

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 СКОРОСТНОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У ЮНОШЕЙ 13-14
ЛЕТ НА УРОКАХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ**

Выпускная квалификационная работа
обучающегося по направлению подготовки
44.03.01 Педагогическое образование профиль Физическая культура
заочной формы обучения, группы 02011554
Пуль Александра Евгеньевича

Научный руководитель
к.п.н. Селезнева О.В.

БЕЛГОРОД 2019

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
Глава 1. Психолого-педагогические особенности развития скоростной выносливости у юношей 13-14 лет на уроках физической культуры.....	6
1.1.Анатомо-физиологические и психолого-педагогические особенности развития скоростной выносливости у юношей 13-14 лет на уроках физической культуры.....	6
1.2.Определение скоростной выносливости.....	9
1.3.Средства и методы развития скоростной выносливости у юношей 13-14 лет на уроках физической культуры.....	11
1.4.Анализ рабочей программы физического воспитания учащихся VIII классов общеобразовательной школы.....	16
Глава 2. Методы и организация исследования.....	19
2.1. Методы исследования.....	19
2.2. Организация исследования.....	23
2.3. Характеристика методики развития скоростной выносливости юношей 13-14 лет.....	24
2.4. Анализ исходного уровня развития скоростной выносливости у юношей 13-14 лет на уроках физической культуры.....	25
2.5. Показатели развития скоростной выносливости у юношей 13-14 лет на уроках физической культуры до и после эксперимента.....	29
Выводы.....	33
Практические рекомендации.....	35
Список литературы.....	36
Приложение.....	39

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Всестороннее развитие спортсмена, его высокий культурный уровень, разносторонние волевые качества, гармоничное развитие физических качеств (силы, быстроты, выносливости, гибкости, ловкости), отличная работоспособность сердечно-сосудистой, дыхательной и других систем организма, умение овладевать движениями и хорошо координировать их, физическое совершенство в целом – основа спортивной специализации. В основе всесторонней подготовки лежит взаимообусловленность всех качеств человека: развитие одного из них положительно влияет на развитие других и, наоборот, отставание в развитии одного или нескольких качеств задерживает развитие остальных.

В связи с тем, что в подростковом возрасте организм находится еще в стадии незавершенного формирования, воздействие физических упражнений, как положительное, так и отрицательное, может проявляться особенно заметно.

Поэтому для правильного планирования и осуществления учебно-тренировочного процесса столь важно учитывать возрастные особенности формирования организма подростков, закономерности и этапы развития высшей нервной деятельности, вегетативной и мышечной систем, а также их взаимодействие в процессе двигательной деятельности.

По мнению многих специалистов, значительное место в процессе физического воспитания подросткового поколения должно быть отведено развитию скоростных способностей, а именно скоростной выносливости (Н.Н. Гончаров, 1950, 1952; В.П. Филин, 1964, 1968; В.Ф. Ломейко, 1964; Л.Я. Черешнева, 1965, 1968 и др.), так как высокий уровень развития этих способностей во многом способствует успешной трудовой деятельности человека и достижению высоких спортивных результатов.

Проблеме развития скоростной выносливости посвящено довольно большое количество научных работ. И это не случайно, так как одним из главных условий усвоения современного уровня соревновательных программ по легкой атлетике является высокое развитие у занимающихся скоростной выносливости. Нас также заинтересовала эта проблема, поэтому тема исследовательской работы: «Развитие скоростной выносливости у юношей 13-14 лет на уроках физической культуры».

Перед нами возникла проблема выяснить, каковы наиболее эффективные средства и методы развития скоростной выносливости у юношей 13-14 лет на уроках физической культуры. Объектом нашего исследования является физическая подготовка, а предметом – специальные упражнения с неопределенным отягощением весом 40-70 % от максимального.

Цель: в нашей работе мы хотим выявить наиболее эффективные в условиях современной школы средства и методы развития скоростной выносливости у юношей 13-14 лет на уроках физической культуры. Для того чтобы добиться этой цели, нам необходимо решить следующие **задачи:**

1) Изучить теоретическую и методическую литературу по проблеме развития скоростной выносливости у подростков 13-14 лет на уроках физической культуры.

2) Выявить исходный уровень развития скоростной выносливости.

3) Разработать и апробировать экспериментальную методику развития скоростной выносливости у юношей 13-14 лет на уроках физической культуры.

4) Оценить эффективность экспериментальной методики.

Гипотеза: Эффективность развития скоростной выносливости у юношей 13-14 лет на уроках физической культуры будет выше, если: в каждый урок включать специальные упражнения, направленные на развитие скоростной выносливости, с неопределенным отягощением весом 40-70% от максимального, продолжительностью 30-40 с, отдых между упражнениями должен быть 20-30с.

Методы исследования:

Чтобы решить возникшие перед нами задачи, мы будем анализировать научно-методическую литературу, проводить педагогическое наблюдение, контрольные испытания, педагогический эксперимент, математические методы обработки результатов исследования.

Новизна исследования – результаты проведенных нами исследований расширяют имеющиеся представления об особенностях учебно-тренировочного процесса и об эффективности процесса развития скоростной выносливости у юношей 13-14 лет на уроках физической культуры.

Практическая значимость _состояла в разработки методики развития скоростной выносливости в условиях современного урока физической культуры.

Глава 1. Психолого-педагогические особенности развития скоростной выносливости у юношей 13-14 лет на уроках физической культуры

1.1. Анатомо-физиологические и психолого-педагогические особенности развития скоростной выносливости у юношей 13-14 лет на уроках физической культуры

Подростковый возраст – это возраст от 10-11 до 15 лет. Что соответствует возрасту учащихся 5-9 классов. Данный возраст считается самым трудным с точки зрения организации с детьми учебно-воспитательной работы, и в то же время этот период исключительно важен в отношении психологического, физического развития, формирования личности. Именно в этот период происходит усиленное освоение социальных ценностей, формирование активной жизненной позиции, «рождение гражданина». Подросток – это уже не ребенок, но в то же время не взрослый. Это период, когда как раз и происходит переход от детства к взрослости. Но не только сложные психические процессы приобретают новый вид в этот период жизни человека, но и происходит существенная перестройка всего организма (15).

Этот период бурного и в то же время неравномерного физического развития, когда происходит усиленный рост тела, совершенствуется мускульный аппарат, идет интенсивный процесс окостенения скелета.

Прежде всего, наблюдается рост тела в длину: у мальчиков максимум прироста обычно происходит в 14-15 лет.

Наблюдается возрастное несоответствие в развитии сердечно-сосудистой системы. Сердце значительно увеличивается в объеме, становится более сильным, работает более мощно, а диаметр кровеносных сосудов отстает в развитии. Это часто приводит к некоторым временным расстройствам кровообращения, повышения кровяного давления, следствием

чего является наблюдающиеся у некоторых подростков головокружения, сердцебиение, головные боли, слабость, сравнительно быстрая утомляемость.

Указанная особенность развития сердечно-сосудистой системы и начало интенсивной деятельности желез внутренней секреции приводит обычно к некоторым нарушениям в деятельности нервной системы. У подростков может наблюдаться повышенная возбудимость, раздражительность, вспыльчивость (1,27).

Самый важный факт физического развития в этом возрасте – половое созревание. Начало функционирования половых желез. Начало полового созревания в большей степени зависит от национально-этнографических и климатических факторов. А также от особенностей индивидуальной жизни (состояния здоровья, перенесенные болезни, питание, режим труда и отдыха, окружающая обстановка и т.д.).

С начала полового созревания 9-12 (лет) происходит добавка роста около 6-10 см в год. Масса тела возрастает на 4-6 кг, а окружность грудной клетки увеличивается на 3-5 см. увеличение роста и массы тела особенно интенсивно происходит в период от 12 до 16 лет, составляя 25-35 см и 25-40 кг. Период полового созревания у девочек сопровождается более выраженными изменениями в организме, чем у юношей. Он начинается у девочек в среднем на 1-2 года раньше, чем у юношей.

Изменения у мальчиков происходят неравномерно: 10-12 лет наблюдается преобладания роста, а к 13 годам прирост массы. Врачебные наблюдения свидетельствуют о том, что у 80% школьников в критические дни снижается физическая активность, наблюдается апатия, неуверенность. Все это тренер-преподаватель должен принимать во внимание в практике проведения тренировок, соревнований и других спортивных мероприятий (22,29).

В подростковом возрасте у детей рождается потребность самоутверждения и самостоятельности. Характерной чертой детей среднего школьного возраста является стремление к соревнованию, демонстрации

своих физических способностей, при этом они далеко не всегда в состоянии объективно оценить свои силы и возможности (6).

Подростковый возраст характеризуется как наиболее сложный и противоречивый возраст для развития физических способностей. Его специфической особенностью является бурное биологическое (половое) созревание, определяющее не только биологическое, но социальное развитие школьников. В этот период часто наблюдается неадекватный характер реакций органов и структур в ответ на внешнее воздействие, вызывающий соответствующие психофизиологические состояния. У подростков может наблюдаться снижение анаэробного порога энергообеспечения и максимального потребления кислорода, рассогласование между кровообращением и дыханием, падения показателей физической работоспособности. По мере биологического созревания приобретают новые свойства, связанные с интенсивным развитием анаэробно-гликолитического источника энергопродукции. Под влиянием наследственных программ отчетливо проявляются анатомо-морфологические и психофизиологические различия в индивидуальных темпах созревания. Даже в одной возрастной группе могут находиться дети 13-14 лет как отстающие в своем физическом развитии, так и обгоняющие своих сверстников (2,4).

Возраст 13-14 лет характеризуется рядом отличительных способностей. У данного возраста преобладают процессы возбуждения, заметно ухудшается дифференцированное торможение, условно-рефлекторные реакции становятся менее адекватными раздражению и носят более выраженный, «бурный» характер. Отчасти этим объясняется тот факт, что двигательные действия подростков нередко отличаются большим числом дополнительных движений, сокращением ненужных мышц, излишней закрепощенностью.

Подростка отличает резко повышенная эмоциональность поведения, сопровождающаяся подчас психической неустойчивостью, быстрым переходом от угнетения к радости и наоборот. Подобные изменения носят

временный характер и являются следствием нейрогормональных сдвигов, присущих данному возрастному периоду (9).

Этот возрастной период определяется многими авторами как особенно поддающийся целенаправленной спортивной тренировке. Замечено, что у мальчиков уровень развития скоростной выносливости с возрастом выше, чем у девочек (18).

1.2. Определение скоростной выносливости

По определению Холодова, «выносливость – это способность противостоять физическому утомлению в процессе мышечной деятельности».

Мерилом выносливости является время. В течение которого осуществляется мышечная деятельность определенного характера и интенсивности (18).

Все конкретные виды выносливости, существенно отличающиеся в том или ином отношении от общей (аэробной) выносливости, можно условно назвать «специальной».

Это наименование условно потому, что любой вид выносливости – комплексное свойство единого целостного организма, все органы, системы и функции которого нераздельно взаимосвязаны, а значит, в каждом виде «специальной» выносливости есть нечто общее. Но этот термин имеет и свое реальное основание. Суть его в том, что в различных видах деятельности и ее факторы выносливости используются в неодинаковой степени, в своеобразном сочетании и в особом соотношении с различными другими двигательными качествами соответственно особенностям конкретной деятельности и ее условиям. Отсюда следует, что видов специальной выносливости столько же, сколько видов деятельности.

Скоростная выносливость – это выносливость, проявляемая в деятельности, которая предъявляет неординарные (более высокие, чем при

умеренной интенсивности работы) требования к скоростным параметрам движений (скорости, темпу и т.д.) и совершается в силу этого в режиме, выходящем за рамки аэробного обмена.

Основным внешним показателем скоростной выносливости является время, на протяжении которого необходимо поддерживать заданную скорость либо темп движений, или соотношение скоростей, двигаемых на частях дистанции (например, на первой и второй ее половине: чем меньше разница скоростей, тем выше степень скоростной выносливости, при условии, конечно, что дистанция в целом преодолевается в полную силу) (9).

Скоростная выносливость характеризуется способностью человека выполнять специальную работу с максимальной скоростью (например, для бегуна на короткие дистанции сохранять высокую скорость бега до конца дистанции и при этом несколько раз на дистанции доводить ее до максимальной) (7).

Специальная выносливость зависит от возможностей нервно-мышечного аппарата, быстроты расходования ресурсов, внутримышечных источников энергии, от техники владения двигательным действием и уровня развития других двигательных способностей.

Проявление выносливости в различных видах спорта зависит от многих факторов: биоэнергетических, функциональной и биохимической экономизации, функциональной устойчивости, личностно-психического генотипа (наследственности) среды и др.

Биоэнергетические факторы включают объем энергетических ресурсов, которым располагает организм, и функциональные возможности его систем (дыхания, сердечно-сосудистой, выделения и др.), обеспечивающих объем, продуцирование и восстановление энергии в процессе работы на выносливость, происходит в результате химических превращений.

Факторы функциональной и биохимической экономизации определяют соотношение результата выполнения упражнения и затрат на его

достижение. Обычно экономичность связывают с энергообеспечением организма во время работы.

Экономизация имеет две стороны: механическую (или биомеханическую), зависящую от уровня владения техникой или рациональной тактикой соревновательной деятельности; физиолого-биохимическую (или функциональную), которая определяется тем, какая доля работы выполняется за счет энергии окислительной системы без накопления молочной кислоты.

Факторы функциональной устойчивости позволяют сохранить активность функциональных систем организма при неблагоприятных сдвигах в его внутренней среде, вызываемых работой. От функциональной устойчивости зависит способность человека сохранять заданные технические и тактические параметры деятельности, несмотря на нарастающее утомление.

Личностно-психические факторы оказывают большое влияние на проявление выносливости особенно в сложных условиях. К ним относят мотивацию на достижение высоких результатов. Устойчивость установки на процесс и результаты длительной деятельности, а также такие волевые качества, как целеустремленность, настойчивость, выдержка и умение терпеть неблагоприятные сдвиги во внутренней среде организма, выполнять работу через «не могу» (18).

1.3. Средства и методы развития скоростной выносливости у юношей 13-14 лет на уроках физической культуры

Все физические способности, выражающие качество выносливости. Имеют единый измеритель – предельное время работы до начала снижения ее мощности.

В силу этого данные способности определяются как выносливость к работе в соответствующих зонах нагрузки: выносливость в максимальной зоне, выносливость в субмаксимальной зоне нагрузок.

Для развития выносливости могут применяться самые разнообразные по форме физические упражнения (12).

К основным средствам повышения уровня выносливости в максимальной зоне относятся циклические упражнения, продолжительность которых не превышает 5-10 с, что равняется пробеганию отрезков в 20-50 м с максимальной скоростью. Как правило, упражнения используются в режиме повторного выполнения, сериями.

Предлагаемые интервалы отдыха между беговыми упражнениями могут составлять 2-3 мин, а между сериями – 4-6 мин. Периоды отдыха заполняются упражнениями на расслабление мышц ходьбой, чередуемой с дыхательными упражнениями и т.п. Активный отдых ускоряет восстановление организма для последующей работы. Выбор количества беговых упражнений в серии и количество серий определяются по самочувствию школьников, их функциональному состоянию. Здесь преподаватель может ориентироваться на два основных показателя: частоту сердечных сокращений и скорость бега. У школьников повторное выполнение нагрузки можно предлагать при ЧСС 115-120 уд/мин и прекращать упражнения при снижении скорости бега в среднем до 70-75% от максимальной.

Основными средствами развития выносливости в субмаксимальной зоне являются упражнения циклического и ациклического характера (например, бег, метания). Мощность упражнений не должна превышать 85-95% от максимальной, а продолжительность их выполнения – от 40 с до 1,5 – 2,0 мин.

Например, если максимальная скорость бега у школьников VI классов составляет в среднем 6,3 – 6,5 м/с, то скорость бега в субмаксимальной зоне будет равняться примерно 5,4 м/с. упражнения могут выполняться с дополнительными отягощениями, но с коррекцией продолжительности и количества повторений (15).

Для развития специальной выносливости применяются:

- 1) методы непрерывного упражнения (равномерный и переменный);
- 2) метод интервального прерывного упражнения (интервальный и повторный);
- 3) соревновательный и игровой методы.

Равномерный метод характеризуется непрерывным длительным режимом работы с равномерной скоростью или усилиями. При этом занимающийся стремится сохранить заданную скорость, ритм, постоянный темп, величину усилий, амплитуду движений. упражнения могут выполняться с малой, средней и максимальной интенсивностью.

Для развития специальной скоростной выносливости более эффективны переменный и повторный методы. В длительной интенсивной работе существуют две фазы: первая – до наступления усталости; вторая – продолжение работы на фоне утомления, до тех пор, пока возможно, поддерживая за счет волевых усилий принятую интенсивность. При переменном методе тренировки на общем фоне нагрузки умеренной интенсивности периодически повышают уровень работы до субкритического и критического, а в некоторых случаях и надкритического. Критические – такие нагрузки, при которых потребление кислорода достигает максимума, ЧСС около 200 уд/мин. Такие повышения нагрузки вырабатывают способность «терпеть» утомление, что особенно важно в соревнованиях. Переменная тренировка повышает и общую выносливость, причем за более короткое время, чем при равномерной. Но вместе с тем она имеет большую нагрузку, так как часть работы происходит в анаэробном режиме.

Повторный метод несколько легче, поскольку повторные нагрузки чередуются с паузами отдыха. Нагрузки как бы растягиваются на более продолжительное время. Но для урока в школе невыгодно. Однако повторные упражнения все же широко применяются по той причине, что они дают возможность использовать нагрузки большой и субмаксимальной интенсивности, а это имеет большое значение для повышения уровня максимального потребления кислорода и приучения подростков к работе на

больших скоростях. Следует иметь в виду, что учащимся легче выполнять общий запланированный объем работы, когда занятие проходит на коротких отрезках дистанции; на длинных - труднее, но зато эффективнее. Таким образом, начинать надо с коротких отрезков, потом переходить на более длинные, со следующим повышением скорости опять укорачивать отрезки и т.п. тренировка только на коротких отрезках дистанции в большей степени повышает скоростные качества, только на длинных – выносливость, поэтому надо комбинировать применение и коротких, и длинных отрезков (15).

Переменный метод отличается от равномерного последовательным варьированием нагрузки в ходе непрерывного упражнения (например, бега) путем направленного изменения скорости, темпа, амплитуды движений, величины усилий и т.п.

Интервальный метод предусматривает выполнение упражнений со стандартной и с переменной нагрузкой и со строго дозированными и заранее запланированными интервалами отдыха. Как правило, интервалом отдыха между упражнениями 1-3 мин (иногда 15-30 с). таким образом, тренирующее воздействие происходит не только и не столько в момент выполнения, сколько в период отдыха.

Метод круговой тренировки предусматривает выполнение упражнений, воздействующих на различные мышечные группы и функциональные системы по типу непрерывной или интервальной работы.

Соревновательный метод предусматривает использование различных соревнований в качестве средства повышения уровня выносливости занимающихся.

Игровой метод предусматривает развитие выносливости в процессе игры, где существует постоянные изменения ситуации, эмоциональность (18).

Ведущем методом развития является строго регламентирующие упражнения, позволяющие точно задавать величину и объем нагрузки (15).

Скоростная выносливость проявляется в основном в деятельности, предъявляющей повышенные требования к скоростным параметрам движений в зонах субмаксимальной и максимальной мощности работ.

Скоростная выносливость в максимальной зоне обусловлена функциональными возможностями анаэробного креатинфосфатного энергетического источника. Предельная продолжительность работы не превышает 15-20 с. для ее воспитания используют прохождение соревновательной дистанции с максимальной интенсивностью. В целях увеличения запаса прочности практикуют прохождение длинной дистанции, чем соревновательная, но опять же с максимальной интенсивностью.

Скоростная выносливость в зоне субмаксимальных нагрузок в основном обеспечивается за счет анаэробно-гликолитического механизма энергообеспечения и часто аэробного, поэтому можно говорить, что работа совершается в аэробно – анаэробном режиме. Продолжительность работы не превышает 2,5-3 мин.

Основным критерием развития скоростной выносливости является время, в течение которого поддерживаются заданная скорость либо темп движений (18).

Развивать выносливость в зоне субмаксимальных нагрузок целесообразно после упражнений на развитие координации движений, обучения двигательным действиям, когда организм находится в фазе начального утомления. Это позволяет заметно сократить время воздействия на организм упражнениями в субмаксимальной зоне и не применять разминки. При этом продолжительность упражнений, их количество, интервалы отдыха по длительности и содержанию между ними должны быть соотнесены с характером предшествующей работы (13).

Воспитание выносливости путем воздействия на анаэробные возможности основано на приспособлении организма к работе в условиях накопления недоокисленных продуктов энергетического обеспечения и характеризуется решением двух задач: 1) повышение мощности

гликолитического (лактатного) механизма; 2) повышение мощности креатинфосфатного (алактатного) механизма. Для этого используются основные и специально подготовительные упражнения соответствующей интенсивности. При этом применяются методы повторного и переменного интервального упражнения.

К упражнениям, применяемым в качестве средств совершенствования гликолитического механизма, предъявляются следующие требования. Работа должна выполняться с интенсивностью 90-95% от максимальной мощности для данного отрезка дистанции. Продолжительность работы от 20 с до 2 мин (длина отрезков от 200 до 600 м в беге). Число повторений в серии для начинающих 2-3, для хорошо подготовленных 4-6. Интервалы отдыха между повторениями постепенно уменьшаются: после первого – 5-6 мин, после второго – 3-4 мин, после третьего – 2-3 мин. Между сериями должен быть отдых для ликвидации лактатного долга в 15-20 мин.

К упражнениям, применяемым в качестве средств совершенствования креатинфосфатного механизма, предъявляются следующие требования. Интенсивность работы должна быть околопредельной (95% от максимальной); продолжительность упражнений – 3-8 с (бег 20-70 м); интервалы отдыха между повторениями – 2-3 мин, между сериями (каждая серия состоит из 4-5 повторений) – 7-10 мин. Интервалы отдыха между сериями заполняются упражнениями очень низкой интенсивности, число повторений определяется исходя из подготовленности занимающихся (9).

1.4. Анализ рабочей программы физического воспитания учащихся VIII классов общеобразовательной школы

После усвоения основ легкоатлетических упражнений в беге, прыжках и метаниях, входящих в содержание программы начальной школы, с пятого класса начинается систематическое обучение спринтерскому бегу, бегу на

средние и длинные дистанции, прыжкам в длину и в высоту с разбега, метаниям.

Данный материал содействует дальнейшему развитию и совершенствованию прежде всего кондиционных (скоростных, скоростно-силовых, гибкости, выносливости) и координационных способностей (к реакциям, дифференцированию временных, пространственных и силовых параметров движений, ориентированию в пространстве, чувству ритма). Основным моментом в обучении легкоатлетическим упражнениям в этом возрасте является освоение согласования движений разбега с отталкиванием и разбега с выпуском снаряда. После стабильного выполнения разучиваемых двигательных действий следует разнообразить условия выполнения, дальность разбега в метаниях и прыжках, вес и форму металлических снарядов, способы преодоления естественных и искусственных препятствий и т.д. для обеспечения прикладности и дальнейшего развития координационных и кондиционных способностей.

Правильное применение материала по легкой атлетике способствует воспитанию у учащихся морально-волевых качеств, а систематическое проведение занятий на открытом воздухе содействует укреплению здоровья, закаливанию.

Способы прыжков учитель определяет самостоятельно в зависимости от наличия соответствующей материальной базы, подготовленности учащихся и методического мастерства. Наиболее целесообразными в освоении в V-VIII классах являются прыжки в длину с разбега способом «согнув ноги», в высоту с разбега способом «перешагивание». В VIII-IX классах можно использовать другие более сложные спортивные способы прыжков.

В VIII классе на уроках легкой атлетики согласно программе применяют упражнения на овладение техникой спринтерского бега, а именно низкий старт до 30 м; бег с ускорением до 80 м; скоростной бег до 70 м; бег на результат 100 м; упражнения на овладение техникой длительного бега: бег

на 3000 м (мальчики) и бег на 2000 м (девочки); упражнения на овладения техникой метания малого мяча в цель и на дальность: метание малых мячей в горизонтальные и вертикальные цели с расстояния 14-16 м (мальчики), 12-14 м (девочки), метание малых мячей и других снарядов из различных исходных положений с места и с 3-6 шагов разбега.

Глава 2. Методы и организация исследования

2.1. Методы исследования

Для решения задач исследования были использованы следующие методы:

1. Анализ и обобщение литературных источников проводился с целью характеристики учебной тренировочной деятельности юношей 13-14 лет на уроках физической культуры, изучения средств и методов развития скоростной выносливости у юношей 13-14 лет. Всего изучено 30 работ.

2. Педагогическое наблюдение проводилось для изучения учебного процесса юношей 8-х классов, с целью выявить наиболее эффективные средства и методы развития скоростной выносливости. Проанализировав литературу по данной проблеме, мы проводили педагогическое наблюдение, определив две группы учащихся восьмых классов, одна из которых использовалась в качестве экспериментальной (8"А"), а другая - контрольной (8"Б").

3. Педагогическое тестирование. Проводилось для выявления исходного уровня развития скоростной выносливости у учащихся обеих групп и уровня развития после проведения основного педагогического эксперимента. Для этого использовали следующие контрольные упражнения: бег 30 метров сходу, бег 60 метров и челночный бег 3*10 м.).

1) " Бег 30 м сходу".

1. Цель применения теста: определить уровень развития скоростной выносливости.

2. Возраст спортсменов: 13-14 лет.

3. Упражнения выполняют юноши.

4. Оборудование и материалы: секундомер, помощник, выполняющий отмашку руками.

5. Порядок выполнения теста: учащиеся разбиваются по парам и становятся на линии старта. По команде "Марш!" учащиеся бегут с максимальной скоростью, одновременно с командой "Марш!" учитель включает секундомер. Добегая до линии, обозначающую линию финиша 30 м., помощник выполняет отмашку рукой, учитель выключает секундомер и фиксирует время пробегания дистанции.

6. Дополнительные указания:

А) Учитель должен стоять на линии финиша с противоположной стороны от помощника, который должен стоять точно на линии, обозначающей финиш 30 м.

Б) Помощник выполняет отмашку рук в момент пересечения учащимися контрольной отметки.

7. Оценка результатов: фиксируется время пробегания дистанции и выставляется оценка по результатам согласно таблице 1 (приложение).

2) "Бег на 60 м"

1. Цель принятия теста: определить уровень развития скоростной выносливости.

2. Возраст спортсменов: 13-14 лет.

3. Пол: упражнение выполняют юноши.

4. Оборудование и материалы: секундомер, помощник, выполняющий отмашку руками.

5. Порядок выполнения: учащиеся по парам становятся на линии старта 60 м. По команде "На старт! Марш!" учащиеся начинают бег с максимальной скоростью. Одновременно с командой "Марш!" учитель включает секундомер. Добегая до линии, обозначающей финиш 60 м., помощник выполняет отмашку руками, учитель выключает секундомер и фиксирует время.

6. Дополнительные указания:

А) Учитель должен стоять на линии финиша с противоположной стороны от помощника.

Б) Помощник выполняет отмахку рук в момент пересечения учащимися линии финиша 60 м.

7. Оценка результатов: фиксируется время пробегания дистанции и выставляется оценка по результатам согласно таблицы 1 (приложение).

3) "Челночный бег (3*10 м.)"

1. Цель применения теста: определить уровень развития скоростной выносливости.

2. Возраст спортсменов: 13-14 лет.

3. Пол: упражнение выполняют юноши.

4. Оборудование и материалы: секундомер, контрольные отметки на 10, 20, 30 м., помощник.

5. Порядок выполнения: учащиеся по парам становятся на линии старта. По команде "На старт! Марш!" учащиеся начинают выполнять упражнение с максимальной скоростью. Учитель включает секундомер по команде "Марш!" Последовательность выполнения упражнения следующая: учащиеся бегут до отметки 10 м., возвращаются к линии старта, далее бегут к линии отметки 20 м., снова возвращаются к линии старта и заканчивают упражнение, добегая до линии отметки 30 м. Когда учащиеся пробегают отметку 30 м., помощник даёт отмахку, учитель выключает секундомер и фиксирует время.

6.Дополнительные указания:

А) Учитель должен стоять на линии отметки 30 м. с противоположной стороны от помощника.

Б) Помощник выполняет отмахку рук в момент пересечения учащимися линии 30 м.

7. Оценка результатов: фиксируется время выполнения упражнения, выставляется оценка по результатам согласно таблицы №1 (приложение).

На данном этапе исследования мы оценили исходный уровень развития скоростной выносливости учащихся данных групп, используя данные таблицы 1 (приложение). Полученные результаты занесли в таблицы 1,2.

5. Педагогический эксперимент проводился с целью определения эффективности упражнений, направленных на развитие скоростной выносливости у юношей 13-14 лет на уроках физической культуры. Педагогический эксперимент проводился на протяжении 6 месяцев, то есть с сентября 2017 года по апрель 2018 года в 8" А" классе мы на каждом уроке физической культуры применяли специальные упражнения (приложение б), строго соблюдая следующие методические указания:

1. Интенсивность выполнения упражнений: 65-80%;
2. Продолжительность выполнения: 30-40 с.;
3. Количество раз: 3-5;
4. Отдых между упражнениями: неполный, продолжительностью 40-60 с.

В 8" Б" классе на протяжении всего эксперимента мы проводили обычные уроки физической культуры по плану рабочей программы 1-11 классов общеобразовательной школы.

6. Математические методы обработки результатов исследования

Методы математической статистики использовались с целью выявления объективных закономерностей при обработке полученных в ходе эксперимента данных и определении их характера и значений (Ю.Д. Железняк, Петров П.К., 2001).

Данные обрабатывались с определением таких показателей, как: значение среднего арифметического – \bar{X} , среднего квадратичного отклонения – δ , ошибки среднего арифметического – m . Достоверность различий между признаками определялась с помощью t-критерия Стьюдента.

2.2. Организация исследования

Эксперимент проводился в МБОУ СОШ 19 г. Белгорода им. В. Казанцева с сентября 2017 по апрель 2018 года. В исследовании принимали участие две группы детей 13–14 лет, экспериментальная (ЭГ) и контрольная (КГ) группы. В каждой группе по 10 мальчиков из 8 классов.

Уроки физической культуры проводились три раза в неделю, продолжительность занятия 45 минут. Развитие скоростной выносливости происходило на каждом уроке в конце основной части занятия в течение 10 минут.

Организация педагогического эксперимента основывалась на следующих взаимосвязанных и взаимодополняющих этапах:

На **первом этапе** (сентябрь 2017 года) состоялось практическое знакомство с проблемой развития скоростной выносливости у юношей 13-14 лет. Для этого проводился анализ отечественной литературы, определялись исходные позиции и направление исследования. Обосновывался методологический аппарат исследования, осуществлялся подбор методов проведения педагогического эксперимента. На этом этапе мы провели педагогические наблюдения и определили две группы учащихся восьмых классов, одна из которых использовалась в качестве экспериментальной, а другая - контрольной.

На **втором этапе** (сентябрь 2017 года – октябрь 2017 года) был осуществлено тестирование и анализ исходного уровня развития скоростной выносливости юношей 13-14 лет и разработана методика развития скоростной выносливости юношей 13-14 лет на уроках физической культуры.

На **третьем этапе** (октябрь 2017 года – апрель 2018 года) занятия с контрольной группой проводились по разработанной рабочей программе на основании федерального образовательного стандарта. Внимание учителя физической культуры было сосредоточено главным образом на прохождении учебного материала и выполнения утвержденного школой учебного плана.

Занятия с экспериментальной группой проводились также по утвержденной школой учебной программой, но с включением экспериментальной методики развития скоростной выносливости. Внимание экспериментатора направлялось на целенаправленное развитие скоростной выносливости.

На **четвертом этапе** (май 2018 – сентябрь 2018 года) результаты педагогического эксперимента обрабатывались с помощью методов математической статистики и оформлялись в виде выпускной квалификационной работы.

2.3. Характеристика методики развития скоростной выносливости у юношей 13-14 лет

Проанализировав научно-методическую литературу, было установлено, что наиболее эффективным условиями для развития скоростной выносливости у юношей 13-14 лет в условиях уроков физической культуры будут следующее:

Конец сентября - октябрь месяц

Упражнения выполнялись на школьном стадионе. Интенсивность выполнения упражнений 65-70%, количество повторений 3-4 раза, продолжительность выполнения: 30-40 сек. Отдых между упражнениями: неполный.

Ноябрь месяц

В связи с ухудшением погодных условий упражнения проводились в спортивном зале. Использовался метод круговой тренировки, интенсивность возросла до 75% от максимальной, количество повторений -тоже (3-4 раза), упражнения выполнялись 30 сек. с максимальной скоростью, отдых между упражнениями - 30 сек., т.е. неполный.

Декабрь месяц

Критерии выполнения упражнений остались те же, ведущим методом остался метод круговой тренировки, а так же игровой метод.

Январь месяц

Упражнения выполнялись с интенсивностью 65-75%, количество повторений 3 раза. На данном этапе мы так же использовали метод круговой тренировки; продолжительность выполнения упражнений 30 сек., отдых 15-20 сек., т.е. не до полного восстановления организма.

Февраль месяц

Экспериментальную методику по-прежнему проверяли в спортивном зале, используя игровой метод и метод круговой тренировки, интенсивность до 80% и продолжительностью 30-40 сек. и количество повторений 3-5 раз с отдыхом между ними до 60 сек.

Март - апрель месяц

Упражнения выполнялись на школьном стадионе и имели беговую направленность (интенсивность 75-80%, продолжительность 30-40 сек., количество повторений 3-5 раз, с отдыхом 40-60 сек.).

Упражнения, применяемые для развития скоростной выносливости юношей 13-14 лет, выполняемые в выше указанных условиях с соблюдением методических рекомендаций представлены в приложении 6.

2.4. Анализ исходного уровня развития скоростной выносливости у юношей 13-14 лет на уроках физической культуры.

В сентябре 2017 года мы проверяли исходный уровень развития скоростной выносливости у учащихся двух групп: экспериментальной (8" А") и контрольной (8" Б") и получили следующие результаты. Результаты занесены в таблицы 1,2 приложения.

Контрольные упражнения, позволяющие проследить динамику развития скоростной выносливости, проводились в начале учебного года и в конце учебного года.

В результате изучения уровня развития скоростной выносливости – у юношей 13-14 лет в контрольных упражнениях при первоначальном тестировании (в сентябре) наблюдались после продолжительного отдыха (летние каникулы) низкие результаты уровня развития скоростной выносливости. В среднем все занимающиеся опытной группы выполнили контрольные упражнения на отметку удовлетворительно.

Затем, действуя по плану, описанному в параграфе 2.2, мы обработали результаты исходного тестирования, используя математические методы обработки данных исследования и начертили диаграммы.

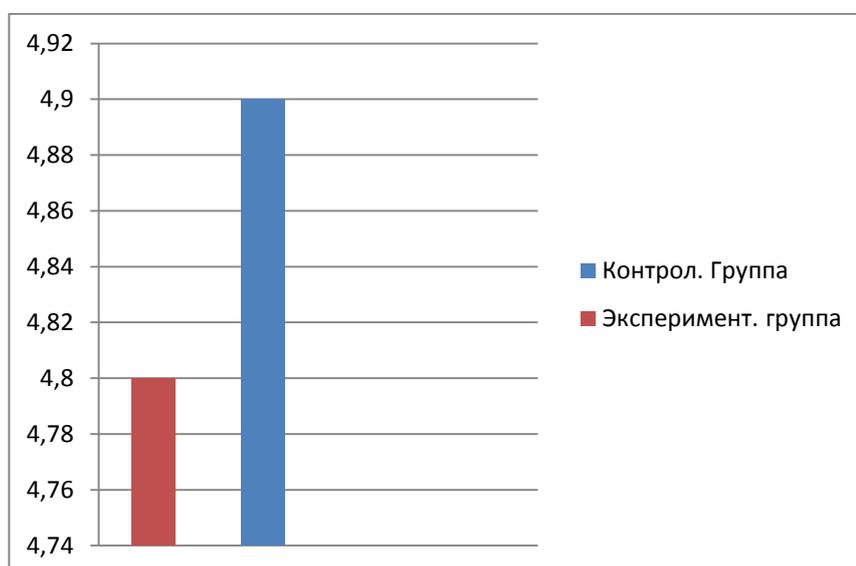


Рисунок 2.1. Результаты контрольного упражнения «Бег 30м с ходу» в экспериментальной и контрольной группах при первоначальном тестировании

Так, из рисунка 2.1. видно, что в контрольном упражнении «Бег 30 м с ходу» дети в среднем пробежали в экспериментальной группе за 4,8 с, а в контрольной за 4,9 с. Необходимо отметить, что самый сильный результат – 4,4 с и самый слабый результат – 5,3 с, наблюдался в двух классах. Данный факт, позволяет говорить об одинаковом исходном уровне развития скоростной выносливости.

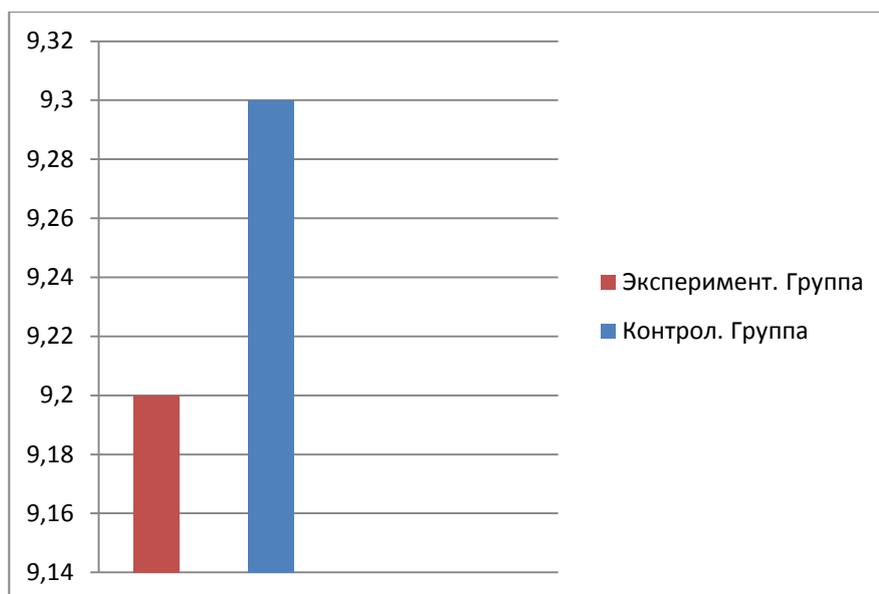


Рисунок 2.2. Результаты контрольного упражнения «Бег на 60 м» в экспериментальной и контрольной группах при первоначальном тестировании

В контрольном упражнении «Бег на 60 м» занимающиеся двух групп продемонстрировали примерно одинаковые результаты. Так в экспериментальной группе в среднем результат был 9,2 с, а в контрольной - 9,3 с. Эти величины дают возможность утверждать, что исходный уровень развития скоростной выносливости у занимающихся двух групп (экспериментальной и контрольной) был одинаковым.

На рисунке 2,3 видно, что в контрольном упражнении челночный бег занимающиеся экспериментальной и контрольной группы при тестировании в сентябре в среднем показали примерно одинаковые результаты. Так в экспериментальной группе средний результат составляет 9,7 с, а в контрольной группе – 9,8 с. Так как условия выполнения были едиными для всех испытуемых, то полученные результаты говорят об одинаковом исходном уровне развития исследуемого физического качества у всех испытуемых.

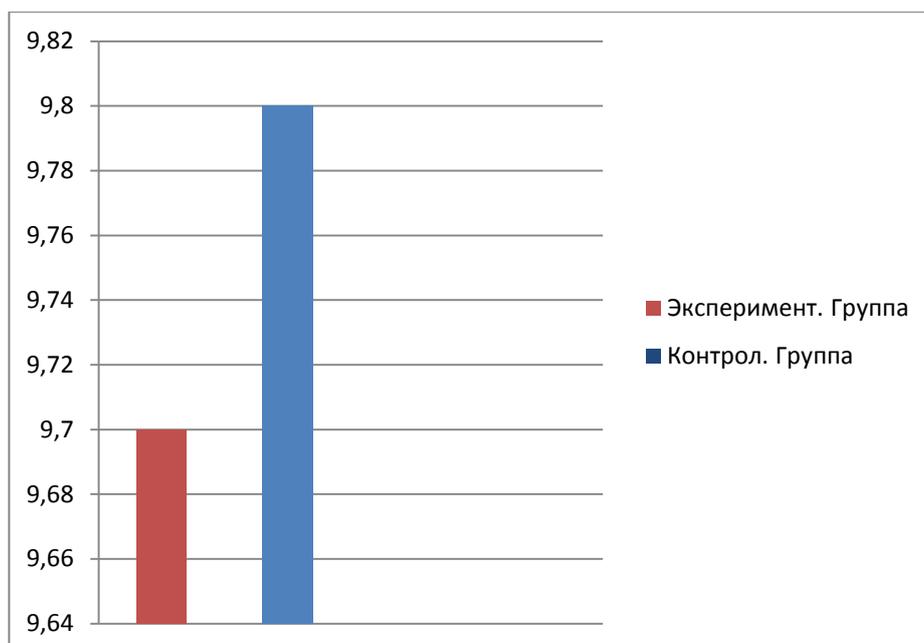


Рисунок 2.3. Результаты контрольного упражнения «Челночный бег (Бег 3*10 м)» в экспериментальной и контрольной группах при первоначальном тестировании

Однако, сравнив первоначальные полученные результаты с требуемыми от учащихся восьмых классов рабочей программой, разработанной на основании федерального образовательного стандарта для общеобразовательной школы, оказалось, что они не соответствуют этим требованиям. Занимающиеся продемонстрировали результаты в среднем на 8% ниже, от требуемых в их возрастной группе федеральным стандартом. Этот факт даёт основание утверждать, что уровень физической подготовленности, а в частности уровень развития скоростной выносливости у учащихся двух групп низкий.

Метод математической статистики в полученных результатах при тестировании в сентябре достоверных различий не выявил ($p > 0,05$) по результатам всех контрольных упражнений.

2.5. Показатели развития скоростной выносливости у юношей 13-14 лет на уроках физической культуры до и после эксперимента

Для более полной оценки эффективности методики развития скоростной выносливости у юношей 13-14 лет на уроках физической культуры до начала и по окончании формирующего педагогического эксперимента, был проведен сравнительный анализ показателей подготовленности на контрольном и экспериментальном этапах последовательного формирующего эксперимента (таблица 2.1).

Таблица 2.1

Сравнительный анализ показателей скоростной выносливости у юношей 13-14 лет до начала и по окончании контрольного этапа эксперимента

Контрольное упражнение	Время эксперимента	X ± m		P
		Эксп.	Контр.	
Бег 30м с ходу	Начало	4,8 ± 0,5	4,9±0,3	< 0,05
	Окончание	4,5 ± 0,2	4,7±0,2	
Бег на 60 м	Начало	9,2 ± 0,7	9,3±1,1	(p> 0,05)
	Окончание	8,9 ± 0,4	9,1±0,8	
Бег 3*10 м	Начало	9,7 ± 1,1	9,8±1,2	< 0,05
	Окончание	9,3 ± 0,6	9,7±0,8	

Данные, представленные в таблице 2.1, свидетельствуют о том, что средне групповой прирост результатов в контрольном упражнении «Бег 30м с ходу» оказался 0,3 с в экспериментальной группе и 0,2 с – контрольной группе; в беге на 60 м – 0,3 с в экспериментальной группе и 0,2 с – в контрольной группе, в челночном беге – на 0,4 с в экспериментальной группе и 0,1 с – в контрольной группе. Так, между опытной и контрольной группами по результатам тестов на скоростную выносливость выявлены

достоверные различия ($P > 0.05$). Это свидетельствует об эффективности экспериментальной методики для развития скоростной выносливости у участвующих в исследовании.

Результаты тестирования, проведенного по окончании эксперимента, свидетельствуют о том, что достоверные различия произошли по всем тестам, характеризующим уровень развития скоростной выносливости. Выявлены статистически достоверные различия ($p < 0,05$) по результатам контрольных упражнений в показателях экспериментальной и контрольной группы. Более наглядно мы можем наблюдать разницу в приросте результатов на рисунках 2.4, 2.5 и 2.6.

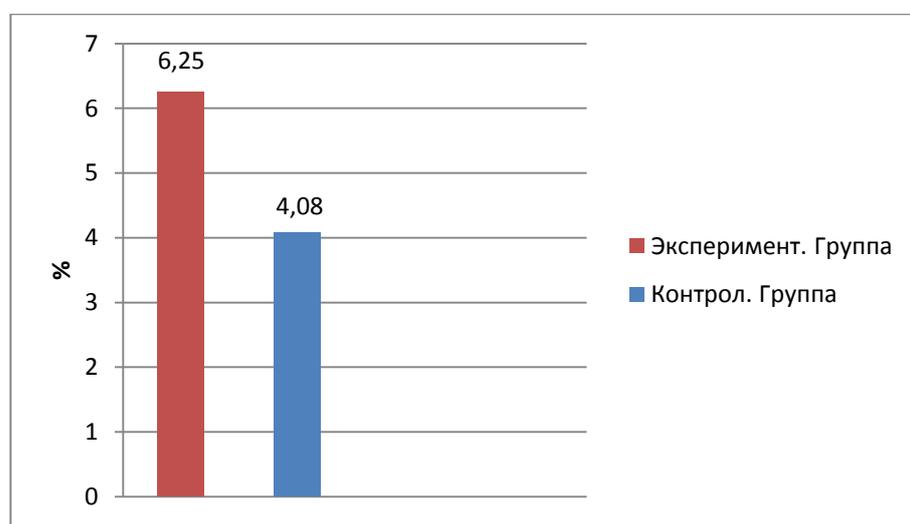


Рисунок 2.4. Прирост уровня развития скоростной выносливости, выявляемый тестом "Бег 30 м сходу"

Из рисунка 2,4 видно, что прирост результатов в контрольном упражнении «Бег 30 м с ходу», характеризующем уровень развития скоростной выносливости у юношей 13-14 лет в экспериментальной группе составил 6,25%, а в контрольной – 4,08% (различия статистически достоверны ($p < 0,05$)).

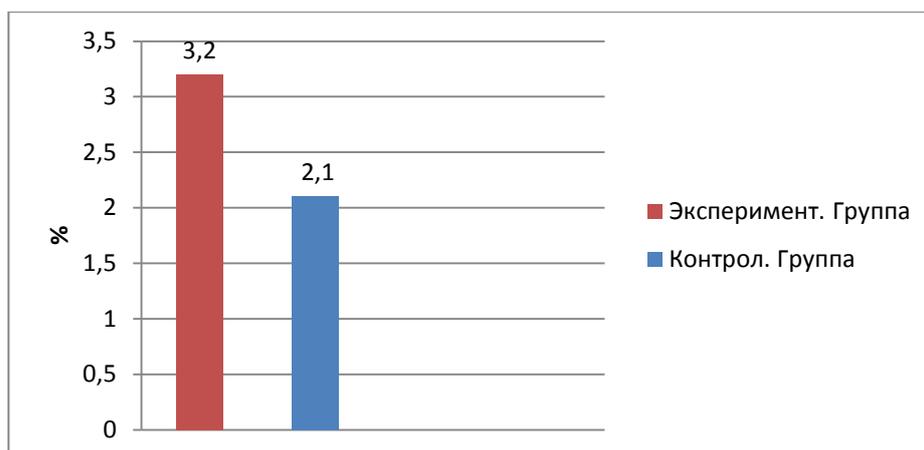


Рисунок 2.5. Прирост уровня развития скоростной выносливости, выявляемый тестом "Бег на 60 м"

Данные, представленные на рисунке 2.5 свидетельствуют о приросте результатов у юношей 13-14 лет в экспериментальной группе на 3,2%, а в контрольной группе – на 2,1%. Однако среднегрупповой прирост результатов в этих упражнениях, характеризующих уровень развития скоростной выносливости оказался в результате обработки методами математической статистики не достоверным ($p > 0,05$). На наш взгляд это связано с тем, что за столь короткий период времени не удалось исправить грубые ошибки в технике бега на 60 м, и прирост показателей был лишь благодаря улучшению физической подготовленности юношей 13-14 лет. В столь короткий срок очень трудно достичь существенных результатов.

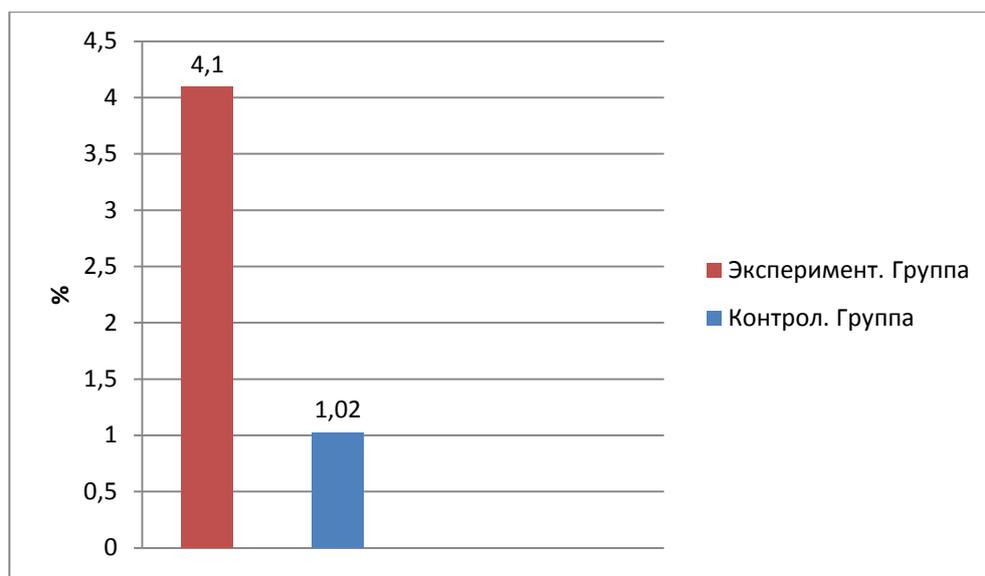


Рисунок 2.6. Прирост уровня развития скоростной выносливости, выявляемый тестом "Челночный бег (3*10 м)"

Так, средне групповой прирост результатов в контрольном упражнении «Челночный бег (3*10 м)» оказался в экспериментальной группе 4,1%, в контрольной группе – 1,02%. Различия статистически достоверны ($p < 0,05$).

В конце основного педагогического эксперимента уровень развития скоростной выносливости в экспериментальной группе по ряду показателей существенно превосходил уровень развития скоростной выносливости в контрольной группе. В контрольном упражнении «Челночный бег» при тестировании в апреле между показателями тестирования выявлены достоверные с различия с уровнем достоверности 0,95. Так, между экспериментальной и контрольной группами по результатам контрольных упражнений выявлены достоверные различия $P > 0,05$.

В показателях уровня развития скоростной выносливости в контрольной группе также произошел некоторый среднегрупповой прирост результатов, но различия во всех контрольных упражнениях статистически не достоверны.

ВЫВОДЫ

1. Анализ литературных данных свидетельствует, что проблема возрастного развития и воспитания физических качеств у детей школьного возраста нуждается в глубокой экспериментальной разработке. Важно определить уровень развития скоростной выносливости учащихся, разработать эффективные средства и методы воспитания данного физического качества и с учётом исходного уровня развития определить допустимые тренировочные и соревновательные нагрузки. Установлено, что проблемой воспитания скоростной выносливости занимались на протяжении длительного времени и пытались найти наиболее эффективные средства и методы её воспитания такие учёные как В.С. Фарфель, А.А. Маркосян, С.И. Гальперин, Н.Э. Татарский, В.П.Филин и др.

2. Установлено, что наиболее эффективным для развития скоростной выносливости у подростков на уроках физической культуры будет если:

1) В начало основной части урока включать специальные упражнения, направленные на воспитание скоростной выносливости, с не предельным отягощением весом 40-70% от максимального, причём отдых между упражнениями неполный.

2) В конце основной части каждого урока проводить подвижные игры и игровые задания с проявлением скоростной выносливости.

3. Экспериментальным путем выявлено, что в результате применения экспериментальной методики, направленной на развитие скоростной выносливости, юноши экспериментальной группы за учебный год имели прирост в контрольном упражнении «Бег 30 м с ходу» - 6,25%, в тесте «Бег на 60 м» -3,2%, в тесте «Челночный бег»- 4,1%, тогда как в контрольной группе эти показатели равны 4,8%, 2,15, 1,02% соответственно. Видно, что занимающиеся экспериментальной группы превышают в своих показателях уровня развития скоростной выносливости занимающихся контрольной группы.

Во всех результатах в экспериментальной группе по показателям тестов выявлены достоверные различия ($P > 0,05$) между результатами первоначального тестирования и итогового.

4. Данная методика может рекомендоваться для практического применения учителями физической культуры в общеобразовательных учреждениях, а также тренерами в ДЮСШ, СШОР при развитии скоростной выносливости в тренировочных группах.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Анализ литературных данных позволил установить, что проблема возрастного развития и воспитания физических качеств у детей школьного возраста нуждается в глубокой экспериментальной разработке. Важно определить уровень развития скоростной выносливости у учащихся, разработать эффективные средства и методы воспитания физических качеств и с учетом исходного уровня развития установить допустимые тренировочные и соревновательные нагрузки.

2. Основными факторами, обуславливающими уровень развития скоростной выносливости у подростков являются пол, особенности вида спорта и методики тренировки.

3. Использование комплекса специальных упражнений с отягощающим весом 40-70% от максимального способствует значительному повышению скоростной выносливости, причем время отдыха между упражнениями должно быть таким, чтобы обеспечить неполное восстановление организма.

4. Детям подросткового возраста характерно постоянное стремление к соревнованию, поэтому целесообразно включать в каждое занятие подвижные игры и игровые задания с проявлением скоростной выносливости.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1.Алабин В.Г., Алабин А.В., Бизин В.П. Многолетняя тренировка юных спортсменов [Текст]/В.Г.Алабин; - Харьков, 1993
- 2.Аросьев Д.А. Методика физического воспитания школьников [Текст]/Д.А.Аросьев; - М.: Просвещение,1989
- 3.Ашмарин Б.А. теория и методика физического воспитания [Текст]: учебное пособие для студентов пед. институтов и пед. училищ/ Б.А.Ашмарин, Б.Н.Минаев; под общей редакцией ашмарина Б.А. – М.6 Просвещение, 1990.-220с.-isbn 5-09-001807-3
- 4.Баранов С.П. педагогика [Текст]/ С.П.Баранов; - М.: Просвещение, 1987.-368 с.
- 5.Бомпа Т. Подготовка юных чемпионов: пер. с англ./ Т.Бомпа [Текст]/ Т.Бомпа – М.: ООО «Издательство Астрель», 2003.-259 с.
- 6.Венгер Л.А. Психология [Текст]/ Л.А.Венгер; - М.: Просвещение, 1988. 336с.-ISBN-5-09-000760-8
- 7.Вильчковский Э.С. Развитие двигательных функций у детей [Текст]/ э.С.Вильчковский; - М.: Просвещение, 1983
- 8.Войцеховский С.М. Книга тренера [Текст]/ С.М.Войцеховский; - М.: Физкультура и спорт, 1997.-239 с.
- 9.Гамезо М.В. Курс общей, возрастной и педагогической психологии [Текст]/ М.В.Гамезо; - м.: Просвещение, 1982
- 10.гужаловский А.А. Основы теории и методики физической культуры [Текст]/ А.А.Гужаловский; - М.: Физкультура и спорт, 1986 г. – 352 с.ил.
- 11.Железняк Ю.Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте: учебное пособие для студентов высших пед. учеб. заведений. – М.: издательский центр «Академия», 2002.-264 с.-ISBN 5-7695-0571-0

12.Захаров Е.Н., Карасев А.В., Сафонов А.А. Энциклопедия физ. подготовки (Методические основы развития физ. качеств) / Под общ. Ред. А.В.Карасева. – М.: Лептос, 1994.-368 с. ISBN -5-8450-0024-6

13.Зациорский В.М. Физические качества спортсменов [Текст]/ В.М.зациорский, - М.: Физкультура и спорт, 1986.-196 с.

14.Калядин С.В. Всесторонняя физическая подготовка спортсмена [Текст]/ С.В.Калядин; - М.: Физкультура и спорт, 1975

15.Коц Я.М. спортивная физиология [Текст]/ Я.М.Коц – м.: Физкультура и спорт, 1986.-240 с.ил.

16.Курамшин Ю.Ф. теория и методика физического воспитания: учебник/ под ред. Проф.- 2-е изд.- М.: Советский спорт, 2004. – 464 с.

17.Люшер. УТП (тест)/ Люшер; серия «мастера боевых искусств».- Ростов-на-Дону: «Феникс», 2003.-1676 с. – (тхэквондо)

18.Матвеев А.П. Теория и методика физ. культуры [Текст]/ А.П. Матвеев,- М.: Физкультура и спорт,1991.-191 с.- ISBN -5-09-003459-1

19.Парк Й.Х. Тхэквондо: техника и тактика [Текст]/ Й.Х. Парк; - м.: ООО «Издательство Астрель», 2004.- 188, (4) с.- (боевые искусства)

20.Платонов В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов – М.: Физкультура и спорт, 1986.- 286 с.

21.Платонов В.Н. Управление тренировочным процессом квалифицированных спортсменов.- Киев.: Здоровье,1985.- 192 с.

22.Сапин М.Р. Анатомия и физиология детей и подростков: учеб. Пособие для студ. пед. ВУЗов.- М.: изд. Центр «академия», 2002.- 456 с.: 8Л.

23.Собянин Ф.И. Основы теории физической культуры [Текст]/ Ф.И. Собянин.- М., Шуя: ШГПУ,2002.- 268 с.ил.-ISBN-5-98059-001-3

24.Тхэквондо, теория и методика. Под руководством Шулики А.Ю., Ростов-на-Дону, Феникс,- 2007 – 780 с.

25.Филин В.П. Всесторонние физ. качества у юных спортсменов [Текст]/ В.П. Филин; - М.: Физкультура и спорт, 1974

26.Холодов Ж.К. теория и методика физического воспитания и спорта [Текст]: учеб. Пособие для студентов высших учеб. заведений/ Ж.К. Холодов; - М.: Издательский центр «Академия», 2004.- 480 с. – ISBN 5-7695-2099-Х

27.Хрипков А.Г. Возрастная физиология и школьная гигиена: пособие для студ. пед. ин-ов (текст)/ А.Г. Хрипков, - М.: «Просвещение», 1990

28.Чой Сунг Мо. Физические способности в боевых искусствах/ Серия «Мастера боевых искусств». – Ростов-на-Дону: «Феникс», 2003,- 224с.

29.Чусов Ю.Н. Физиология человека (текст)/ Ю.Н. Чусов, - М.: Физкультура и спорт, 1981.- 240 с. ил.

30.Шиян Б.М. Теория и методика физического воспитания [Текст]/ Б.М. Шиян; - М.: Просвещение, 1988г.:с. 116-120,-2000 экз.- ISBN 5-09-000417-Х

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Таблица 1

Исходный уровень развития скоростной выносливости в экспериментальной группе

№п/п	Бег 30 м. сходу (с)	Бег на 60м., (с)	Челночный бег (3*10м.), (с)
1	4,9	9,6	10,0
2	4,6	9,2	9,6
3	4,6	9,0	9,9
4	4,4	9,6	10,0
5	4,6	9,2	10,2
6	5,1	9,4	9,7
7	4,8	8,7	8,8
8	4,9	8,5	8,4
9	4,7	9,2	9,9
10	4,9	9,5	9,8
11	4,4	9,0	9,5
12	4,7	9,2	9,7
13	4,8	9,5	10,0
14	5,3	9,9	10,1
15	5,0	9,2	9,7
Ср. р.	4,8	9,2	9,7

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Таблица 2

Исходный уровень развития скоростной выносливости в контрольной группе

№п/п	Бег 30 м. сходу, (с)	Бег на 60м., (с)	Челночный бег (3*10м.), (с)
1	5,2	9,7	10,2
2	4,9	9,6	9,8
3	4,8	9,0	9,7
4	5,0	9,6	10,0
5	4,6	8,9	9,3
6	4,8	9,2	9,9
7	5,0	9,7	9,8
8	4,4	8,9	9,8
9	4,6	9,3	10,1
10	5,3	9,8	9,9
11	5,0	9,7	9,9
12	4,8	9,2	9,8
13	5,2	9,5	10,0
14	5,0	9,7	9,9
15	4,9	9,0	9,7
Ср. п.	4,9	9,3	9,8

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Таблица 3.

Результаты итогового тестирования в экспериментальной группе

№п/п	Бег 30 м. сходу (с)	Бег на 60м., (с)	Челночный бег (3*10м.), (с)
1	4,8	9,2	9,7
2	4,2	9,0	9,4
3	4,5	8,9	9,7
4	4,9	9,1	9,6
5	4,4	8,7	9,3
6	4,2	9,0	9,1
7	4,9	8,6	9,0
8	4,6	8,4	8,6
9	4,2	8,9	9,3
10	4,5	9,0	9,2
11	4,5	8,7	9,0
12	4,5	8,9	9,2
13	4,3	9,1	9,5
14	4,9	9,0	9,6
15	4,4	8,7	9,3
Ср. р.	4,5	8,9	9,3

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Таблица 2.4

Результаты итогового тестирования в контрольной группе

№п/п	Бег 30 м. сходу (с)	Бег на 60м., (с)	Челночный бег (3*10м.), (с)
1	5,0	9,4	9,9
2	4,7	8,9	9,5
3	4,2	9,2	9,3
4	4,9	9,0	10,0
5	4,4	9,0	8,9
6	4,6	9,4	9,9
7	4,3	9,0	9,7
8	4,4	8,9	9,6
9	4,5	9,1	9,7
10	5,0	9,0	10,0
11	4,8	8,9	9,9
12	4,6	8,9	9,5
13	4,9	8,8	9,8
14	5,0	9,2	9,9
15	4,7	8,9	9,3
Ср. п.	4,7	9,1	9,7

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

Математическая обработка результатов исследования

" Бег 30 м. сходу".

Группы	n	x	δ	m	t	p
Экспериментальная	15	4,5	0,19	0,06	2,5>t	0,05
Контрольная	15	4,7	0,23	0,06		

" Бег на 60 м."

Группы	n	x	δ	m	t	p
Экспериментальная	15	8,9	0,23	0,06	2,85>t	0,05
Контрольная	15	9,1	0,17	0,04		

" Челночный бег (3*20 м)".

Группы	n	x	δ	m	t	p
Экспериментальная	15	9,3	0,31	0,08	3,6>t	0,05
Контрольная	15	9,7	0,31	0,08		

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

Средства, применяемые для развития скоростной выносливости на уроках физической культуры у юношей 13-14 лет

Комплекс № 1.

Нагрузка ЧСС 160 уд/мин

Отдых до пульса 100 уд/мин

Упражнения и игровые задания:

1. И.п.- стоя лицом к партнеру, руки на плечах партнера. Бег, вперед поднимая бедро с сопротивлением партнёра. (Интенсивность 70% от max);
2. И.п.- стоя, гимнастическая скамейка между ног. Прыжки на скамейку. (Интенсивность 80% от max);
3. И.п.- набивной мяч внизу, ноги шире плеч. Метание мяча вперед-вверх. (Интенсивность 70% от max);
4. И.п.- присед. Выпрыгивание вперед вверх, с продвижением вперед. (Интенсивность 80% от max).

Игровое упражнение:

«Перетягивание через линию». Широкую ленту связать кольцом. Двое игроков становятся спиной друг к другу вовнутрь кольца и кладут его на поле. Между ними чертится линия. Выигрывает тот, кто перетянет соперника через линию. (Интенсивность 100% от max).

Комплекс № 2.

Нагрузка ЧСС 160 уд/мин

Отдых до пульса 100 уд/мин

Упражнения и игровые задания:

1. Прыжки толчком двух ног с продвижением вперед через гимнастическую скамейку. (Интенсивность 70% от max);
2. И.п.- мяч на уровне пояса. Бег на месте, касаясь коленями мяча. (Интенсивность 80% от max);

3. Прыжки на двух ногах на месте через скакалку. (Интенсивность 75% от тах);

4. Метание набивного мяча двумя руками от груди на расстояние 4-5 метров. (Интенсивность 70% от тах).

Подвижная игра:

«Вперед на руках». Играют две команды. Один игрок принимает положение тела в упоре лёжа и разводит ноги на ширину плеч. Партнер держит его за ноги. Игрок каждой команды катает «тачку». Те, кто находится в упоре лежа, перебирают руками. Когда водитель тачки пересечет условную линию, игроки меняются ролями и возвращаются обратно, передавая эстафету следующей паре. (Интенсивность 100% от тах)

Комплекс № 3.

Нагрузка ЧСС 160 уд/мин.

Отдых до пульса 100 уд/мин

Упражнения и игровые задания:

1. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа. (Интенсивность 80% от тах);

2. Прыжки через набивные мячи на двух ногах (8 мячей). (Интенсивность 70% от тах);

3. Ускорение на 100 метров (Интенсивность 70% от тах);

4. Прыжки в глубину. (Интенсивность 70% от тах).

Игровое упражнение:

«Чья пара быстрее?». Стоя спиной друг к другу и держась за руки (под локти) – присесть. По команде как можно быстрее пропрыгать 10 м в приседе боком вперед. (Интенсивность 100% от тах)

Комплекс № 4.

Нагрузка ЧСС 160 уд/мин

Отдых до пульса 100 уд.

Упражнения и игровые задания:

1. Поочередное продолжительное отталкивание левой и правой ногой за счет сгибания бедра и стопы, а также активной работы рук (прыжкообразный бег) (Интенсивность 75% от max);

2. Прыжки через набивные мячи на одной ноге (8 мячей) (Интенсивность 75% от max);

3. Пробегание 500 метров в легком темпе (Интенсивность 60% от max);

4. Прыжки на двух ногах через скакалку (Интенсивность 75% от max).

Подвижная игра:

«Пустое место». Водящий бежит по внешней стороне круга, дотрагивается до одного из игроков, после чего бежит в обратную сторону. Вызванный игрок устремляется в противоположную сторону. Встретившись, играющие останавливаются, подают друг другу обе руки, после чего приседают, а поднявшись продолжают бег в ту же сторону. Каждый стремится занять свободное место в кругу. Прибежавший вторым продолжает водить.

Комплекс № 5.

Нагрузка ЧСС 160 уд/мин

Отдых до пульса 100 уд/мин

Упражнения и игровые задания:

1 Бег 200 метров (Интенсивность 70% от max);

2. Выпрыгивания из положения седа на полу (Интенсивность 70% от max);

3. Прыжки в глубину (Интенсивность 75% от max);

4. Отжимания от пола (Интенсивность 80% от max).

Игровое упражнение:

«Перетягивание каната». Две команды с одинаковым количеством игроков становятся по обе стороны разделительной линии. По сигналу каждая команда старается перетянуть соперника на свою сторону, за разделительную линию (Интенсивность 100% от max).