

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(Н И У « Б е л Г У »)**

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ
Кафедра теории и методики физической культуры

**РАЗВИТИЕ СКОРОСТНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У
ПОДРОСТКОВ 12-13 ЛЕТ НА ЗАНЯТИЯХ ПО ЛАПТЕ**

Выпускная квалификационная работа
обучающегося по направлению подготовки
44.03.01 Педагогическое образование
профиль Физическая культура
заочной формы обучения, группы 02011554
Пятаковой Анны Олеговны

Научный руководитель
к.п.н., доцент Кадуцкая Л.А.

БЕЛГОРОД 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
Глава 1. Психолого-педагогические и методические основы развития скоростных способностей у подростков 12-13 лет	7
1.1. Анатомо-физиологические и психологические особенности подростков 12-13 лет	7
1.2. Особенности развития скоростных способностей у учащихся в возрасте 12-13 лет.....	14
1.3. Виды скоростных способностей.....	17
1.4. Средства и методы развития скоростных способностей.....	19
1.5. Тестирование уровня развития скоростных способностей.....	26
среднего школьного возраста.....	17
Глава 2. Методы и организация исследования.....	29
2.1. Методы исследования.....	29
2.2. Организация исследования.....	30
Глава 3. Опытнo-экспериментальная работа по развитию скоростных способностей у подростков 12 – 13 лет на занятиях лaптой	32
3.1. Экспериментальная работа по развитию скоростных способностей у подростков 12 – 13 лет на занятиях лaптой	32
3.2. Тестирование начального уровня развития скоростных способностей у подростков 12-13 лет	34
3.3. Контрольное тестирование и результаты эксперимента	35
Выводы.....	38
Список использованной литературы.....	39

ВВЕДЕНИЕ

В последние годы появляются и бурно развиваются множество новых видов спорта, которые характеризуются разнообразием, использованием различных технических средств, высокой эмоциональностью и т.д. В то же время на более высоком качественном уровне начали развиваться «забытые» народные виды спорта, например, как лапта [3].

Лапта – полезная и увлекательная игра, не требующая дорогостоящих принадлежностей, и специальных фундаментально оборудованных площадок. Основу игры составляют естественные движения: бег, прыжки, броски мяча. Игра в лапту способствует физическому развитию, воспитывает чувство коллективизма, сплоченности и другие ценные качества и навыки. Быстрее, выше, сильнее – мы часто используем это выражение, когда говорим о спорте, спортсменах, рекордах. Оно в полной мере характеризует не только олимпийские виды спорта, но и такую игру, как лапта. Быстрее – значит как можно быстрее пробежать поле туда и обратно. Выше – чем выше поднимается мяч от удара битой, тем больше возможности для тактических вариантов в игре. Сильнее – удар битой по мячу с большой силой и очень-очень далеко позволит игрокам безболезненно принести желанные очки.

Лапта является действенным средством физического воспитания детей школьного возраста, так как представляет широкую возможность разностороннего воздействия на занимающихся.

Как известно, лапта является прекрасным средством развития физических качеств занимающихся. Однако, по нашему глубокому убеждению, игроки, обладающие хорошими скоростными качествами, имеют большое преимущество в обучении и совершенствовании техники и тактики игры [3].

Лапта – это двусторонняя командная игра, которая проводится на прямоугольной площадке, ограниченной боковыми и лицевыми линиями. Цель одной команды – совершить как можно больше перебежек после

совершенных ударов битой по мячу, в отведенное для игры время, где каждый игрок, совершивший полную перебежку, приносит своей команде очки. Цель другой команды - не дать соперникам сделать перебежки, осалить мячом и поймать больше «свечей», причем, осалив перебежчика, команда получает право на удары и перебежки, если не произойдет переосаливания (ответное осаливание).

Игре в лапту свойственна высокая эмоциональная и большой зрелищный эффект. Это во многом облегчает решение одной из важнейших задач физического воспитания школьников: сначала привить интерес, а затем сформировать потребность в занятиях физической культурой.

Максимальная скорость движений, которую может проявить подросток, зависит не только от скоростных характеристик его нервных процессов и быстроты двигательной реакции, но и от других способностей: динамической (скоростной) силы, гибкости, координации, уровня владения техникой выполняемых движений. Поэтому скоростные способности считают сложным комплексным двигательным качеством.

На тренировочных занятиях по лапте надо развивать все возможные формы проявления быстроты, необходимые для успешного выполнения технических действий во время игры. Следует лишь всегда помнить, что работу над развитием быстроты и совершенствованием скоростных способностей не рекомендуется проводить в состоянии физического, эмоционального или сенсорного утомления.

В ряду двигательных и непосредственно связанных с ними качеств человека, позволяющих совершать двигательные действия в пределах краткого времени, особо выделяют скоростные способности. Под скоростными способностями понимают возможности человека, обеспечивающие ему выполнение двигательных действий в минимальный для данных условий промежуток времени.

Скоростные способности обеспечивают успешность двигательной деятельности, полноценное и гармоничное физическое развитие, поскольку

связаны с такими физическими качествами как сила, ловкость, выносливость, гибкость и др., являются необходимыми практически в любом виде спорта.

На основании вышесказанного мы выбрали тему исследования: «Развитие скоростных способностей у подростков 12-13 лет на занятиях по лапте».

Объектом исследования является тренировочный процесс подростков 12-13 лет, занимающихся лаптой.

Предметом исследования являются комплексы упражнений, направленные на развитие скоростных способностей на занятиях по лапте.

Цель исследования: выявить эффективность комплексов упражнений по развитию скоростных способностей у подростков 12-13 лет на занятиях по лапте.

Задачи исследования:

- 1) Изучить и проанализировать теоретическую и методическую литературу по проблеме исследования;
- 2) Выявить уровень скоростных способностей у подростков 12 – 13 лет, занимающихся лаптой;
- 3) Разработать комплексы упражнений для развития скоростных способностей у подростков 12-13 лет на занятиях по лапте;
- 4) Оценить эффективность разработанных комплексов упражнений.

На основе выше сказанного мы выдвинули гипотезу: о том, что процесс развития скоростных способностей будет проходить более эффективно, если на каждом занятии применять специально подобранные комплексы упражнений скоростной направленности, выполняемые повторным методом.

В своем исследовании мы использовали следующие методы:

- 1) анализ литературных источников;
- 2) тестирование;
- 3) педагогический эксперимент;
- 4) методы математической статистики.

Новизна исследования заключается в получении новых фактических данных о процессе развития скоростных способностей у лаптистов 12-13 лет на секционных занятиях.

Практическая значимость выражается во внедрении разработанной методики в тренировочный процесс занимающихся в школьной секции по лапте.

База исследования: МОУ «Дубовская СОШ с углубленным изучением отдельных предметов»

ГЛАВА 1. ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ПОДРОСТКОВ 12-13 ЛЕТ

1.1 Анатомо-физиологические и психологические особенности подростков 12-13 лет

Подростковый возраст (11-15 лет) характеризуется максимальным темпом роста, усилением окислительных процессов, нарастанием функциональных резервов организма, резко выраженными эндокринными сдвигами, процессами морфологической и функциональной дифференцировки головного мозга и внутренних органов. Важность и особое место подросткового периода определяются тем, что именно в это время происходит переход от характерного для раннего детства типа отношения взрослого и ребенка к качественно новому специфическому типу общения взрослых и детей. В этом возрасте продолжается формирование позвоночника, происходит интенсивный рост всех его отделов, сохраняется опасность нарушений осанки и прогрессирования сколиозов. В связи с несовершенством нейроэндокринной регуляции нередко возникает нарушение пропорциональности в развитии отдельных органов и систем организма, в частности несоответствие между увеличением размеров тела, ростом миокарда и объемом сердца. Темпы увеличения объема сердца не успевают за темпом физического развития. Создаются предпосылки для возникновения нарушений различных функций сердца [21].

Особенности возрастного развития. Подростковый возраст называют переходным возрастом, потому что в течение этого периода происходит своеобразный переход от детского к взрослому состоянию, от незрелости к зрелости. В этом смысле подросток—полурёбенок и полувзрослый: детство уже ушло, но зрелость ещё не наступила. Переход от детства к взрослости

пронизывают все стороны развития подростков: и его анатомо-физиологические и интеллектуальные, и нравственное развитие и все виды его деятельности. В подростковом возрасте происходит существенная перестройка всего организма подростка, которая отражается и в некоторых психологических особенностях. Этот период бурного и в то же время неравномерного физического развития, когда происходит усиленный рост тела, совершенствуется мускульный аппарат, идёт интенсивный процесс окостенения скелета. Наблюдается возрастное несоответствие и в развитие сердечно-сосудистой системы. Сердце значительно увеличивается в объёме, становится более сильным, работает более мощно, а диаметр кровеносных сосудов отстаёт в развитии. Это часто приводит к некоторым временным расстройствам кровообращения, повышению кровяного давления, напряжению сердечной деятельности, следствием чего наблюдается у некоторых подростков головокружения, сердцебиение, головные боли, слабость, сравнительно быстрая утомляемость и т.д. [21].

Средний школьный возраст характеризуется интенсивным ростом и увеличением размеров тела. Годичный прирост длины тела достигает 4-7 см главным образом за счет удлинения ног. Масса тела прибавляется ежегодно на 3-6 кг. Наиболее интенсивный темп роста мальчиков происходит в 13-14 лет, когда длина тела прибавляется за год на 7-9 см, а у девочек происходит интенсивное увеличение роста в 11-12 лет в среднем на 7 см.

В подростковом возрасте быстро растут длинные трубчатые кости верхних и нижних конечностей, ускоряется рост в высоту позвонков. Позвоночный столб подростка очень подвижен. Чрезмерные мышечные нагрузки, ускоряя процесс окостенения, могут замедлять рост трубчатых костей в длину.

В этом возрасте быстрыми темпами развивается и мышечная система. С 13 лет отмечается резкий скачок в увеличении общей массы мышц, главным образом за счет увеличения толщины мышечных волокон.

Мышечная масса интенсивно нарастает у мальчиков в 13-14 лет, а у девочек – в 11-12 лет.

У подростков на фоне морфологической и функциональной незрелости сердечно-сосудистой системы, а также продолжающегося развития центральной нервной системы особенно заметно выступает незавершенность формирования механизмов, регулирующих и координирующих различные функции сердца и сосудов. Поэтому адаптационные возможности системы кровообращения у подростков 12-15 лет при мышечной деятельности значительно меньше, чем в юношеском возрасте. Их система кровообращения реагирует на нагрузки менее экономично. Полного морфологического и функционального совершенства сердце достигает лишь к 20 годам.

У подростков 11-15 лет рост объема сердца обгоняет увеличение диаметра кровеносных сосудов, что в сочетании с усиленной деятельностью щитовидной железы может вызвать неравномерное снабжение мозга кровью. Часто кислородное голодание мозга приводит к быстрой утомляемости, которая может усугубиться продолжительной работой с большой нагрузкой на уроке физической культуры. Сам подросток субъективно этого не осознает. Обычно подобное сильное утомление проявляется в резкой смене настроения, посинения губ и рук, сильном побледнении или покраснении лица.

В период полового созревания у подростков отмечается наиболее высокий темп развития дыхательной системы. Режим дыхания у детей среднего школьного возраста менее эффективный, чем у взрослых. За один дыхательный цикл подросток потребляет 14 мл кислорода, в то время как взрослый—20 мл. Подростки меньше, чем взрослые, способны задерживать дыхание и работать в условиях недостатка кислорода.

Половое созревание, проходящее в этот период, вызывает бурное развитие и перестройку всех систем организма, у подростков появляются вторичные половые признаки, происходит рост тела в длину, при этом рост

конечностей опережает рост туловища, что необходимо учитывать при обучении техники движений, интенсивно идет процесс окостенения скелета. Объем сердца увеличивается, к 12-15 годам он составляет примерно половину окончательного объема, и кровоснабжение растущих мышц обеспечивается за счет повышенной частоты сердечных сокращений.

Темпы биологического созревания детей различны. Нередко отставание в увеличении размеров сердца лимитирует функциональные способности и может явиться причиной повышения кровяного давления и перенапряжения. Всесторонняя физическая подготовка помогает снизить утомляемость, повышает специальную работоспособность мозга, опорно-двигательного аппарата. Происходит нарастание ЖЕЛ, объема сердца, повышается устойчивость организма к недостатку кислорода. Сокращается период восстановления после нагрузок, происходит упрочение костей, связок, изменяются суставы, увеличивается длина и толщина мышечных волокон [3].

У детей среднего школьного возраста достаточно хорошо развиваются отдельные координационные способности, силовые и скоростно-силовые способности; умеренно увеличиваются скоростные способности и выносливость. Низкие темпы наблюдаются в развитии гибкости [13].

В подростковом возрасте более совершенным становится соотношение возбуждения и торможения. Хотя у подростка, как и у младшего школьника, процесс возбуждения часто преобладает над торможением, в целом процесс торможения усиливается.

Достаточно быстро у подростков развивается дифференцированное торможение, которое является основой всякого тонкого и точного различия. Поэтому за период с 11 до 15 лет существенно возрастает не только быстрота, но и точность движений. Навыки у подростков быстро и надолго закрепляются.

Подростковый возраст – важный период характерообразования. Если до этого можно было говорить скорее об отдельных характерологических

проявлений, то в подростковом возрасте характер постепенно стабилизируется, становится устойчивым, нарастает способность управлять своим поведением. Однако в связи с особенностями физического развития следует отметить обычную для подросткового возраста повышенную возбудимость, которая в соединении с бурной энергией и активностью при недостаточной выдержке приводит нередко к нежелательным поступкам, нарушениям дисциплины, возне, крикливости, беготне. Разумеется, эти проявления нельзя считать неизбежными спутниками подросткового возраста. Содержание и методика изучаемых в школе предметов, изменение характера и форм учебной деятельности формирует и развивает у него способность активно, самостоятельно мыслить, рассуждать, сравнивать, делать глубокие обобщения и выводы. Доверие учителя к умственным возможностям подростков как нельзя больше соответствует возрастным особенностям его личности.

Развитие внимания отличается известной противоречивостью: с одной стороны, в подростковом возрасте формируется устойчивое, произвольное внимание, с другой - обилие впечатления, переживание, бурная активность и импульсивность подростков часто приводит к неустойчивости внимания, его быстрой отвлекаемости.

Лучший способ организовать внимание подростков связан не с применением учителем каких-либо особых приёмов, а с умением так организовать учебную деятельность, чтобы у ученика не было ни времени, ни желания, ни возможности отвлекаться на длительное время. Активная познавательная деятельность вот, что делает урок интересным для подростков, вот что само по себе способствует организации его внимания. Интересное дело, интересный урок способны захватить подростка, и он с увлечением работает весьма продолжительное время, не отвлекаясь.

Формируя личность подростка, учитель должен опираться на характерное для подростка эмоционально окрашенное стремление активно участвовать в жизни коллектива. Приобретение опыта коллективных

взаимоотношений прямым образом сказывается на развитие личности подростка. В коллективе развивается чувство долга и ответственности, стремление к взаимопомощи, привычка подчинять личные интересы, когда это нужно, интересам коллектива. Мнение коллектива сверстников, оценка коллективом поступков и поведения подростка для него очень важны. Как правило, общественная оценка классного коллектива значит для подростка больше, чем мнение учителей или родителей и он обычно чутко реагирует на дружное воздействие коллектива товарищей. Поэтому предъявление требований к подростку в коллективе и через коллектив—один из путей формирования его личности.

Один из самых важных моментов в развитии личности подростка— формирование у него самосознания, потребности осознать себя как личность. У подростка возникает интерес к себе, своей внутренней жизни, качествам собственной личности, потребности в самооценке, самопоставлении себя (как личность) с другими людьми. Он начинает всматриваться в самого себя, стремиться познать сильные и слабые стороны своей личности. Потребность самосознания возникает из жизни, практической деятельности, определяется растущими требованиями взрослых, коллектива. У подростка возникает потребность оценить свои возможности, для того чтобы найти свое место в коллективе [17].

В процессе учения очень заметно совершенствуется мышление подростка. Содержание и логика изучаемых в школе предметов, изменение характера и форм учебной деятельности формируют у него способность активно, самостоятельно мыслить, рассуждать, сравнивать, делать глубокие обобщения и выводы. Доверие учителя к умственным возможностям подростка как нельзя больше соответствует возрастным особенностям его личности [21].

Активная любознательность и любопытство, жадное стремление познать больше, характерные для подростков, могут породить разбросанность и неустойчивость их интересов. Наличие одновременно

многих интересов, равно как и частая и неоправданная смена их, обычно приводит лишь к удовлетворению поверхностного любопытства, выработке легкого, несерьезного отношения к различным областям жизни. Поэтому правильно поступают те учителя, которые сдерживают подобную «любопытность». Однако в некоторых случаях подросток таким путем (часто неосознанно) нащупывает свой основной, центральный интерес как основу жизненной направленности и пробует себя в разных областях.

Большое значение в подростковом возрасте имеет решение воспитательных задач: выработка привычки к самостоятельным занятиям физическими упражнениями, воспитание ценностных ориентаций на здоровый образ жизни. На уроках физической культуры учитель должен обеспечить овладение учащимися организаторских навыков проведения занятий в качестве командира отделения, капитана команды, судьи.

В подростковом возрасте усиливается значимость обучения учащихся знаниям по физической культуре, формы передачи которых на уроке зависят от содержания самих занятий, этапа обучения, условий проведения занятий и других факторов. Наиболее целесообразно сообщение знаний увязывать с освоением и совершенствованием конкретных двигательных действий, развитием двигательных способностей, формированием умения самостоятельно осуществлять физкультурно—оздоровительную и спортивную деятельность. Режим дыхания у детей подросткового возраста менее эффективный, чем у взрослых. За один дыхательный цикл подросток потребляет 14 мг кислорода. В то время как взрослый –20 мг. Подростки меньше, чем взрослые, способны задерживать дыхание и работать в условиях недостатка кислорода. У них быстрее, чем у взрослых, снижается насыщение крови кислородом.

Для того, чтобы содействовать укреплению здоровья, уроки по физической культуре необходимо проводить преимущественно на открытом воздухе, а костюм учащихся должен удовлетворять погодным условиям и гигиеническим требованиям.

У детей подросткового возраста достаточно высокими темпами улучшаются отдельные координационные способности (в метаниях на меткость и на дальность и т.д.), умеренно увеличиваются скоростные способности и выносливость.

1.2 Особенности развития скоростных способностей у учащихся в возрасте 12-13 лет

Развитие скоростных способностей за время пребывания ребенка в школе выражено не так ярко, как развитие силы или выносливости, и заканчивается значительно раньше. За 10-11 лет обучения, с 7 до 17 лет, показатели характеризующие скоростные проявления человека, улучшаются на 20-60% и в некоторых случаях более. Наиболее ускоренными темпами, как у мальчиков, так и у девочек улучшаются скоростные способности в возрасте от 7 до 10 лет.

Таблица 1.1

Прирост быстроты у школьников разных возрастных групп (в %)

Возрастная группа	Общий прирост (быстрота простой реакции, частота движений, быстрота спринтерского бега)		Среднегодовой прирост (показатели те же)	
	Мальчики	Девочки	Мальчики	Девочки
Младшая (I – IV классы)	17,2	18,0	5,7	6,0
Средняя (V – IV классы)	15,4	11,5	3,9	2,9
Старшая (X – XI классы)	3,1	0,5	1,5	0,2

Несколько меньше рост различных показателей быстроты продолжается с 11 до 14-15 лет, но прирост результатов еще весьма велик. Далее фактически наступает стабилизация результатов в показателях быстроты простой реакции и максимальной частоты движений. Не смотря на это, скорость бега на короткие дистанции у юношей продолжает еще улучшаться с 15 вплоть до 17-18 лет, но уже в основном за счет других качеств. Данные о темпах прироста различных скоростных способностей у школьников приведены в таблице [24].

В подростковом возрасте значительные изменения претерпевает костно-связочный аппарат, усиливается процесс окостенения, но в костях много еще хрящевой ткани (ростковый хрящ), за счет которой кости энергично увеличиваются в длину. Рост костей в длину может нарушаться при неполноценном питании, отсутствии закаливания воздухом, водой и солнцем, при неоправданно высокой или низкой дозированной физической нагрузке. Чрезмерные увеличения работы на силу и выносливость в этом возрасте может привести к преждевременному окостенению ростковых хрящей, особенно таза и нижних конечностей. Большое внимание необходимо уделять упражнениям, связанным с приземлением во время обучения прыжкам. Жесткое приземление на твердую почву может вызвать преждевременное окостенение ростковых хрящей нижних конечностей [22].

Половые различия в уровне развития скоростных способностей невелики до 12-13 летнего возраста. Позже мальчики начинают опережать девочек, особенно в показателях быстроты целостных двигательных действий. Отдельные индивиды в любом школьном возрасте заметно опережают своих сверстников и даже своих более старших товарищей. Скорее это результат высокой силы генетических влияний [24].

Для воспитания скоростных способностей у детей 12-13 лет не следует увлекаться бегом в стандартных условиях с максимальной скоростью. Напротив большую пользу приносит выполнение упражнений в затрудненных условиях (бег по лестнице, в гору, по снегу, по песку) в

чередовании с выполнениями упражнений в обычных условиях. Весьма эффективно так же применение различных упражнений в изменяющихся ситуациях и формах, в частности эстафетного бега, выбегание со старта из различных исходных положений.

Следует помнить, что скоростные упражнения должны быть настолько хорошо освоены занимающимися, чтобы во время выполнения движения основное волевое усилие было направлено не на способ, а на быстроту выполнения. Максимально быстрое выполнение упражнения – главный путь воспитания скоростных способностей.

Продолжительность выполнения скоростных упражнений должна быть такой, чтобы не наступало утомление. Как известно, важным условием при воспитании скоростных способностей является оптимальное состояние центральной нервной системы, которое может быть достигнуто в том случае, если учащийся не утомлен предшествующей деятельностью. Поэтому на уроках физической культуры упражнения направленные на развитие скоростных способностей следует применять сразу после разминки. Первым сигналом для прекращения повторной скоростной работы является снижение скорости в очередной попытке. В этом случае дальнейшие попытки будут способствовать развитию выносливости [3].

В подготовительной части урока рационально менять исходные положения, а для формирования и укрепления сводов стопы использовать различные физические упражнения (бег по кругу, различные виды ходьбы на внутреннем и наружном своде стопы, упражнения в равновесии, плавании и др.).

Надо систематически развивать гибкость в движениях, чтобы она сохранялась и тогда, когда закончится процесс окостенения, к тому же высокие показатели в гибкости плодотворно влияют на развитие скоростных способностей.

Следует также обращать внимание на развитие ловкости, пластичности и красоты движения, так как в дальнейшем обычно труднее овладеть ими, а некоторая неловкость и угловатость движений может остаться.

1.3 Виды скоростных способностей

В ряду двигательных и непосредственно связанных с ними качеств человека позволяющих совершать двигательные действия в пределах краткого времени, с давних пор особо выделяют скоростные способности.

Скоростные способности весьма трудно поддаются развитию. Возможность повышения скорости в локомоторных циклических актах весьма ограничена. В процессе развития скоростных способностей повышение скорости движений достигается не только воздействием на собственно скоростные способности, но иным путем – через воспитание силовых и скоростно-силовых способностей, скоростной выносливости, совершенствования техники движений и т.д., т.е. посредством совершенствования тех факторов, от которых существенно зависит проявление тех или иных качеств быстроты [27].

И так, дадим еще раз определение скоростным способностям. Под ними понимают возможности человека, обеспечивающие ему выполнение двигательных действий в минимальный для данных условий промежуток времени.

Различают следующие виды скоростных способностей: быстрота реакции, скорость одиночного движения, их принято считать элементарными видами проявления скоростных способностей, так же к скоростным способностям относятся: выполнение целостных двигательных действий, способность как можно быстрее набрать максимальную скорость и способность длительно поддерживать ее – это комплексные виды скоростных способностей.

Способность как можно быстрее набирать максимальную скорость определяют по фазе разгона или стартовой скорости. В среднем это время

составляет от 4 до 6 секунд. Способность как можно дольше поддерживать достигнутую максимальную скорость называют скоростной выносливостью и определяют по дистанционной скорости.

Все двигательные реакции человека делятся на две группы: простые и сложные. Ответ заранее известным движением на заранее известный сигнал называется простой реакцией. Примерами такого вида реакций является старт в ответ на выстрел в легкой атлетике или в плавании.

Быстрота простой реакции определяется по так называемому латентному периоду реакции – временному отрезку от момента появления сигнала до момента появления движения. Латентное время простой реакции у взрослых, как правило, не превышает 0,3 сек.

Сложные реакции традиционно рассматриваются как вид скоростных способностей. Однако исследования последнего времени свидетельствуют о том, что этот вид способностей правомерно относить и к координационным способностям [2].

Однако надо иметь в виду, что скорость в целостных сложно координационных двигательных актах зависит не только от уровня быстроты, но и от техники владения действием, координационных способностей, мотиваций, волевых качеств и др. Поэтому при оценке скоростных способностей на основе комплексных форм движений слагаемые стараются уравнивать [23].

Уровень и качество скоростных способностей человека определяют разными факторами. В первую очередь назовем нервно-мышечные и центрально-нервные влияния и биохимические факторы. Так, быстрота реакции зависит от скорости протекания следующих пяти фаз: возникновение возбуждения в рецепторе, участвующем в восприятии сигнала; передачи возбуждения в центральную нервную систему; перехода сигнальной информации по названным путям, ее анализа и формирования эффекторного сигнала; проведения последнего от центральной нервной

системы к мышце; возбуждение мышцы и появление в ней механической активности.

Специалисты считают, что сокращение латентного периода реакции, прежде всего, связано с укорочением третьей фазы.

Рассматриваемые нами двигательные способности существенно зависят от факторов генотипа. По данным разных авторов, быстрота простой реакции примерно на 60-80% определяются наследственностью. Среднесильное генетическое влияние испытывает на себе скорость одиночного движения и частота движений, а скорость, проявляемая в целостных двигательных актах, зависит примерно в равной степени от генотипа и среды (40-60%).

Несомненно, что на скоростные способности свой отпечаток накладывают и личностно-психические факторы: мотивация, проявление воли, эмоции. На разные виды скоростных способностей эти факторы влияют неодинаково – в зависимости от возраста, пола, индивидуальных способностей детей, уровня скоростной подготовленности [14].

Принимая во внимание все выше сказанное, можно определить, что приоритетная задача развития скоростных способностей заключается в разностороннем их развитии (быстрота реакции, частота движений, скорость одиночного движения, быстрота целостных действий) в сочетании с теми двигательными умениями и навыками, которыми овладевают дети за время обучения в школе. Учитель должен иметь в виду, что перечисленные элементарные и комплексные формы скоростных способностей можно и нужно развивать на основе всех основных физических упражнений, включенных в содержание программного материала для учащихся.

1.4. Средства и методы развития скоростных способностей

Средствами развития быстроты являются скоростные упражнения. Их можно разделить на три группы.

Первую составляют упражнения комплексного воздействия на все основные компоненты скоростных способностей. Это спортивные и подвижные игры, эстафеты, полосы препятствия, единоборства.

Во вторую группу входят упражнения, направленно воздействующие на отдельные компоненты скоростных способностей:

- а) на быстроту реакции;
- б) на скорость выполнения отдельных движений;
- в) на улучшение частоты движений;
- г) на улучшение стартовой скорости;
- д) на скоростную выносливость;
- е) на быстроту выполнения последовательных двигательных действий в целом.

Третью группу образуют упражнения:

- а) сопряженного воздействия на скоростные и все др. способности;
- б) сопряженного воздействия на скоростные способности и совершенствования двигательных действий [7].

Дозировка упражнений на быстроту отдельных движений и на быстроту выполнения последовательных движений приведена в таблице 2. Быстрота отдельных последовательных движений развивается у детей в заданиях и играх с предметами и без них.

Упражнения для развития быстроты движений лучше подбирать, ориентируясь на совершаемых на уроках двигательные действия. Например, при совершенствовании техники бега и для одновременного развития быстроты движений можно применять бег с высоким подниманием бедра из различных и. п., семенящие с ускорением, по отметкам, за лидером и др.

Для развития быстроты используют игровой и соревновательный методы. Длину дистанции или продолжительность упражнения выбирают такими, чтобы скорость передвижения не снижалась к концу попытки. Ученик обязан стремиться превзойти результат предыдущей попытки. Интервалы отдыха между попытками должны обеспечивать относительно

полное восстановление. Первым сигналом для прекращения повторной скоростной работы являются скорости в очередной попытке. В этом случае дальнейшие попытки будут способствовать развитию выносливости [23].

Скоростные упражнения лучше планировать на уроке ближе к началу занятий. Чистое время их выполнения на уроке составляет от нескольких секунд до нескольких минут (не более 2 – 5).

При многократном повторении упражнений у ребенка может наступить стабилизация как пространственных, так и временных характеристик (скорость и частота). Возникает «скоростной барьер». Чтобы этого не наступило, рекомендуется выполнять сходные упражнения в вариативных, изменяющихся формах и условиях. Например, метание снарядов обычного веса полезно поочередно сочетать с метаниями утяжеленных или облегченных снарядов. Приносят пользу и подвижные спортивные игры на местности. Фактически все это примеры упражнений сопряженного воздействия, когда одновременно развиваются скоростные и другие способности.

На повышение скоростных возможностей большое влияние оказывают спортивно-силовые упражнения [4].

Улучшить быстроту простой реакции можно, используя разнообразные подвижные и спортивные игры, эстафеты и другие скоростные упражнения. Латентное время реагирования улучшается в результате выполнения различных скоростных упражнений. Обратного влияния не замечено, т.е. упражнения на быстроту реакции не оказывает прямого влияния на улучшение других компонентов скоростных способностей.

Основной метод при развитии быстроты реакции – метод повторного упражнения. Он заключается в повторном быстром реагировании на внезапно появляющихся сигналах. Эти упражнения рекомендуется проводить во вводной или основной части урока. Так как по времени упражнения на быстроту имеет характер мгновенного действия, то паузы отдыха между ними могут быть очень короткими, а количество повторений достаточно

большим. Данные упражнения целесообразно выполнять во время осуществления строевых и О.Р.У. Повторно можно выполнять реагирование из низкого или высокого старта в беге, при осуществлении защитных или нападающих действий в ответ на заранее известное действие партнера в спортивных играх и т.д.

Таблица 1.2

Дозирование нагрузки в упражнениях, направленных на развитие скоростных способностей

Группа упражнений	Продолжительность (сек.)	Число повторений (раз)	Интервал отдыха (сек)	Возрастная группа (классы)
Упражнения комплексного воздействия: подвижные и спортивные игры, эстафеты, полосы препятствий	До 10	1 – 10 и более	Произвольный	I – IV
	До 15	1 – 10 и более		V – IX
	До 20	1 – 10 и более		X – XI
Упражнения направленного воздействия: на быстроту двигательных реакций	Мгновенное действие От мгновенного до 1 – 2 сек.	8 – 10	10 – 30	I – IV
		10 – 12	10 – 30	V – IX
		12 – 14	10 – 30	X – XI
на быстроту выполнения отдельных движений (броски, метания, прыжки)	От мгновенного до 1 – 2 сек.	8 – 10	10 – 30	I – IV
		10 – 12	10 – 30	V – IX
		12 – 14	10 – 30	X – XI
на улучшение частоты последовательных	3 – 10	4 – 6	10 – 30	I – IV
	5 – 12	4 – 6	10 – 30	V – IX
	7 – 15	4 – 6	10 – 30	X – XI

движений руками, ногами, туловищем				
Упражнения сопряженного воздействия:	От мгновенного до 1 – 2 сек.	8 – 10	10 – 30	I – XI
на скоростные и силовые способности	От мгновенного до 10 сек.	1 – 10	10 – 30	I – XI
на скоростные и координационные способности	10 – 30	2 – 4	60 – 120	I – IV
	15 – 60	2 – 4	60 – 180	V – IX
	20 – 90	2 – 4	60 – 240	X – XI

Для дальнейшего улучшения быстроты реакции следующие две методики: аналитического подхода и сенсомоторная.

Первая методика состоит в раздельном совершенствовании быстроты реакции в обнаженных условиях и скорости последующих движений. Сенсомоторная методика заключается в развитии способности точно воспринимать микроинтервалы времени. Например, на первом этапе ученик выполняет стартовый разгон на 5, 10, 15 м стараясь реагировать с максимальной скоростью. После каждой попытки учитель сообщает показанные учеником время. На втором этапе происходит тоже, только учитель спрашивает ученика, за какое время он, по его мнению, преодолел отрезок. Затем сообщается точное время, и ученик имеет возможность свои ощущения с фактически показанным временем. На третьем этапе ученику дается задание совершить движения с различной заранее обусловленной скоростью. В результате он приобретает умение точно определять быстроту своей реакции и управлять [27].

Степень сложности упражнений и методик развития быстроты простой двигательной реакции зависит от многих слагаемых: возраст, учебного

материала, цели, преследуемой учителем и учениками. Правильно одно – предлагаемые упражнения на быстроту двигательной реакции должны быть хорошо усвоены [2].

На занятиях лаптой при развитии скоростных качеств, целесообразно использовать технически несложные упражнения, позволяющие концентрировать внимание занимающихся на максимальной скорости выполнения.

При этом используют короткие отрезки, которые занимающийся может преодолеть с предельной скоростью за 5-8 сек. (отрезки 30-60 м). Оптимальной нагрузкой в этом случае является 2-4 повторения, с максимальной скоростью через 30-60 сек. отдыха между повторениями. Частота сердечных сокращений (ЧСС) после выполнения двух серий таких упражнений составляет обычно 176-184 уд/мин [27].

Упражнения для повышения частоты движений: прыжки с короткой скакалкой, бег на месте стоя, бег на месте с высоким подниманием бедра, семенящий шаг, различные движения руками. Для увеличения скорости рекомендуется повторное пробегание дистанции с ускорением и последующим бегом по инерции (без произвольного торможения). Повторить 4-6 раз. Длина дистанции 60-80 м. Ускорение выполнять с около предельной интенсивностью (ЧСС до 180 уд/мин). Общая длина дистанции и отрезка ускорения изменяется в зависимости от возраста и подготовленности занимающихся, максимально быстрый бег с хода на 15-60 м., челночный бег 3x10 м.

Упражнения для развития скорости в сочетании с ударами битой по мячу.

1.Игрок №1 пробивает мяч битой способом «сверху», игрок №2 рывком добегают до пробитого мяча и делают передачу игроку, стоящему около линии «кона».

2.Один игрок выполняет удары, посылающие мяч по высокой траектории, игрок, стоящий в пригороде для перебежки, после удара делает

рывок и ловит мяч, затем быстро передает мяч игроку, стоящему около линии «города».

3. Игрок пробивает битой сверху, рывком добегают до линии «кона».

4. игрок пробивает битой способом «сбоку», игрок. Стоящий за линией «кона» после удара делает рывок и добегают до линии «города».

5. Удары, посылающие мяч на контрольную линию, игрок, стоящий за контрольной линией на игровом поле, ловит мяч и быстро передает мяч игроку, стоящему около линии «кона».

6. То же самое с перебежкой с пригорода и осаливание около линии «кона».

Упражнения для развития скорости в сочетании с передачей и ловлей мяча.

1. Рывки в противоположных направлениях с ловлей мяча, летящего навстречу от партнера, и обратной передачей. Ловля мяча и передачи осуществляются с одновременной остановкой на ориентире и последующим поворотом.

2. Рывки с чередованием передач мяча партнеру и изменением направления остановками и поворотами. Ловля мяча осуществляется за ориентирами.

3. То же, но, получив мяч от партнера, игрок обегает его и возвращаясь к ближайшему ориентире, выполняет бросок в цель.

4. Два партнера, быстро передавая мяч друг другу, двигаются от линии «города» до линии «кона» приставными шагами лицом друг другу или обычным бегом.

5. Ловля мяча после стартового рывка. Один партнер находится впереди второго в положении высокого старта и смотрит вверх. Игрок стоящий сзади бросает мяч вперед-вверх. Первый игрок выполняет рывок, как только увидит мяч и старается поймать его с воздуха или после первого отскока, поймав мяч делает быструю передачу партнеру.

6. Передачи мяча на уровне груди двумя партнерами, стоящими лицом друг к другу: по сигналу игрок, к которому летит мяч, не ловит его, а пропустив, выполняет рывок за ним, взяв мяч быстро передает партнеру и становится на и.п.

7. Составить пары или тройки. По сигналу выполнять бег за лидером с осаливанием теннисным мячом, после короткой паузы поменяться ролями и выполнить тоже в обратном направлении.

Из всего многообразия упражнений для дальнейшего углубленного овладения техникой подбираются такие комплексы средств, которые имеют сходство по форме и характеру их выполнения с соревновательными (т.е. с игрой в лапту). Эти средства носят название подводящих и специально – подготовленных упражнений.

1.5 Тестирование уровня развития скоростных способностей

Тесты для оценки скоростных способностей делятся на 4 группы; для оценки быстроты простой реакции; для оценки скорости одиночного движения; для оценки максимальной быстроты движений в разных суставах; для оценки скорости, проявляемой в целостных двигательных действиях, чаще всего в беге на короткие дистанции [30].

1. Время реакции на свет, звук, прикосновение и другие факторы определяют с помощью различных реакциометров, измеряющих время реакции с точностью до 0,01 или 0,001 сек. Для оценки времени простой реакции используют не менее 10 попыток и определяют среднее время реагирования. При измерении этого показателя необходимо стандартизировать расстояние между школьником и сигналом, цвет и яркость сигнала, размер и форму датчика, способ ответа на сигнал (нажать на кнопку или снять и нее палец). Погрешность измерения не должна быть более нескольких миллисекунд.

При измерении можно применять гимнастическую палку. В исходном положении учитель удерживает её вертикально за верхний конец, а испытуемый контролирует открытой кистью за нижний. После команды «Внимание!» испытуемый должен поймать падающую палку как можно быстрее. Быстроту реакцию определяют по наименьшему расстоянию от первого хвата до заключительного. Время реакции в спорте измеряют также с помощью контактных датчиков, помещаемых в стартовые колодки.

2. Время удара, передачи мяча, броска и т.п. определяют с помощью специальной биомеханической аппаратуры. Это время колеблется, как правило, в пределах 0,25 - 0,70 сек.

3 Частоту движений рук, ног оценивают с помощью простейших приборов – теппингтестов. Результат: число движений руками (поочередно или одной) или ногами (поочередно или одной) за 5 - 20 сек.

Бег на 30, 50, 60, 100 м на скорость преодоления дистанции (с низкого или высокого старта) проводят по правилам легкой атлетики. Бег на 60 - 100 м рекомендуется с 11 лет. Разработаны нормативы для всех беговых тестов. Нормативы уровней развития скоростных способностей детей 7 - 17 лет с помощью теста «Бег на 30 метров с высокого старта» приведены в комплексной программе физического воспитания учащихся I - XI классов. Точность измерения времени быстрых движений зависит от способа измерения: вручную (секундомером) или автоматически (электромеханические, с помощью электронных устройств). Для получения особо точных данных лучше использовать автоматику.

Выводы по 1 главе

На основании изученной теоретической и методической литературы мы выяснили, что:

1. Подростковый возраст – это возраст от 10 до 15 лет, что соответствует возрасту учащихся 4-8 классов. Подростковый возраст называют переходным возрастом, потому что в течение этого периода происходит своеобразный переход от детского к взрослому состоянию, от

незрелости к зрелости. Переход от детства к взрослости пронизывает все стороны развития подростка: и его анатомо-физиологическое, и интеллектуальное, нравственное развитие – и все виды его деятельности.

2. Развитие скоростных способностей за время пребывания ребенка в школе выражено не так ярко, как развитие силы, и заканчивается раньше. За 10 – 11 лет обучения с 7 до 17 лет, показателем характеризующие скоростные проявления человека, улучшаются на 20 – 60% и более.

3. Различают следующие виды скоростных способностей: быстрота реакции, скорость одиночного движения, их принято считать элементарными видами проявления скоростных способностей, так же к скоростным способностям относятся: выполнение целостных двигательных действий, способность как можно быстрее набрать максимальную скорость и способность длительно поддерживать ее – это комплексные виды скоростных способностей.

4. Для развития быстроты используют игровой и соревновательный методы. Длину дистанции или продолжительность упражнения выбирают такими, чтобы скорость передвижения не снижалась к концу попытки. Ученик обязан стремиться превзойти результат предыдущей попытки. Интервалы отдыха между попытками должны обеспечивать относительно полное восстановление. Первым сигналом для прекращения повторной скоростной работы являются скорости в очередной попытке. В этом случае дальнейшие попытки будут способствовать развитию выносливости.

ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Методы исследования

В процессе исследования для решения задач применялись следующие методы:

1. Анализ литературных источников.

В процессе исследования изучалась специализированная научно-методическая литература, раскрывающая вопросы особенностей подготовки подростков, что позволило составить объективное представление о степени разработки проблемы. Полученные сведения позволили определить рабочую гипотезу, цель исследования, задачи, методы, а также разработать экспериментальную методику.

2. Тестирование.

Оно проводилось на подготовительном и заключительном этапах педагогического эксперимента и включало в себя следующие тесты:

1. бег 30 м.

описание теста: пробегание отрезка 30 метров с низкого старта по легкоатлетической дорожке. Принимается положение низкого старта, по команде «Внимание. Марш» ученики пробегают отрезок 30 метров, на максимальной скорости. С помощью секундомера засекается время и записывается в таблицу.

2. бег на месте (количество шагов за 5 сек.)

описание теста: пятисекундный бег в максимальном темпе (на месте), поднимая колени до прямого угла по отношению к туловищу. Прямой угол создается ограничителем (планка, шнур, резинка), расположенный на уровне пояса испытуемого (регистрируется количество шагов).

3. Педагогический эксперимент.

Он проводился с целью оценки эффективности разработанных комплексов физических упражнений, направленных на развитие

скоростных способностей у подростков на занятиях по лапте. Сущность его заключалась в том, что экспериментальная группа использовала в тренировочном процессе специально подобранные комплексы упражнений скоростной направленности, выполняемые повторным методом.

4. Методы математической статистики:

Данные цифрового материала, полученные в процессе педагогического эксперимента, подвергались математико-статистической обработке [5]. При этом рассчитывались следующие статистические характеристики: среднее арифметическое каждой группы, стандартное отклонение, стандартная ошибка среднего арифметического значения, средняя ошибка разности, определялась достоверность различий.

2.2. Организация исследования

В эксперименте, определяющем эффективность предложенных комплексов физических упражнений, направленных на развитие скоростных способностей и роста спортивных достижений у подростков, приняло участие 20 человек. Педагогический эксперимент состоял из трех взаимосвязанных этапов: констатирующего, формирующего и обобщающего.

1. Подготовительный этап (сентябрь 2016 – май 2017 г.). Носил констатирующий характер и был посвящен анализу проблемы развития скоростных способностей у подростков на занятиях лаптой. Вместе с этим формулировались и уточнялись цель, задачи, гипотеза исследования, определялись методы педагогического контроля, этапы педагогического эксперимента. Разрабатывались экспериментальные комплексы физических упражнений.

2. Основной этап (сентябрь 2017 – май 2018 г.) имел формирующую направленность и предопределял проведение педагогического эксперимента. На этом этапе был определен состав контрольной и экспериментальной группы по 10 человек в каждой так, чтобы средне групповой результат был

примерно одинаковым. Определение состава групп произошло в результате предварительного тестирования. Подростки экспериментальной группы при развитии скоростных способностей использовали специально разработанные нами комплексы. На этом этапе проводилось исходное и итоговое тестирование, по результатам которого осуществлен сравнительный анализ полученных данных.

3. Заключительный этап (сентябрь – декабрь 2018 г). Имел обобщающий характер. В нем осуществлялась оценка эффективности разработанных нами комплексов для развития скоростных способностей и сделаны заключительные выводы о целесообразности применения данных комплексов. Результаты педагогического эксперимента обрабатывались с помощью математико-статистических методов и оформлялись в виде выпускной квалификационной работы.

ГЛАВА 3. Опытнo-экспериментальная работа по развитию скоростных способностей у подростков 12 – 13 лет на занятиях лаптой

3.1. Экспериментальная работа по развитию скоростных способностей у подростков 12 – 13 лет на занятиях лаптой

Проведение экспериментальной работы соответствовало общим принципам обучения и воспитания и осуществлялось в рамках секционных занятий с полным составом занимающихся.

Нами были разработаны 3 комплекса упражнений по развитию скоростных способностей, которые применялись в экспериментальной группе. Использовались упражнения направленного воздействия на развитие скоростных способностей. Комплексы включали в себя по 4 упражнения, которые выполнялись повторным методом. Основной акцент делался на максимальную скорость и темп выполнения упражнений. Между упражнениями – отдых до полного восстановления, который определялся показателями ЧСС.

1 комплекс

1. Игрок №1 пробивает мяч битой способом «сверху», игрок №2 рывком добегают до пробитого мяча и делают передачу игроку, стоящему около линии «кона».
2. Один игрок выполняет удары, посылающие мяч по высокой траектории, игрок, стоящий в пригороде для перебежки, после удара делает рывок и ловит мяч, затем быстро передает мяч игроку, стоящему около линии «города».
3. Игрок пробивает битой сверху, рывком добегают до линии «кона».
4. Игрок пробивает битой способом «сбоку», игрок. Стоящий за линией «кона» после удара делает рывок и добегают до линии «города».

2 комплекс

1. Удары, посылающие мяч на контрольную линию, игрок, стоящий за контрольной линией на игровом поле, ловит мяч и быстро передает мяч игроку, стоящему около линии «кона».
2. То же самое с перебежкой с пригорода и осаливание около линии «кона».
3. Рывки в противоположных направлениях с ловлей мяча, летящего навстречу от партнера, и обратной передачей. Ловля мяча и передачи осуществляются с одновременной остановкой на ориентире и последующим поворотом.
4. Рывки с чередованием передач мяча партнеру и изменением направления остановками и поворотами. Ловля мяча осуществляется за ориентирами.

3 комплекс

1. То же, но, получив мяч от партнера, игрок обегает его и возвращаясь к ближайшему ориентире, выполняет бросок в цель.
2. Два партнера, быстро передавая мяч друг другу, двигаются от линии «города» до линии «кона» приставными шагами лицом друг другу или обычным бегом.
3. Ловля мяча после стартового рывка. Один партнер находится впереди второго в положении высокого старта и смотрит вверх. Игрок стоящий сзади бросает мяч вперед-вверх. Первый игрок выполняет рывок, как только увидит мяч и старается поймать его с воздуха или после первого отскока, поймав мяч делает быструю передачу партнеру.
4. Передачи мяча на уровне груди двумя партнерами, стоящими лицом друг к другу: по сигналу игрок, к которому летит мяч, не ловит его, а пропустив, выполняет рывок за ним, взяв мяч быстро передает партнеру и становится на и.п.

3.2. Тестирование начального уровня развития скоростных способностей у подростков 12-13 лет

Для того чтобы определить исходный уровень развития быстроты, мы провели тестирование:

- 30 метров
- бег на месте (количество шагов за 5 секунд)

Полученные результаты представлены в таблице 3.1.

Таблица 3.1.

Результаты сравнительного анализа исходных показателей занимающихся в контрольной и экспериментальной группах

Тесты	Группы	n	\bar{x}	δ	m	t	p
Бег 30 м. (сек)	Экспериментальная группа	10	6.07	0,23	0,08	0	> 0,05
	Контрольная группа	10	6.08	0,23	0,08		
Бег на месте (количество шагов за 5 сек)	Экспериментальная группа	10	19	2,27	0,76	0,42	> 0,05
	Контрольная группа	10	18	1,62	0,54		

По результатам начальной диагностики видно, что результаты двух групп практически одинаковы. В экспериментальной группе среднегрупповой показатель на 30 метров составил - 6,07; бег на месте- 19; а в контрольной группе среднегрупповой показатель составил: на 30 метров - 6,08; бег на месте- 18. Так, различия между группами составили - в беге на 30 метров - 0,01; бег на месте- 1.

Проверка результатов показала, что различия экспериментальной и контрольной групп в тестах бег 30 м. и бег на месте не являются достоверными.

3.3. Контрольное тестирование и результаты эксперимента

По завершению педагогического эксперимента мы провели повторное тестирование: бег 30 метров и бег на месте в контрольной и экспериментальной группах. Были составлены сводные таблицы динамики и анализа итоговых показателей в контрольной и экспериментальной группах (табл. 3.2; 3.3 и рис. 3.1, 3.2).

Таблица 3.2.

Сводная таблица динамики показателей занимающихся в контрольной и экспериментальной группах

Тесты	Эксперимент	Экспериментальная группа n = 10	Контрольная группа n = 10	P
		X ± m	X ± m	
Бег 30 м. (сек.)	xi (до)	6,07 ± 0,08	6,08 ± 0,08	> 0,05
	yi после	5,33 ± 0,33	5,6 ± 0,34	< 0,05
Бег на месте (количество шагов за 5 сек.)	xi (до)	19 ± 5,94	18 ± 5,63	> 0,05
	yi после	21,3 ± 4,47	19,2 ± 5,54	< 0,05

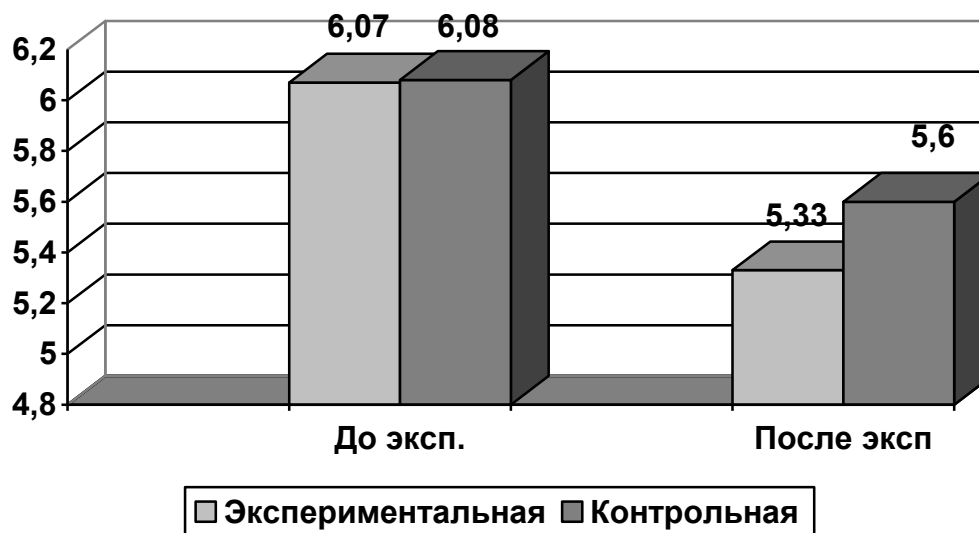


Рисунок 3.1. Динамика показателей теста бег 30 м. (сек)

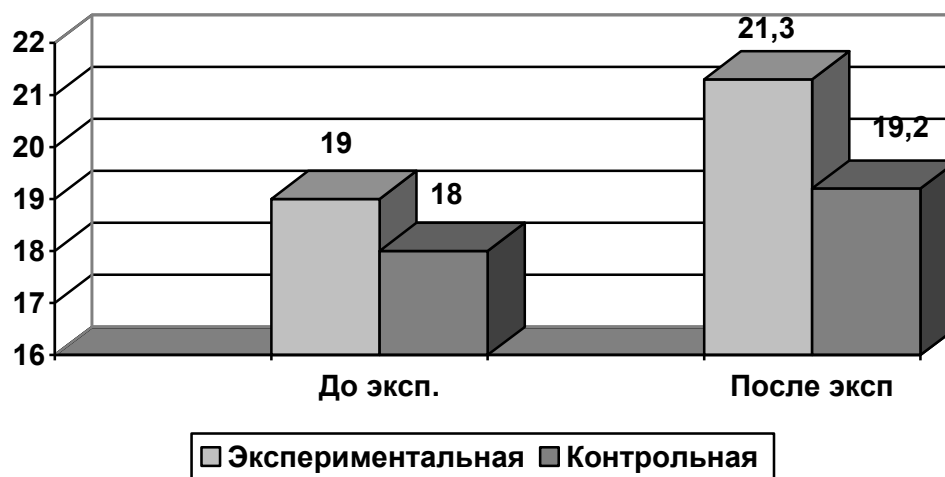


Рисунок 3.2. Динамика показателей в тесте бег на месте (раз)

Итоговые результаты, полученные при окончании педагогического эксперимента, были обработаны математико-статистическими методами.

Таблица 3.3.

Результаты сравнительного анализа итоговых показателей занимающихся в контрольной и экспериментальной группах

Тесты	Группы	n	\bar{x}	δ	m	t	p
Бег 30 м. (сек)	Экспериментальная группа	10	5,33	0,16	0,05	2,45	<0,05
	Контрольная группа	10	5,6	0,19	0,06		
Бег на месте (количество шагов за 5 сек)	Экспериментальная группа	10	21,3	1,55	4,47	2,23	<0,05
	Контрольная группа	10	19,2	1,95	5,54		

По результатам тестирования видно, что прирост уровня развития скоростных способностей составил: контрольная группа в беге на 30 метров - 0,48; бег на месте- 1,2. Экспериментальная группа в беге на 30 метров - 0,74; бег на месте- 2,3. Разница прироста составила в беге на 30 метров - 0,26; бег на месте- 1,1. Проверка результатов исследования по t-критерию Стьюдента показала, что результаты тестов являются достоверными.

ВЫВОДЫ

В результате проведенной работы мы увидели положительное влияние комплексов упражнений на развитие скоростных способностей у подростков 12-13 лет, в результате чего мы можем сделать следующие выводы:

1. Изучив научно - методическую литературу по проблеме исследования, нам стало известно, что развитие скоростных способностей у подростков является одной из важнейших проблем спортивной подготовки во многих видах спорта, в частности в лапте.

2. На основании проведенного тестирования уровня развития скоростных способностей у подростков 12-13 лет, мы выявили, что начальный уровень развития скоростных способностей в контрольной и экспериментальной группе практически одинаков: в контрольной группе в беге 30 метров - 6,08; бег на месте- 18; в экспериментальной группе бег 30 метров - 6,07; бег на месте- 19.

3. В результате теоретического анализа были разработаны специально подобранные комплексы упражнений скоростной направленности, выполняемые повторным методом.

4. Сравнительный анализ результатов показал, что прирост в экспериментальной группе составил в беге 30 метров - 0,74 сек; бег на месте- 2,3; в контрольной группе в беге 30 метров - 0,48 сек; бег на месте- 1,2.

5. Полученные результаты были проверены по t - критерию Стьюдента. Результаты метода математической статистики свидетельствуют о том, что предложенные нами комплексы упражнений скоростной направленности непосредственно повлияли на увеличение результатов в беге на 30 метров, беге в упоре. После проведения педагогического эксперимента между показателями экспериментальной и контрольной групп выявлены достоверные различия.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ашмарин, Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании [Текст] (пособие для студентов, аспирантов и преподавателей институтов физической культуры). / Б.А. Ашмарин. - М.: Физкультура и спорт, 1978. – 223 с., ил.
2. Бабушкин, В.Г. Специализация в спортивных играх [Текст]. / В. Г. Бабушкин. - Киев: Здоровье, 1991. - 162 с.
3. Бура, О.Е. Русская удалая лапта [Текст] / О.Е. Бура, В.В. Горбунов. - М.: ФиС, 1961. - 40 с.
4. Валиахметов, Р.М. Лапта [Текст]: Учеб. пос. / Р.М. Валиахметов, Л.Г. Гусев, А.Ю. Костарев. - Уфа: изд-во БГПИ, 1999. - 111 с.
5. Валиахметов, Р.М. Русская лапта в школе [Текст]: Учебно-методическое пособие. / Р.М. Валиахметов, Л.Г. Гусев, А.Ю. Костарев. — Уфа: БГПУ, 2000. - 94 с.
6. Валиахметов, Р.М. Лапта [Текст]: Пособие. / Р.М. Валиахметов, Л.Г. Гусев, А.Ю. Костарев, В.И. Щемелинин. Уфа: БГПИ, 1998. - 100 с.
7. Валиахметов, Р.М., Костарев А.Ю., Гусев Л.Г. Русская лапта с методикой преподавания [Текст]: Программа педагогических институтов / Р.М. Валиахметов, А.Ю. Костарев, Л.Г. Гусев. - Уфа: БГПИ, 1996. - 15 с.
8. Валиахметов Р.М. Лапта [Текст]: Учеб. пос. / Р.М. Валиахметов - Уфа: изд-во БГПИ, 1997. - 98 с.
9. Григорьев В.М. Играйте в лапту [Текст]. / В.М. Григорьев. - М.: ФиС, 1988. - 32 с.
10. Гусев Л.Г. Организация и проведение соревнований по русской лапте в школе [Текст]: Учебно-методическое пособие. / Л.Г. Гусев. - Уфа: БГПИ, 1996.— 20 с.
11. Железняк Ю.Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте [Текст] / Ю.Д. Железняк, П.К. Петров – М.: Академия, 2001. – 264 с.

12. Костарев, А.Ю. Русская лапта [Текст]: Учебная программа для спортивных детско-юношеских школ. / А.Ю. Костарев, Р.М. Валиахметов, Л.У. Гусев - Уфа: БГПУ, 2000. — 30 с.
13. Костарев, А.Ю. Индивидуализация тренировочного процесса в русской лапте [Текст]. / А.Ю. Костарев. - Уфа: изд-во БГПУ, 2001. - 104 с.
14. Костарев, А.Ю. Народные игры в физическом воспитании молодежи // Проблемы обучения и воспитания молодежи [Текст]: Тезисы докладов молодых исследователей педагогов, аспирантов и соискателей. / А.Ю. Костарев. - Уфа: БГПИ, 1997.-В. 8-С. 102.
15. Костарев, А.Ю. Лапта. Техническая и тактическая подготовка игроков [Текст]. / А.Ю. Костарев, Л.Г. Гусев, В.И. Щемелинин. - Уфа: БГПИ, 1996. - 40 с.
16. Костарев, А.Ю. Мини-лапта в спортивном зале // Физическая культура и Олимпийское движение Урала [Текст]: Материалы IV Всеурал. научно-практ. конф. / А.Ю. Костарев, Л.Г. Гусев, В.И. Щемелинин. - Уфа: АСУ БГПИ, 1997. Ч. 1. - С. 4851.
17. Костарев А.Ю., Гусев Л.Г. Методы регистрации двигательной деятельности спортсменов, играющих в лапту [Текст] // Тезисы докладов Республ. научно-метод. конф. по физ. воспитанию и спорту. / А.Ю. Костарев, Л.Г. Гусев. - Уфа: АСУ БГПИ, 1996. -С. 45-47.
18. Лепешкин, В.А. Лапта на уроках легкой атлетики [Текст] // Физическая культура в школе. / В.А. Лепешкин.- М.: Школа - пресс, 1995. - № 3. - С. 26-30.
19. Матвеев, Л.П. Теория и методика физической культуры (общие основы теории и методики физического воспитания; теоретико-методические аспекты спорта и профессионально-прикладных форм физической культуры) [Текст]: Учеб. для ин-тов физ. культ. - М.: ФиС, 1991. - 543 с.: ил.
20. Межуев В.Б. Скоростно-силовая подготовка на уроках и дома // Физическая культура в школе. - №4 – 2001.
21. Пензулаева Л.И. Физическое воспитание в школе. – М.: Просвещение – 1990.

22. Платонов, В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте [Текст]. - К.: Олимпийская литература, 2005. - С. 428 - 455.
23. Скопинцев, А.Г. Народные игры [Текст] // Знание. / А.Г. Скопинцев. - М.: Физкультура и спорт, 1990.-С. 161-165.
24. Смолин, Ю.Н. Лапта. В помощь инструктору и тренеру [Текст]. / Ю.Н. Смолин.- М.: Советская Россия, 1961. - 56 с.
25. Спортивные игры: Совершенствование спортивного мастерства [Текст]: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений / Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнов, В.П. Савин и др.; Под ред. Ю.Д.Железняка, Ю.М. Портнова.- М.: Издательский центр «Академия», 2004.- 400с.
26. Спортивные игры: Техника, тактика обучения [Текст]: Учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений / Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнов, В.П.Савин, А.В. Лексаков; под ред. Ю.Д. Железняка, Ю.М. Портнова.- М.: Издательский центр «Академия»,2001.- 520с.
27. Теория и методика физической культуры [Текст]: Учебник / Под. ред. проф. Ю.Ф. Курамшина.- 2-е изд., испр.- М.: Советский спорт, 2004.- 464с.
28. Теория спорта [Текст]: Учебник для институтов физической культуры / Под ред. В.Н. Платонова. - Киев: Вища школа, 1997. - 422 с.
29. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта [Текст]: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 480 с.
30. Щемелинин, В.И. Лапта [Текст]. Развитие двигательных качеств в игре "лапта" / В.И. Щемелинин, Л.Г. Гусев. – Уфа: БГПИ, 1994. – 35 с.