

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тольяттинский государственный университет»

Институт физической культуры и спорта

(наименование института полностью)

Кафедра «Адаптивная физическая культура, спорт и туризм»

(наименование)

49.03.01 Физическая культура

(код и наименование направления подготовки, специальности)

Физкультурное образование

(направленность (профиль)/ специализация)

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА)**

на тему: «Влияние атлетической гимнастики на физическое развитие юношей
в системе дополнительного образования»

Студент

С.П. Изевлин

(И.О. Фамилия)

(личная подпись)

Руководитель

к.п.н., доцент, А.Н. Пиянзин

(ученая степень, звание, И.О. Фамилия)

Тольятти 2020

АННОТАЦИЯ

на бакалаврскую работу Изевлина Сергея Петровича
на тему: «Влияние атлетической гимнастики на физическое развитие юношей
в системе дополнительного образования»

Актуальность темы определена тем фактом, что в настоящее время система общего среднего образования не позволяет разрешить проблему повышения уровня физического состояния учащихся. Решением данной проблемы могут стать занятия атлетической гимнастикой в системе дополнительного образования.

Цель исследования: обосновать воздействие занятий атлетической гимнастикой на физическое развитие юношей в системе дополнительного образования.

Задачи исследования:

1. На основе анализа психолого-педагогической и методической литературы по проблеме исследования исследовать возможности влияния атлетической гимнастики на физическое развитие юношей в системе дополнительного образования.

2. Оценить физическое развитие юношей, занимающихся атлетической гимнастикой в системе дополнительного образования.

3. Разработать и апробировать методику занятий атлетической гимнастикой для юношей в системе дополнительного образования.

4. Оценить эффективность опытно-экспериментального исследования.

Бакалаврская работа имеет теоретическое и практическое значение, состоит из введения, трех глав, заключения, списка используемой литературы (35 источников), 1 приложения. Текст работы иллюстрируют 7 рисунков и 6 таблиц.

Объем бакалаврской работы – 53 с.

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	4
ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ АТЛЕТИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКИ НА ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ЮНОШЕЙ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ	7
1.1. Атлетическая гимнастика и ее влияние на физическое развитие	7
1.2. Атлетическая гимнастика в системе дополнительного образования	12
1.3. Анатомо-физиологические особенности развития юношей.....	18
Выводы по главе.....	23
ГЛАВА II. ЗАДАЧИ, ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	24
2.1. Задачи исследования.....	24
2.2. Методы исследования.....	24
2.3. Организация исследования	28
Выводы по главе.....	29
ГЛАВА III. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ	30
3.1. Методика занятий атлетической гимнастикой с юношами в системе дополнительного образования	30
3.2. Обоснование эффективности опытно-экспериментального исследования.....	32
Выводы по главе.....	43
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	44
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	47
ПРИЛОЖЕНИЕ А Программа тренировок для экспериментальной группы.....	52

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. В современном обществе здоровье является основной ценностью, важнейшим ресурсом и необходимым условием, обеспечивающим развитие человека. Укрепление здоровья населения, существенное снижение уровня социально значимых заболеваний, создание условий и формирование мотивации для ведения здорового образа жизни - одна из приоритетных задач демографической политики Российской Федерации на период до 2025 года. Физическая культура и спорт - важная часть системы физического воспитания подрастающего поколения. В последние десятилетия наиболее популярным видом спорта среди молодежи является атлетическая гимнастика.

Атлетическая гимнастика – одно из наиболее эффективных средств, всесторонне воздействующих на человеческий организм. В процессе занятий атлетической гимнастикой и силовыми упражнениями происходит «укрепление опорно-двигательного аппарата - костей, связок, сухожилий, мышц, усиливается кровоснабжение мышечных тканей, что способствует их развитию» [8]. Выполнение комплекса упражнений с отягощениями «положительно влияют на белковый обмен, усиливают анаболические процессы, вследствие чего улучшается способность организма к регенерации, возрастает его сопротивляемость заболеваниям» [4].

Педагогическая целесообразность занятий атлетической гимнастикой заключается в том, что при ее освоении повышается мотивация к занятиям физической культурой и спортом, развиваются физические качества, формируются личностные и волевые качества. Кроме того, данный вид спорта способствует физическому оздоровлению, а также формирует чувство ответственности, взаимной поддержки и взаимопомощи, помогает формированию дружного коллектива учащихся.

Однако, в настоящее время система общего среднего образования в

силу объективных причин не позволяет разрешить проблему повышения уровня физического состояния учащихся. Это связано с тем, что уроки физической культуры и их недостаточное количество в системе школьного образования могут дать лишь 11 – 17% двигательной активности [30].

Поэтому возникает **противоречие** между необходимостью физического развития и недостаточностью физической нагрузки.

Проблема исследования: как влияет атлетическая гимнастика на физическое развитие юношей в системе дополнительного образования?

Теоретической базой исследования являлись работы таких авторов, как В. Висневски; Р.Б. Пустильник; М.В. Блиснов и др., утверждающих, что атлетическая гимнастика является эффективным средством общей физической подготовки, гармонического развития, улучшения внешних форм человека. Результаты их исследований создали предпосылки для комплексного подхода в решении задач по проблеме влияния атлетической гимнастики на физическое развитие юношей в системе дополнительного образования

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс на занятиях атлетической гимнастикой в системе дополнительного образования.

Предмет исследования: влияние атлетической гимнастики на физическое развитие юношей в системе дополнительного образования.

Цель исследования: обосновать воздействие занятий атлетической гимнастикой на физическое развитие юношей в системе дополнительного образования.

Задачи исследования:

1. На основе анализа психолого-педагогической и методической литературы по проблеме исследования исследовать возможности влияния атлетической гимнастики на физическое развитие юношей в системе дополнительного образования.

2. Оценить физическое развитие юношей, занимающихся атлетической

гимнастикой в системе дополнительного образования.

3. Разработать и апробировать методику занятий атлетической гимнастикой для юношей в системе дополнительного образования;

4. Оценить эффективность опытно-экспериментального исследования.

Гипотеза исследования: мы предположили, что применение разработанной автором методики позволит значительно повысить уровень физического развития юношей при занятиях атлетической гимнастикой в системе дополнительного образования.

Для решения поставленных задач использовались следующие **методы исследования:** - анализ научно-методической литературы по теме исследования; - антропометрические измерения; - исследование (оценка) показателей функционального состояния кардиореспираторной системы; - педагогическое наблюдение; - педагогический эксперимент; - анализ и интерпретация эмпирических данных (методы математической статистики).

Научная новизна исследования заключается в том, что:

- разработана методика занятий атлетической гимнастикой в системе дополнительного образования;

- экспериментально подтверждено положительное влияние разработанной методики на физическое развитие юношей.

Теоретическая значимость заключается исследования возможностей влияния атлетической гимнастики на физическое развитие юношей в системе дополнительного образования.

Практическая значимость: разработанная методика может быть рекомендована для занятий атлетической гимнастикой для юношей в системе дополнительного образования

Структура бакалаврской работы: Работа состоит из введения, трех глав, заключения, содержит 6 таблиц, 7 рисунков, список используемой литературы (35 источников), 1 приложение. Текст работы изложен на 53 страницах.

ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ АТЛЕТИЧЕСКОЙ ГИМНАСТИКИ НА ФИЗИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ ЮНОШЕЙ В СИСТЕМЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

1.1. Атлетическая гимнастика и ее влияние на физическое развитие

Атлетическая гимнастика занимает особое место среди занятий спортом, так как комплекс упражнений позволяет не только совершенствовать силовые показатели, но и учит правильно их расходовать. Не зря атлетическая гимнастика считается оздоровительно-восстановительным видом спорта, поскольку допустимо заниматься с любыми видами нагрузок. Этот вид спорта доступен для граждан любых категорий, имеющих различные уровни физической подготовки.

Атлетическая гимнастика – это одно из наиболее эффективных средств, всесторонне воздействующее на организм человека.

Обилие упражнений и возможность тонко дозировать нагрузки «делает это важное средство оздоровления доступным для людей всех возрастов. А эстетическая сторона атлетической гимнастики приближает ее к подлинному искусству» [12].

Атлетическая гимнастика имеет ряд преимуществ: обеспечивает эффект тренировочных занятий уже в течение нескольких месяцев, позволяет изолированно воздействовать на слаборазвитые мышечные группы и легко дозировать нагрузку. В. Висневски, Р.Б. Пустильник и М.В. Блиснов отмечают, что атлетическая гимнастика является эффективным средством общей физической подготовки, гармонического развития, улучшения внешних форм человека [6; 21; 3]. Поэтому разработка методики атлетической гимнастики соответственно возрастным особенностям занимающихся и условий проведения занятий выступает актуальной и практически значимой проблемой в системе физического воспитания.

В процессе занятий атлетической гимнастикой и силовыми упражнениями происходит «укрепление опорно-двигательного аппарата - костей, связок, сухожилий, мышц, усиливается кровоснабжение мышечных тканей, что способствует их развитию» [8]. Выполнение комплекса упражнений с отягощениями «положительно влияют на белковый обмен, усиливают анаболические процессы, вследствие чего улучшается способность организма к регенерации, возрастает его сопротивляемость заболеваниям» [4].

Педагогическая целесообразность занятий атлетической гимнастикой заключается в том, что при ее освоении повышается мотивация к занятиям физической культурой и спортом, развиваются физические качества, формируются личностные и волевые качества [26]. Кроме того, данный вид спорта способствует физическому оздоровлению, а также формирует чувство ответственности, взаимной поддержки и взаимопомощи, помогает формированию дружного коллектива учащихся [27].

С древних времен люди стремились создать фигуру, отвечающую их представлениям об идеальном теле. Атлетически развитое тело – это не только объемы мышц, но и соотношение между ними. Приступая к занятиям с отягощениями, особое внимание необходимо уделить гармоничному развитию мышечной системы. Атлетическая гимнастика является одним из традиционных оздоровительных видов гимнастики и массовых видов занятий физическими упражнениями силовой направленности, имеющая свои отличительные особенности.

Воздействие силовых упражнений «может быть, как общего характера (на организм в целом), так и локального (на группу мышц, звено опорно-двигательного аппарата)» [10]. При этом «сохраняются основные принципы и методы организации занятий гимнастикой как при составлении отдельного комплекса атлетической гимнастики, при планировании конкретной тренировки, так и при организации системы занятий атлетической

гимнастикой (циклы, этапы, периоды)» [5].

Различают несколько видов упражнений в данной сфере. По характеристикам и основным показателям выделяют 5 основных групп упражнений:

1. упражнения, которые не требуют дополнительных предметов, утяжелителей (используется вес собственного тела);
2. упражнения со специфическими снарядами.
3. разнообразные упражнения с подручными материалами (мячи, гимнастические палки);
4. упражнения с утяжелителями
5. упражнения на тренажерах (занятия в тренажерных залах) [25].

Особое место в упражнениях данного вида спорта отведено движениям при предельном напряжении некоторых групп мышц, которые гимнаст выполняет в режиме статического напряжения (осторожно, опасно для сердечно-сосудистой системы). Именно такие элементы повышают эффективность силовой тренировки.

Стандартная тренировка по атлетической гимнастике состоит из трех этапов:

1. Разминка (занимает обычно несколько минут и состоит из движений для разогрева мускулов).
2. Основные упражнения (силовые упражнения, подобранные с учетом уровня тренированности спортсмена).
3. Заключительная часть (упражнения на расслабление мышц, часто - ходьба или плавание)[13].

К условиям эффективной организации анаэробных тренировок относятся следующие:

1. Мышечная масса растет благодаря образованию в мышечных волокнах белка, ускорению метаболизма, для этого нужно достичь максимальной усталости мускулов в процессе работы.

2. Очень важно во время занятий правильно чередовать напряжение и расслабление.

3. Необходимо выполнять движения на развитие как определенных групп, так и целого комплекса мышц.

4. Нагрузки желательно чередовать с действиями, направленными на растягивание — расслабление мышечных волокон.

5. Выбирая упражнения, необходимо учитывать воздействие на основные группы мышц, упражнения должны быть сбалансированными, одновременно нужно избегать перегрузок.

6. Перед началом занятий нужно адекватно оценить подготовленность спортсмена, учитывая его антропометрические данные, уровень физического развития [31].

При выполнении комплекса упражнений, направленных на преодоление внешнего сопротивления, важно не перегружать организм, иначе тренировки могут отрицательно сказаться на состоянии сердечно-сосудистой системы [18].

Также нужно быть осторожным, поскольку данный вид спорта имеет противопоказания. Занятия могут навредить при проблемах с сердцем, высоком давлении, глазных болезнях и других заболеваниях. Поэтому перед занятиями необходимо обязательно посоветоваться с врачом, даже если никаких проблем не наблюдается.

Эффективность атлетической тренировки зависит от того, насколько полно и точно применены основные принципы построения системы подготовки:

- Принцип разминки. Перед началом основной части тренировки по атлетизму следует 5-10 минут отвести для разминки, затем перейти к основным силовым упражнениям.

- Принцип постепенности в увеличении нагрузки. Необходимо повышать тренировочную нагрузку на мышцы за счет объема работы, затем

по мере повышения уровня физической подготовленности – за счет интенсивности (увеличения веса отягощения) [35].

- Принцип увеличения объема нагрузки. Необходимо столько раз повторять отдельные упражнения и серии, сколько необходимо для достижения поставленной цели.

- Принцип приоритета во времени для отдельных мышц. Данный принцип помогает во время тренировки уделять большое внимание менее развитым группам мышц.

- Принцип сочетания упражнений на развитие мышц-сгибателей и мышц-разгибателей. Этот принцип заключается в том, что вначале загружаются мышцы-синергисты, а затем – антагонисты [32].

Занятие атлетической гимнастики при сохранении общепринятой структуры (подготовительная, основная и заключительная части) имеют различный характер: «комплексного типа» – с набором различных средств; «тренажерного типа» – с использованием различных устройств и тренажеров; «узкой направленности» – с акцентом на развитие отдельных мышечных групп или качеств [28].

Таким образом, широкий выбор средств атлетической гимнастики и методических возможностей занятий силовыми упражнениями позволяют в рамках атлетической гимнастики помимо общих задач гармоничного физического развития и силового совершенствования решать множество частных задач: коррекция фигуры, развитие общей и локальной работоспособности, развитие силы отдельных мышечных групп, развитие максимальной силы или другого ее проявления, развитие силы с прикладной направленностью (для конкретного вида двигательной деятельности или вида спорта).

1.2. Атлетическая гимнастика в системе дополнительного образования

В системе дополнительного образования атлетическая гимнастика относится к физкультурно–спортивной направленности и является общеобразовательной, развивающей программой.

Педагогическая целесообразность программы заключается в том, что у детей при ее освоении повышается мотивация к занятиям физической культурой и спортом, развиваются физические качества, формируются личностные и волевые качества.

Программа способствует физическому оздоровлению детей; формирует у занимающихся чувство ответственности, взаимной поддержки и взаимопомощи, помогает формированию дружного коллектива учащихся.

Отличительной особенностью данной программы является направленность на реализацию принципа вариативности.

Направленность «Атлетической гимнастики» можно отнести к одной из разновидностей гимнастики «с преимущественным содержанием в занятиях силовых упражнений с использованием стандартных гимнастических снарядов, отягощением, различных тренажеров. Она направлена на укрепление здоровья, достижение более высокого уровня общефизической подготовленности» [9].

Образовательная программа «Атлетическая гимнастика» в системе дополнительного образования имеет физкультурно-спортивную направленность, предполагает коррекцию, развитие и совершенствование у занимающихся основных физических качеств, развитие пространственного мышления, операций анализа и синтеза, расширение кругозора, формирование межличностных отношений в процессе освоения этой программы.

Педагогическая целесообразность атлетической гимнастики заключается в разностороннем положительном влиянии атлетической

гимнастики на развитие ребенка. В результате занятий происходит укрепление опорно-двигательного аппарата, рост мышечной массы, укрепление связок, расширение лексического запаса, развитие внимания и двигательной памяти, совершенствование координации движений.

Далее исследуем цели и задачи атлетической гимнастики в системе дополнительного образования.

Цель: создание благоприятных условий для гармоничного физического развития, удовлетворения потребности в двигательной активности, самореализации детей и подростков посредством обучения основам атлетической гимнастики.

Задачи:

1.Образовательные:

- расширить представление учащихся о здоровом образе жизни;
- обучить учащихся выполнению базовых упражнений атлетической гимнастики;
- содействовать овладению учащимися основами техники выполнения упражнений с отягощениями.

2.Воспитательные:

- содействовать формированию у учащихся интереса и привычки к регулярным физкультурно-оздоровительным занятиям;
- способствовать развитию коммуникативных качеств личности;
- воспитывать у учащихся дисциплинированность, целеустремленность и настойчивость.

3.Развивающие:

- содействовать формированию у учащихся навыков составления программ тренировок для различных групп мышц;
- содействовать укреплению опорно-двигательного аппарата и гармоничному развитию мышечной системы учащихся;
- развивать у учащихся двигательные способности (силу, координацию

движений, выносливость, гибкость).

Атлетическая гимнастика в системе дополнительного образования представляет собой «систему тренировочных занятий на преимущественном использовании определенного набора силовых упражнений, исполняемых по жестко построенной системе чередования работы и отдыха, количества подходов и повторений упражнения, веса отягощения и режима мышечной работы» [9]. Помимо силовых упражнений могут использоваться упражнения, связанные с воспитанием быстроты, ловкости, выносливости, гибкости на основе применения наиболее доступных и удобных средств [29].

Форма учебного процесса: групповые занятия. С целью повышения эффективности работы занятия проводятся с использованием индивидуальных тренировочных планов, дистанционных конкурсов, соревнований, включающей различные формы и методы обучения: соревновательный метод, игровой метод, метод повторения упражнений, включая и словесную форму подачи материала, привитие умения пользоваться плакатами и комплексами. На занятиях используются ТСО, ИКТ, индивидуальные тренировочные комплексы, силовые упражнения с гирями, разно весовыми гантелями, штанга, стретчинг, задания на развитие внимания и памяти. Режим занятий составляется в соответствии с требованиями СанПин.

В ходе занятий атлетической гимнастикой в системе дополнительного образования учащиеся должны:

1. Знать:
 - Историю развития атлетической гимнастики;
 - Гигиенические навыки (питание, одежда, предупреждение травм, самоконтроль, закаливание);
 - Правила техники безопасности на занятиях атлетической гимнастикой.
 - О влияние физических упражнений на организм занимающихся;

- О строении организма человека и здоровом образе жизни;
- Навыки технически правильного выполнения упражнений с отягощениями;

-Методику спортивной тренировки, планирование, построение разминки; правила соревнований; тренерско–инструкторскую и судейскую практику, режим питания и тренировок, режим дня.

2. Уметь:

- Составлять программы тренировок для различных групп мышц
- Проводить самостоятельные формы занятий, закаливающие процедуры по индивидуальным планам;
- Вести дневник самонаблюдения за физической подготовленностью, контролировать режим нагрузок по внешним признакам, самочувствию;
- Взаимодействовать со сверстниками в процессе занятий.
- Участвовать в организации и проведении спортивных праздников и соревнований в качестве судей.

В соответствии с учебным планом проводятся стартовая, промежуточная, итоговая аттестация учащихся по результатам обученности воспитанников. По данным сведениям проводится мониторинг знаний, умений и навыков учащихся. Для определения сформированности личностных качеств, учащихся в начале, середине и конце учебного года проводится мониторинг личностного развития учащихся. Для отслеживания спортивных результатов проводятся контрольные тесты по физической культуре и атлетической гимнастике, тестирование «Определение силы», соревнования на институционном и городском уровнях.

Формой организации занятий по атлетической гимнастике являются: групповые занятия, индивидуальные тренировочные программы, круговая тренировка, игры, конкурсы, соревнования, форумы, КВНы, викторины, беседы, которые способствуют развитию познавательной и практической деятельности, личностного развития, умения и навыков учебного труда,

интересов к занятию.

Методическое обеспечение занятий: словесные методы обучения (объяснение, рассказ, беседа, диалог, консультация), методы практической работы (выполнение различных комплексов), методы игры (подвижные, спортивные, на развитие внимания, памяти, глазомера, воображения, игры-конкуры, игры-путешествия, спартакиады, олимпиады) [19]. При разработке занятий изучается учебно-тематический план реализуемой общеобразовательной программы, определяется взаимосвязь содержания занятий с предыдущим материалом, тип и структура занятия, продумывается специфика материала, логика построения (взаимосвязь и завершенность всех частей занятия с подведением итогов каждой части по практическому и теоретическому материалу), определяется объем образовательного компонента учебного материала. К занятию подготавливается учебно-методический комплекс: раздаточный, аудио-видео материал, продумывается методика наиболее продуктивного использования применяемого наглядного материала, определяются индивидуальные задания для детей, объем и форма самостоятельной работы.

С целью сохранения здоровья физические нагрузки на занятиях соответствуют возрастным особенностям детей, физическая нагрузка сменяется интеллектуальной, строго соблюдается техника безопасности, способствующая созданию здоровьесберегающей среды на занятии [15].

Далее исследуем условия реализации образовательной программы «атлетическая гимнастика в системе дополнительного образования

Кадровые условия реализации программы:

Реализация дополнительной общеобразовательной программы дополнительного образования детей «Атлетическая гимнастика» обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими профессиональное педагогическое образование и систематически повышающими свою квалификацию.

Методические условия реализации программы:

Методические условия обеспечивают планирование образовательного процесса и его ресурсного сопровождения, создание информационно-насыщенной образовательной среды, включают в себя совокупность программных продуктов, коммуникационных каналов, культурные и организационные формы информационного взаимодействия, компетентность участников образовательного процесса в решении учебно-познавательных и практических задач с применением информационно-коммуникационных технологий. Информационно-методическая среда обеспечивает освоение общеобразовательной программы «Атлетическая гимнастика» в полном объеме.

К общеобразовательной программе создан календарно-тематический план по каждому году обучения, описывающий четкое распределение времени на практическую и теоретическую подготовку учащихся, содержание деятельности. Для реализации поставленных задач создан учебно-методический комплект, содержащий конспекты занятий по каждой теме и разделу, наглядный и дидактический материал, состоящий из разделов: аналитическая деятельность, научно-методическая деятельность, нормативно-правовые документы, УМК занятий, творческие работы детей, методические рекомендации по планированию, вспомогательный материал для занятий с мультимедийными презентациями.

Программно-методическое обеспечение включает в себя: лекционные материалы, разработки игр, бесед, заочных экскурсий, конкурсов, соревнований, дискуссий, рекомендации по проведению практических, исследовательских и лабораторных работ, методик по учебно-исследовательской работе, проектной деятельности, взаимодействию с семьей, рекомендации СанПин по организации режима занятий.

Материально - технические условия реализации программы:

Дополнительная общеобразовательная программа «Атлетическая

гимнастика» реализуется в тренажерном зале, который должен быть оборудован с соблюдением требований СанПин, теплового, светового режима, пожаробезопасности и электробезопасности, имеются памятки, инструкции по ТБ и ПБ, запасной выход. Также зал должен иметь материальную и техническую базу, обеспечивающую организацию и проведение различных видов деятельности обучающихся, предусмотренные общеобразовательной программой и соответствующие действующим санитарным и противопожарным нормам и правилам, а также техническим и финансовым нормативам, установленным для обслуживания этой базы.

1.3. Анатомо-физиологические особенности развития юношей

Возрастная периодизация является предметом изучения в педагогике, психологии, физиологии, социологии, медицине и в других науках. Знания этих наук дополняют друг друга, и дают возможность сформировать представление об изменениях, происходящих в онтогенезе с организмом человека на каждом из этапов его развития.

Юность – это возраст, с которым связано становление личности. В этот период закладываются основы мировоззрения и самосознания человека. Как правило, этот «период развития личности занимает 3-4 года: у девушек – с 16 до 20 лет, у парней – с 17 до 21 года. Также существует понятие ранней юности (15-18 лет) и поздней (18-23 года)» [34].

В данном разделе исследуем анатомо-физиологические особенности развития юношей.

Анатомо-физиологические особенности юношеского возраста хорошо описывают А.С. Солодков и Е.Б. Сологуб. Они считают, что «одним из критериев физического развития в этом периоде считается так называемый костный возраст или скелетная зрелость» [23]. Также авторы отмечают, что «у юношей наблюдается значительный рост позвоночника, причем

поясничный отдел развивается быстрее, чем шейный отдел. Своей окончательной длины позвоночник достигает к 23-25 годам. В тоже время рост позвоночника отстает от роста тела. Причиной этому является усиленный рост конечностей. Формирование скелета заканчивается к 18-ти годам полным сращиванием костей таза и грудины, окончательным формированием костей стопы и изгибов позвоночника. В связи с усилением роста в длину, происходит увеличение веса тела, которое может достигать до 4-6 килограммов в год. Увеличение веса может происходить не только из-за энергичного роста, но и из-за увеличения мышечной массы, которая своего интенсивного развития достигает к 17-ти годам» [23].

Ю.И. Смирнов утверждает, что «общий вес мышечной массы в этом возрасте составляет 40-45% от веса тела. Происходит это за счет увеличения числа миофибрилл, являющихся одним из компонентов мышечной массы. Сами мышцы в этом возрасте активно растут в длину и одновременно утолщаются. Увеличение мышечной массы может происходить в основном за счет объема и интенсивности тренировочной нагрузки на скелетные мышцы. В тоже время, необходимо ограничивать упражнения, способствующие интенсивному развитию силы, так как это может ограничить рост костей в длину, который в этом возрасте не так интенсивно, но все еще продолжается. Значительные изменения происходят и в сердечнососудистой системе» [24].

В. И. Дубровский, В. Н. Федорова считают, что «развитие сердца усиленно происходит при повышении двигательной активности. Размеры сердца в юношеском возрасте в 15 раз больше сердца новорожденного. С ростом сердца одновременно происходит и рост кровеносных сосудов, но их развитие происходит не пропорционально. Темпы роста сердца всегда опережают темпы роста кровеносных сосудов, в связи с чем, часто происходят нарушения в деятельности сердечнососудистой системы, вызванные этим несоответствием. Такие нарушения вызваны артериальным

давлением, которое повышается в результате сопротивления узких сосудов, и сказывается на функциональных резервах сердца, которые в этом возрасте меньше чем у взрослого человека. Неустойчивость в работе сердечнососудистой системы требует осторожности в выборе средств и физической нагрузки в учебно-тренировочном процессе. Основной проблемой для юношей в этом возрасте при неправильной дозировке занятий может быть вегетососудистая дистония» [2].

Одним из показателей в работе сердечнососудистой системы является частота сердечных сокращений. По ней можно определять воздействие нагрузки на организм юношей. В результате регулярных занятий физической культурой, спортом и применения правильных дозированных нагрузок сердечная деятельность совершенствуется. Нарушения в деятельности сердечнососудистой системы могут обуславливаться также и быстрой утомляемостью центральной нервной системы [2].

По мнению Н.А. Фомина, «это происходит по причине того, что процессы возбуждения и торможения в этом возрасте до конца еще не уравновешены. Так как процессы возбуждения являются ведущими, то происходит усиление реакции возбуждения и подвижности нервных процессов. Это в свою очередь приводит к реагированию на различные раздражители, что приводит к быстрой утомляемости. Разные отделы нервной системы между собой до конца не сбалансированы. Вегетативная нервная система работает не совсем ритмично, вызывая учащенный пульс и неравномерное наполнение кровеносных сосудов, что может приводить к вегетососудистой дистонии, слабости мышц и упадку сил. Такое состояние нервной системы влияет на процессы регуляции, саморегуляции и психические состояния. Может проявляться раздражительность, утомляемость, эмоциональная неустойчивость. В сфере личности создается впечатление, что юноша ленив» [33].

Поэтому задача учителей и тренеров по возможности сглаживать эту

противоречивость и крайность в состояниях. К концу юношеского возраста формирование вегетативной системы заканчивается, возрастает роль коры головного мозга, усиливаются процессы торможения, что приводит к уравновешенности в поведенческих актах и устойчивости психики.

Дыхательная система в юношеском возрасте тоже имеет свои особенности. М.Р. Сапин, В.И. Сивоглазов считают, что «изменение в дыхательной сфере происходит одновременно с развитием костной, мышечной и кровеносной систем. Объем легких меняется в большую сторону с увеличением массы сердца. Не смотря на увеличения объема легких, мозг испытывает дефицит кислорода, так как дыхание является учащенным. Это может вызывать головные боли. Аэробные нагрузки обеспечивают интенсивную перестройку органов дыхания – дыхание становится реже и глубоким» [22].

В тоже время этот возрастной период характеризуется устойчивостью к гипоксии, что «может создавать обморочные состояния при нахождении в душном помещении, либо, при чрезмерной физической или анаэробной нагрузке. Необходимо остановиться еще и на таком функциональном показателе, как конституциональные особенности, без учета которых нельзя составить полную картину об индивидуальных особенностях организма» [22].

Так А.С. Солодков и Е.Б. Сологуб, считают, что, «несмотря на то, что тип конституции предопределен в основном генетическими параметрами, все равно он может меняться в зависимости от различных заболеваний и под воздействием факторов окружающей среды» [23].

Т.В. Алейникова, В. И. Дубровский, В. Н. Федорова, Г.И. Попов обращают внимание на то, что «в настоящее время уменьшается число юношей, имеющих нормальное соотношение длины и массы тела. Причем происходит сокращение тех, кто имеет избыточную массу тела и увеличивается число с низкой массой тела. В тоже время, мы не можем с

полной уверенностью утверждать, что в одной группе занимающихся юношей будут находиться такие, которые будут иметь приблизительно одинаковые конституциональные особенности. Как правило, осуществить отбор в условиях школьной секции трудно, так как на внеурочные занятия приходят все желающие, и это не всегда спортивные дети» [1;2;20].

Основными типами телосложений данные авторы считают: «астеноидный, дигестивный, торакальный и мышечный. Каждый из этих типов отличается друг от друга: – юноши астеноидного типа телосложения отличаются высоким ростом, узким и уплощенным туловищем, тонким костяком и слабой мускулатурой; – юноши дигестивного типа телосложения отличаются избыточным жиротложением; – юноши торакального типа телосложения отличаются грудной клеткой цилиндрической формы и умеренно развитой мускулатурой; – юноши мышечного типа телосложения отличаются рельефно развитой мускулатурой» [1;2;20].

Учитывая, что в юношеском возрасте уже «заканчивается складываться тип телосложения, свойственный взрослому человеку, который определяется по признакам степени развития скелетных мышц, жиротложения, формы грудной клетки и живота, соотношения длины и массы тела, и их пропорций, можно говорить о том, что каждый из этих типов заслуживает своего особого индивидуального подхода в развитии физических качеств» [22].

Таким образом, изучив анатомо-физиологические особенности развития юношей, можно сделать вывод, что данном возрасте в основном завершаются процессы морфофункционального созревания как органов, так и систем организма.

Следовательно, правильное сочетание учителем и тренером знаний о возрастном развитии и методик воздействия на системы организма, для воспитания необходимых кондиций, должно быть в основе тренировочного процесса.

Выводы по главе

Атлетическая гимнастика занимает особое место среди занятий спортом, так как комплекс упражнений позволяет не только совершенствовать силовые показатели, но и учит правильно их расходовать.

Образовательная программа «Атлетическая гимнастика» в системе дополнительного образования имеет физкультурно-спортивную направленность, предполагает коррекцию, развитие и совершенствование у занимающихся основных физических качеств, развитие пространственного мышления, операций анализа и синтеза, расширение кругозора, формирование межличностных отношений в процессе освоения этой программы.

В системе дополнительного образования атлетическая гимнастика относится к физкультурно–спортивной направленности и является общеобразовательной, развивающей программой.

Педагогическая целесообразность атлетической гимнастики заключается в разностороннем положительном влиянии атлетической гимнастики на развитие ребенка. В результате занятий происходит укрепление опорно-двигательного аппарата, рост мышечной массы, укрепление связок, расширение лексического запаса, развитие внимания и двигательной памяти, совершенствование координации движений.

ГЛАВА II. ЗАДАЧИ, ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Задачи исследования

Для достижения поставленной цели в бакалаврской работе были поставлены следующие **задачи исследования**:

1. На основе анализа психолого-педагогической и методической литературы по проблеме исследования исследовать возможности влияния атлетической гимнастики на физическое развитие юношей в системе дополнительного образования.

2. Оценить физическое развитие юношей, занимающихся атлетической гимнастикой в системе дополнительного образования.

3. Разработать и апробировать методику занятий атлетической гимнастикой для юношей в системе дополнительного образования;

4. Оценить эффективность опытно-экспериментального исследования.

2.2. Методы исследования

В бакалаврской работе использовали следующие **методы исследования**:

1. Анализ специальной литературы по теме исследования.

2. Антропометрические измерения.

3. Исследование (оценка) показателей функционального состояния кардиореспираторной системы.

4. Педагогическое наблюдение.

5. Педагогический эксперимент.

6. Методы математической статистики.

1. Анализ специальной литературы по теме исследования позволил обобщить существующие взгляды по проблеме исследования, подобрать методики для проведения исследования.

2. Антропометрические измерения

Основой для изучения физического развития юношей служат антропометрические показатели. В рамках исследования применялись следующие показатели: длина и масса тела, окружность грудной клетки в покое, жизненная емкость легких, динамометрия правой кисти. Измерения антропометрических показателей проводились в начале занятий, до выполнения упражнений с отягощениями.

Для проведения контрольных измерений применялось следующее оборудование: ростомер, весы медицинские, кистевой динамометр, сухой спирометр, секундомер.

3. Исследование (оценка) показателей функционального состояния кардиореспираторной системы

Исследование (оценка) показателей функционального состояния кардиореспираторной системы позволяют судить о функциональных возможностях органов и систем организма. В рамках исследования были оценены следующие показатели: индекс Руфье-Диксона, проба Штанге, проба Генчи.

Проба Руфье-Диксона

Тест Руфье-Диксона позволяет быстро проверить общую физическую подготовку, состояние сердца, а также степень нервного и физического переутомления.

Для определения показателя потребуется секундомер.

Сначала подсчитывается пульс в состоянии покоя. Подсчёт делается за 15 секунд. В формуле это показатель P1.

Затем следует выполнить 30 приседаний за 45 секунд. Сразу же после приседаний следует вновь измерить пульс за 15 секунд. В формуле это будет P2.

Ровно через минуту отдыха сидя вновь измерьте пульс за 15 секунд. В формуле это будет P3.

Итак, считаем показатель Руфье-Диксона:

$$RDI = (4*(P1+P2+P3) - 200)/10$$

Если RDI меньше 0 - отличная форма

Если RDI находится между 0 и 3 - очень хорошая форма.

Если RDI находится между 3 и 6 - хорошая форма.

Если RDI находится между 6 и 10,- удовлетворительная форма.

Если RDI находится между 10 и 14 - плохая форма

Проба Генчи

Исследуемому предлагается сделать максимально возможный выдох, и задержать дыхание, закрыв плотно рот и зажав руками нос. Регистрируется время задержки дыхания. Важно, чтобы перед форсированным выдохом дыхание было спокойным и свободным.

Проба Генчи - проба на задержку дыхания на выдохе.

Выполняется так: в положении сидя пациент задерживает дыхание после обычного вдоха. Время задержки регистрируется м/с по секундомеру. В норме время задержки составляет не менее 25 секунд.

Проба Штанге

Данное исследование проводится, так же, как и проба Генчи, но задержка дыхания выполняется после почти максимального (85-95 % от возможного) вдоха.

Проба Штанге - проба на задержку дыхания на вдохе.

Выполняется так: исследуемый в положении сидя делает глубокий вдох, но не максимальный и задерживает дыхание. Время задержки регистрируется м/с по секундомеру. У здорового человека оно составляет не менее 50 секунд.

4. Педагогическое наблюдение

Педагогическое наблюдение проводилось за всеми участниками педагогического эксперимента на всех этапах исследования.

5. Педагогический эксперимент проводился юношей, занимающихся атлетической гимнастикой в системе дополнительного образования. В

исследовании приняли участие 20 юношей, занимающихся атлетической гимнастикой в рамках дополнительного образования в возрасте 17 лет. Из них 10 человек вошли в состав экспериментальной группы и 10 - в состав контрольной группы. У всех участников эксперимента имелось разрешение врача на занятия в спортивной секции.

Педагогический эксперимент заключался в организации исследования с целью выяснения эффективности экспериментальной методики занятий по атлетической гимнастике для юношей в системе дополнительного образования.

Педагогический эксперимент включал в себя констатирующий, формирующий и контрольный эксперимент.

За всеми занимающимися в обеих группах было организовано постоянное наблюдение под контролем тренера.

6. Методы математической статистики. Для обработки полученных экспериментальных данных были использованы общепринятые методы математической статистики.

С помощью компьютера были вычислены следующие величины:

1) «средняя арифметическая величина X по формуле:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}, \quad (1)$$

где Σ – символ суммы, X_i – значение отдельного измерения, n – «число вариант» [16];

2) «среднее квадратичное отклонение по формуле:

$$\sigma = \frac{X_{i \max} - X_{i \min}}{K}, \quad (2)$$

где $X_{i \max}$ – наибольший показатель, $X_{i \min}$ – наименьший показатель, K – «табличный коэффициент» [16];

3) «стандартная ошибка среднего арифметического значения по формуле:

$$m = \frac{\sigma}{\sqrt{n-1}}, \quad (3)$$

где σ – среднее квадратичное отклонение, n –число значений» [16];

4) «параметрический критерий t – Стьюдента и p -критерий с помощью компьютерной программы «Статистика». Мы рассчитывали двухвыборочный t – критерий для независимых выборок по формуле:

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{\frac{\sigma_1^2}{N_1} + \frac{\sigma_2^2}{N_2}}}$$

где M_1 - среднееарифметическое первой выборки; M_2 - среднее арифметическое второй выборки; σ_1 - стандартное отклонение первой выборки; σ_2 - стандартное отклонение второй выборки; N_1 - объем первой выборки; N_2 - объем второй выборки» [16].

2.3. Организация исследования

Исследование проводилось на базе МБУДО СДЮСШОР 7 «Акробат».

Педагогический эксперимент проходил с октября 2019 года по март 2020 года.

В исследовании приняли участие 20 юношей, занимающихся атлетической гимнастикой в рамках дополнительного образования в возрасте 17 лет. Из ни 10 человек вошли в состав экспериментальной группы и 10 - в состав контрольной группы.

Исследование включало в себя четыре этапа:

На первом этапе была сформулирована тема исследования. Также на этом этапе были сформулированы основные принципы исследования, его гипотеза, цели и задачи. Также на данном этапе был проведен анализ литературных источников по проблеме, подобраны методы исследования.

На втором этапе разработана экспериментальная методика занятий по атлетической гимнастике для юношей в системе дополнительного

образования.

На третьем этапе было проведено собственное исследование: констатирующий, формирующий и контрольный эксперимент. На данном этапе были сформированы контрольная и экспериментальные группы. При этом состав групп подбирался таким образом, чтобы испытуемые юноши имели примерно одинаковый уровень физического развития.

На четвертом этапе был проведен качественный и количественный анализ экспериментальных данных, после чего результаты исследований были обобщены и на их основе были сформулированы выводы и оформлена выпускная квалификационная работа.

Выводы по главе

Во второй главе нами были сформулированы и уточнены задачи исследования, подобраны методы исследования и спланирован педагогический эксперимент.

Педагогический эксперимент проходил с октября 2019 года по март 2020 года на базе МБУДО СДЮСШОР 7 «Акробат».

Исследование включало в себя четыре этапа:

На первом этапе была сформулирована тема и основные принципы исследования, его гипотеза, цели и задачи; проведен анализ литературных источников по проблеме, подобраны методы исследования.

На втором этапе разработана экспериментальная методика занятий по атлетической гимнастике для юношей в системе дополнительного образования.

На третьем этапе было проведено собственное исследование: констатирующий, формирующий и контрольный эксперимент.

На четвертом этапе был проведен качественный и количественный анализ экспериментальных данных, после чего результаты исследований были обобщены и на их основе были сформулированы выводы и оформлена выпускная квалификационная работа.

ГЛАВА III. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

3.1. Методика занятий атлетической гимнастикой с юношами в системе дополнительного образования

В рамках исследования юноши экспериментальной группы занимались в тренажёрном зале 3 раза в неделю по стандартной тренировочной программе, предложенной Джо Уайдером для начинающих заниматься силовой тренировкой.

Многие годы программа тренировок Джо Вейдера удачно применяется среди спортсменов. Сторонники данной системы добивались поразительных результатов. Благодаря тренировкам по его системе, спортсмены в течение трех месяцев занятий смогли повысить свои показатели. Окружность бицепса дает среднее увеличение на 3-5 см, грудь - на 5-10 см, прибавление в весе тела от 4 до 8 кг, а также значительное увеличение силовых показателей.

Джо Вейдер – великий спортсмен и канадо-американский тренер, который является основателем Международной Федерации Бодибилдеров. За долгое время своей профессиональной деятельности Джо разработал тренировочные принципы и правила [11].

«Философия мышц», созданная Джо Вейдером, предназначена для развития и укрепления тела человека, которая помогает сделать его привлекательным с эстетической точки зрения.

Ученики Вейдера – это звезды профессионального бодибилдинга. Среди них всеми известный Арнольд Шварцнегер.

Суть системы Джо Вейдера отражается в следующем:

- выполнение упражнений с небольшим весом, где увеличивается число повторений. Например, следует делать не 1-2 повторения, а 10, 20 или 50.

- разделение выполнения тренировки на несколько периодов. Например, утренняя тренировка и вечерняя.

- увеличение выполнения количества упражнений. Например, вместо 5 упражнений делать 25.

- мышцы—антагонисты необходимо тренировать одновременно (супресериями и суперсетами)

- рост мышц происходит в следствии мышечного стресса [14].

Основными принципами системы тренировок Джо Вейдера являются:

- Флашинг. Применение для тренинга конкретно выбранной мышцы не одного упражнения, а сразу нескольких последовательно идущих упражнений. Цель – максимально возможное кровенаполнение мышцы.

- постепенное увеличение веса снарядов;

- постепенное увеличение количества проведения тренировок и их продолжительности;

- серьезное отношение к вопросам питания и отдыха.

- регулярное проведение тренировок без пропуска занятий

- четкое выполнение всех упражнений во время тренировки, без обмана

- непродолжительный отдых между подходами продолжительностью не более 1-1,5 мин.

- выполнение определенного числа повторений выполнения упражнений, которое зависит от цели спортсмена (увеличение силовых показателей, выносливости, набор массы, или улучшение детализации и рельефа мышечной ткани).

В данной системе содержатся комплексы упражнений для начинающих спортсменов, а также для опытных. Тренировки расписаны на каждый день с описанием каждого упражнения. Система разработана с учетом биологических и физиологических особенностей человеческого организма.

Джо Вейдер рекомендует силовые тренировки проводить три раза в неделю: понедельник, среда, пятница. На каждый день были подобраны специальные силовые упражнения. При этом каждая тренировка начинается с 5-10 минутной разминки (легкие махи, прыжки, растягивающие упражнения на основные группы мышц) заканчивается расслабляющимися

упражнениями. Комплексы упражнений представлены в Приложении (Приложение А).

Кроме того, для участников ЭГ были разработаны рекомендации по питанию и питьевому режиму:

- Во время тренировки участникам было необходимо пить воду.
- Кушать разрешалось не ранее чем через 2 часа после окончания тренировки. Перед занятиями, но не позже, чем за час до них, было рекомендовано употреблять еду с высоким содержанием белка – бобовые или соевые продукты.

Мужчины контрольной группы занимались в тренажерном зале 3 раза в неделю по стандартной программе, включающей в себя ОФП, упражнения с отягощениями, на тренажерах, кардио-тренировки и стретчинг. Участники экспериментальной группы занимались по разработанной методике.

3.2. Обоснование эффективности опытно-экспериментального исследования

Результаты первичной диагностики показателей физического развития юношей, занимающихся легкой атлетикой, были обработаны методами математической статистики и представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Показатели физического развития участников КГ и ЭГ до эксперимента

Показатели	Группа	X	σ	m	t	P
рост, см	ЭГ	168,7	3,3	96,1	0,004	<0,05
	КГ	169,2	3,1	85,6		

Продолжение таблицы 1

вес, кг	ЭГ	65,8	2,8	71,9	0,010	<0,05
	КГ	67,5	1,9	-33,2		
окружность грудной клетки, см	ЭГ	84,3	2,4	50,1	0,008	<0,05
	КГ	84,1	1,7	24,9		
ЖЕЛ, мл	ЭГ	3424,4	108,7	106334,4	0,001	<0,05
	КГ	3546,0	185,5	309640		
кистевая динамометрия, кгс	ЭГ	45,1	0,6	3,149	0,014	<0,05
	КГ	44,8	1,2	13,724		

Таким образом, по результатам полученных данных на начало эксперимента можно сделать следующие выводы:

- рост юношей в КГ составил $169,2 \pm 3,1$, а в ЭГ $168,7 \pm 3,3$;
- вес юношей в КГ составила $67,5 \pm 1,9$, а в ЭГ $65,8 \pm 2,8$;
- окружность грудной клетки у юношей в КГ составила $84,1 \pm 1,7$, а в ЭГ $84,3 \pm 2,4$;
- жизненная емкость легких (ЖЕЛ) у юношей в КГ составила $3546,0 \pm 185,5$, а в ЭГ $3424,4 \pm 108,7$;
- кистевая динамометрия правой руки у юношей в КГ составила $44,8 \pm 1,2$, а в ЭГ $45,1 \pm 0,6$.

При этом полученные результаты юношей в ЭГ достоверно не отличаются от результатов юношей в КГ ($P < 0,05$), рис.1.

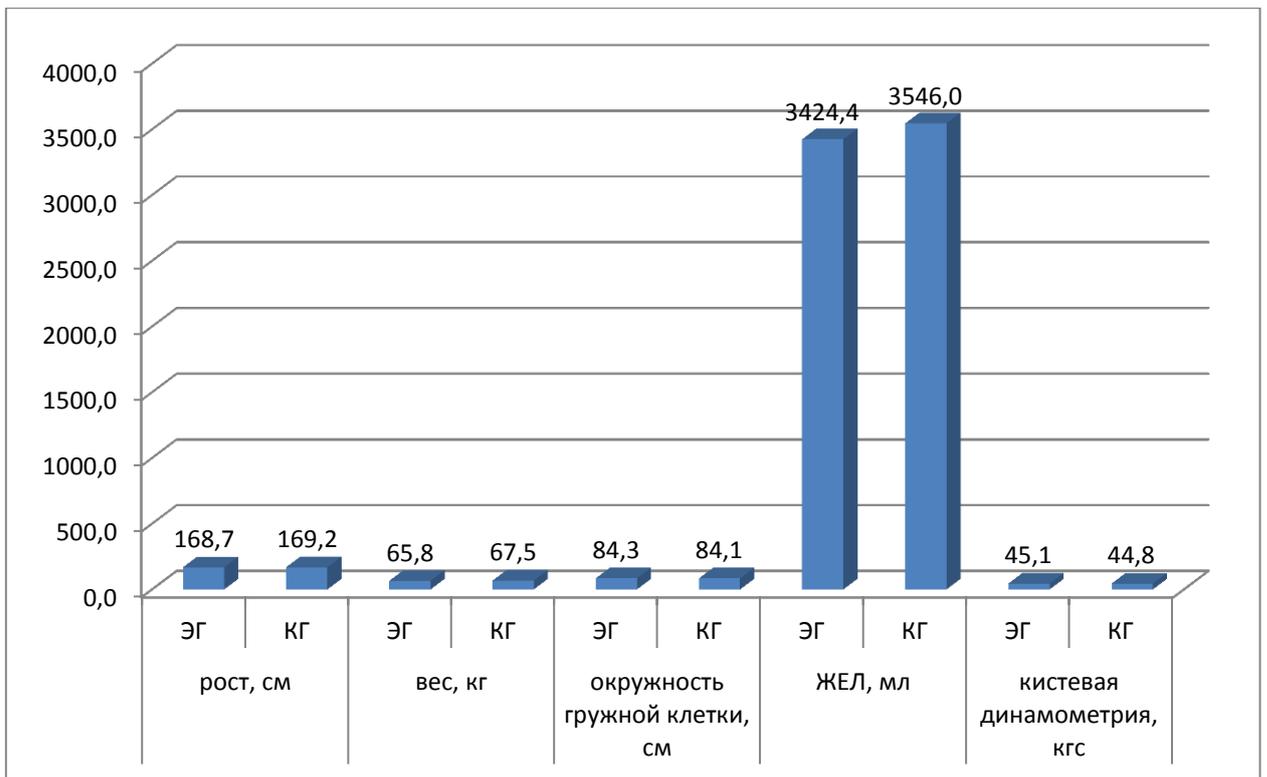


Рисунок 1 - Показатели физического развития участников КГ и ЭГ до эксперимента

На следующем этапе было произведено исследование показателей функционального состояния кардиореспираторной системы юношей, занимающихся атлетической гимнастикой, при помощи которых можно оценить функциональные возможности органов и систем организма. В рамках исследования оценивались следующие показатели: индекс Руфье-Диксона, пробе Генчи и проба Штанге.

Результаты первичной диагностики показателей функционального состояния кардиореспираторной системы юношей, занимающихся легкой атлетикой, также были обработаны методами математической статистики и представлены в таблице 2.

Таблица 2 - Результаты первичной диагностики показателей функционального состояния кардиореспираторной системы участников КГ и ЭГ до эксперимента

Показатели	Группа	X	σ	m	t	P
индекс Руфье-Диксона, сек	ЭГ	7,8	0,2	0,236	0,041	<0,05
	КГ	7,9	0,2	0,321		
проба Штанге, сек	ЭГ	60,6	2,8	68,4	0,011	<0,05
	КГ	60,2	2,5	-57,6		
проба Генчи, сек	ЭГ	30,40	2,1	40,4	0,021	<0,05
	КГ	31,3	2,8	72,1		

Таким образом, по результатам полученных данных на начало эксперимента можно сделать следующие выводы:

- индекс Руфье-Диксона в КГ составил $7,9 \pm 0,2$, а в ЭГ $7,8 \pm 0,2$;
- проба Штанге в КГ составила $60,2 \pm 2,5$, а в ЭГ $60,6 \pm 2,8$;
- проба Генчи в КГ составила $31,3 \pm 2,8$, а в ЭГ $30,4 \pm 2,1$.

При этом полученные результаты юношей в ЭГ достоверно не отличаются от результатов юношей в КГ ($P < 0,05$, рис 2).

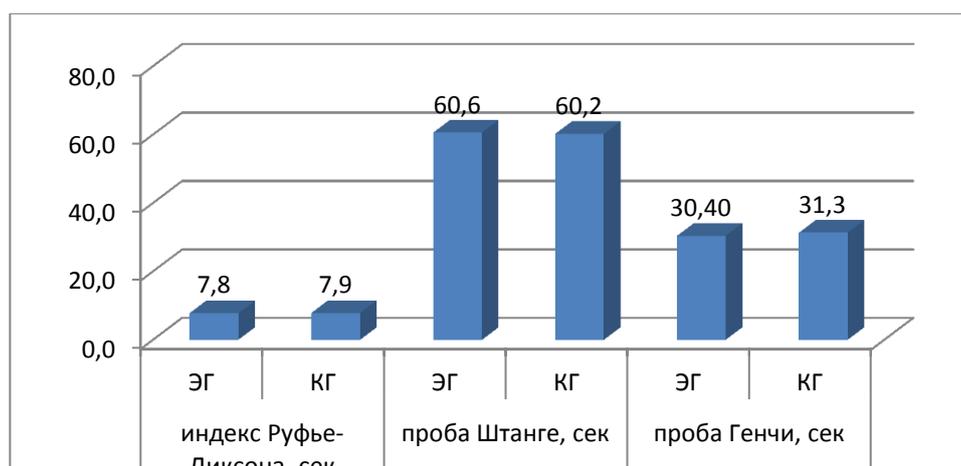


Рисунок 2 - Показатели проб Руфье-Диксона, Штанге и Генчи у юношей КГ и ЭГ до эксперимента

На основе анализа полученных данных можно сделать вывод, что среднегрупповые показатели физической работоспособности и результаты гипоксических проб Штанге и Генчи юношей, занимающихся атлетической гимнастикой, в обеих группах находятся в пределах нормы (рис.3).

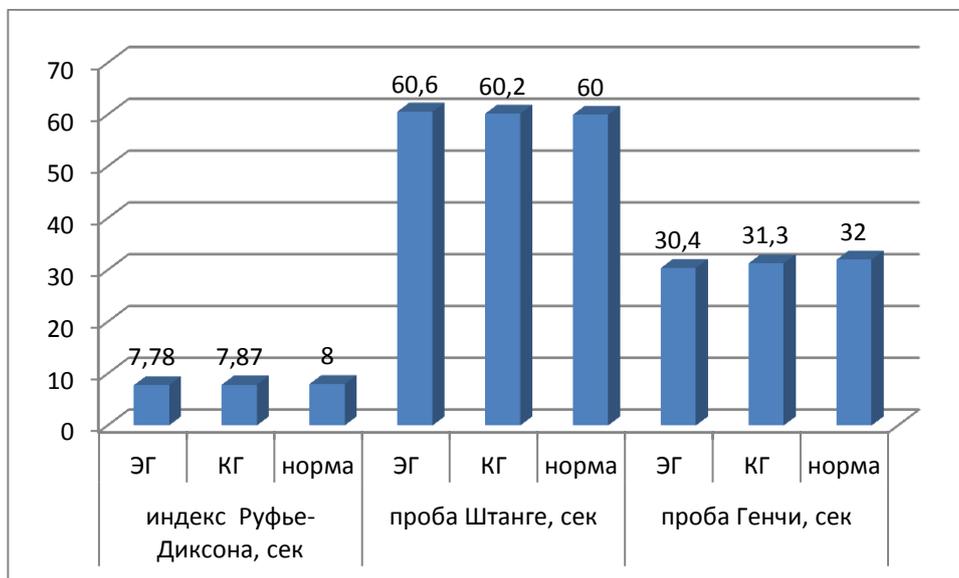


Рисунок 3 - Показатели проб Руфье-Диксона, Штанге и Генчи у юношей КГ и ЭГ до эксперимента и половозрастные нормативы показателей функционального состояния кардиореспираторной системы

Далее, с юношами экспериментальной группы занятия по атлетической гимнастике проводились по разработанной нами методике, а юноши контрольной группе занимались по стандартной программе.

По окончании пяти месяцев занятий атлетической гимнастикой среди юношей обеих групп было проведено повторное тестирование показателей физического развития и функционального состояния кардиореспираторной системы.

Результаты диагностики показателей физического развития юношей, занимающихся легкой атлетикой, после эксперимента были обработаны методами математической статистики и представлены в таблице 3.

Таблица 3 - Показатели физического развития участников КГ и ЭГ после эксперимента

Показатели	Группа	X	σ	m	t	P
рост, см	ЭГ	168,7	3,3	96,1	0,004	<0,05
	КГ	169,2	3,1	85,6		
вес, кг	ЭГ	69,3	2,9	73,824	0,009	<0,05
	КГ	70,5	2,0	-36,921		
окружность грудной клетки, см	ЭГ	91,3	2,5	57,916	0,007	<0,05
	КГ	90,3	1,7	27,176		
ЖЕЛ, мл	ЭГ	3674,3	116,5	122242,1	0,001	<0,05
	КГ	3790,3	198,4	354202,1		
кистевая динамометрия, кгс	ЭГ	59,5	0,8	6,201	0,011	<0,05
	КГ	55,6	1,5	21,031		

Таким образом, по результатам повторной диагностики физических качеств после эксперимента можно сделать следующие выводы:

- рост юношей в КГ составил $169,2 \pm 3,1$, а в ЭГ $168,7 \pm 3,3$;
- вес юношей в КГ составила $70,5 \pm 2,0$, а в ЭГ $69,3 \pm 2,9$;
- окружность грудной клетки у юношей в КГ составила $90,3 \pm 1,7$, а в ЭГ $91,3 \pm 2,5$
- жизненная емкость легких (ЖЕЛ) у юношей в КГ составила $3790,3 \pm 198,4$, а в ЭГ $3674,3 \pm 116,5$;
- кистевая динамометрия правой руки у юношей в КГ составила $55,6 \pm 1,5$, а в ЭГ $59,5 \pm 0,8$.

При этом полученные результаты юношей в ЭГ достоверно не отличаются от результатов юношей в КГ ($P < 0,05$), рис.4.

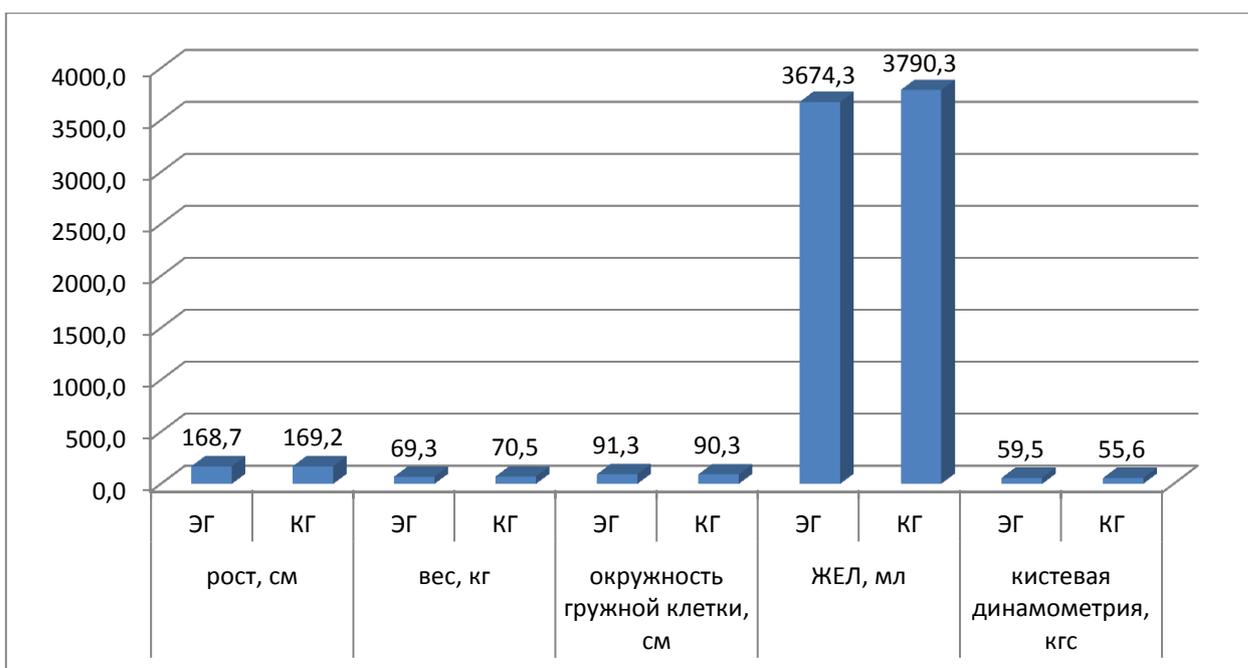


Рисунок 4 - Показатели физического развития участников КГ и ЭГ после эксперимента

Показатели физического развития участников КГ и ЭГ до и после эксперимента представлены в таблице.

Таблица 4 - Показатели физического развития участников КГ и ЭГ до и после эксперимента

Показатели	Группа	до эксперимента	после эксперимента	прирост, %
рост, см	ЭГ	168,7	168,7	0,0
	КГ	169,2	169,2	0,0
вес, кг	ЭГ	65,8	69,3	5,4
	КГ	67,5	70,5	4,6
окружность грудной клетки, см	ЭГ	84,3	91,3	8,3
	КГ	84,1	90,3	7,4
ЖЕЛ, мл	ЭГ	3424,4	3674,3	7,3
	КГ	3546,0	3790,3	6,9
кистевая динамометрия, кгс	ЭГ	45,1	59,5	31,9
	КГ	44,8	55,6	24,0

Анализируя данные повторного тестирования показателей физического развития участников КГ и ЭГ можно сделать вывод, что все показатели физического развития у участников обеих групп были улучшены:

- вес юношей в КГ увеличился на 4,6%, а в ЭГ - на 5,4%;
- окружность грудной клетки у юношей в КГ увеличилась на 7,4%, а в ЭГ - на 5,4%;
- жизненная емкость легких (ЖЕЛ) у юношей в КГ увеличилась на 6,9%, а в ЭГ - на 7,4%; составила $3790,3 \pm 198,4$, а в ЭГ $3674,3 \pm 116,5$;
- кистевая динамометрия правой руки у юношей в КГ увеличилась на 24%, а в ЭГ - на 31,9%.



Рисунок 5 - Прирост показателей физического развития у юношей КГ и ЭГ до и после эксперимента, %

По итогам полученных данных можно сделать вывод, что прирост по всем показателям у участников ЭК был выше, чем у участников КГ.

На следующем этапе было произведено повторное исследование показателей функционального состояния кардиореспираторной системы юношей, занимающихся атлетической гимнастикой, при помощи которых можно оценить функциональные возможности органов и систем организма.

Результаты повторной диагностики показателей функционального состояния кардиореспираторной системы юношей, занимающихся легкой атлетикой, также были обработаны методами математической статистики и представлены в таблице 5.

Таблица 5 - Результаты диагностики показателей функционального состояния кардиореспираторной системы участников КГ и ЭГ после эксперимента

Показатели	Группа	X	σ	m	t	P
индекс Руфье-Диксона, сек	ЭГ	8,8	0,2	0,32	0,042	<0,05
	КГ	8,6	0,2	0,51		
проба Штанге, сек	ЭГ	69,7	3,1	88,86	0,009	<0,05
	КГ	65,2	2,8	-70,13		
проба Генчи, сек	ЭГ	35,3	2,4	53,72	0,018	<0,05
	КГ	34,1	3,1	86,43		

Таким образом, по результатам полученных данных после эксперимента можно сделать следующие выводы:

- индекс Руфье-Диксона в КГ составил $8,6 \pm 0,2$, а в ЭГ $8,8 \pm 0,2$;
- проба Штанге в КГ составила $65,2 \pm 2,8$, а в ЭГ $69,7 \pm 3,1$;
- проба Генчи в КГ составила $34,1 \pm 3,1$, а в ЭГ $35,3 \pm 2,4$.

При этом полученные результаты юношей в ЭГ достоверно не отличаются от результатов юношей в КГ ($P < 0,05$, рис 6).

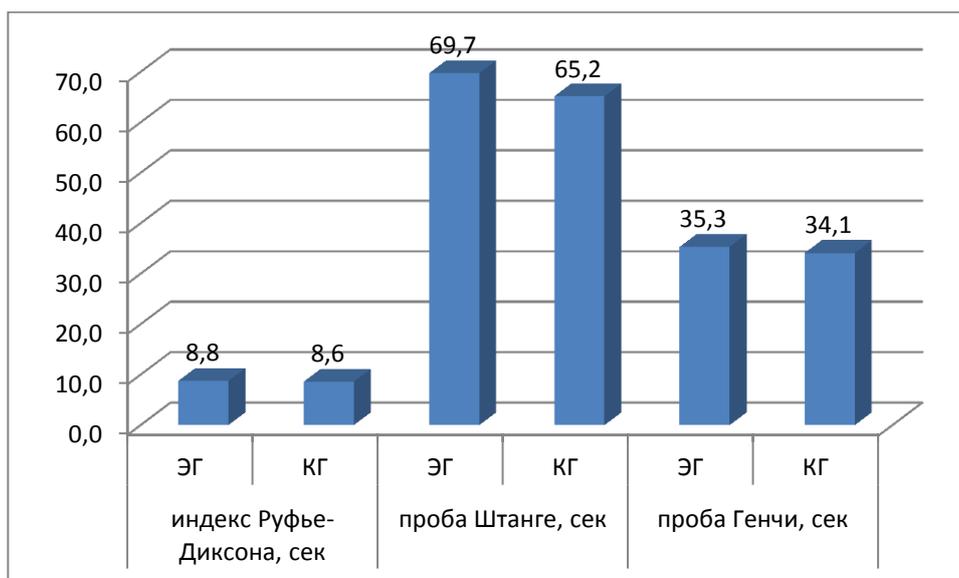


Рисунок 6 - Показатели проб Руфье-Диксона, Штанге и Генчи у юношей КГ и ЭГ после эксперимента

Показатели физического развития участников КГ и ЭГ до и после эксперимента представлены в таблице.

Таблица 6 - Результаты диагностики показателей функционального состояния кардиореспираторной системы участников КГ и ЭГ до и после эксперимента

показатели	группа	до эксперимента	после эксперимента	прирост, %
индекс Руфье-Диксона, сек	ЭГ	7,8	8,8	12,6
	КГ	7,9	8,6	9,4
проба Штанге, сек	ЭГ	60,6	69,7	15,1
	КГ	60,2	65,2	8,3
проба Генчи, сек	ЭГ	30,40	35,3	16,2
	КГ	31,3	34,1	9,0

Анализируя данные повторной диагностики показателей функционального состояния кардиореспираторной системы участников КГ и ЭГ можно сделать вывод, что все показатели у участников обеих групп были улучшены (рис.7):

- индекс Руфье-Диксона в КГ увеличился на 9,4%, в ЭГ - на 12,6%;
- проба Штанге в КГ увеличилась на 8,3% , а в ЭК - на 15,1%;
- проба Генчи в КГ увеличилась на 9,0%, а в ЭГ - на 16,2%.

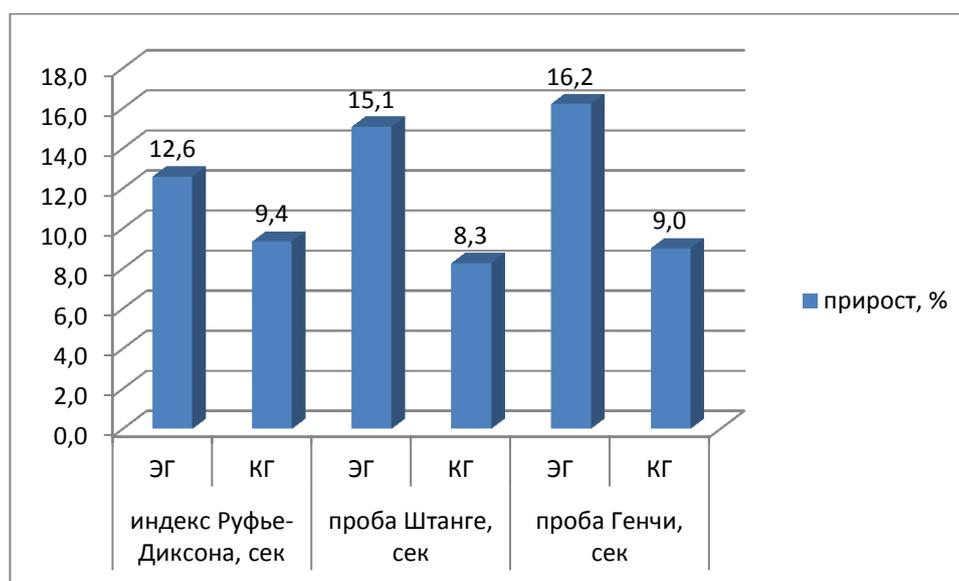


Рисунок 7 - Прирост показателей функционального состояния кардиореспираторной системы участников КГ и ЭГ до и после эксперимента, %

По итогам полученных данных можно сделать вывод, что прирост по всем показателям у участников ЭК был значительно выше, чем у участников КГ.

Полученные результаты исследования в экспериментальной группе показали эффективность разработанной нами методики.

На основании полученных данных можно сделать вывод, что разработанная методика может быть рекомендована для занятий

атлетической гимнастикой для юношей в системе дополнительного образования.

Выводы по главе

Автором настоящего исследования была подготовлена и апробирована на практике экспериментальная методика занятий атлетической гимнастикой для юношей в системе дополнительного образования.

В рамках эксперимента была проведена работа с юношами 17 лет, занимающихся атлетической гимнастикой в системе дополнительного образования.

Полученные результаты исследования в экспериментальной группе показали эффективность разработанной нами методики.

На основании полученных данных можно сделать выводы, что разработанная методика может быть рекомендована для занятий атлетической гимнастикой для юношей в системе дополнительного образования.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Атлетическая гимнастика занимает особое место среди занятий спортом, так как комплекс упражнений позволяет не только совершенствовать силовые показатели, но и учит правильно их расходовать. Не зря атлетическая гимнастика считается оздоровительно-восстановительным видом спорта, поскольку допустимо заниматься с любыми видами нагрузок. Этот вид спорта доступен для граждан любых категорий, имеющих различные уровни физической подготовки.

Атлетическая гимнастика – одно из наиболее эффективных средств, всесторонне воздействующих на человеческий организм. Многообразие упражнений и возможность дозирования нагрузки делает атлетическую гимнастику важнейшим средством оздоровления практически для всех возрастов. Кроме того, в последние десятилетия во всем мире наблюдается рост интереса к атлетической гимнастике у лиц различного возраста.

В рамках данной работы было исследовано влияние атлетической гимнастики на физическое развитие юношей в системе дополнительного образования.

Педагогический эксперимент проходил с октября 2019 года по март 2020 года на базе МБУДО СДЮСШОР 7 «Акробат».

Исследование включало в себя четыре этапа:

На первом этапе была сформулирована тема исследования. Также на этом этапе были сформулированы основные принципы исследования, его гипотеза, цели и задачи. Также на данном этапе был проведен анализ литературных источников по проблеме, подобраны методы исследования.

На втором этапе разработана экспериментальная методика занятий по атлетической гимнастике для юношей в системе дополнительного образования.

На третьем этапе было проведено собственное исследование:

констатирующий, формирующий и контрольный эксперимент. На данном этапе были сформированы контрольная и экспериментальные группы.

На четвертом этапе был проведен качественный и количественный анализ экспериментальных данных, после чего результаты исследований были обобщены и на их основе были сформулированы выводы и оформлена выпускная квалификационная работа.

С юношами экспериментальной группы занятия по атлетической гимнастике проводились по разработанной нами методике, а юноши контрольной группе занимались по стандартной программе.

После 5 месяцев занятий по разработанной методике была оценена ее эффективность. Для этого была проведена повторная диагностика показателей физического развития и показателей функционального состояния кардиореспираторной системы участников КГ и ЭГ.

Анализируя данные повторного тестирования показателей физического развития участников КГ и ЭГ можно сделать вывод, что все показатели физического развития у участников обеих групп были улучшены:

- вес юношей в КГ увеличился на 4,6%, а в ЭГ - на 5,4%;
- окружность грудной клетки у юношей в КГ увеличилась на 7,4%, а в ЭГ - на 5,4%;
- жизненная емкость легких (ЖЕЛ) у юношей в КГ увеличилась на 6,9%, а в ЭГ - на 7,4%; составила $3790,3 \pm 198,4$, а в ЭГ $3674,3 \pm 116,5$;
- кистевая динамометрия правой руки у юношей в КГ увеличилась на 24%, а в ЭГ - на 31,9%.

Анализируя данные повторной диагностики показателей функционального состояния кардиореспираторной системы участников КГ и ЭГ можно сделать вывод, что все показатели у участников обеих групп были улучшены:

- индекс Руфье-Диксона в КГ увеличился на 9,4%, в ЭГ - на 12,6%;
- проба Штанге в КГ увеличилась на 8,3%, а в ЭГ - на 15,1%;

- проба Генчи в КГ увеличилась на 9,0%, а в ЭГ - на 16,2%.

Таким образом, полученные результаты исследования в экспериментальной группе показали эффективность разработанной нами методики.

На основании полученных данных можно сделать выводы, что разработанная методика может быть рекомендована для занятий атлетической гимнастикой для юношей в системе дополнительного образования.

Полученные в ходе эксперимента результаты позволили подтвердить гипотезу, которая была выдвинута автором работы, согласно которой применение разработанной автором методики позволит значительно повысить уровень физического развития юношей при занятиях атлетической гимнастикой в системе дополнительного образования.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алейникова, Т.В. Возрастная психофизиология : учебное пособие для студентов высших учебных заведений / Т.В. Алейникова. - Ростовна-Дону.: ЦВВР, 2000. - 454 с.
2. Биомеханика : учебник для студентов средних и высших учебных заведений по физической культуре / В. И. Дубровский, В. Н. Федорова. - Москва : ВЛАДОС-ПРЕСС, 2008. - 669 с.
3. Блиснов, М.В. Средства и методы педагогического контроля при занятиях мужчин силовыми упражнениями с оздоровительной направленностью : автореферат дис. ... кандидата педагогических наук : 13.00.04 / М.В. Блиснов. – Санкт-Петербургский НИИ физ. культуры. - Санкт-Петербург, 1997. - 16 с.
4. Бугаев, Г.В. Организация и проведение урока по легкой атлетике в общеобразовательной школе: Учебно-метод. пособие. / Г.В. Бугаев, В.С. Зыков, Л.Н. Чурикова, В.Н. Щеглов. – Воронеж: ВЦНТИ. 2008. – 171 с.
5. Введение в легкую атлетику : учебно-методическое пособие / составитель В. И. Никитин. — Екатеринбург : УрГПУ, 2016. - 42 с.
6. Висневски, В. Методика занятий атлетической гимнастикой со студентами вузов : автореферат дис. ... кандидата педагогических наук : 13.00.04 / В. Висневски. - Москва: Гос. ин-т физ. культуры 1989. - 24 с.
7. Врублевский, Е. П. Легкая атлетика: основы знаний в вопросах и ответах : учебное пособие / Е. П. Врублевский. — 2-е изд., испр. и дополн. — Москва : Спорт-Человек, 2016. — 240 с.
8. Грецов, Г. В., Войнова, С. Е., Германова, А. А. Теория и методика обучения базовым видам спорта. Легкая атлетика : учебник : для образовательных учреждений высшего профессионального образования, осуществляющих образовательную деятельность по

- направлению подготовки "Физическая культура" / Под редакцией Г. В. Грецова и А. Б. Янковского. - Москва : Академия, 2017. - 287 с.
9. Зеличенко, В. Б. Легкая атлетика. Энциклопедия : энциклопедия : в 2 томах / В. Б. Зеличенко, В. Н. Спичков, В. Л. Штейнбах. — Москва : Спорт-Человек. 2013. - 832 с.
10. Ильин, Е.П. Психология спорта. / Е.П. Ильин. - СПб.: Питер, 2012. - 352с.
11. Легкая атлетика. Первый чемпионат мира : учебное пособие / составители В. С. Акилов [и др.]. - Екатеринбург : УрГПУ, 2016. - 38 с.
12. Легкая атлетика [Электронный ресурс] : учебно-методическое пособие / В. В. Прохоренко, С. Г. Держинский, Л. Б. Держинская ; Российская акад. народного хозяйства и гос. службы при Президенте Российской Федерации, Волгоградский фил. - Волгоград : ФГБОУ ВО РАНХиГС Волгоградский фил., 2017. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM); 12 см.
13. Леньшина, М. В. Легкая атлетика в программах по физической культуре для общеобразовательной школы до и после принятия ФГОС второго поколения : учебное пособие / М. В. Леньшина. — Воронеж : ВГИФК, 2020. — 17 с.
14. Морозов, В. О. Легкая атлетика: техника и методика тренировки : учебно-методическое пособие / В. О. Морозов ; научный редактор А. В. Кирьякова. - Москва : ФЛИНТА, 2020. - 119 с.
15. Никитушкин, В. Г. Легкая атлетика в начальной школе : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. Г. Никитушкин, Е. Г. Цуканова. - Москва : Издательство Юрайт, 2019. - 205 с.
16. Образцов, П.И. Психолого-педагогическое исследование: методология, методы и методика / П.И. Образцов. - Орел, 2012. - 145 с.
17. Орлов, Р. В. Легкая атлетика. Краткая энциклопедия спорта : энциклопедия / Р. В. Орлов. - Москва : Спорт-Человек, 2006. - 527 с.

18. Основы правил соревнований по легкой атлетике : учебно-методическое пособие / составитель И. А. Золотухина. - Барнаул : АлтГПУ, 2015. - 174 с.
19. Подвижные игры на занятиях легкой атлетикой, баскетболом, волейболом, общефизической подготовкой : учебно-методическое пособие / составители Ю. И. Якунин, С. Н. Якунина. — пос. Караваево : КГСХА, 2017. — 38 с.
20. Попов, Г.И. Биомеханика : учебник для студентов вузов, обучающихся по специальности "Физическая культура" / Г. И. Попов. - . - Москва : Академия, 2008. - 253с.
21. Пустильник, Р.Б. Технология индивидуального оздоровления юношей 15-17 лет средствами атлетической гимнастики : диссертация ... кандидата педагогических наук : 13.00.04// Р.Б. Пустильник. - Смоленск, 2001. - 147 с.
22. Сапин, М.Р. Анатомия и физиология человека с возрастными особенностями детского организма : учебник для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования / М. Р. Сапин, В. И. Сивоглазов. - Москва : Академия, 2009. - 381 с.
23. Солодков, А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная : учебник для высших учебных заведений физической культуры / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. - Москва : Советский спорт, 2012. - 618 с.
24. Смирнов, В. М. Физиология физического воспитания и спорта : учебник / В. М. Смирнов. – М. : ВЛАДОС-ПРЕСС, 2002. – 608 с.
25. Теория и методика обучения легкой атлетике в школе : учебное пособие для студентов / С. Н. Монастырев, О. А. Григорьев ; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

- высшего образования "Воронежский государственный педагогический университет". - Воронеж : ВГПУ, 2019. - 146 с.
26. Теория и методика физического воспитания и спорта : учебник / И.С. Барчуков / Под общ. ред. Г.В. Барчуковой. - Москва : КНОРУС, 2017. — 366 с.
27. Теория и методика физического воспитания : Учебник для ин-тов физ. культуры / Под общ. ред. д-ра пед. наук, проф. Л. П. Матвеева и проф. А. Д. Новикова. - Москва : Физкультура и спорт, 1976. - 302 с.
28. Теория и методика физической культуры : учебник для студентов высших учебных заведений, осуществляющих образовательную деятельность по направлению 521900 "Физическая культура" и специальности 022300 - "Физическая культура и спорт" / Под ред. Ю. Ф. Курамшина. - Москва : Советский спорт, 2010. - 463 с.
29. Тиссен, П.П. Теория и методика обучения физической культуре : учебно-методическое пособие / П.П. Тиссен, Т.А. Ботагариев. — Оренбург : ОГПУ, 2019. — 127с.
30. Теория и методика избранного вида спорта (легкая атлетика, лыжный спорт, спортивные игры): учеб. пособие / Т.А. Завьялова, А.А. Кылосов, Г.А. Павлов, А.Л. Подосенков, Ю.П. Шарков, С.Е. Шивринская; под общ. ред. С.Е. Шивринской. – Череповец: ЧГУ, 2013. – 257 с.
31. Теория и методика легкой атлетики : учебник для студентов учреждений высшего профессионального образования, обучающихся по направлению подготовки 050100 - Педагогическое образование (профиль "физическая культура") / А. И. Жилкин, В. С. Кузьмин, Е. В. Сидорчук. - Москва : Академия, 2013. - 463 с.
32. Учебно-методическое пособие к практическим занятиям по дисциплине «Физическая культура и спорт» (раздел «Легкая

- атлетика»): учебно-методическое пособие / составитель Х. К. Ансоков.
— Нальчик : Кабардино-Балкарский ГАУ, 2019. — 197 с.
- 33.Фомин, Н.А. Возрастные основы физического воспитания. / Н.А. Фомин, В.П. Филин. – М.: Физкультура и спорт, 1972. – 175 с.
- 34.Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебник / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. -М.: Академия, 2008. - 480 с.
- 35.Шубина, М. В. Использование средств легкой атлетики на занятиях по физической культуре в вузе : учебное пособие / М. В. Шубина. - Киров : ВятГУ, 2019. - 96 с.

Приложение А

Программа тренировок для экспериментальной группы

День Недели	№	Упражнение и дозировка
понедельник	1	Жим штанги, лёжа на горизонтальной скамье: 1 подход x 8 повторений
	2	Разведение рук с гантелями в стороны, лёжа на горизонтальной скамье: 1 x 8
	3	Подъём рук с гантелями через стороны стоя: 1 x 8
	4	Жим штанги из-за головы сидя: 1 x 8
	5	Приседание со штангой на спине: 1 x 8
	6	Выпрямление ног на станке или с металлическими сандалиями сидя: 1 x 8
	7	Сгибание ног на станке лёжа или с металлическими сандалиями стоя: 1 x 8
	8	Упражнение для мышц шеи во всех направлениях: 1 x 8
	9	Тяга штанги к животу в наклоне: 1 x 8
	10	Сгибание рук со штангой стоя (бицепс): 1 x 8
	11	Выпрямление рук в локтях со штангой лёжа (французский жим лёжа): 1 x 8
	12	Сгибание рук с гантелями, сидя на наклонной скамье (бицепс): 1 x 8
	13	Подъём туловища по сокращённой амплитуде из положения лёжа: 1 x 12
	14	Подъём ног лёжа, на наклонной скамье: 1 x 12
	15	Подъём на носки со штангой на спине: 1 x 8
среда	1	Подъём штанги на грудь: 1 x 8
	2	Тяга гантели в наклоне одной рукой: 1 x 8
	3	Опускание согнутых рук со штангой за голову лёжа («пуловер»): 1 x 8
	4	Жим штанги с груди стоя: 1 x 8
	5	Тяга штанги узким хватом к подбородку стоя: 1 x 8
	6	Разведение рук с гантелями в наклоне: 1 x 8
	7	Сгибание руки с гантелью с опорой локтем в бедро (бицепс): 1 x 8
	8	Выпрямление руки в локте назад в наклоне (трицепс): 1 x 8
	9	Сгибание рук со штангой в запястьях хватом снизу: 1 x 8
	10	Подъём туловища по сокращённой амплитуде из положения лёжа: 1 x 12
	11	Подъём на носки со штангой на спине: 1 x 8

	12	Выпад вперёд одной ногой со штангой на спине: 1 x 8
пятница	1	Приседание со штангой на спине: 1 x 8
	2	Выпрямление ног на станке сидя: 1 x 8
	3	Сгибание ног на станке лёжа: 1 x 8
	4	Становая тяга штанги: 1 x 8
	5	Тяга штанги к животу в наклоне: 1 x 8
	6	Жим штанги, лёжа на наклонной скамье: 1 x 8
	7	Жим штанги узким хватом, лёжа на горизонтальной скамье: 1 x 8
	8	Жим штанги из-за головы сидя: 1 x 8
	9	Подъём штанги или гантели вперёд в прямых руках: 1 x 8
	10	Выпрямление руки в локте вверх, сидя (французский жим сидя): 1 x 8
	11	Попеременное сгибание рук с гантелями сидя: 1 x 8
	12	Сгибание рук со штангой обратным хватом стоя: 1 x 8
	13	Разведение рук в наклоне: 1 x 8
	14	Подъём на носки в ходьбе со штангой на спине: 1 x 8
	15	Подъём туловища по сокращённой амплитуде из положения лёжа: 1 x 12
	16	Подъём ног, лёжа на наклонной скамье: 1 x 12