | 125,6 $\pm$ 0,9 |

|                               |    |      |           |      |           |
|-------------------------------|----|------|-----------|------|-----------|
| Масса тела (кг)               | 10 | 36,4 | 36,4±0,6  | 38,4 | 38,4±0,6  |
| ЖЕЛ (л)                       | 10 | 2,4  | 2,4±0,3   | 2,3  | 2,3±0,03  |
| Динамометрия правой кисти(кг) | 10 | 14,1 | 14,1±0.02 | 14,5 | 14,5±0.02 |

Из таблицы видно, что средние величины массы тела участников эксперимента контрольной и экспериментальной групп имеют незначительные различия. Что касается массы тела, то средний показатель в экспериментальной группе незначительно превышает средний результат школьников контрольной группы. Средние показатели жизненной емкости легких и динамометрии правой кисти также не имеют различий.

Анализ физического развития участников эксперимента соответствующему среднему уровню физического развития их сверстников данного возраста.

Исходя из задач исследования, было проведено педагогическое тестирование участников эксперимента, которое позволило говорить о их двигательной подготовленности на первом этапе исследования.

Таблица 4

Показатели двигательной подготовленности участников эксперимента  
(контрольная группа)

| Тесты            | n  | Контрольная группа |      |           |
|------------------|----|--------------------|------|-----------|
|                  |    | М                  | σ    | М±m       |
| Бег 30 м (с)     | 10 | 5,0                | 0,1  | 5,0±0,1   |
| Бег 1000 м (мин) | 10 | 4,6                | 0,3  | 4,6±0,3   |
| Бег 3x10 м (с)   | 10 | 15,1               | 0,2  | 15,1±0,2  |
| Длина с/м (см)   | 10 | 172,6              | 0,6  | 172,6±0,6 |
| Наклон (см)      | 10 | 6,4                | 0,03 | 6,4±0,03  |

Из таблицы видно, что средний показатель бега на 30м мальчиков контрольной группы составил 5,0±0,1, средняя величина бега 1000м соответственно 4,6±0,3м; средние показатели бега 3x10 м (с) 15,1±0,2м, прыжок в длину средний показатель 172,6±0,6см, наклон туловища в среднем составил 6,4±0,03см.

Таблица 5

Показатели двигательной подготовленности участников эксперимента  
(экспериментальная группа)

| Тесты            | n  | Экспериментальная группа |      |           |
|------------------|----|--------------------------|------|-----------|
|                  |    | М                        | σ    | М±m       |
| Бег 30 м (с)     | 10 | 5,1                      | 0,1  | 5,1±0,1   |
| Бег 1000 м (мин) | 10 | 4,7                      | 0,3  | 4,7±0,3   |
| Бег 3x10 м (с)   | 10 | 14,8                     | 0,2  | 14,8±0,2  |
| Длина с/м (см)   | 10 | 171,2                    | 0,6  | 171,2±0,6 |
| Наклон (см)      | 10 | 5.4                      | 0,03 | 5,4±0,03  |

Таблица 6

Сравнительные данные двигательной подготовленности  
участников эксперимента

| Тесты            | n  | Контрольная группа |           | Экспериментальная группа |           |
|------------------|----|--------------------|-----------|--------------------------|-----------|
|                  |    | М                  | М±m       | М                        | М±m       |
| Бег 30 м (с)     | 10 | 5,0                | 5,0±0,1   | 5,1                      | 5,1±0,1   |
| Бег 1000 м (мин) | 10 | 4,6                | 4,6±0,3   | 4,7                      | 4,7±0,3   |
| Бег 3x10 м (с)   | 10 | 15,1               | 15,1±0,2  | 14,8                     | 14,8±0,2  |
| Длина с/м (см)   | 10 | 172,6              | 172,6±0,6 | 171,2                    | 171,2±0,6 |
| Наклон (см)      | 10 | 6.4                | 6,4±0,03  | 5.4                      | 5,4±0,03  |

Из таблицы 6 видно, что участники контрольной и экспериментальной группы существенных различий по уровню двигательной подготовленности не имеет. Их средние данные соответствуют данным, полученным другими исследователями, и соответствуют 10-11-летнему возрасту (В.И.Лях, 1980; Л.А. Семенгов, 2005 и др.).

### 3.2. Результаты поискового эксперимента

В основу тренировочных занятий контрольной и экспериментальной группы положена программа для ДЮСШа (2004) для спортивно-оздоровительного этапа. На этом этапе поводилось зачисление детей 9-10 летнего возраста, желающих заниматься легкой атлетикой независимо от одаренности, способности, уровня физического развития и подготовленности, не имеющих медицинских противопоказаний.

Задачами этого этапа были:

- укрепление здоровья школьников 10-11 летнего возраста;
- их гармоничное физическое развитие;
- укрепление опорно-двигательного аппарата и сердечно-сосудистой системы средствами ОФП и СФП;
- повышение скоростных, силовых и скоростно-силовых качеств;
- обучение легкоатлетическим упражнениям;
- приобретение соревновательного опыта;
- приобретение теоретических знаний по технике безопасности при выполнении легкоатлетических упражнений и теоретических знаний.

Исходя из задач, поставленных в работе, был проведен анализ содержания спортивных тренировок с целью определения объема и места подвижных игр в учебно-тренировочных занятиях на спортивно-оздоровительном этапе.

Результаты педагогического наблюдения представлены в таблице 7.

Таблица 7

#### Место подвижных игр в учебно-тренировочном занятии

| Часть занятия | Игры с бегом |   | Игры с прыжками |   | Игровые упраж-я |   | Спортивные.игры |   |
|---------------|--------------|---|-----------------|---|-----------------|---|-----------------|---|
|               | Кол-во       | % | Кол-во          | % | Кол-во          | % | Кол-во          | % |
| Подгот.       | 3            | 1 | 4               | 1 | 6               | 1 | 5               | 2 |
| Основ.        | 5            | 2 | 3               | 1 | 4               | 1 | 5               | 2 |
| Закл.         | 2            | 1 | 2               | 1 | 2               | 1 | 3               | 1 |



Из таблицы видно что по времени игры в методике занимали большее место и проводились во всех частях тренировочного занятия.

Исходя из задач исследования, был проведен педагогический анализ учебно-тренировочного занятия.

На рисунке 1 показана динамика данных частоты сердечных сокращений (ЧСС) школьников контрольной группы.

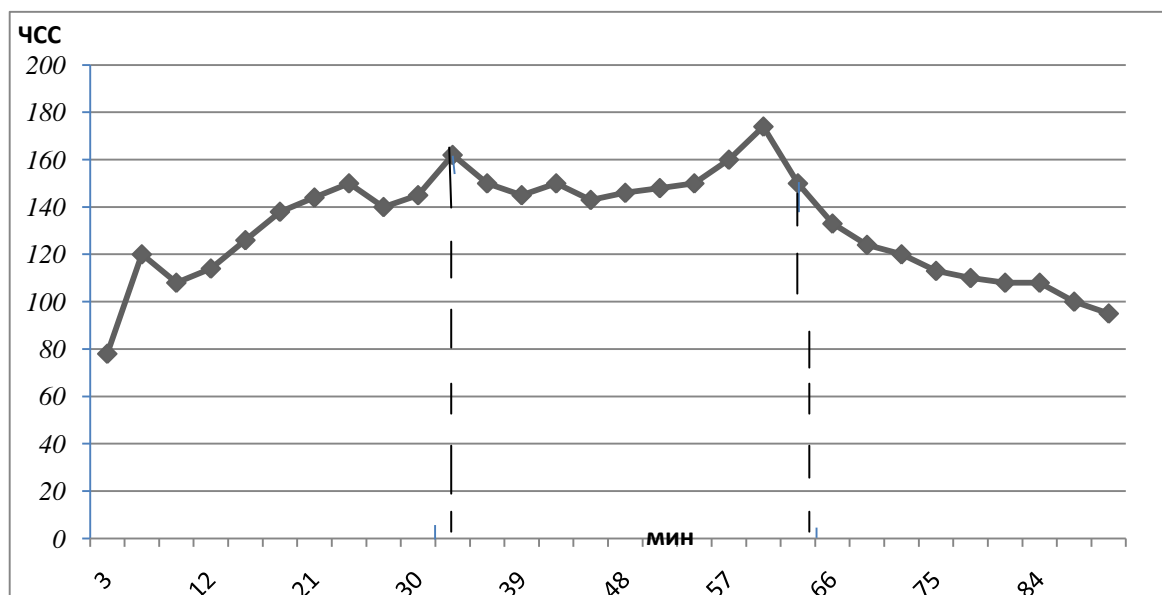


Рис.1. Динамика ЧСС на учебно-тренировочном занятии (контрольная группа)

Тип динамики нагрузки волнообразно восходящий наблюдается подъем и снижение нагрузки

Нагрузка постепенно повышается, динамика нагрузки соответствует закономерностью физической работоспособности

Максимальный показатель ЧСС(174уд/мин), минимальный (78уд/мин) нагрузка возросла в 2.2 раза, таким образом на занятии имел место тренировочный эффект.

Общая плотность учебно-тренировочного занятия составила 92%, а его моторная плотность равнялась 79% .

### **3.3. Анализ подвижных игр и методика их применения на занятиях с юными легкоатлетами с учетом развития физических качеств**

Исходя из задач исследования и содержания подвижных игр, их места в учебно-тренировочном занятии с юными легкоатлетами на спортивно-оздоровительном этапе, мы провели их анализ с учетом основных движений и развития двигательных качеств (табл. 8).

Таблица 8

Двигательное содержание подвижных игр юных легкоатлетов

| Игра             | Основное движение | Двигат. качество | t мин | Кол-во шагов | Интенс. шаг/мин | ЧСС уд/мин | Мотор-я плотность |
|------------------|-------------------|------------------|-------|--------------|-----------------|------------|-------------------|
| Скорее в круг    | Бег               | Быстрота         | 3     | 150          | 50              | 70         | 30%               |
| Вороны и воробьи | Бег               | Выносливость     | 3     | 170          | 55              | 80         | 40%               |
| Борьба за мяч    | Бег               | Сила             | 3     | 155          | 50              | 85         | 35%               |
| Пленники         | Бег               | Ловкость         | 3     | 200          | 60              | 90         | 50%               |
| Рыбак            | Бег               | Координация      | 3     | 100          | 45              | 65         | 40%               |

Из таблицы 8 видно, что на развитие физических качеств, влияют не только разные игры, но и игры с разным количеством движений. Наибольшие показатели ЧСС отмечены при развитии ловкости (90 уд/мин). Занятие имеет наибольшую плотность с наличием в нем игр на развитие выносливости. Наиболее распространенные игры, применяемые на учебно-тренировочных занятиях юных легкоатлетов: «Скорее в круг», «Вороны и воробьи», «Борьба за мяч», «Пленник», «Рыбак».

### **3.4. Результаты констатирующего эксперимента и их обсуждения**

Предлагаемая нами методика проведения учебно-тренировочных занятий в экспериментальной группе юных легкоатлетов отличается от общепри-

нятой, которая применялась в контрольной группе, тем, что используется широкий выбор подвижных игр, которые проводились непосредственно в подготовительной, основной и заключительной частях занятия.

Игры подбирались в зависимости от задач занятия, условий и возраста учащихся.

Исходя из задач исследования, были сняты пульсовые кривые на учебно-тренировочных занятиях контрольной и экспериментальной групп в конце эксперимента.

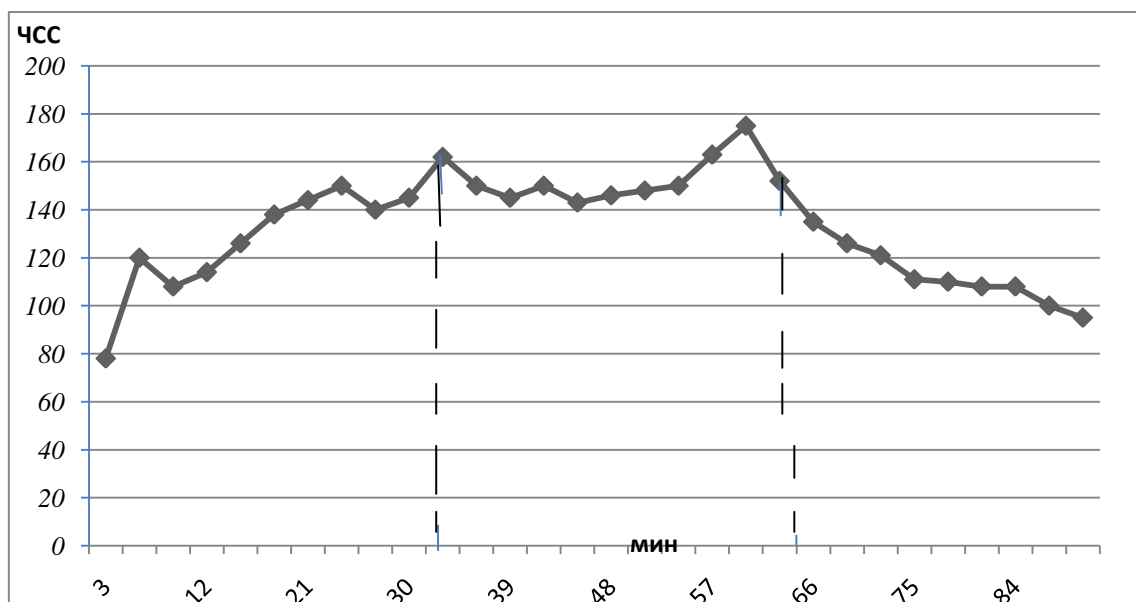


Рис.2. Динамика ЧСС на учебно-тренировочном занятии  
(1- контрольная; 2- экспериментальная)

Анализ пульсограмм свидетельствует об эффективности использования подвижных игр на тренировочном занятии экспериментальной группы.

Интересные данные были получены при повторном обследовании физического развития юных легкоатлетов контрольной и экспериментальной группы.

Следует отметить, что если при обследовании длины и массы тела показатели почти не изменились. Мы считаем, что для их изменения необходим более длительный период. Что касается средних показатели жизненной емкости легких (ЖЕЛ) и динамометрии правой кисти, то они изменились существенно и особенно в экспериментальной группе (табл.10).

Таблица 10

Изменение показателей ЖЕЛ и динамометрии

| Показатели        | Контрольная группа |            |          | Экспериментальная группа |            |          |
|-------------------|--------------------|------------|----------|--------------------------|------------|----------|
|                   | до                 | после      |          | до                       | после      |          |
|                   | <b>M±m</b>         | <b>M±m</b> | <b>%</b> | <b>M±m</b>               | <b>M±m</b> | <b>%</b> |
| ЖЕЛ (л)           | 2,4±0,3            | 2,6±0,03   | 8.3      | 2,3±0,03                 | 2,8±0,3    | 21.7     |
| Динамометрия (кг) | 14,1±0.02          | 14,5±0.02  | 2.8      | 14,5±0.02                | 14,9±0.02  | 2.7      |

Из таблицы видно, что средний показатель контрольной и экспериментальной группы составило средние показатели жизненной емкости легких - 2,4±0,03 л; динамометрия правой кисти составила в среднем 14,5±0.02кг.

Проведенное в конце эксперимента тестирование двигательной подготовленности участников эксперимента представлено в таблицах 11 и 12.

Таблица 11

Показатели двигательной подготовленности участников эксперимента  
(контрольная группа)

| Тесты            | n  | до         | после      | %    |
|------------------|----|------------|------------|------|
|                  |    | <b>M±m</b> | <b>M±m</b> |      |
| Бег 30 м (с)     | 10 | 5,0±0,1    | 5,1±0,1    | -2.0 |
| Бег 1000 м (мин) | 10 | 4,6±0,3    | 4,5±0,3    | 2.2  |
| Бег 3x10 м (с)   | 10 | 15,1±0,2   | 14,8±0,2   | 2.0  |
| Длина с/м (см)   | 10 | 172,6±0,6  | 173,2±0,6  | 0.4  |
| Наклон (см)      | 10 | 6,4±0,03   | 6.7±0,03   | 4.6  |

Из таблицы видно, что средний показатель бега на 30м мальчиков контрольной группы составил  $5,0\pm 0,1$ м, средняя величина бега 1000м соответственно  $4,6\pm 0,3$ м; средние показатели бега 3х10 м  $15,1\pm 0,2$ м, прыжок в длину средний показатель  $172,6\pm 0,6$ см, наклон туловища в среднем составил  $6,4\pm 0,03$ см.

Таблица 12

Показатели двигательной подготовленности участников эксперимента  
(экспериментальная группа)

| Тесты            | n  | до             | после          | %    |
|------------------|----|----------------|----------------|------|
|                  |    | <b>M±m</b>     | <b>M±m</b>     |      |
| Бег 30 м (с)     | 10 | $5,1\pm 0,1$   | $5,1\pm 0,1$   | 0    |
| Бег 1000 м (мин) | 10 | $4,7\pm 0,3$   | $4,5\pm 0,3$   | 4.3  |
| Бег 3х10 м (с)   | 10 | $14,8\pm 0,2$  | $14,8\pm 0,2$  | 0    |
| Длина с/м (см)   | 10 | $171,2\pm 0,6$ | $174,2\pm 0,6$ | 1.7  |
| Наклон (см)      | 10 | $5,4\pm 0,03$  | $6.4\pm 0,03$  | 18.5 |

Из таблицы видно, что средний показатель бега на 30м мальчиков контрольной группы составил  $5,0\pm 0,1$ м, средняя величина бега 1000м соответственно  $4,7\pm 0,3$ м; средние показатели бега 3х10 м  $14,8\pm 0,2$ м, прыжок в длину средний показатель  $171,2\pm 0,6$ см, наклон туловища в среднем составил  $5,4\pm 0,03$ см.

## Показатели двигательной подготовленности участников эксперимента

| Тесты            | Контрольная |            |     | Экспериментальная |            | %    | разница |
|------------------|-------------|------------|-----|-------------------|------------|------|---------|
|                  | до          | после      | %   | до                | после      |      |         |
|                  | <b>M±m</b>  | <b>M±m</b> |     | <b>M±m</b>        | <b>M±m</b> |      |         |
| Бег 30 м (с)     | 5,0±0,1     | 5,1±0,1    | -2  | 5,1±0,1           | 5,1±0,1    | 0    | <2.0    |
| Бег 1000 м (мин) | 4,6±0,3     | 4,5±0,3    | 2.2 | 4,7±0,3           | 4,5±0,3    | 4.3  | <2.3    |
| Бег 3x10 м (с)   | 15,1±0,2    | 14,8±0,2   | 2.0 | 14,8±0,2          | 14,8±0,2   | 0    | >2.0    |
| Длина с/м (см)   | 172,6±0,6   | 173,4±0,6  | 0.4 | 171,2±0,6         | 174,2±0,6  | 1.7  | <1.3    |
| Наклон (см)      | 6,4±0,03    | 6,7±0,03   | 4.6 | 5,4±0,03          | 6,4±0,3    | 18.5 | >13.9   |

Из таблицы 13 видно, что участники контрольной и экспериментальной группы существенных различий по уровню двигательной подготовленности не имеет. Их средние данные соответствуют данным, полученным другими исследователями, и соответствуют 10-11-летнему возрасту (В.И.Лях).

## Заключение

В формировании разносторонне развитой личности ребенка подвижным играм с правилами отводится важнейшее место. Они рассматриваются как основное средство и метод физического воспитания. Являясь важным средством физического воспитания, подвижная игра одновременно оказывает оздоровительное воздействие на организм ребенка. В игре он упражняется в самых разнообразных движениях: беге, прыжках, лазании, перелезании, бросании, ловле, увертывании и т.д. Большое количество движений активизирует дыхание, кровообращение и обменные процессы. Это в свою очередь оказывает благотворное влияние на психическую деятельность. Оздоровительный эффект подвижных игр усиливается при проведении их на свежем воздухе. Чрезвычайно важно учитывать роль растущего напряжения, радости, сильных переживаний и незатухающего интереса к результатам игры, которые испытывает ребенок. Увлеченность ребенка игрой не только мобилизует его физиологические ресурсы, но и улучшает результативность движений. Игра является незаменимым средством совершенствования движений, развивая их, способствуя формированию быстроты, силы, выносливости, координации движений.

В подвижной игре, как деятельности творческой, ничто не сковывает свободу действий ребенка, в ней он раскован и свободен. Велика роль подвижной игры в умственном воспитании ребенка: дети учатся действовать в соответствии с правилами, овладевать пространственной терминологией, осознанно действовать в изменившейся игровой ситуации и познавать окружающий мир (Ашмарин, Б. А.).

В процессе игры активизируются память, представления, развиваются мышление, воображение. Дети усваивают смысл игры, запоминают правила, учатся действовать в соответствии с избранной ролью, творчески применяют имеющиеся двигательные навыки, учатся анализировать свои действия и

действия товарищей. Подвижные игры нередко сопровождаются песнями, стихами, считалками, игровыми зачинами (Сухарев, А. Г.).

Такие игры пополняют словарный запас, обогащают речь детей. Большое значение имеют подвижные игры и для нравственного воспитания. Дети учатся действовать в коллективе, подчиняться общим требованиям. Правила игры дети воспринимают как закон, и сознательное выполнение их формирует волю, развивает самообладание, выдержку, умение контролировать свои поступки, свое поведение. В игре формируется честность, дисциплинированность, справедливость (Вавилова, Е. Н.)

Подвижная игра учит искренности, товариществу. Подчиняясь правилам игры, дети практически упражняются в нравственных поступках, учатся дружить, сопереживать, помогать друг другу. Умелое, вдумчивое руководство игрой со стороны педагога способствует воспитанию активной творческой личности (Выгодский, Л. С.).

В подвижных играх совершенствуется эстетическое восприятие мира. Дети познают красоту движений, их образность, у них развивается чувство ритма (Л. В. Карманова).

Они овладевают поэтической образной речью. Подвижная игра готовит ребенка к труду: дети изготавливают игровые атрибуты, располагают и убирают их в определенной последовательности, совершенствуют свои двигательные навыки, необходимые для будущей трудовой деятельности. Таким образом, подвижная игра - незаменимое средство пополнения ребенком знаний и представлений об окружающем мире, развития мышления, смекалки, ловкости, сноровки, ценных морально-волевых качеств. При проведении подвижной игры имеются неограниченные возможности комплексного использования разнообразных методов, направленных на формирование личности ребенка (Алексеев, Н. И).

В процессе игры происходит не только упражнение в уже имеющихся навыках, их закрепление и совершенствование, но и формирование новых психических процессов, новых качеств личности ребенка (Н.Г.Озолин)

1. Анализ литературных источников позволил выявить особенности



использования подвижных игр в учебно-тренировочном процессе юных легкоатлетов. Изучена зависимость двигательного содержания подвижных игр и физическими качествами юных легкоатлетов 10-11 лет.

2. Исследовать содержание подвижных игр и влияние его на развитие различных физических качеств. В дополнении к традиционному подходу использования подвижных игр в тренировочном процессе юных легкоатлетов, предлагаемые нами подвижные игры направлены на развитие конкретных физических качеств с учетом их двигательных характеристик.

3. Экспериментально была проверена эффективность предложенных подвижных игр в тренировочном процессе юных легкоатлетов на этапе начальной подготовки. В ходе проверки было выявлено, что общий физический уровень участников эксперимента соответствовал среднему уровню развития.

## Библиографический список

1. Алексеев, Н. И. Некоторые вопросы физического воспитания школьников в зимний период по месту жительства [Текст] / Н. И. Алексеев. – М. : Просвещение, 1998. – 84 с.
2. Аулик, И. В. Как определить тренированность спортсмена [Текст] / И. В. Аулик. – М. : ФиС, 1998. – 89 с.
3. Ахундов, Р. А. Исследование двигательной активности школьников [Текст] / Р. А. Ахундов. – М. : Педагогика, 1998. – 248 с.
4. Ашмарин, Б. А. Педагогический контроль за физическим развитием школьников [Текст] / Б. А. Ашмарин, Л. К. Завьялов. – М. : ФиС, 1998. 269 с.
5. Ашмарин, Б.А. Педагогика физической культуры: Учеб. Пособие [Текст] / Б.А. Ашмарин, Л.К. Завьялов, Ю.Ф. Курамшин. - СПб.: ЛГОУ. – 1999. – 353с.
6. Белкин, А.С. Основы педагогических технологий [Текст] / А.С. Белкин. – Екатеринбург: Краткий толковый словарь. – 1995. – 22с.
7. Бутин, И. М. Развитие физических способностей у детей [Текст] / И.М. Бутин, А.Д. Викулов. –М.: Владос – Пресс, 2002.- 79с.
8. Былеева, Л. В. Подвижные игры [Текст] / Л. В. Былеева, И. М. Коротков. – М. : ФиС, 1996. – 268 с.
9. Виленский, М.Я. Основные сущностные характеристики технологии формирования физической культуры личности [Текст] / М.Я. Виленский, Г.М. Соловьев. // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2001. - № 3. – С. 2 – 7.
10. Вавилова, Е. Н. Развивайте у школьников ловкость, силу, выносливость [Текст] / Е. Н. Вавилова. – М. : Просвещение, 1998. – 146 с.
11. Выгодский, Л. С. Игра и ее роль в психическом развитии ребенка [Текст] / Л. С. Выгодский. – М. : Просвещение, 1996. – 264 с.
12. Гориневский, В. В. Избранные произведения [Текст] / В. В. Гориневский. – М. : ФиС, 1984. – 384 с.

13. Гойхман, П.Н. Легкая атлетика в школе [Текст] / П. Н. Гойхман, С.Н. Трофимов. – М.: Физкультура и спорт, 1972.
14. Гуреев, И. А. 300 соревновательно-игровых заданий по физическому воспитанию [Текст] / И. А. Гуреев. Минск : Выш. Школа, 1995. – 319 с.
15. Жуков, М. Н. Подвижные игры [Текст] : учебник для студентов пед. вузов / М. Н. Жуков. – М. : «Академия», 2002. – 289 с.
16. Карманова, Л. В. Физическая культура школьников [Текст] / Л. В. Карманова. – Минск : Выс. школа, 1998. – 158 с.
17. Легкая Атлетика [Текст] : Программа для ДЮСШ. – М. : ФиС, 2005. – 124 с.
18. Лесгафт, П. Ф. Руководство по физическому образованию детей школьного возраста [Текст] / П. Ф. Лесгафт. – М. : Просвещение, 1952. – 428 с.
19. Ломейко, В. Ф. Развитие двигательных качеств у школьников 1 – 10 классов [Текст] / В. Ф. Ломейко. – Минск : Народная асвета, 1998. – 186 с.
20. Лях, В. И. Развитие физических качеств у школьников [Текст] / В. И. Ломейко. – М. : ФиС, 2002. – 281 с.
21. Матвеев, А.П. Методика физического воспитания в школе: Учеб. пособие для студентов сред. проф. Образования по спец. «Физ. Культура» /А.П. Матвеев – М.: Владос – Пресс, 2003.- 248с.
22. Матвеев, Л.П. Основы общей теории спорта и системы подготовки спортсменов [Текст] / Л.П.Матвеев. – Киев: Олимпийская литература. – 1999. – 318с.
23. Никитушкин, В.Г. Легкая атлетика [Текст]: [учеб. – метод. пособие для общеобразоват. шк ] / В. Губа, В. Никитушкин, В. Ганеев. – М.: Олимпия Пресс, 2005.-224с.
24. Назаренко, Л.Д. Оздоровительные основы физических упражнений [Текст] / Л. Д. Назаренко. – М. : Владос-Пресс, 2003. – 326 с.
25. Озолин, Н. Г. Учебник тренера [Текст] / Н. Г. Озолин. – М. : ФиС, 2002. - 568 с.

26. Осокина, Т. И. Игры и развлечения детей на воздухе [Текст] / Т. И. Осокина, Е. А. Тимофеева, Л. С. Фурманова. – М. : Просвещение, 1993. – 264 с.
27. Петров, П. К. Курсовые и выпускные квалификационные работы по физической культуре [Текст] / П. К. Петров. – М. : Владос-Пресс, 2002. – 112 с.
28. Сухарев, А. Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков [Текст] / А. Г. Сухарев. – М. : Медицина, 1999. – 146 с.
29. Семенов, Л.А. Педагогическая технология коррекции физической подготовленности младших школьников [Текст] // Л.А. Семенов, Л.Н. Фитина. Физкультура в образовательном процессе: сб. науч. тр. – Екатеринбург. – 1999. – С. 25 – 36
30. Теория и методика физического воспитания [Текст] : Учеб. пособие / Под ред. А. Д. Новикова и Л. П. Матвеева. – М. : ФиС, 1998. – 438 с.
31. Фокин, Ю.Г. Теория и технология обучения: деятельностный подход: [Текст] / Ю.Г. Фокин. Учебное пособие для студентов высших учебных заведений 2-е изд., – М.: Издательский центр «Академия». – 2007. – 240с.
32. Хрестоматия по возрастной физиологии [Текст] : Учеб. пособие. / М. М. Безруких, В. Д. Сонькин, Д. А. Фабер. – М. : «Академия», 2002. – 284 с.
33. Шебеко, В. Н. Физическое воспитание школьника [Текст] / В. Н. Шебеко, Н. Н. Ермак, В. В. Шишктна. – М. : «Академия». – 284 с.
34. Шорин, Г. А. Нормативы и методика оценки физического развития школьников [Текст] / Г. А. Шорин. – Челябинск, 1995. – 184 с.
35. Яковлев, В. Г. Игры для детей [Текст] / В. Г. Яковлев, А. М. Гриневский. – М. : ФиС, 1990. – 164 с.

Данные двигательной подготовленности участников до начала эксперимента  
(Экспериментальная группа)

| № п/п | Ф.И.               | Бег 30 м. | Бег 1000 м. | Бег 3x10 м. | Прыжки в длину | Наклон вперед |
|-------|--------------------|-----------|-------------|-------------|----------------|---------------|
| 1     | Худяков Александр  | 5,0       | 4,8         | 14,8        | 172            | 5,0           |
| 2     | Ларионов Сергей    | 4,9       | 4,6         | 14,8        | 175            | 6,0           |
| 3     | Первухин Александр | 5,1       | 4,6         | 15,2        | 171            | 4,0           |
| 4     | Лачимов Сергей     | 4,8       | 4,6         | 14,6        | 173            | 5,0           |
| 5     | Парамонов Михаил   | 4,9       | 4,8         | 14,7        | 168            | 6,0           |
| 6     | Колмаков Николай   | 5,0       | 4,6         | 14,8        | 170            | 5,0           |
| 7     | Назаров Сергей     | 5,2       | 4,8         | 15,0        | 168            | 6,0           |
| 8     | Мезенин Евгений    | 4,8       | 4,5         | 14,3        | 178            | 5,0           |
| 9     | Шайкин Антон       | 5,2       | 4,8         | 14,8        | 167,2          | 4,4           |
| 10    | Шагин Никита       | 5,2       | 4,9         | 15,0        | 168            | 4,0           |

## Приложение 2

Данные двигательной подготовленности участников до начала эксперимента (контрольная группа)

| № п/п | Ф.И.               | Бег 30 м. | Бег 1000 м. | Бег 3x10 м. | Прыжки в длину | Наклон вперед |
|-------|--------------------|-----------|-------------|-------------|----------------|---------------|
| 1     | Бабилов Павел      | 4,8       | 4,3         | 14,8        | 175            | 7,0           |
| 2     | Зубков Алексей     | 4,9       | 4,6         | 14,8        | 174            | 6,0           |
| 3     | Кучков Сергей      | 5,0       | 4,9         | 15,1        | 171            | 7,0           |
| 4     | Лавров Андрей      | 4,9       | 4,5         | 14,7        | 173            | 8,0           |
| 5     | Кайгородов Николай | 5,1       | 4,8         | 14,9        | 175            | 6,0           |
| 6     | Чернов Александр   | 5,2       | 4,6         | 14,6        | 170            | 6,0           |
| 7     | Кайгородов Сергей  | 5,2       | 4,7         | 15,0        | 167,6          | 6,0           |
| 8     | Назыров Владимир   | 4,8       | 4,3         | 14,9        | 179            | 5,0           |
| 9     | Зобнин Михаил      | 5,0       | 4,6         | 15,5        | 168            | 5,4           |
| 10    | Захаров Геннадий   | 5,1       | 4,7         | 15,8        | 168            | 4,0           |

### Приложение 3

Данные двигательной подготовленности участников после эксперимента  
(Экспериментальная группа)

| № п/п | Ф.И.               | Бег 30 м. | Бег 1000 м. | Бег 3х10 м. | Прыжки в длину | Наклон вперед |
|-------|--------------------|-----------|-------------|-------------|----------------|---------------|
| 1     | Худяков Александр  | 5,0       | 4,1         | 14,6        | 180            | 7,0           |
| 2     | Ларионов Сергей    | 4,8       | 4,3         | 14,8        | 177            | 6,0           |
| 3     | Первухин Александр | 5,2       | 4,4         | 14,8        | 176            | 5,0           |
| 4     | Лачимов Сергей     | 4,8       | 4,3         | 15,2        | 172            | 5,0           |
| 5     | Парамонов Михаил   | 4,9       | 4,4         | 14,7        | 174            | 7,0           |
| 6     | Колмаков Николай   | 5,0       | 4,6         | 15,0        | 168            | 6,0           |
| 7     | Назаров Сергей     | 5,2       | 4,8         | 14,8        | 168            | 7,0           |
| 8     | Мезенин Евгений    | 4,9       | 4,5         | 14,3        | 178            | 6,0           |
| 9     | Шайкин Антон       | 5,2       | 4,8         | 15,0        | 172,2          | 5,4           |
| 10    | Шагин Никита       | 5,1       | 4,8         | 14,8        | 175            | 6,0           |

## Приложение 4

Данные двигательной подготовленности участников после эксперимента (контрольная группа)

| № п/п | Ф.И.               | Бег 30 м. | Бег 1000 м. | Бег 3x10 м. | Прыжки в длину | Наклон вперед |
|-------|--------------------|-----------|-------------|-------------|----------------|---------------|
| 1     | Бабилов Павел      | 4,8       | 4,3         | 14,8        | 180            | 6,0           |
| 2     | Зубков Алексей     | 4,9       | 4,1         | 14,6        | 177            | 7,0           |
| 3     | Кучков Сергей      | 5,2       | 4,4         | 15,2        | 171            | 7,0           |
| 4     | Лавров Андрей      | 4,8       | 4,3         | 14,8        | 177            | 8,0           |
| 5     | Кайгородов Николай | 5,0       | 4,8         | 15,0        | 170            | 6,0           |
| 6     | Чернов Александр   | 5,0       | 4,4         | 14,7        | 162            | 6,0           |
| 7     | Кайгородов Сергей  | 5,2       | 4,6         | 14,8        | 168            | 6,0           |
| 8     | Назыров Владимир   | 5,1       | 4,5         | 14,8        | 178            | 4,0           |
| 9     | Зобнин Михаил      | 5,2       | 4,8         | 15,0        | 172,2          | 5,7           |
| 10    | Захаров Геннадий   | 4,9       | 4,8         | 14,3        | 175            | 5,0           |