



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Южно-Уральский государственный гуманитарно-  
педагогический университет»  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГУ»)

ВЫСШАЯ ШКОЛА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА  
КАФЕДРА ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И  
СПОРТА

Совершенствование методики обучения технике прыжка в длину с  
разбега юниорей старших классов

Выпускная квалификационная работа  
по направлению 44.03.01 Педагогическое образование  
Направленность программы бакалавриата  
«Физическая культура»

Проверка на объем заимствований:

70 % авторского текста

Работа Григорьев к защите

«21» июня 2020 г.

зав. кафедрой ТИМФКиС

Жабиков Владислав Ермакбаевич



Выполнил:

студент группы ЗФ-514-106-5-1

Шамов Алексей Константинович

Научный руководитель:

Доктор педагогических наук,  
профессор

Макаренко Виктор Григорьевич

Челябинск  
2020

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	5
ГЛАВА 1 ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНИКИ ПРЫЖКОВ В ДЛИНУ С РАЗБЕГА УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ.....	10
1.1 Морфологические особенности школьников старших классов.....	10
1.2 Общая и специальная физическая подготовка прыгунов в длину с разбега школьников старших классов .....	18
1.3 Техническая подготовка прыгуна в длину с разбега.....	24
Выводы по первой главе.....	33
ГЛАВА 2 ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	35
2.1 Организация и методы исследования .....	35
2.2 Анализ результатов исследования и их интерпретация.....	44
Выводы по второй главе.....	55
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	56
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	61
приложение .....	65

## ВВЕДЕНИЕ

Легкая атлетика - один из древнейших видов спорта. Она состоит из естественных упражнений: ходьбы, бега, прыжков и метаний. Систематические занятия этими видами упражнений развивают силу, быстроту, выносливость, ловкость и другие качества, необходимые человеку в его повседневной деятельности. Легкая атлетика - наиболее массовый вид спорта и самый распространенный в мире. Ни одна организация мира не объединяет такое количество стран, как Международная Любительская Легкоатлетическая Федерация (ИААФ). В настоящее время членами ИААФ являются национальные федерации легкой атлетики более двухсот стран мира (209 стран - в 1997 г.). Более 40 видов легкой атлетики включены в программы олимпийских игр и чемпионатов мира. Легкая атлетика имеет многовековую историю, берущую свое начало в глубокой древности. Археологические находки - вазы, медальоны, монеты, скульптуры помогают представить сегодня, как у древних греков, а позже римлян проходили состязания, которые теперь называются легкоатлетическими. Все физические упражнения древние греки называли атлетикой и делили ее на "легкую" и "тяжелую". К легкой они относили бег, прыжки, метания, стрельбу из лука, плавание и некоторые другие упражнения, развивающие ловкость, быстроту, выносливость. Борьба, кулачный бой и вообще все упражнения, которые развивают силу, греки относили к тяжелой атлетике. Ясно, что название "легкая атлетика" сегодня достаточно условное, ведь трудно назвать, например, марафонский бег или метание молота "легкими" физическими упражнениями. Как и всякая другая педагогическая дисциплина, легкая атлетика основывается на ряде смежных наук - физиологии, анатомии, биомеханике, медицине и др. Спорт высших достижений предъявляет высокие требования ко всем звеньям существующей системы подготовки

от новичка до спортсмена международного уровня. На этом длинном и нелегком пути неизбежны неоправданные потери. Но их будет меньше, если все специалисты, работающие в спортивной сфере, покажут высокий уровень профессионализма и создадут условия для роста спортивного мастерства талантливых детей. Несмотря на естественность видов легкой атлетики, достижение высоких спортивных результатов возможно лишь при высоком уровне физической подготовки атлетов и совершенном владении ими рациональной техникой. В нашей стране тысячи начинающих легкоатлетов. Рост их спортивного мастерства во многом зависит от того, насколько правильно и успешно будут обучать их видам легкой атлетики. Двигаться к спортивным вершинам можно только при условии усвоения правильных навыков в основах техники того или иного движения на первом этапе обучения. В единой системе подготовки следует определить место учителя физической культуры общеобразовательной школы, вооружив его современной методикой обучения двигательным действиям, эффективно используемой при массовом обучении [4].

Легкая атлетика является одним из популярных занятий в мире. Занятия этим видом спорта являются важным средством физического воспитания, занимают одно из первых мест по своему характеру двигательных действий. Легкой атлетикой занимаются миллионы людей. Разнообразие физических упражнений, точность регулирования нагрузок, относительная простота оборудования мест занятий делают легкую атлетику массовым видом спорта, доступным людям любого возраста [17].

Легкая атлетика широко представлена в программах физического воспитания учащихся и молодежи, планах тренировки по различным видам спорта, на занятиях физкультурой лиц среднего и старшего возраста. Легкая атлетика имеет важное оздоровительное значение, ведь занятия в основном проводятся на свежем воздухе, а в выполнении упражнений участвует большинство мышц тела [9].

**Актуальность темы.** Легкоатлетические упражнения имеют оздоровительное значение. Занятия производятся на воздухе, упражнения воздействуют на все группы мышц: укрепляют двигательный аппарат, улучшают деятельность дыхательных органов, сердечно – сосудистой системы.

Прыжки, так же как ходьба, бег и метания, относятся к тем видам движений, которые наиболее часто используются человеком в повседневной жизни. Прыжок в длину с разбега относится к основным видам движений, включен в базовое содержание школьной программы физического воспитания, начиная со второго класса, а результаты прыжка являются нормативами данной программы. Кроме того, прыжковая подготовка оказывает положительное влияние на другие виды прыжков, входящих в такие разделы школьной программы физического воспитания, как гимнастика, подвижные и спортивные игры. По мнению многих авторов, прыжки являются одним из эффективных средств формирования тонких механизмов управления, лежащих в основе точного выполнения движений [35].

Прыжки как способ преодоления препятствий характеризуются кратковременными, но максимально нервно – мышечными усилиями. На занятиях по легкой атлетике прыжками совершенствуется умение владеть своим телом и концентрировать усилия, развиваются сила, быстрота, ловкость и смелость.

Прыжки – одно из лучших упражнений для укрепления мышц ног и туловища и для приобретения прыгучести, которая необходима не только для легкоатлетам, но и представителям других видов спорта: баскетболистам, волейболистам, футболистам [16].

В прыжках в длину высокий спортивный результат зависит от горизонтальной скорости, достигнутой при разбеге к моменту постановки ноги на место толчка, угла вертикальной скорости, приобретенной в отталкивании. Также длина прыжка зависит, от устойчивости прыгуна в

полетной фазе прыжка и от правильности приземления. Прыжок в длину состоит из разбега, отталкивания, полетной фазы и приземления. Все эти части прыжка взаимосвязаны.

К обучению технике прыжка в длину желательно приступать после некоторой подготовки в спринте, которая обеспечивает стабильность длины шагов и умение развивать достаточно высокую скорость в разбеге [37].

Выполнение движений в прыжке в длину при условии небольшой скорости разбега несложно. Отталкивание же на высокой скорости представляет большую трудность. Поэтому обучение технике прыжка должно быть тесно связано со специальной тренировкой, направленной на развитие необходимых физических качеств. Специальные упражнения в первую очередь должны быть направлены на развитие высокой скорости в разбеге и выполнение сильного и быстрого толчка [14].

**Цель исследования** – совершенствование методики обучения технике прыжка в длину с разбега юношей старших классов.

**Объект исследования** – учебно – тренировочный процесс по прыжкам в длину с разбега учащихся старших классов.

**Предмет исследования** – методика техники прыжков в длину с разбега у учащихся старших классов.

**Гипотеза исследования:** формирование техники прыжков в длину с разбега учащихся старших классов будет осуществляться с большей эффективностью, если в учебно – тренировочном процессе вводится комплекс упражнений, направленных на совершенствование техники, выполняющихся в быстром темпе.

**Этапы исследования:** сентябрь 2019 г. – ноябрь 2019 г. (поисково – теоретический этап); декабрь 2019 г. – февраль 2020 г. (поисково – имперический этап); март 2020 г. – май 2020 г. (заключительный этап).

**Задачи исследования:**

1 Проанализировать литературу и обобщить практическую значимость по теме исследования.

2 Усовершенствовать методику техники прыжков в длину с разбега учащихся старших классов.

3 Апробировать и оценить усовершенствованную методику.

**Теоретическая значимость исследования** – заключается в дополнении раздела теории и методики юношеского спорта; в совершенствовании содержания методики подготовки юных прыгунов в длину 13-14 лет.

**Практическая значимость исследования.** Результаты исследования могут быть применены: при планировании и организации учебного процесса в Детских юношеских спортивных школах и образовательных школах, для направленной коррекции физической подготовленности учащихся, для повышения уровня развития скоростно-силовых качеств, при разработке методических рекомендаций по применению средств и методов спортивной тренировки в процессе физического воспитания юных спортсменов

**База исследования** – МАОУ «СОШ № 50 г. Челябинска» с 2019 по 2020гг.

**Структура выпускной квалификационной работы:** включает в себя оглавление, две главы, заключение, выводы, библиографический список и приложения. Материал изложен на 67 страницах машинописного текста, включает 9 таблиц и 8 рисунков. Библиографический список содержит 46 наименований.

В первой главе исследования рассмотрено: морфофизиологические особенности школьников старших классов; общая и специальная физическая подготовка прыгунов в длину с разбега школьников старших классов; техническая подготовка прыгуна в длину с разбега. Во второй главе исследования рассмотрено: организация и методы исследования; анализ результатов и их интерпретация.

# ГЛАВА 1 ФОРМИРОВАНИЕ ТЕХНИКИ ПРЫЖКОВ В ДЛИНУ С РАЗБЕГА УЧАЩИХСЯ СТАРШИХ КЛАССОВ

## 1.1 Морфофизиологические особенности школьников старших классов

Физическое воспитание, направленное на подготовку человека к избранной им трудовой или военной деятельности, принято называть физической подготовкой, а результат подобной подготовки, выраженный в определённом характере и уровне физической готовности осваивать избранную профессию и эффективно трудиться, называется физической подготовленностью, считает Архипова И.Л. [3].

По его мнению физическое развитие есть изменение форм и функций организма человека в течение его индивидуальной жизни.

Солодков А.С., Сулогуб Е.Б. рассматривают физическое развитие в 2х значениях [38]:

- как процесс изменения морфологических и функциональных свойств организма человека в течении его жизни;

- как результат этого процесса, характеризующийся изменением такими параметрами как рост, вес ЖЕЛ и другие антропометрические показатели, а также степенью развития физических качеств (сила, выносливость и др.).

Физическую подготовку они рассматривают как физическое воспитание, направленное на подготовку человека к определённому роду деятельности, результаты которой проявляются в формировании прикладных двигательных умений и навыков, способствующих повышению эффективности той деятельности, на которую направлена подготовка [16; 42].

Физическая подготовка представляет собой воспитание двигательных качеств, способностей, необходимых в спортивной деятельности. Двигательными или физическими качествами Югова Е.А. называет



отдельные качественные стороны двигательных возможностей человека [44].

Организм подростков имеет свои анатомические, физиологические и психологические особенности. Их необходимо знать и учитывать в процессе занятий физическими упражнениями [5].

Старший школьный возраст характеризуется продолжением процесса роста и развития, что выражается в относительно спокойном и равномерном его протекании в отдельных органах и системах. Одновременно завершается половое созревание. В этой связи четко проявляются половые и индивидуальные различия как в строении, так и в функциях организма. В этом возрасте замедляется рост тела в длину и увеличение его размеров в ширину, а также прирост в массе. Различия между юношами и девушками в размерах и формах тела достигают максимума. Юноши перегоняют девушек в росте и массе тела. Юноши в среднем выше девушек на 10-12см. и тяжелее на 5-8 кг. Туловище юношей немного короче, а руки и ноги длиннее, чем у девушек [10; 43].

У старших школьников заканчивается процесс окостенения большей части скелета. Интенсивно развивается грудная клетка, особенно у юношей. Скелет способен выдерживать значительные нагрузки. Развитие костного аппарата сопровождается формированием мышц, сухожилий, связок. Мышцы развиваются равномерно и быстро, в связи с чем увеличивается мышечная масса и растет сила. В этом возрасте появляются благоприятные возможности для воспитания силы и выносливости мышц [21; 36].

В этом, вероятно, и состоит основное противоречие школьной физической культуры: учеников усиленно обучают двигательным навыкам, а в жизни им нужно будет уметь совершенствовать физические качества [2].

Старшеклассники могут проявлять достаточно высокую волевою активность, например, настойчивость в достижении поставленной цели, способность к терпению на фоне усталости и утомления [6].

Овладение техникой прыжка состоит из трёх частей [37]:

1. Ориентировочная часть осуществляется на основе рассказа, выполняет функции программы действия. Обучение наиболее эффективно, если учитель управляет формированием ориентированной части основы действия. Обучение начинается с формирования учебной мотивации.

2. Исполнительная часть формируется на основе показа, цель которого - выделить предмет усвоения в объекте изучения. Учитель должен обращать внимание ученика именно на те элементы изучаемого действия, от которых зависит успешность его выполнения.

Учитель должен предлагать выполнять специальные подводящие упражнения, иногда в системе специальных приспособлений, регламентирующих действие по определённым характеристикам, позволяющих выделить нужные ощущения из общего потока ощущений и осознать их. Осознание обеспечивается произнесением словесных формул, указывающих, что именно следует почувствовать в постепенно наполняющихся осознанными ощущениями действиях. Если длительные перерывы между повторениями приводят к исчезновению отдельных элементов, формирующихся представлений, в связи, с чем действие в целом нарушается вплоть до полного забывания.

3. Контрольно – корректирующая часть. В процессе дальнейшего усвоения двигательного действия, с увеличением количества повторений, каждый элемент и всё действие в целом уточняется и заполняется всё более прочно.

Техника должна обеспечить возможность формирования в сознании обучаемого представлений об основных требованиях к организации действий с учётом смысла и условий решаемой двигательной задачи.

Закономерности оптимизации решения двигательной задачи, несут информацию теоретически подготовленному учителю, но мало информативны для обучаемого [22; 41].

Основой техники называют, безусловно, необходимые элементы движения, без правильного выполнения которых решить двигательную задачу невозможно. Определяющим звеном техники (ведущими движениями) называют наиболее важную часть способа выполнения двигательной задачи, например отталкивание в прыжках.

Детали техники – это второстепенные особенности движения, не нарушающие его основного механизма, те движения, которые могут быть частью различных действий.

Средний школьный возраст охватывает длительный период, поэтому его считают самым важным для развития и совершенствования физических возможностей и двигательных способностей детей. Многие двигательные способности достигают высокой степени развития именно в этом возрасте (ловкость, быстрота, гибкость). Это обусловило начало интенсивной спортивной специализации во многих видах спорта как раз в это время. В некоторых видах спортивной деятельности дети и подростки среднего школьного возраста добиваются высоких результатов [15; 31].

Составной частью прыжка является приземление на обе ноги. Правильное и своевременное выведение ног вперёд в значительной мере определяет длину прыжка, а, следовательно, и результат. Этой детали прыжка необходимо уделять достаточное внимание при подборе специальных упражнений.

Многие ученики не могут своевременно послать ноги вперед лишь потому, что они не в состоянии достаточно быстро сократить мышцы, сгибающие туловище. Дело в том, что послать ноги вперед можно лишь при одновременном наклоне туловища вперед (так называемые «встречные движения»). Если ученик не наклонит туловище вперед, а только пошлёт ноги вперед – неизбежно падение на спину. Это движение не является

сложным, но трудность его заключается в том, что времени на него даётся очень мало, примерно – 0.10 – 0.15с. За такой короткий промежуток мышцы могут развивать лишь незначительную часть своей силы. Поэтому школьники должны обладать определённым «запасом» силы. Так как движения выполняются достаточно быстро и при этом перемещают значительную массу тела, то можно говорить о скоростно-силовых качествах мышц, выполняющих сгибание тела в полёте и выведение ног вперёд [29].

Систематические занятия физическими упражнениями повышают приспособительные реакции организма, обуславливают его правильное функционирование. Реакции на физические нагрузки не проходят бесследно: они сопровождаются специфическими следовыми сдвигами (трофические процессы), на базе которых происходит увеличение структурных, энергетических, следовательно и функциональных ресурсов организма. Это является важным фактором повышения надёжного функционирования физиологических систем организма, что, естественно, приобретает особенно большое значение в ходе развития возрастных изменений. Обеспечивается структурно – функциональное совершенствование кровообращения и усиление трофических функций нервной системы, создание достаточного запаса энергии, увеличение капилляризации скелетной и сердечной мускулатуры. Увеличивается функциональный резерв, приспособление к нагрузкам, ускоряется восстановление. Чем быстрее восстановление, тем больше у организма сил для выполнения последующей работы, следовательно, тем выше его функциональные возможности и работоспособность, т.е. увеличивается время работы и сокращается время вработывания. При занятиях физическими упражнениями положительные эмоции влияют на нервно-психический тонус, что, в свою очередь, влияет на ЧСС. У подростков, занимающихся физическими упражнениями, наблюдается урежение пульса в покое, т.к. в результате тренировок идет привыкание, адаптация

организма к физическим нагрузкам, соответственно и глубина дыхания в покое будет больше, а её частота реже, что говорит об увеличении ЖЕЛ. Развивается психомоторная функция (быстрота и точность движения). Как правило, занимающиеся спортом, опережают своих ровесников в физическом развитии [13; 27; 45].

При индивидуальной работе с учениками на занятиях по легкой атлетике необходимо учитывать психологический тип школьника. Так, у неуравновешенного, легковозбудимого, с резкими переменами настроения и частыми нервными срывами ученика можно наблюдать скачкообразный характер усвоения материала. Совсем по – другому идет работа у спокойного, уравновешенного ребенка: он равномерно, относительно быстро и прочно от урока к уроку усваивает учебный материал, в то время как неуравновешенный ученик – гораздо медленнее и не столь прочно [2; 4; 28].

Выделяют три характерные группы школьников:

1) быстро и отлично усваивающие материал, имеющие хорошую физическую подготовленность и, как правило, отличную или хорошую успеваемость по всем предметам;

2) хорошо и отлично, но медленно усваивающие материал, имеющие средние показатели физического развития;

3) посредственно и плохо усваивающие материал на уроках физкультуры. Причины этого, как правило, кроются в недостаточном физическом развитии и отклонениях в состоянии здоровья [6; 13; 19; 33].

В старшей школе индивидуальная работа должна быть направлена на то, чтобы как можно дольше сохранялся эффект от нагрузок, получаемых на занятиях, и быстрее происходило восстановление организма. Важно также, чтобы учащиеся не пропускали занятия, так как при больших перерывах физиологические реакции, вызванные физической нагрузкой, возвращаются к их исходному уровню, а в дальнейшем при отсутствии нагрузки даже оказываются ниже исходного. В этом случае

происходит угасание условно – рефлекторных связей, которые лежат в основе формирования двигательных умений и навыков [5; 19; 42].

Опорно – двигательный аппарат также формируется в этом возрасте. Опорно – двигательный аппарат включает в себя все кости и их соединения в организме, а также мышечную ткань, которая приводит эти кости в движение. С 14 до 18 лет происходит утолщение стенок костей, увеличение их прочности. Это формирование завершается к 25 годам. Но окостенение позвоночника завершается к 30 годам, кости нижних конечностей - к 20 годам. То есть окостенение разных отделов происходит в разное время. Эти особенности организма необходимо учитывать во время тренировок. С началом полового созревания усиливается рост грудной клетки, позвоночника и напоминает грудную клетку взрослого человека. К возрасту старшеклассников таз приближается к размерам таза взрослого человека и способен выдерживать большие нагрузки [5].

В старшем школьном возрасте формируются собственные взгляды, убеждения, мировоззрение. В связи с необходимостью самоопределения школьник пытается разобраться в окружающих и в себе самом. Старший школьник стремится к самостоятельности, проявляющейся в самокритичности и критике окружающих [34].

Развитие тех или иных физических качеств надо рассматривать не только с точки зрения совершенствования двигательных способностей, но и обязательно с точки зрения обеспечения нормального протекания процесса физического развития и повышения функциональных возможностей растущего организма.

Необходимо подчеркнуть, что обучение в средних и старших классах совпадает с периодом полового созревания. В этот период наблюдается повышенная возбудимость и неустойчивость нервной системы. Индивидуальные особенности физического развития учащихся определяются по данным медицинского контроля. Физиологические возможности учащихся одного и того же возраста могут значительно

отличаться. Поэтому в процессе физического воспитания важен индивидуальный подход [14; 36].

При занятиях физическими упражнениями для максимальной реализации возможностей детей, необходимо знать сенситивные периоды, характеризующиеся неодинаковой степенью реагирования человека на воздействия, направленные на формирование и развитие его жизненно важных качеств, навыков, способностей [7; 20].

Под "сенситивными периодами" понимаются периоды онтогенеза, в рамках которых на основе естественных закономерностей развития обеспечиваются наиболее значительные темпы развития определенных способностей человека, выявляются повышенные адаптационные возможности; складываются особо благоприятные предпосылки формирования определенных умений, навыков.

Исходя из этого, необходимо строить процесс физического воспитания так, чтобы специально направленные воздействия на определенные физические способности концентрировались бы в сенситивные периоды их естественного развития.

Старшеклассник стремится к тому, чтобы взрослые признали его оригинальность, индивидуальность, считали его равным по статусу (в семье, обществе) себе. Это в свою очередь приводит к стремлению любыми способами привлечь на себе внимание окружающих. В связи с этим потребность в общении с взрослыми проявляется даже острее чем в другие возрастные периоды. Но, несмотря на это, особенно высока потребность в общении со сверстниками. Со своими друзьями они проводят свой досуг, посвящают их в свои догадки, идеи, мысли. Вместе с ними посещают любимые занятия: библиотеки, спортивные секции [8].

## 1.2 Общая и специальная физическая подготовка прыгунов в длину с разбега школьников старших классов

Общая физическая подготовка направлена на разностороннее гармоничное развитие легкоатлета, повышение уровня всех главных физических качеств, укрепления систем организма и органов, повышение функциональных возможностей и улучшение здоровья спортсмена. Специальная физическая подготовка направлена на развитие физических качеств, в которых нуждается каждый спортсмен [1; 4; 10].

Особенностями спринтерского, барьерного бега и прыжков в длину являются их скоростно-силовой характер, высокая точность движений, а также значительные напряжения, взрывные усилия большой мощности, которые испытывает прыгун при отталкивании. Нагрузки на опорно-двигательный аппарат при взаимодействии с опорой могут в несколько раз превышать собственный вес спортсмена [24; 39].

В связи с этим овладение техникой движений, тактическим мастерством и совершенствование в них теснейшим образом связаны и определяются повышением уровня специальной физической подготовленности легкоатлета.

Особо следует обратить внимание как учителя, так и учащихся, на одну из важнейших задач тренировки – процесс совершенствования в технике движения проходит через все этапы на протяжении всех лет тренировки и практически не имеет предела. Так как на каждом новом уровне развития специальных двигательных и психических качеств (выносливости, силы и быстроты, гибкости и координации, уверенности и целеустремленности, а также их возможных сочетаний) техника движения приобретает новое содержание, то и должна находить свое выражение в наиболее совершенной форме и соответствующем эффективном ритме выполнения соревновательного упражнения [17; 30].



Период обучения и начального овладения основами техники охватывает формирование движений в основных элементах соревновательных упражнений с постепенным и неуклонным расширением навыков. На этом пути желательно строго придерживаться педагогических принципов – от главного к второстепенному, от известного к неизвестному, от простого к сложному. В соответствии с ними, обучение и совершенствование в элементах техники может проходить в последовательности выполнения элементов всего упражнения (прыжка в длину) или в произвольной форме (с элементами спринтерского и барьерного бега) [15; 40].

При этом следует помнить, что первоочередная задача обучения – овладеть основами техники любого упражнения – соревновательного, его тренировочных форм или специального тренировочного [33].

Если техника упражнения не сложная, а двигательный опыт занимающихся достаточно большой, целесообразно изучать технику при целостном выполнении упражнения, акцентируя внимание только на самых важных элементах движений.

При последующем совершенствовании в технике видов юному легкоатлету предстоит решать следующие частные задачи. В спринтерском беге: повышать скорость бега по прямой и по виражу, достигать оптимального сочетания длины и частоты шагов, совершенствовать стартовое ускорение, сохранять контроль над свободой движений, особенно при финишировании, развивать индивидуальные способности [34].

Дополнительно для прыжков в длину: повышать скорость и достигать стабильности разбега; сохранять активность бега и контакт с дорожкой на последних шагах разбега при снижении подготовки к толчку; повышать активность действий в отталкивании и уменьшать упор при постановке ноги; достигать равновесия в полете, увеличивая активность движения плечевого пояса, маховых движений рук и ног в отталкивании, свободы и

широкой амплитуды движений рук и ног, совершенствовать движения в полёте и улучшать приземление - уменьшить наклон тела и удерживать ступни далеко впереди [11].

Основные упражнения охватывают вид легкоатлетического прыжка, в котором специализируется спортсмен, включая различные условия их выполнения.

Специальные упражнения применяются для развития необходимых двигательных качеств прыгуна, для овладения техникой движений и ее совершенствования.

Общеразвивающие упражнения используются легкоатлетами для общего, разностороннего, специфического для каждого вида прыжка физического развития. Занятия включают также упражнения из других видов спорта: спортивных игр, плавания, гребли, лыжного и конькобежного спорта и др.

Для каждого физического упражнения характерны: исходное положение, направление и скорость перемещения частей тела, амплитуда движения, последовательность и сила напряжения работающих мышц, число и темп повторений или общая длительность выполнения упражнений. Эти факторы дают возможность четко представить, какие основные мышечные группы участвуют в данном упражнении, а также судить о характере их работы [13; 27].

Соблюдение определенных условий при выполнении каждого упражнения дает возможность прыгунам развивать необходимые им двигательные качества и совершенствовать навыки. Так, выполнение упражнений с наибольшей амплитудой будет способствовать развитию гибкости, а с возможно большей скоростью и темпом повторений - развитию быстроты движений.

Упражнения на преодоление постепенно увеличивающихся внешних сопротивлений вызывают соответствующие мышечные напряжения и развивают силовые качества. Возрастающее число повторений упражнений,

увеличение длительности и повышение интенсивности их выполнения развивают общую и специальную выносливость. Чем большее число мышц участвует в движении, тем больше совершенствуется общая выносливость, и наоборот: чем меньшее число мышц работает, тем больше локальная выносливость данных групп мышц. Упражнения с участием значительного числа мышечных групп и быстрой сменой условий и последовательности их напряжения способствуют согласованности в работе мышц, улучшают координацию и ловкость в движениях [9; 16].

Специальные упражнения состоят из одного или нескольких элементов основного упражнения. Это позволяет повторять их большое число раз в различных условиях: облегченных, стандартных и утяжеленных, а также избирательно воздействовать на определенные группы мышц и развивать в большей степени одно из необходимых прыгуну качеств.

Выполнение специальных упражнений требует к себе особого внимания и контроля со стороны тренера и спортсмена, как по форме, так и по содержанию - технике и ритму исполнения. Чем больше сходство между специальным и основным упражнением - прыжком, тем легче переносятся и полнее используются новые приобретенные навыки и качества, тем быстрее рост спортивных результатов.

Специальные упражнения целесообразно выполнять в определенном ритмическом рисунке (в соответствии с основным упражнением), с точными акцентами в напряжении и расслаблении мышц. Для сохранения наибольшего тренировочного эффекта следует вносить разнообразие в условия и обстановку занятий: менять место тренировки и последовательность упражнений, число повторений и величину отягощений, снаряды и партнеров [41].

Прицельно направленное и эффективное развитие скоростно-силовых качеств в разных факторах проявлениях быстроты и силы достигают своего пика только тогда, когда педагог и тренер знает конкретные задачи и требования, а также характеристики движений и лимитирующие звенья

своего вида спорта. Следует постоянно ориентироваться на них, когда делаете выбор соответствующих тренировок и комплексов специальных упражнений. В таких случаях вы имеете возможность индивидуально подобрать методы и средства, которые необходимы вашей специфике в проявляемых качествах вашего спортсмена, главным которого является соревновательное упражнение. [3]

Обучению технике прыжка в длину с разбега должны предшествовать занятия по бегу на короткие дистанции, прыжки в высоту с разбега и толкание ядра. Изучение этих видов позволит улучшить состояние общего физического развития и повысить уровень скоростно-силовой подготовленности занимающихся. Овладение техникой быстрого бега создает предпосылки для овладения занимающимися разбегом. Параллельно с этим надо развивать силу для выполнения мощного отталкивания. Для достижения большей плотности занятий желательно выполнять специальные прыжковые упражнения и отдельные прыжки.

Методика последовательного обучения технике прыжка в длину с разбега раскрывается с помощью частных задач, средств и методических указаний в применении этих средств [11; 38].

На первых занятиях необходимо четко и ясно рассказать занимающимся, в чем состоит сущность прыжка в длину с разбега и об основных элементах техники. Следует обратить особое внимание на главные фазы, обеспечивающие дальность прыжка, отталкивание и разбег, на их взаимозависимость и взаимосвязь.

После прохождения предварительного этапа занятий можно перейти к изучению и совершенствованию основных элементов техники прыжка, уделяя главное внимание разбегу и отталкиванию. Овладение этими элементами рекомендуется проводить в облегченных условиях. При этом занимающимся необходимо объяснить, что под правильным отталкиванием понимается отталкивание, направленное вертикально вверх с полным разгибанием толчковой ноги, прямым положением туловища и

головой, активным махом свободной ноги, согнутой в коленном суставе, и руками вперед-вверх, с ускорением движений к концу отталкивания [12].

В задачи общей физической подготовки входит содействие укреплению здоровья и гармоничному физическому развитию.

Добиться высокой работоспособности организма в целом - вот главная задача общей физической подготовки любого спортсмена независимо от специализируемого вида спорта.

Специальные упражнения состоят из одного или нескольких элементов основного упражнения. Это позволяет повторять их большое число раз в различных условиях: облегченных, стандартных и утяжеленных, а также избирательно воздействовать на определенные группы мышц и развивать в большей степени одно из необходимых прыгуну качеств.

Выполнение специальных упражнений требует к себе особого внимания и контроля со стороны тренера и спортсмена, как по форме, так и по содержанию - технике и ритму исполнения. Чем больше сходство между специальным и основным упражнением - прыжком, тем легче переносятся и полнее используются новые приобретенные навыки и качества, тем быстрее рост спортивных результатов [7; 14].

Важное значение для правильного построения процесса спортивной тренировки имеет выявление взаимосвязи физических качеств и двигательных навыков у юных спортсменов. Данные о внешней и внутренней структуре движений, о взаимосвязи физических качеств занимающихся и двигательных навыков позволяют обнаружить недостатки в спортивно-технической и физической подготовленности спортсменов и наметить пути их устранения [1; 19; 35].

Специальные упражнения целесообразно выполнять в определенном ритмическом рисунке (в соответствии с основным упражнением), с точными акцентами в напряжении и расслаблении мышц. Для сохранения наибольшего тренировочного эффекта следует вносить разнообразие в условия и обстановку занятий: менять место тренировки и

последовательность упражнений, число повторений и величину отягощений, снаряды и партнеров.

При совершенствовании техники движений используются методы выполнения упражнений по частям и в целом, с объяснением, анализом и самоанализом, показом, демонстрацией и самостоятельными заданиями прыгунам [20].

Общие основы методики физической подготовки юных спортсменов. Многолетний учебно-тренировочный процесс может быть успешно осуществлен при условии тщательного учета возрастных индивидуальных особенностей занимающихся, уровня их подготовленности, специфики выбранного вида спорта, особенности развития физических качеств.

Для правильного планирования и осуществления процесса многолетней подготовки необходимо определить возрастной период, в котором целесообразно подводить спортсмена к достижению его высших результатов [33; 41].

Статистические исследования показали, что легкоатлеты – прыгуны добиваются первых больших успехов в возрасте 22-24 года.

Результаты исследований, осуществленных сектором теории методики юношеского спорта ВНИИФК, позволили условно разделить процесс многолетней тренировки спортсмена на 4 основных этапа:

- предварительной подготовки;
- начальной спортивной специализации;
- углубленной тренировки в избранном виде спорта (углубленная специализация);
- спортивного совершенствования.

### 1.3 Техническая подготовка прыгуна в длину с разбега

Овладение основами методики обучения технике прыжка в длину с разбега является, одним из основных аспектов, входящих в программу по

физической культуре общеобразовательных школ. Поэтому важно, чтобы уже на первых этапах специализации в прыжках в длину с разбега применялись более целесообразные методы обучения в освоении техники, которые позволят добиться определенных результатов.

Анализируя существующие методики обучения, совершенствования техники прыжков в длину с разбега, следует обратить внимание, прежде всего, на педагогические задачи и их обоснование.

Л.И. Лубышева определяет следующие задачи обучения прыжкам в длину с разбега [26]:

1. Создать у занимающихся правильное представление о технике прыжка способом 'согнув ноги';
2. Проверить умение выполнять прыжок в длину с разбега на основании создавшегося у занимающихся представления и прежнего опыта;
3. Обучить технике отталкивания. Приводится соответствующая методика. Обучать отталкиванию автор предлагает с 3-х шагов разбега. Рекомендуются специальная силовая подготовка.
4. Обучить ритму всего разбега и последних шагов перед отталкиванием, а также установить длину полного разбега;
5. Обучить технике приземления;
6. Обучить технике полетной фазы прыжка.

По мнению Беловой Т.Ю., при обучении прыжку в длину с разбега необходимо последовательно решать следующие задачи [6]:

1. Ознакомить занимающихся с особенностями техники прыжка в длину способом «согнув ноги».
2. Проверить умение занимающихся выполнять прыжки в длину способом «согнув ноги» и определить толчковую ногу.
3. Научить технике отталкивания в сочетании с махом.
4. Научить технике движений в полете способом «согнув ноги».
5. Научить технике прыжка в длину способом «согнув ноги» в целом с короткого и среднего разбега.

6. Научить технике прыжка в длину способом «согнув ноги» с полного разбега.

Толчок. При обучении толчку используются имитационные упражнения: отталкивание с места с выведением таза вперед и подъемом маховой ноги, отталкивание в сочетании с движениями рук, отталкивание с одного шага, отталкивание с 1 – 3 беговых шагов с прыжком на маховую ногу на гимнастическую стенку или другой гимнастический снаряд. Нужно следить за тем, чтобы в конце отталкивания толчковая нога полностью разгибалась в коленном и голеностопном суставах, маховая нога энергично выносилась вперед-вверх и все движения выполнялись легко и свободно. Толчковая нога ставится ближе проекции ОЦТ тела на всю стопу или перекатом с пятки на носок.

Сочетание разбега с толчком. Средствами для выполнения этой задачи являются: прыжки в «шаге» с приземлением на маховую ногу и последующим пробеганием с 2 – 3 шагов разбега, то же, но сериями, отталкиваясь на каждый третий или пятый шаг, прыжки с короткого разбега через одну-две планки, прыжки с короткого разбега на гимнастические снаряды. Начиная прыгать с 2 – 3 шагов, нужно постепенно увеличивать длину разбега до 8-10 беговых шагов и следить за тем, чтобы отталкивание было полным и энергичным, а последний шаг несколько короче предыдущего [37].

Приземление. Обучение приземлению начинается с прыжков с места. При этом необходимо дальше выбрасывать ноги вперед. Вслед за этим приземление выполняется из прыжка в «шаге», а также «согнув ноги». Для лучшего вынесения ног вперед можно сделать ясно видимую отметку или положить на это место веревку, ленту, поставив перед спортсменами задачу - приземляясь, посылать ноги за отметку.

Прыжок в целом. При обучении прыжку в длину в целом применяются следующие средства: повторное пробегание полного разбега; прыжки в длину с короткого, среднего и полного разбега избранным способом;



прыжки в целом, обращая внимание на выполнение последних шагов и возможно более быстрое отталкивание при минимальном снижении горизонтальной скорости, полученной в разбеге. Нужно научить спортсменов точно попадать на место отталкивания, пробегать разбег всегда в одном и том же ритме, ни в коем случае не сокращать и не растягивать шаги, для того чтобы попасть на брусок (не «подбирать шаги») [10].

Длину полного разбега можно установить, измерив по следам, оставленным на дорожке, длину 18 – 21 бегового шага или разбегаясь от бруска по дорожке для разбега и обозначая отталкивание вверх на 18-м или 21-м шаге. Отметка, оставленная при этом отталкивании, и будет контрольной для начала разбега, соответственно устанавливается контрольная отметка для последних шести шагов разбега. Те или иные коррективы вносятся в разбег в зависимости от состояния тренированности, условий погоды, грунта и т.д.

На первых занятиях необходимо четко и ясно рассказать занимающимся, в чем состоит сущность прыжка в длину с разбега и об основных элементах техники. Следует обратить особое внимание на главные фазы, обеспечивающие дальность прыжка, отталкивание и разбег, на их взаимозависимость и взаимосвязь. При этом важно указать, что наиболее существенным и трудным является отталкивание, во время которого прыгуном создается вертикальная скорость. Полноценное отталкивание зависит от скорости разбега и точного попадания на брусок. Следует кроме того, объяснить занимающимся, что если горизонтальная скорость создается в течение 3-4 секунд на протяжении разбега (25-40 м), то вертикальная скорость – в течение сотых долей секунды, что вызывает значительные трудности, так как прыгуну при этом следует добиваться точного попадания на брусок [4; 12].

Разбор и объяснение техники прыжка следует подкрепить кинограммами в исполнении лучших прыгунов страны и схемами,

изображающими технически правильное выполнение всех элементов прыжка. При этом целесообразно использовать кадры отдельных наиболее важных моментов прыжка, например, момент постановки стопы на опору, момент вертикали и конечный момент отталкивания, обращая внимание занимающихся на положение туловища, головы, на движение свободными конечностями, и после этого продемонстрировать технику прыжка с соблюдением правил соревнований.

Далее на первых занятиях следует дать возможность ученикам выполнить по 3-5 пробных прыжка в облегченных условиях – с небольшого разбега, но с ускорением к концу и без строгого требования точного попадания на место для отталкивания. При этом следует обращать внимание занимающихся на выполнение ускоренного разбега, на отталкивание вверх и мягкое приземление. Также желательно провести прикидку в беге на 100 м. и в прыжках в длину с разбега, что позволит создать ясное представление об уровне подготовленности занимающихся, а в дальнейшем получить необходимые данные о динамике роста их результатов. Результат в прыжках в длину зависит от скорости разбега, быстроты отталкивания, угла вылета и техники приземления [26].

Скорость определяется частотой движений при оптимальной длине шага. Для развития частоты движений используются невысокие поролоновые препятствия высотой около 10 см, которые расставляются на расстоянии 1м. 25см. – 1м. 50см. (укороченная расстановка). Учащимся дается установка на выполнение ускорения с максимальной скоростью.

Для развития скорости также используются многоскоки с подбежки 4-6 шагов, и специальные упражнения прыгунов в длину – прыжки в шаге через шаг и в шаге через три беговых шага с подбежки [17; 29].

В качестве силовых упражнений для развития мышц ног применяют ходьбу выпадами, в том числе с отягощениями различного веса, и приседания с последующим выпрыгиванием вверх.

Развитие прыгучести является одной из первостепенных задач в тренировке прыгунов в длину. Для достижения этой цели используются прыжки в глубину (прыжки с небольшого возвышения вниз с последующим выпрыгиванием вверх), все виды прыжковых упражнений на ровной поверхности и прыжки на наклонной плоскости.

Прыжок в длину требует высокого уровня развития координационных способностей учащихся. Для развития координации можно использовать следующие упражнения [14]:

1. Бег с высоким подниманием бедра с акцентом на правую ногу (правая нога поднимается на 90 градусов, левая примерно на 45). То же упражнение выполняется на левую ногу.
2. Бег с захлестыванием голени с акцентом на правую и левую ногу.
3. К этим упражнениям добавить одновременное вращение рук вперед, назад и в разные стороны.

В качестве тренировки вестибулярного аппарата эффективным средством является бег с ускорением по прямой на отрезках 30-50 метров сразу после выполнения одного-двух кувырков вперед.

В качестве средств специальной физической подготовки используются прыжки и прыжковые упражнения: многоскоки, прыжки в шаге через шаг на удобную и неудобную ноги, прыжки в шаге через три беговых шага, смешанные бег и прыжки (подбежка, затем пятерной многоскок с переходом в ускорение 20-30 метров), бег через поролоновые препятствия высотой 10 см., которые позволяют задать фиксированную длину шага. В зависимости от задач тренировки расстановка может варьироваться от 1м. 25 см. (при развитии частоты движений) до 2м. 30см. Для развития быстроты ставятся 10-15 препятствий с укороченной расстановкой. Скорость пробегания должна быть максимальной [7; 15; 28].

В недельном микроцикле целесообразно по понедельникам, средам и пятницам включать в учебно-тренировочное занятие «мягкие» прыжки и

упражнения для укрепления мышц стопы: подскоки, «пружинку», бег на прямых ногах, прыжки в одновременным отталкиванием двумя ногами от пола (стопы параллельно друг другу, ноги должны быть выпрямлены в коленных суставах), укороченные прыжки (скачки) с ноги на ногу. По вторникам и субботам включаются более «жесткие» прыжки: многоскоки, прыжок в длину с места, тройной и пятерной прыжок с места, скачки на одной ноге.

В процессе технической подготовки юных прыгунов-спринтеров решаются две главные взаимосвязанные задачи: овладение рациональной техникой легкоатлетических упражнений и ее совершенствование на основе постоянного повышения уровня специальных скоростно-силовых качеств и специальной выносливости [32].

Особенностями спринтерского, барьерного бега и прыжков в длину являются их скоростно-силовой характер, высокая точность движений, а также значительные напряжения, взрывные усилия большой мощности, которые испытывает прыгун при отталкивании. Нагрузки на опорно-двигательный аппарат при взаимодействии с опорой могут в несколько раз превышать собственный вес спортсмена [11].

В связи с этим овладение техникой движений, тактическим мастерством и совершенствование в них теснейшим образом связаны и определяются повышением уровня специальной физической подготовленности юного легкоатлета.

Особо следует обратить внимание как тренеров, так и спортсменов, на одну из важнейших задач тренировки - процесс совершенствования в технике движение проходит через все этапы на протяжении всех лет тренировки и практически не имеет предела. Так как на каждом новом уровне развития специальных двигательных и психических качеств (выносливости, силы и быстроты, гибкости и координации, уверенности и целеустремленности, а также их возможных сочетаний) техника движения приобретает новое содержание, то и должна находить свое выражение в

наиболее совершенной форме и соответствующем эффективном ритме выполнения соревновательного упражнения [29].

В процессе осуществления специального рода упражнений надо выполнять такие правила: — выражать четко, осознавать, какого рода двигательную задачу надо решить в этом упражнении; — улучшить двигательные ощущения, мышечную память и контроль за тем, чтобы движения были свободными; — отслеживать грамотность рисунка, амплитуды, темпа и акцентов, углы, когда наблюдались максимальные усилия мышц, чтобы более точно влиять на группу мышц с учетом рабочих фаз соревновательного упражнения; — осознавать и чувствовать основное звено и давать оценку эффекта от занятия; — повтор нечетких или неверных движений, по большей части, вредит; — применять силу рефлекса и эластичность заранее разогретых мышц, всегда вырабатывать рефлекс, чтобы растягивать мышцы, осуществляя упражнения в ритме упругого покачивания; — осознавать (а потом и чувствовать), что с ростом скорости смены направления движения и сокращением пути торможения, растет влияние на опорно-двигательный аппарат в этом упражнении, надо сосредоточить силы на взрывном характере демонстрации силы [13].

Период обучения и начального овладения основами техники охватывает формирование движений в основных элементах соревновательных упражнений с постепенным и неуклонным расширением навыков. На этом пути желательно строго придерживаться педагогических принципов - от главного к второстепенному, от известного к неизвестному, от простого к сложному. В соответствии с ними, обучение и совершенствование в элементах техники может проходить в последовательности выполнения элементов всего упражнения (прыжка в длину) или в произвольной форме (с элементами спринтерского и барьерного бега) [27].

При этом следует помнить, что первоочередная задача обучения – овладеть основами техники любого упражнения – соревновательного, его тренировочных форм или специального тренировочного.

Если техника упражнения не сложная, а двигательный опыт занимающихся достаточно большой, целесообразно изучать технику при целостном выполнении упражнения, акцентируя внимание только на самых важных элементах движений [20].

При последующем совершенствовании в технике видов юному легкоатлету предстоит решать следующие частные задачи. В спринтерском беге: повышать скорость бега по прямой и по виражу, достигать оптимального сочетания длины и частоты шагов, совершенствовать стартовое ускорение, сохранять контроль над свободой движений, особенно при финишировании, развивать индивидуальные способности.

Дополнительно для прыжков в длину: повышать скорость и достигать стабильности разбега; сохранять активность бега и контакт с дорожкой на последних шагах разбега при снижении подготовки к толчку; повышать активность действий в отталкивании и уменьшать упор при постановке ноги; достигать равновесия в полете, увеличивая активность движения плечевого пояса, маховых движений рук и ног в отталкивании, свободы и широкой амплитуды движений рук и ног, совершенствовать движения в полёте и улучшать приземление - уменьшить наклон тела и удерживать ступни далеко впереди [34; 39].

## ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ

1. Одной из важнейших проблем тренировки юных спортсменов является совершенствование методики физической подготовки. Физическая подготовка представляет собой процесс развития физических качеств, способностей, необходимых в спортивной деятельности. Одним из важнейших физических качеств легкоатлета-прыгуна выступает быстрота. Наиболее благоприятным периодом развития скоростно-силовых качеств является детским и юношеском возрасте.

2. Принимая во внимание принцип взаимосвязи физических качеств на различных возрастных этапах становления спортсмена, необходимо планировать комплексное развитие физических качеств, т.к. уровень развития физических качеств напрямую влияет на формирование двигательных навыков и является фундаментом для становления и совершенствования спортивной техники. При планировании многолетнего учебно-тренировочного процесса необходимо учитывать гетерохронность (разновременность) развития организма, возрастные особенности изменения физических качеств под действием спортивной тренировки.

Методические положения многолетней спортивной подготовки юных спортсменов достаточно глубоко исследованы отечественными и зарубежными специалистами и освещены в методической литературе и специальных спортивных журналах. Основным методическим положением является единство педагогической системы, обеспечивающей преемственность задач, средств, методов, организационных форм подготовки на всех возрастных этапах.

Методика физической подготовки в детском, подростковом и юношеском возрасте должна быть направлена на обеспечение разносторонней физической подготовленности средствами ОФП и СФП, при неуклонном росте их объема. Причем, соотношение между ними (средствами ОФП и СФП) должно постепенно изменяться: из года в год

должен увеличиваться удельный вес объема средств СФП по отношению к общему объему тренировочной нагрузке и соответственно уменьшаться удельный вес средств общей подготовки. Интенсивность тренировочных нагрузок имеет тенденцию к поступательному увеличению из года в год.

Физическая подготовка юных легкоатлетов-прыгунов характеризуется широким набором средств и методов тренировки. Научные исследования и практический опыт ведущих тренеров указывают на высокий тренирующий эффект применения плиометрических упражнений в комплексе с другими средствами скоростно-силовой подготовки. Плиометрические упражнения отличаются особым характером работы мышц, предполагающим быстрое чередование их предварительного растяжения и сокращения. Это обеспечивает развитие эластичных свойств опорно-двигательного аппарата, имеющих решающее значение для достижения высокого результата.

Скоростно-силовые нагрузки (прыжковые, плиометрические упражнения) более разносторонне и эффективно, чем просто скоростные или силовые, адаптируют организм к выполнению работы, создавая предпосылки для роста не только силы, но и быстроты, стимулируют повышение общего уровня развития юного спортсмена любой специализации, улучшение его функциональных возможностей.



## ГЛАВА 2 ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

### 2.1 Организация и методы исследования

Исследование проводилось в МАОУ «СОШ №50 города Челябинска» с 2019 – 2020 гг. Было обследовано 18 человек.

Организация исследования выглядела следующим образом:

На первом, поисково – теоретическом этапе – (сентябрь 2019 г. – ноябрь 2019 г.), были: проанализированы и обобщены отечественные и зарубежные литературные источники по исследуемой проблеме; определены направления для ее решения; сформулирован рабочий вариант темы, цель, объект, предмет, задачи исследования; определен комплекс необходимых средств и методов; разработана программа констатирующего исследования; сформирована контрольная и экспериментальная группа.

На втором, поисково – эмпирическом этапе – (декабрь 2019 г. – февраль 2020 г.) был осуществлен сбор и обработка первичного научно-исследовательского материала. Осуществлялось обобщение, анализ и интерпретация всего спектра результатов констатирующих исследований.

На третьем, заключительном этапе – (март 2020 г. – май 2020 г.), были рассмотрены и обобщены результаты исследований. Осуществлялось оформление настоящей работы.

Для решения поставленных задач были определены следующие методы исследования:

1. Анализ отечественной и зарубежной литературы по вопросам исследования;
2. Педагогическое наблюдение;
3. Педагогические исследования с привлечением методов тестирования специальной подготовленности;
4. Педагогический эксперимент;

5. Обработка материалов исследования осуществлялась с использованием методов математической статистики;

6. Анализ и интерпретация полученных результатов.

Весь процесс обучения должен рассматриваться в тесной связи со специальной тренировкой. Желательно к обучению технике приступить после некоторой подготовки в спринте. Параллельно с этим надо развивать силу для выполнения мощного отталкивания.

Овладение начинающими прыгунами правильным отталкиванием вначале происходит при малой скорости разбега. В дальнейшем, по мере укрепления навыка отталкивания, надо добиваться отталкивания на оптимально высокой скорости в конце разбега [1, 3, 8].

Для достижения большей плотности занятий желательно выполнять специальные прыжковые упражнения и отдельные прыжки на травяном грунте или войлочной дорожке с приземлением в хорошо взрыхленную яму с песком или с резиновой крошкой.

Методика последовательного обучения технике прыжка в длину с разбега раскрывается с помощью частных задач, средств и методических указаний в применении этих средств.

Задача 1-я — создать у занимающихся правильное представление о технике прыжка способом «согнув ноги». Решается эта задача путем показа занимающимся техники прыжка с полного или среднего разбега, объяснения и просмотра кинограмм, кинокольцовок и плакатов по технике прыжка (рисунок 1).

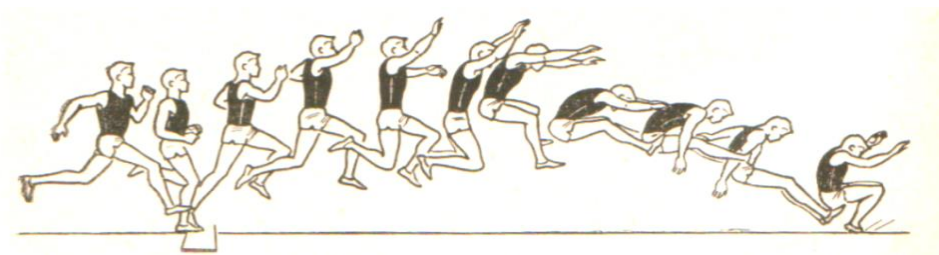


Рисунок 1 - Техника прыжка в длину с разбега способом согнув ноги

Задача 2-я — проверить умение занимающихся выполнять прыжок в длину с разбега на основании создавшегося у них представления о прыжке и прежнего опыта [4; 7; 15].

Преподаватель предлагает занимающимся выполнить прыжок с короткого разбега (10—12 м). Отталкивание производится от грунта, с того места, откуда наиболее удобно отталкиваться, сообразуясь с ритмом разбега.

После выполнения нескольких прыжков занимающимся предлагают отталкиваться от бруска или определенной зоны дорожки разбега [8; 9; 12].

После показа и объяснения прыжка занимающиеся смогут с первого же раза прыгнуть способом «согнув ноги», разумеется, весьма примитивно. Однако в последующих попытках они должны стремиться с разбега набирать большую скорость и выполнять отталкивание с большим усилием. Разбег начинают от общей отметки (линии), установленной преподавателем. Занимающиеся ставят на нее маховую ногу, а толчковую отставляют назад с опорой носком о грунт. После того как занимающиеся начнут выполнять упражнение на оптимальной скорости для данной длины разбега, следует определить зону отталкивания каждого прыгуна и внести соответствующие поправки в начальную отметку разбега. Таким образом определяется длина короткого разбега для каждого занимающегося. После нахождения оптимального разбега, занимающиеся выполняют 6-8 прыжков, начиная разбег от своей отметки, с задачей отталкиваться от бруска или заменяющей его зоны шириной в 20 см. По окончании занятия занимающиеся должны измерить уточненную длину разбега ступнями или рулеткой. Длина разбега по мере повышения тренированности может увеличиваться, а на каждом занятии - изменяться в зависимости от состояния занимающегося и от внешних причин (состояние дорожки, ветер и др.). Задача 3-я - обучить занимающихся технике отталкивания. После опробования прыжков с малого разбега и определения основных ошибок в выполнении отталкивания переходят к непосредственному обучению

отталкиванию. Занимающиеся в первую очередь должны почувствовать в прыжковых упражнениях упругость во всех суставах (голеностопном, коленном и тазобедренном) при постановке и сгибании толчковой ноги. Далее, в процессе разгибания ног, нужно добиться активного распрямления во всех суставах. Имитация движений при отталкивании на месте с активным выведением таза вперед в момент окончания отталкивания и небольшим подниманием колена является самым простым и доступным средством создания правильных мышечных ощущений при отталкивании. Требование «вставать» и «вытягиваться» на толчковой ноге как можно выше, активно выводя таз вперед и поднимая маховую ногу и руки вверх, способствует созданию у занимающихся представления о движении при отталкивании. Это требование необходимо предъявлять занимающимся в процессе выполнения всех прыжковых упражнений и прыжков. Непосредственное выполнение прыжков с целью обучения отталкиванию начинается с трехшагового разбега. Перед началом разбега занимающиеся стоят на маховой ноге, а толчковую ногу ставят сзади. Первый шаг – небольшой и не очень активный. Последующие два шага – более энергичные и ускоренные. Таким образом, ритм разбега будет выглядеть так: р-а-а-з, два, три. Выполнение прыжка с малого разбега является основным упражнением для разучивания отталкивания и сочетания с разбегом на малой скорости. Для того чтобы добиться эффективного отталкивания и в какой-то мере овладеть ритмом разбега на последних шагах, рекомендуется выполнить прыжки через барьер или планку, установленную на расстоянии половины длины прыжка па высоте 50-60 см. Препятствие заставит занимающихся при выполнении отталкивания применить большее мышечное усилие для преодоления планки, что в конечном итоге будет способствовать умению проявлять большее мышечное усилие и при выполнении прыжков в обычных условиях. Устанавливать планку на специальных стойках для прыжков в высоту необязательно. Преподаватель может держать планку в руках и в

случае надобности, если прыжок неудачный, опустить ее. Кроме того, в зависимости от качества выполнения прыжков планку можно поднимать выше и отодвигать дальше от места отталкивания. Барьеры так же надо ставить так, чтобы при прикосновении к ним они легко опрокидывались. При выполнении прыжков весьма важно ставить ногу на место отталкивания с напряженными мышцами-разгибателями и следить за тем, чтобы к моменту соприкосновения стопы с грунтом нога была почти прямой. Нога ставится на всю ступню (пятка касается грунта слегка раньше). До того, как толчковая нога получит опору, начинается сведение бедер. Маховая нога движется вперед-вверх и при этом сгибается. При активном выполнении маха прыгун после окончания отталкивания будет слегка поворачиваться вокруг вертикальной оси в сторону толчковой ноги. Это может вызвать в полете отклонение от прямолинейности движения и потерю равновесия. Чтобы избежать это нежелательное явление, следует активно совершать маховое движение рукой. Рука, противоположная маховой ноге, должна активно выноситься вперед-вверх-внутрь. Такое движение руки будет способствовать удержанию прямолинейности полета, а все вместе - «работа» маховой ноги и руки - приведет к выполнению более мощного отталкивания. В обучении отталкиванию применяются и прыжки с разбега по наклонной дорожке. Это позволяет с малого разбега, но на высокой скорости выполнить в 1,5-2 раза больше прыжков в каждом занятии, что обеспечивает более быстрое обучение занимающихся умению проявлять усилия при выполнении отталкивания.

В нашем случае главной целью тестирования является то, что оно способствует сравнению уровней подготовки. Тестирование проводилось во время учебно – тренировочных занятий в следующих упражнениях:

- 1) прыжок в длину с места;
- 2) тройной прыжок с места;
- 3) бег 30 метров с хода;

а) Время пробегания 30 метров с ходу измеряется с помощью секундомера. Секундометрист находится в районе створа финиша в 3 метрах от дорожки. Время засекается по отмашке тренера, стоящего в начале отрезка в 1,5 метрах от дорожки и заканчивает фиксировать время при пробегании спортсменом створок финиша (по груди). Для набора максимальной скорости используется разбег до 20 метров. Дается 3 попытки, лучший результат заносится в протокол.

б) Измерение прыжков в длину с места и тройного прыжка с места осуществляется бригадой из двух человек при помощи рулетки (10 метров).

Спортсменам предоставляется сделать по три попытки, поточным методом в соответствии со списком. Из трёх попыток в протокол заносится лучшая.

Для обработки результатов педагогического эксперимента использовался метод математической статистики – метод сбора и обработки статистической информации для получения научных и практических выводов.

Для проведения эксперимента была использована традиционная методика и усовершенствованная:

1) Традиционная методика.

1. Имитация движения рук и ног в отталкивании. И.п. - толчковая нога и разноименная ей рука впереди, маховая нога и другая рука сзади. Перенос веса тела на толчковую ногу с одновременным подъемом согнутой в колене маховой ноги и сменой положения рук. 10 повторений;

2. И.п. - то же, только толчковая нога на скамейке, маховая внизу. Выпрямление толчковой ноги с одновременным подъемом маховой и сменой положения рук. 15 повторений;

3. То же, но с отталкиванием вверх - вперед и приземлением на две ноги. 15 повторений;

4. И.п. - стоя на расстоянии одного шага от скамейки, маховая нога впереди. 1. - шаг толчковой на скамейку, 2 - шаг маховой на более высокий (по отношению к скамейке) барьер или опору. 20 повторений;

5. Прыжок "в шаге" с двух-четырех шагов разбега с приземлением на маховую ногу. 10-15 повторений;

6. То же с приземлением в положение выпада. 10-15 повторений;

7. Отталкивание с двух-четырех беговых шагов с напрыгиванием маховой ногой на гимнастический снаряд. 20 повторений;

8. Прыжки "в шаге", отталкиваясь при медленном беге через один шаг и то же, отталкиваясь через два шага на третий. 20 повторений.

Методические указания. На отталкивание нога ставится сверху на всю ступню. При завершении отталкивания толчковая нога должна полностью выпрямляться во всех суставах. Мах выполняется энергичным движением согнутой в коленном суставе ногой. Туловище необходимо удерживать в вертикальном положении.

2) Новая методика:

1. Имитация движения рук и ног в отталкивании. И.п. - толчковая нога и разноименная ей рука впереди, маховая нога и другая рука сзади. Перенос веса тела на толчковую ногу с одновременным подъемом согнутой в колене маховой ноги и сменой положения рук;

2. И.п. - то же, только толчковая нога на скамейке, маховая внизу. Выпрямление толчковой ноги с одновременным подъемом маховой и сменой положения рук;

3. То же, но с отталкиванием вверх - вперед и приземлением на две ноги;

4. И.п. - стоя на расстоянии одного шага от скамейки, маховая нога впереди. 1. - шаг толчковой на скамейку, 2 - шаг маховой на более высокий (по отношению к скамейке) барьер или опору;

5. И.п. – толчковая нога впереди, маховая сзади. Выталкивание в беге под толчковую ногу с последующим преодолением 5 барьеров. Повторить 5-6 раз (5 барьеров);

6. И.п. тоже. Выталкивание в беге на толчковой ноге на третий и пятый шаг, с последующим приземлением на маховую и пробегание. Повторить 12-15 раз;

7. И.п. тоже. С 4-6 беговых шагов – прыжки на горку матов с приземлением на маховую ногу. Повторить 10-20 раз;

8. Прыжки "в шаге", отталкиваясь при медленном беге через один шаг и то же, отталкиваясь через два шага на третий. 20 повторений.

Обработка полученных результатов проводилась методом математической статистики, для чего использовались следующие формулы (1):

(1)

$$M_{cp} = \frac{M_1 + M_2 + M_3 + \dots + M_n}{n}$$

Где,  $M_1, M_2, M_3, \dots, M_n$  – результаты исследований;

$n$  – объем выборки.

Расчет среднего квадратичного отклонения (2):

(2)

$$\sigma = \frac{M_{\max} - M_{\min}}{k}$$



Где,  $M_{\max}, M_{\min}$  – максимальные и минимальные полученные результаты;

$k$  – коэффициент С.Е. Ермолаева.

Расчет средней ошибки средней арифметической (3):

(3)

$$m = \frac{\sigma}{\sqrt{n-1}}$$

Где  $m$  – средняя ошибка среднего арифметического;

$\sigma$  – среднее квадратичное отклонение;

$n$  – объем выборки.

Расчет доверительного коэффициента при сравнении двух результатов (4):

(4)

$$t = \frac{M_{\text{э}} - M_{\text{к}}}{\sqrt{m_{\text{э}}^2 + m_{\text{к}}^2}}$$

Где  $t$  – коэффициент достоверности.

## 2.2 Анализ результатов исследования и их интерпретация

Для управления тренировочным процессом проводился контроль на протяжении годового цикла для оценки уровня развития отталкивания у прыгунов по легкой атлетике.

Чтобы определить уровень развития отталкивания у прыгунов существуют контрольные тесты: отрезок 30 метров с ходу, прыжок в длину с места, тройной прыжок с места.

До начала эксперимента проводилось предварительное тестирование для выявления уровня развития отталкивания у юношей старших классов (таблица 1, таблица 2).

Таблица 1 – Показатели в экспериментальной группе (n = 18) до эксперимента

	Отрезок 30м. с ходу (сек)	Прыжок в длину с места (см)	Тройной прыжок с места (см)
М(сред)	3,6	2,08	6,21
м(откл)	$\pm 0,08$	$\pm 0,04$	$\pm 0,02$

До эксперимента измерительные показатели в экспериментальной группе в тестах: отрезок 30м. с ходу  $3,6 \pm 0,08$  (сек); Прыжок в длину с места  $2,08 \pm 0,04$  (см); тройной прыжок с места  $6,21 \pm 0,02$  (см).

Таблица 2 – Показатели в контрольной группе (n = 18) до эксперимента

	Отрезок 30м. с ходу (сек)	Прыжок в длину с места (см)	Тройной прыжок с места (см)
М(сред)	3,55	2,17	7,28

м(откл)	$\pm 0,04$	$\pm 0,04$	$\pm 0,03$
---------	------------	------------	------------

До эксперимента измерительные показатели скоростно-силовых качеств в контрольной группе в тестах: отрезок 30м. с ходу  $3,55 \pm 0,04$  (сек); прыжок в длину с места  $2,17 \pm 0,04$  (см); тройной прыжок с места  $7,28 \pm 0,03$  (см).

Теперь сравним показатели в контрольной и экспериментальной группах до эксперимента (таблица 3).

Таблица 3 – Показатели в экспериментальной и контрольной группах до эксперимента

Тест	До эксперимента		Достоверность
	Экспериментальная	Контрольная	
Отрезок 30м. с ходу (с)	$3,6 \pm 0,08$	$3,55 \pm 0,04$	$p \geq 0,05$
Прыжок в длину с места (см)	$2,08 \pm 0,04$	$2,17 \pm 0,04$	$p \geq 0,05$
Тройной прыжок с места	$6,21 \pm 0,02$	$7,28 \pm 0,03$	$p \geq 0,05$

Все полученные данные мы вывели на рисунке. (Рисунок 2 и рисунок 3)

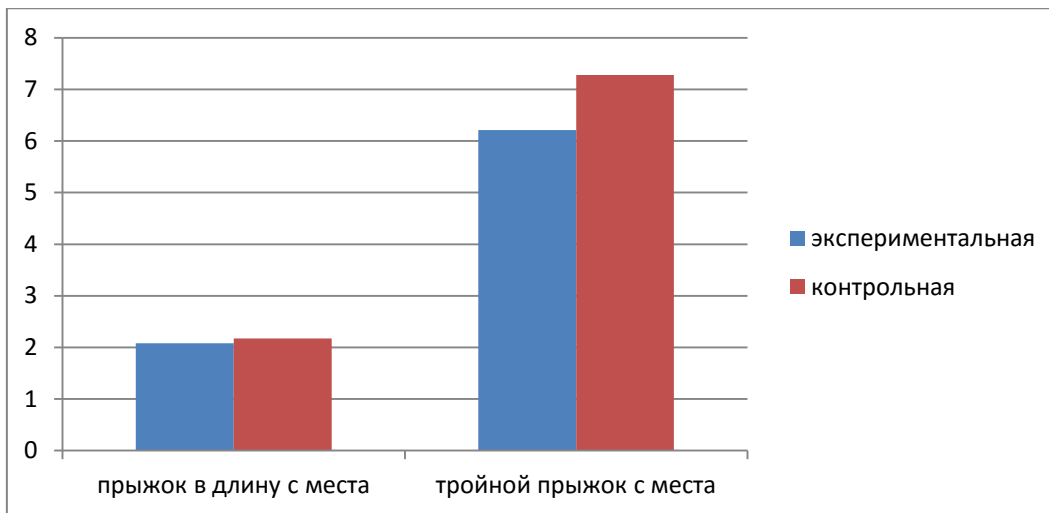


Рисунок 2 – Показатели прыжка в длину с места и тройного прыжка с места у юношей старших классов в контрольной и экспериментальной группах до эксперимента

Как видно по результатам исследования уровень развития у юношей старших классов до эксперимента достоверных различий в показаниях контрольной и экспериментальной группах не наблюдалось.

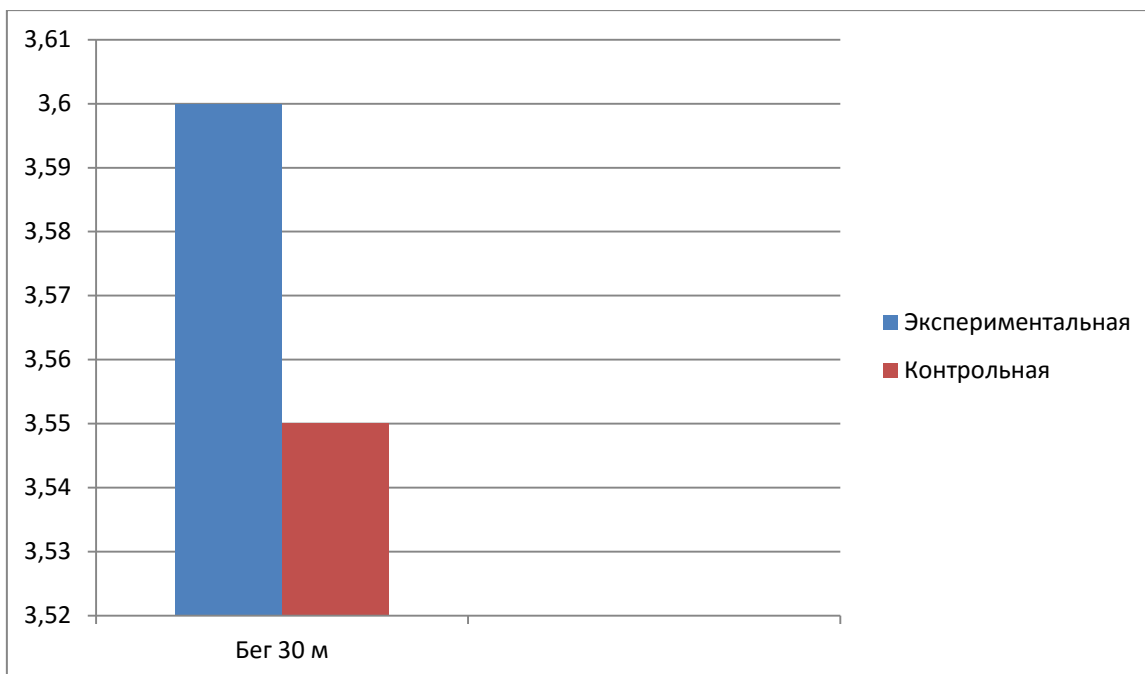


Рисунок 3 – Показатели бега на 30 метров у юношей старших классов в контрольной и экспериментальной группах до эксперимента.

В течение полугодичного цикла тренировочного процесса контрольная группа занималась по стандартной методике.

Экспериментальная группа тренировалась по усовершенствованной методике, в которой были изменены упражнения и добавлена нагрузка и интенсивность выполнения упражнений.

Было проведено тестирование, для определения эффективности методик. Результаты тестирования отображены в таблице 4 и таблице 5.

Таблица 4 – Показатели в экспериментальной группе (n = 18) после полугодичного цикла тренировочного процесса

	Отрезок 30м. с ходу (сек)	Прыжок в длину с места (см)	Тройной прыжок с места (см)
М(сред)	3,8	2,18	7,21
м(откл)	± 0,08	± 0,04	± 0,02

После полугодичного цикла тренировочного процесса измерительные показатели в экспериментальной группе в тестах: отрезок 30м. с ходу  $3,8 \pm 0,08$  (сек); прыжок в длину с места  $2,18 \pm 0,04$  (см); тройной прыжок с места  $7,21 \pm 0,02$  (см).

Таблица 5 – Показатели в контрольной группе (n = 18) после полугодичного цикла тренировочного процесса

	Отрезок 30м. с ходу (сек)	Прыжок в длину с места (см)	Тройной прыжок с места (см)
М(сред)	3,6	2,08	7,18
м(откл)	± 0,08	± 0,04	± 0,02

После полугодичного цикла тренировочного процесса измерительные показатели в контрольной группе в тестах: отрезок 30м. с ходу  $3,6 \pm 0,08$  (сек); прыжок в длину с места  $2,08 \pm 0,04$  (см); тройной прыжок с места  $7,18 \pm 0,02$  (см).

Сравним показатели в контрольной и экспериментальной группах после полугодичного цикла тренировочного процесса (таблица 6).

Таблица 6 – Показатели в экспериментальной и контрольной группах после полугодичного цикла тренировочного процесса

Тест	После эксперимента		Достоверность
	Экспериментальная	Контрольная	
Отрезок 30 м. с ходу (с)	$3,8 \pm 0,08$	$3,6 \pm 0,08$	$p \leq 0,05$
Прыжок в длину с места (см)	$2,18 \pm 0,04$	$2,08 \pm 0,04$	$p \leq 0,05$
Тройной прыжок с места (см)	$7,21 \pm 0,02$	$7,18 \pm 0,02$	$p \leq 0,05$

Все полученные данные мы вывели графически на диаграммы.

После проведения тестирования показатели прыжка в длину с места в экспериментальной группе оказались выше на 1 см. по сравнению с контрольной группой.

При исследовании результатов тройного прыжка после проведенного тестирования в экспериментальной группе показатели данного теста оказались выше на 2 см по сравнению с контрольной группой.

Таким образом, после полугодичного цикла тренировочного процесса результаты прыжка в длину с места и тройного прыжка с места в экспериментальной и контрольной группах отображены на рисунке 4.

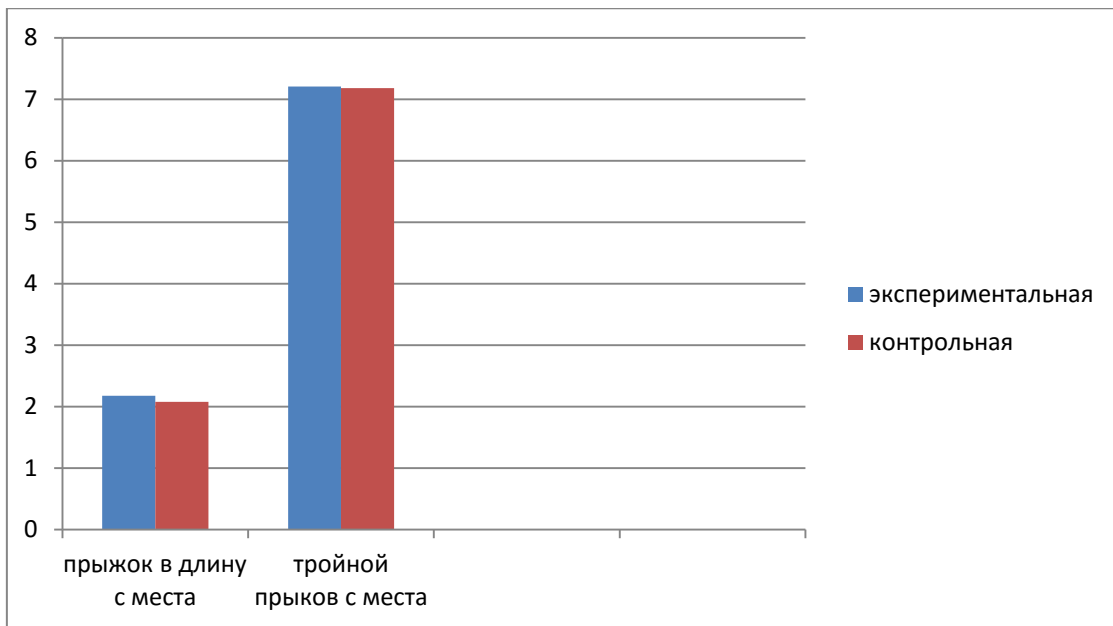


Рисунок 4 – Показатели прыжка в длину с места и тройного прыжка с места у юношей старших классов в контрольной и экспериментальной группах после полугодичного цикла тренировочного процесса.

После проведенного тестирования при исследовании результатов в беге на 30 м. с ходу оказалось, что результаты данного теста в экспериментальной группе достоверно выше на 0,2 сек. по сравнению с контрольной группой.

Таким образом, после полугодичного цикла тренировочного процесса результаты бега на 30 м в экспериментальной и контрольной группах отображены на рисунке 5.

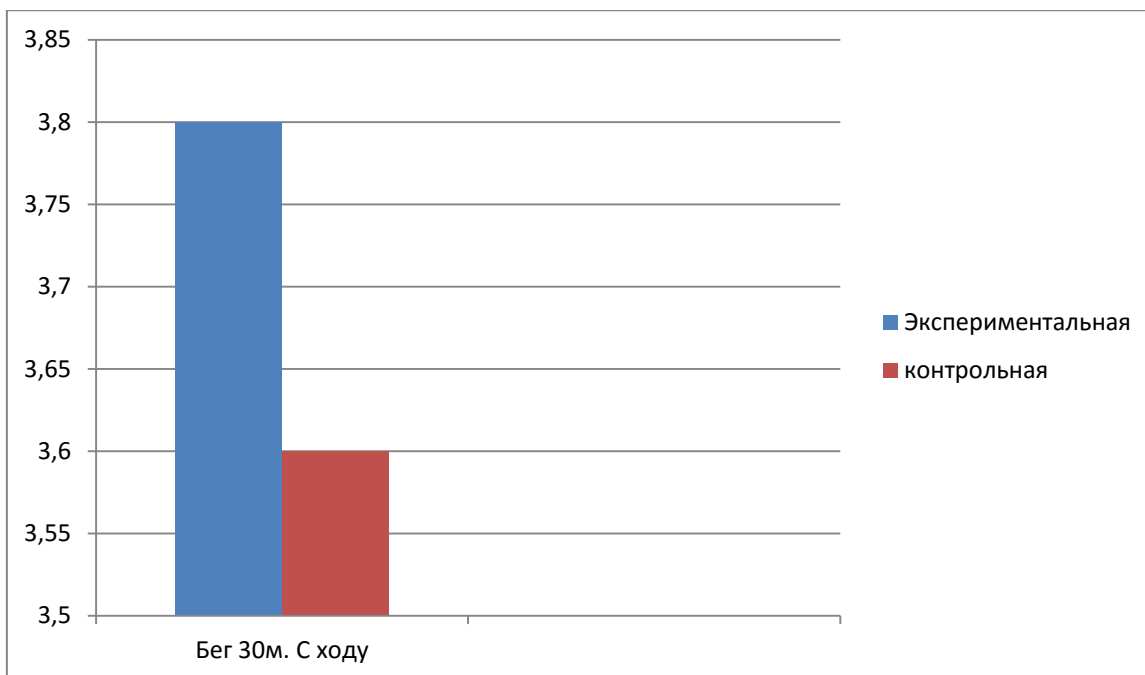


Рисунок 5 – Показатели бега на 30 м с ходу у юношей старших классов в контрольной и экспериментальной группах после полугодичного цикла тренировочного процесса

Как видно по результатам тестирования после полугодичного цикла тренировочного процесса уровень развития у юношей старших классов в показаниях контрольной и экспериментальной группах имеют достоверные различия ( $p \leq 0,05$ ).

По завершению эксперимента было проведено тестирование, для определения эффективности предложенной усовершенствованной методики.

Результаты этого тестирования показаны в таблице 7 и таблице 8.



Таблица 7 – Показатели в экспериментальной группе (n = 18) после эксперимента

	Отрезок 30м. с ходу (сек)	Прыжок в длину с места (см)	Тройной прыжок с места (см)
М(сред)	3,4	2,29	7,35
м(откл)	$\pm 0,6$	$\pm 0,85$	$\pm 0,75$

После эксперимента измерительные показатели в экспериментальной группе в тестах: отрезок 30м. с ходу  $3,4 \pm 0,6$  (сек); прыжок в длину с места  $2,29 \pm 0,85$  (см); тройной прыжок с места  $7,35 \pm 0,75$  (см).

Таблица 8 – Показатели в контрольной группе (n = 18) после эксперимента

	Отрезок 30м. с ходу (сек)	Прыжок в длину с места (см)	Тройной прыжок с места (см)
М(сред)	3,8	2,17	7,28
м(откл)	$\pm 0,6$	$\pm 0,85$	$\pm 0,75$

После эксперимента измерительные показатели в контрольной группе в тестах: отрезок 30м. с ходу  $3,8 \pm 0,6$  (сек); прыжок в длину с места  $2,17 \pm 0,85$  (см); тройной прыжок с места  $7,28 \pm 0,75$  (сек).

Сравним показатели в контрольной и экспериментальной группах после эксперимента (таблица 9).

Все полученные данные мы вывели графически на диаграммы.

После проведения тестирования показатели прыжка в длину с места в экспериментальной группе оказались выше на 12 см. по сравнению с контрольной группой (рисунок 6).

Таблица 9 – Показатели в экспериментальной и контрольной группах после эксперимента

Тест	После эксперимента		Достоверность
	Экспериментальная	Контрольная	
Отрезок 30м. с ходу	3,4 ± 0,6	3,8± 0,6	$p \leq 0,05$
Прыжок в длину с места (см)	2,29 ± 0,85	2,17 ± 0,85	$p \leq 0,05$
Тройной прыжок с места	7,35 ± 0,75	7,28 ± 0,75	$p \leq 0,05$

При исследовании результатов прыжка в длину с места после эксперимента прирост показателя в экспериментальной группе составил 18 см, а в контрольной 9 см.

При исследовании результатов тройного прыжка после проведенного тестирования в экспериментальной группе показатели данного теста оказались выше на 7 см по сравнению с контрольной группой (рисунок 7).

При исследовании результатов тройного прыжка с места после тестирования оказалось, что прирост показателя в экспериментальной группе составил 15 см, а в контрольной 10 см.

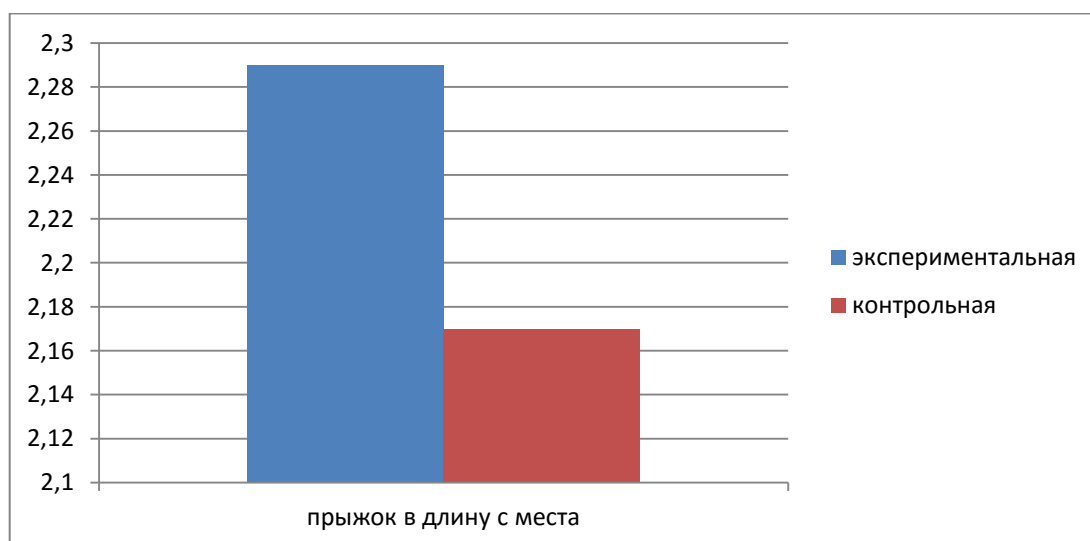


Рисунок 6 – Показатели прыжка в длину с места у юношей старших классов в контрольной и экспериментальной группах после эксперимента.

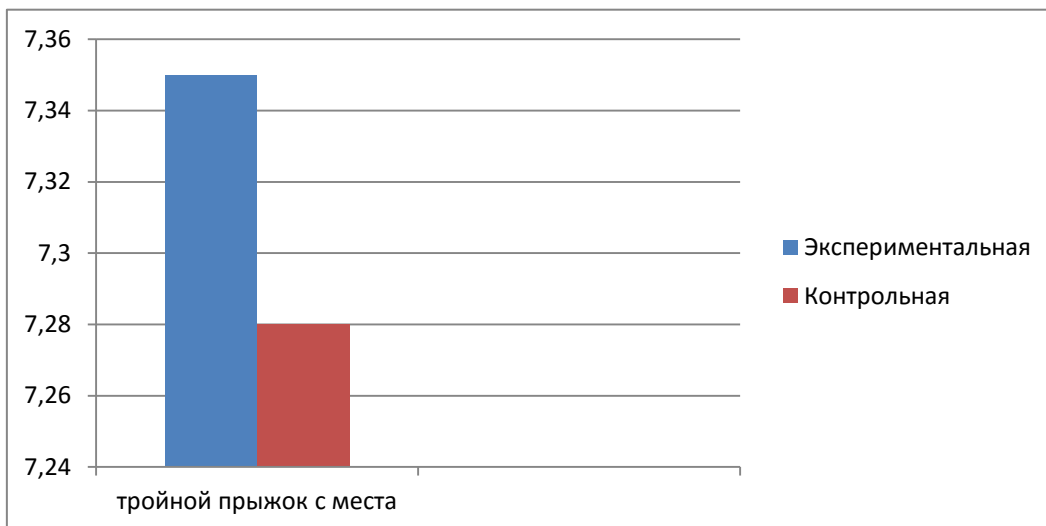


Рисунок 7 – Показатели тройного прыжка с места у юношей старших классов в контрольной и экспериментальной группах после эксперимента.

После проведенного тестирования при исследовании результатов в беге на 30 м. с ходу оказалось, что результаты в экспериментальной группе достоверно выше на 0,2 сек. по сравнению с контрольной группой (рисунок 8)

После проведенного заключительного тестирования данного теста прирост показателя в экспериментальной группе составил 0,02 сек и в контрольной на 0,02 сек.

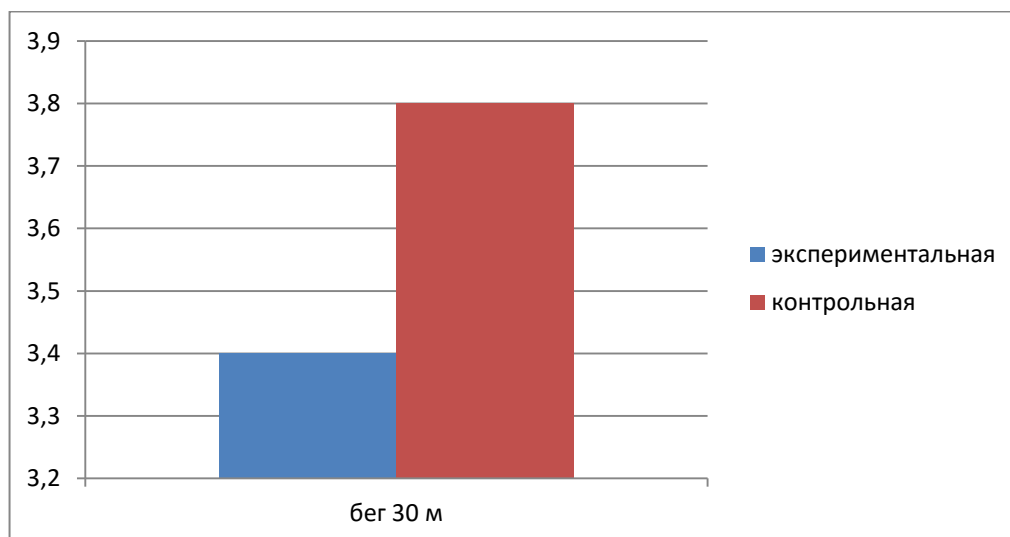


Рисунок 8 – Показатели бега на 30 м. с ходу у юношей старших классов в контрольной и экспериментальной группах после эксперимента

Следует отметить значимое различие показателей между экспериментальной и контрольной группами во всех контрольных тестах. ( $p \leq 0,05$ ). Это дает основание предположить, что на разницу между результатами исследуемых оказало влияние предложенная усовершенствованная методика в экспериментальной группе.

## ВЫВОДЫ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ

1. В результате исследования проанализировано и обобщено 46 литературных источников, связанных с развитием техники прыжка в длину с разбега у юношей старших классов на основе внешкольных занятий легкой атлетикой.

2. Анализ результатов педагогического эксперимента позволил сделать вывод о том, что на начальном этапе подготовки юных легкоатлетов эффективной является усовершенствованная методика.

3. Разработанная программа с использованием прыжковой подготовки предусматривает последовательное выполнение специально подобранного комплекса прыжковых упражнений для развития техники прыжка в длину с разбега у юношей старших классов.

4. Использование нашей усовершенствованной методики в экспериментальной группе позволило достичь более высоких результатов в таких контрольных упражнениях как прыжки в длину с места на 12 см. дальше по сравнению с контрольной группой, тройной прыжок на 7 см. дальше по сравнению с контрольной группой, бег 30 м. с ходу на 0,2 с. быстрее по сравнению с контрольной группой, занимающейся по традиционной методике.

5. Предложенную нами методику можно рекомендовать для внедрения в спортивные школы, в секциях по легкой атлетике.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Прыжки в длину - техническая дисциплина легкой атлетики, где наилучший результат у спортсменов, как и у взрослых, так и у совсем юных, создается путем развития скоростно-силовых способностей. Данная подготовка прыгуна, это необходимый аспект в достижении результата спортсмена, так как навык держать максимальную скорость при отталкивании приносит занимающемуся прыгуну в длину обеспечить наилучший результат в данном виде соревнований.

Ряд исследователей [1; 7; 14; 17; 26; 31] выразил мнение, что результат в прыжке в длину тесно взаимосвязан с уровнем развития скоростно-силовых способностей, так как данные качества требуются для набора оптимальной высоты прыжка достигнутой максимальной скоростью бега. Вопросы о подготовке прыгунов в длину, сегодня - одна из главных задач тренировочного процесса. И от того с какой рациональностью данные вопросы будут решены в детстве, а все мы знаем что это первоначальный процесс постановки техники овладения мастерством прыжков, качества совершенствования специальных качеств, присущи для данного вида спорта, в наибольшей части имеет вес на дальнейшее совершенствование и достижения результатов в спорте [20].

Проанализировав все выше изложенное, можно отметить, что за период проведения исследования, как в экспериментальной, так и в контрольной группах произошел прирост показателей физической подготовленности. Но в экспериментальной группе результаты увеличились значительней.

На основе этого можно изложить, что вариант спортивной тренировки в экспериментальной группе с прыжковой подготовкой выгоднее для совершенствования всех физических качеств юных легкоатлетов.

Прыжок в длину с разбега, несмотря на кажущуюся простоту движений, предъявляет к учащемуся ряд серьезных требований, без которых невозможно достичь определенного результата. Высокий уровень

развития быстроты, силы, прыгучести и ловкости является определяющим в достижении хороших результатов в этом виде легкой атлетики.

Обучение технике прыжка в длину должно быть тесно связано со специальной тренировкой, направленной на развитие необходимых физических качеств. Специальные упражнения в первую очередь должны быть направлены на развитие высокой скорости в разбеге и выполнение сильного и быстрого толчка.

Изучив теоретический материал и проведя исследовательскую работу, хочется обобщить накопленную информацию в заключении.

Во-первых, прыжок в длину с разбега способом «согнув ноги» является одним из древнейших видов лёгкой атлетики. Способ «согнув ноги» самый простой, поэтому включён в школьную программу физического воспитания. Данное двигательное действие является сложным техническим элементом потому что, результат зависит от умения сочетать быстрый разбег с чётким попаданием на брусок, активным отталкиванием, правильным приземлением. Также прыгун должен обладать специальными качествами – скоростно – силовыми, ловкостью, координацией, иметь чётко поставленную технику.

Чтобы добиться высот в прыжках, необходимо заложить прочную основу, фундамент со школьной скамьи. Процесс обучения необходимо строить грамотно и рационально, учитывать все особенности освоения техники прыжка в длину у школьников. Помимо чётко подобранных средств и методов обучения необходимо уделять особое внимание развитию специальных качеств прыгуна. На первых этапах обучения и совершенствования необходимо уделять особое место общей физической подготовке. В дальнейшем на первый план выходит специальная физическая подготовка. К ней относятся средства скоростно-силовой, беговой и прыжковой подготовки. Обучать технике прыжка в длину желательно после подготовки в спринте, когда занимающийся научится бежать равномерным шагом и развивать скорость. Обучение прыжку

начинается с ознакомления с техникой прыжка. Далее переходят к обучению техники отталкивания. Затем обучают технике разбега в сочетании с отталкиванием. Далее работают над приземлением. Затем учащиеся стараются выполнить прыжок в целом.

Если рассматривать процесс обучения с психофизиологической стороны, то он сводится к формированию правильного двигательного навыка.

Процесс формирования двигательного навыка протекает у каждого по-разному. В начале обучаемый формирует знание о действии, а затем овладевает действием в форме умения и его автоматизацией, т.е. в форме навыка.

Замеры подвижности нервных процессов также сыграли немаловажную роль в правильном четком и быстром освоении школьниками техники прыжка. Во внимание были взяты следующие психофизиологические особенности: быстрота образования двигательного навыка; уровень работоспособности учеников на обучающих уроках; отношение школьника к допущенным ошибкам; способность видеть свои ошибки и ошибки других, время, требуемое на переучивание при неправильно заученных упражнениях; Подвижность речевой моторики и артикуляции, мыслительная подвижность – способность активно воспринимать показанную технику, анализировать и находить рациональные пути её выполнения, чувствовать ритм движения, частоту, такт; способность концентрировать внимание на обучающих уроках при наличии посторонних раздражителях.

Прыжок в длину - это простое и естественное физическое упражнение, имеющее большое прикладное значение. Главную роль в прыжках в длину играет быстрый и стабильный разбег, умение точно попадать на брусок и мощно отталкиваться, сохранять равновесие в полете и рационально приземляться.



Выбирая методику обучения прыжкам в длину с разбега следует обращать внимание, прежде всего, на педагогические задачи и их обоснование.

Привлекая обучающихся к систематическим занятиям физической культурой и спортом, необходимо учитывать, что период старшего школьного возраста имеет свои специфические особенности развития. Изменения, происходящие в этот период, затрагивают все системы органов. Старший школьный возраст особенно благоприятен для физического воспитания, так как такие дети наиболее чувствительны к тренирующим воздействиям. Систематические занятия физическими упражнениями вызывают значительные изменения строения и функций организма, повышают функциональные возможности и способствуют развитию физических качеств. При организации физического воспитания в этом возрасте нежелательны чрезмерные нагрузки на опорно-двигательный, суставно-связочный и мышечный аппарат.

Что касается технической подготовки, то здесь учащиеся должны знать технику прыжка, знать, как технически правильно выполняется каждая фаза прыжка, основные параметры, которые могут повлиять на результат. Техника прыжка должна постоянно оттачиваться, устраняются мелкие недочёты и неточности. Необходимо добиваться относительного постоянства при выполнении отдельных фаз и прыжка в целом. Пронаблюдав 20 обучающихся уроков в разных классах, посоветовавшись с учителями физкультуры и со своим методистом, в работе приводятся чёткие подробные рекомендации к проведению обучающих прыжку уроков.

Эффективность техники отталкивания лучших прыгунов заключается в умении создавать большее давление на дорожку при меньшем выставлении ноги, чтобы обеспечить необходимую высоту прыжка и сохранить горизонтальное движение тела. Задача тренера и спортсмена найти оптимальный вариант постановки ноги и степень ее амортизации для

создания необходимой высоты полетов с наименьшими потерями продвижения вперед.

В процессе изучения техники прыжков в длину занимающиеся один из способов полетной фазы прыжка будут осваиваться лучше, чем другие. Однако для окончательного выбора способа прыжка устраивают прикидки или соревнования по прыжкам в длину с короткого, среднего и полного разбега.

Чтобы достичь высоких спортивных результатов в прыжках в длину, надо добиться высокой скорости в спринтерском беге и хорошей прыгучести.

Дальнейшее совершенствование в технике осуществляется в процессе длительной тренировки, в которой решаются задачи улучшения изучаемой техники прыжка и развития физических и волевых качеств прыгуна.

Вместе с тем подготовка прыгуна в длину состоит из нескольких этапов, которые решают задачи технического и физического совершенствования с учетом анатомо-физиологических особенностей учащегося, его возраста, подготовленности, в связи с чем подбираются средства физической и технической подготовки, а так же определяются педагогические методы работы с детьми.

Поставленные задачи выполнены, цель достигнута, гипотеза подтверждена.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Алхасов, Д.С. Теория и история физической культуры [Текст]: учебник и практикум для СПО / Д.С. Алхасов. - 2019 г. – 116 с.
2. Акимова, М.К. Психофизиологические особенности индивидуальности школьников [Текст]: Учеб. Пособие для студ. высш. учеб. заведений / М.К. Акимова, В.Т. Козлова. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 160 с.
3. Архипова, И.Л. Физкультурно-оздоровительные технологии [Текст]: Учеб. Пособие / И.Л. Архипова. - Краснояр. гос. ун-т. - Красноярск, 2004
4. Балахничев, В.В. Бегай! Прыгай! Метай! [Текст]: Официальное руководство ИАФФ по обучению легкой атлетике / В.В. Балахничев, В.Б. Зеличенко. – М.: «Издательство Человек», 2013. – 316 с.
5. Баранцев, С.А. Совершенствование техники прыжков в длину с разбега способом «согнув ноги»XI класс [Текст] / С.А. Баранцев, В.Г., А.П. Сергеев. // Физическая культура в школе, 2008. – 38 с.
6. Белова, Т.Ю. Легкая атлетика [Текст]: Техника и методика обучения 6 учебное пособие / Т.Ю. Белова, О.Г. Ковальчук, Ю.В. Семенова. – Омск: Изд-во ОмГТУ, 2008. – 132 с.
7. Бишаева, А.А. Физическая культура [Текст] / А.А. Бишаева. – М.: Академия, 2017. – 309 с.
8. Васильков, А.А. Теория и методика физического воспитания [Текст]: учеб. для студентов / А.А. Васильков. – Ростов н/Д: Феникс, 2008. – 381 с.
9. Волков, И.П. Практикум по спортивной психологии [Текст] /И.П. Волков. – СПб.: Питер, 2002. – 288 с.
10. Гавердовский, Ю.К. Обучение спортивным упражнениям [Текст] / Ю.К. Гавердовский. – М.: «Физкультура и спорт», 2007. – 911 с.

11. Голощапов, Б.Р. История физической культуры и спорта [Текст] / Б.Р. Голощапов. – М.: Академия, 2004. – 312 с.
12. Глазырина, Л.Д. Методика преподавания физической культуры [Текст] / Л.Д. Глазырина. – М.: Академия, 2004. – 294 с.
13. Гришина, Ю.И. Общая физическая подготовка. Знать и уметь [Текст] / Ю.И. Гришина. – Ростов н/Д.: Феникс, 2010. – 249 с.
14. Губа, В.П. Изменения и вычисления в спортивно-педагогической практике [Текст]: учебное пособие для вузов физической культуры / В.П. Губа, М.П. Шестаков, И.Б. Бубнов, М.П. Борисенков. – М.: Физкультура и спорт, 2002. – 210 с.
15. Дмитриев, А.А. Физическая культура [Текст] / А.А. Дмитриев. – М.: Академия, 2002. – 176 с.
16. Дубровский, В.И. Спортивная медицина [Текст] / В.И. Дубровский – М.: ВЛАДОС, 2002. – 480 с.
17. Евтеев, С.П. Теория и организация адаптивной физической культуры [Текст]: уч. для высших учебных заведений: в 2 т. – М.: Советский спорт, 2010.
18. Железняк, Ю.Д. Методика обучения физической культуре [Текст] / Ю.Д. Железняк, И.В. Кулишенко. – М.: Академия, 2008. – 256 с.
19. Жилкин, А.И. Легкая атлетика [Текст]: Учебное пособие. 6-е издание / А.И. Жилкин, В.С. Кузьмин, Е.В. Сидорчук. – М.: «Академия», 2008. – 464 с.
20. Ингерлейб, М.А. Анатомия физических упражнений [Текст] / М.А. Ингерлейб. – М.: Феникс, 2010. – 188 с.
21. Иссурин, В.Б. Блоковая периодизация спортивной тренировки [Текст]: монография / В.Б. Иссурин. - М. : Советский спорт, 2010. - 283 с.
22. Кобяков, Ю.П. Физическая культура. Основы здорового образа жизни [Текст] / Ю.П. Кобяков. – Ростов н/Д.: Феникс, 2014. – 254 с.

23. Колодницкий, Г.А. Внеурочная деятельность учащихся. Легкая атлетика [Текст] / Г.А. Колодницкий, В.С. Кузнецов, М.В. Маслов. – М.: Просвещение, 2011. – 96 с.
24. Коровин, С.С. Теоретико-методологические основания концепции профессиональной физической культуры [Текст] / С. С. Коровин // Теория и практика физ. культуры. – 2012. – № 2. – 27 с.
25. Курамшин, Ю.Ф. Теория и методика физической культуры [Текст] / Ю.Ф. Курамшин. – М.: Советский спорт, 2010. – 464 с.
26. Лубышева, Л.И. Спортивная культура в школе [Текст] / Л.И. Лубышева. – М.: Просвещение, 2016. – 161 с.
27. Лях, В.И. Физическая культура [Текст]: учебник для учащихся 10-11 классов общеобразовательных учреждений / В.И. Лях, А.А. Зданевич. – М.: Просвещение, 2012. – 160 с.
28. Максименко, А.М. Теория и методика физической культуры [Текст]: Учебник для студ. высш. учеб. заведений / А.М. Максименко. - М.: Физическая культура, 2005.
29. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры [Текст]: учебник / Л. П. Матвеев. - М. : Физкультура и спорт : СпортАкадемПресс, 2008. - 543 с.
30. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры. Введение в предмет [Текст]: учебник для высш. спец. физкультур. учеб. заведений / Л. П. Матвеев. - 5-е изд., стереотип. - СПб. : Лань, 2010. - 159 с.
31. Никитин, В.И. Легкоатлетические прыжки в школе [Текст]: учебное пособие: 2-е изд. / В.И. Никитин, В.С. Акилов, Л.А. Андреева. – Екб.: Урал, 2016. – 62 с.
32. Огарджанов, А.Л. Управление подготовкой квалифицированных легкоатлетов-прыгунов [Текст] / А.Л. Огарджанов. - М.: Физическая культура, - 2005. – 200 с.

33. Платонов, В.Н. Периодизация спортивной тренировки [Текст]: Общая теория и ее практическое применение / В.Н. Платонов. - Киев: Олимп. лит., 2013. - 623 с.
34. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте [Текст]: общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. - М.: Советский спорт, 2005. - 820 с.
35. Попов, В.Б. Прыжок в длину. Многолетняя подготовка [Текст] / В.Б. Попов. – Олимпия Пресс, Terra-Спорт, 2003. – 160 с.
36. Попов, В.Б. 555 специальных упражнений в подготовке легкоатлетов [Текст] / В.Б. Попов. – М.: Человек, 2011. -224 с.
37. Сидорчук, Е.В. Легкая атлетика [Текст]: учебное пособие / Е.В. Сидорчук, В.С. Кузьмин. – М.: Академия. 2007. – 10 с.
38. Солодков, А.С., Сологуб Е.Б. Физиология человека, общая, спортивная, возрастная [Текст] / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб. - 2018 г. – 67 с.
39. Столов, И.И. Спортивная школа [Текст]: начальный этап / И.И. Столов, В.В. Ивочкин. – М.: Советский спорт, 2007. – 140 с.
40. Фискалов, В.Д. Спорт и система подготовки спортсменов [Текст]: учебник / В.Д. Фискалов. - изд. Советский спорт – 2010. – 392 с.
41. Халанский, Ю.Н. Диагностика индивидуальных двигательных способностей в легкой атлетике [Текст]: методические рекомендации / Ю.Н. Халанский. - Витебск: ВГУ им. П.М. Машерова, 2014 г. – 48 с.
42. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта [Текст]: учеб. пособие для студ. вузов / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М.: Академия, 2006. – 480 с.
43. Шаповаленко, И.В. Психология развития и возрастная психология [Текст] / И.В. Шаповаленко. – М.: Юрайт, 2019. – 576 с.
44. Югова, Е.А. Возрастная физиология и психофизиология [Текст] / Е.А. Югова, Т.Ф. Турова. – М.: Академия, 2011. – 336 с.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### Приложение А

Таблица 1 – Результаты контрольных тестов до эксперимента в экспериментальной группе

ФИ	Возраст (лет)	Прыжок в длину с места (см)	Тройной прыжок с места (см)	Бег с ходу 30 м (сек)
1. Ф. С.	16	2,05	6,21	3,3
2. Я. С.	16	2,08	6,20	3,6
3. П. А.	17	2,12	6,19	3,6
4. П. Д.	16	2,08	6,21	3,4
5. С. В.	17	2,10	6,19	3,6
6. К. А.	15	2,08	6,21	3,6
7. Б. И.	17	2,09	6,23	3,12
8. Ф. Е.	16	2,08	6,21	3,6
9. А. Т.	16	2,04	6,21	3,12
10. К. В.	16	2,08	6,22	3,6
11. Т. А.	15	2,08	6,19	3,6
12. Ж. А.	16	2,07	6,21	3,9
13. Г. А.	17	2,10	6,20	3,7
14. З. С.	17	2,08	6,21	3,6
15. Е. С.	17	2,05	6,19	3,5
16. В. Н.	17	2,07	6,21	3,11
17. Г. С.	17	2,08	6,21	3,4
18. П. С.	17	2,08	6,20	3,6

Таблица 2 – Результаты контрольных тестов до эксперимента в контрольной группе

ФИ	Возраст (лет)	Прыжок в длину с места (см)	Тройной прыжок с места (см)	Бег 30 м (сек)
1. Ф. С.	16	2,06	6,23	3,4
2. Я. С.	16	2,07	6,20	3,5
3. П. А.	17	2,11	6,18	3,6
4. П. Д.	16	2,11	6,22	3,4
5. С. В.	17	2,9	6,20	3,6
6. К. А.	15	2,09	6,23	3,6
7. Б. И.	17	2,08	6,21	3,10
8. Ф. Е.	16	2,09	6,21	3,7
9. А. Т.	16	2,06	6,22	3,11
10. К. Е.	16	2,09	6,20	3,6
11. Т. А.	15	2,07	6,18	3,7
12. Ж. А.	16	2,07	6,19	3,8
13. Г. А.	17	2,12	6,20	3,7
14. З. С.	17	2,10	6,22	3,8
15. Е. С.	17	2,06	6,19	3,4
16. В. Н.	17	2,07	6,20	3,10
17. Г. С.	17	2,08	6,22	3,6
18. П. С.	17	2,11	6,21	3,6



## Приложение Б

Таблица 1 – Результаты контрольных тестов после цикла тренировочного процесса в экспериментальной группе

ФИ	Возраст (лет)	Прыжок в длину с места (см)	Тройной прыжок с места (см)	Бег 30 м (сек)
1. Ф. С.	16	2,16	7,23	3,9
2. Я. С.	16	2,18	7,19	3,8
3. П. А.	17	2,18	7,22	3,6
4. П. Д.	16	2,17	7,21	3,7
5. С. В.	17	2,19	7,21	3,8
6. К. А.	15	2,21	7,19	3,8
7. Б. И.	17	2,14	7,24	3,9
8. Ф. Е.	16	2,15	7,21	3,10
9. А. Т.	16	2,18	7,22	3,12
10. К. Е.	16	2,17	7,24	3,5
11. Т. А.	15	2,19	7,18	3,4
12. Ж. А.	16	2,21	7,19	3,6
13. Г. А.	17	2,19	7,22	3,8
14. З. С.	17	2,17	7,21	3,7
15. Е. С.	17	2,18	7,21	3,9
16. В. Н.	17	2,16	7,21	3,11
17. Г. С.	17	2,15	7,19	3,7
18. П. С.	17	2,23	7,20	3,8

Таблица 2 – Результаты контрольные тестов после цикла тренировочного процесса в контрольной группе

ФИ	Возраст (лет)	Прыжок в длину с места (см)	Тройной прыжок с места (см)	Бег 30 м (сек)
1. Ф. С.	16	2,11	7,16	3,6
2. Я. С.	16	2,09	7,17	3,4
3. П. А.	17	2,08	7,18	3,8
4. П. Д.	16	2,08	7,18	3,6
5. С. В.	17	2,07	7,16	3,7
6. К. А.	15	2,08	7,15	3,5
7. Б. И.	17	2,11	7,18	3,6
8. Ф. Е.	16	2,08	7,18	3,6
9. А. К.	16	2,10	7,23	3,5
10. К. Е.	16	2,07	7,21	3,6
11. Т. А.	15	2,08	7,18	3,9
12. Ж. А.	16	2,05	7,16	3,7
13. Г. А.	17	2,07	7,18	3,6
14. З. С.	17	2,08	7,19	3,6
15. Е. С.	17	2,09	7,18	3,6
16. В. Н.	17	2,08	7,15	3,5
17. Г. С.	17	2,08	7,18	3,6
18. П. С.	17	2,06	7,18	3,8

## Приложение В

Таблица 1 – Результаты контрольных тестов после эксперимента в экспериментальной группе

ФИ	Возраст (лет)	Прыжок в длину с места (см)	Тройной прыжок с места (см)	Бег 30 м (сек)
1. Ф. С.	16	2,29	7,31	3,4
2. Я. С.	16	2,31	7,35	3,2
3. П. А.	17	2,29	7,35	3,4
4. П. Д.	16	2,27	7,38	3,6
5. С. В.	17	2,29	7,31	3,4
6. К.А.	15	2,29	7,35	3,7
7. Б. И.	17	2,25	7,34	3,5
8. Ф. Е.	16	2,29	7,37	3,4
9. А. Т.	16	2,27	7,39	3,6
10. К. Е.	16	2,29	7,34	3,8
11. Т. А.	15	2,26	7,35	3,4
12. Ж. А.	16	2,32	7,37	3,4
13. Г. А.	17	2,30	7,34	4,0
14. З. С.	17	2,29	7,38	3,5
15. Е. С.	17	2,28	7,39	3,4
16. В. Н.	17	2,29	7,40	3,4
17. Г. С.	17	2,27	7,35	3,6
18. П. С.	17	2,31	7,36	3,4

Таблица 2 – Результаты контрольных тестов после эксперимента в контрольной группе

ФИ спортсмена	Возраст (лет)	Прыжок в длину с места (см)	Тройной прыжок с места (см)	Бег 30 м (сек)
1. Ф. С.	16	2,19	7,28	3,6
2. Я. С.	16	2,16	7,26	3,9
3. П. А.	17	2,17	7,29	3,7
4. П. Д.	16	2,21	7,28	3,8
5. С. В.	17	2,19	7,27	3,6
6. К. А.	15	2,17	7,27	3,8
7. Б. И.	17	2,18	7,30	3,9
8. Ф. Е.	16	2,16	7,25	3,4
9. А. Т.	16	2,15	7,31	3,5
10. К. Е.	16	2,21	7,28	3,3
11. Т. А.	15	2,20	7,27	3,7
12. Ж. А.	16	2,17	7,29	3,6
13. Г. А.	17	2,17	7,28	3,5
14. З. С.	17	2,16	7,28	3,7
15. Е. С.	17	2,15	7,30	3,5
16. В. Н.	17	2,17	7,26	3,6
17. Г. С.	17	2,19	7,29	3,7
18. П. С.	17	2,16	7,28	3,8