

**Министерство образования и науки Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра теоретических основ  
физического воспитания

**АВТОРЕФЕРАТ**

**МОТИВАЦИЯ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ**

студента 3 курса 341 группы

направление подготовки 49.04.01 Физическая культура  
профиль «Физкультурно-оздоровительные технологии»  
Института физической культуры и спорта

Карелина Александра Юрьевича

Научный руководитель

Доцент,  
канд. мед. наук, доцент

\_\_\_\_\_ Н.М.Царева  
подпись, дата

Зав.кафедрой,  
канд.мед. наук, доцент

\_\_\_\_\_ Т.А.Беспалова  
подпись, дата

Саратов 2018

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ

ГЛАВА 1. Роль физической нагрузки в повышении

физической подготовленности.....

1.1. Влияние физической нагрузки на формирование  
здоровья.....

1.2. Виды нагрузок для оздоровительного эффекта и повышения  
работоспособности.....

1.3. Физическая нагрузка в различных возрастных категориях

ГЛАВА 2. Особенности физической подготовки юношей 16-17 лет  
.....

Заключение.....

Список литературы.....

## **ВВЕДЕНИЕ**

**Актуальность** данной проблемы не вызывает сомнения, так как в последние годы, наряду с общеобразовательными школами, появились новые учебные заведения (гимназии, лицеи), в том числе и частные, которые характеризуются возросшим объемом общей учебной нагрузки и снижением внимания к занятиям физической культурой. Это привело к существенному ухудшению функций организма, развитию преморбидных состояний и повышению уровня заболевания учащихся [1,7]. Каждый юноша – будущий защитник отечества, в связи с этим повышается интерес к физической подготовке, повышается мотивация к индивидуальным достижениям в спорте. Из доступных источников литературы последних и предыдущих лет известно, что достаточное и правильно организованное физическое воспитание становится действенным средством сохранения и укрепления здоровья, улучшения физического и функционального развития детей и подростков. С другой стороны, анализ существующей системы педагогического и медицинского контроля за уроками физической культуры свидетельствуют о том, что такие занятия проводятся без достаточного учета физиологических особенностей организма и работоспособности школьников.

Одной из важнейших задач возрастной физиологии являются нормирование физических нагрузок для детей в зависимости от возраста. Обоснование физических нагрузок, адекватных функциональным возможностям организма, обычно осуществляется по нескольким параметрам: величине сдвигов физиологических констант, потреблением кислорода и легочной вентиляции, биоэнергетическим затратам организма, интенсивности физических упражнений и др. [2,4].

У лиц, избегающих физических упражнений, отмечается перестройка регуляторных приспособительных систем организмов, а мобилизация

физиологических резервов происходит с повышением энергетических затрат. Разорвать этот круг можно только путем применения различных физических упражнений в достаточном объеме, но с обязательным учетом возраста, пола, тренированности и состояния здоровья. Тренировочный процесс включает в себя последовательный, закономерный порядок компонентов.

Современной спортивной практикой обоснована структура тренировочного процесса, которая представляет собой относительно стойкий порядок его компонентов (частей, сторон), их закономерное отношение и общую последовательность.

Доступными и, в достаточной мере, информативными показателями, характеризующими влияние нагрузок на организм школьников, занимающихся физической культурой на уроках в рамках школьной программы и дополнительно в спортивных секциях и эффективным восстановлением могут быть показатели антропометрии, данные ЖЕЛ, динамометрии, а так же показатели физической подготовленности.

В связи с изложенным выше, мы выбрали изучение именно этих показателей у школьников-юношей 16-17 лет. Работа проводилась на базе МОУ СОШ № 67,45,18 г. Саратова. Исследуемых юношей разделили на 2 группы по 15 человек в каждой, контрольной группой (КГ) стала группа школьников, которые занимались только на уроках физической культуры и никакие спортивные секции не посещали. Группой сравнения – экспериментальной (ЭГ) были школьники того же возраста, которые занимались в одной из спортивных секций атлетической гимнастики кроме школьных уроков физической культуры.

**Целью исследования** стало определение информативности применяемых методов занятий атлетической гимнастикой и их влияние на показатели физического развития, физической подготовленности в различных группах школьников 16-17 лет, а так же представления наглядного информативного материала.

Для выполнения поставленной цели были поставлены следующие **задачи**:

1. изучить доступную, современную и информативную литературу;
2. установить влияние определенных физических нагрузок на показатели физического развития и физическую подготовленность школьников 16-17 лет обеих групп – контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ);
3. сравнить результаты физического развития и физической подготовленности по силовым, скоростным, скоростно-силовым показателям, а также по показателям выносливости и координационных способностей.
4. установить эффективность тренировочного процесса в обеих группах юношей и представить наглядный информативный материал в виде таблиц и диаграмм.

**Объектом исследования** стало изучение особенностей некоторых антропометрических показателей, динамометрии и физической подготовленности у 30 школьников 16-17 лет из различных групп в различные временные периоды (с сентября 2017 по январь 2018 г).

**Предметом исследования** является изучение влияния различных физических нагрузок из серии упражнений атлетической гимнастики на показатели физического развития, динамометрии и физической подготовленности у 30 школьников 16-17 лет в различных группах. В каждой группе было под наблюдением по 15 школьников 16-17 лет.

**Гипотеза исследования** заключается в положительном влиянии физических нагрузок на показатели физического развития и физическую подготовленность школьников 16-17 лет.

Методические основы исследования заключаются в наблюдении и проведении экспериментальной работы в исследуемых группах.

Структура дипломной работы состоит из: введения, в котором отражена актуальность, объект, предмет, цель, гипотеза, задачи метода исследования; теоретической части, отражающей освещение темы в рамках доступной

изученной нами литературы; экспериментальные части и заключения. Для написания дипломной работы были использованы современные литературные источники.

Статистическая обработка экспериментального материала проводилась с помощью вариационной статистики по методу Стьюдента. Определяли среднюю арифметическую ( $M$ ) и ошибку средней арифметической ( $m$ ) с использованием формул (1,2):

$$M = \sum a / n \quad (1)$$

$$m = (X_{max} - X_{min}) / k \quad (2)$$

$$t = M_1 - M_2 / \sqrt{m_1^2 + m_2^2}$$

Из величин  $M$  и  $m$  определялся показатель существенности разницы по  $t$  – критерию Стьюдента (3), то есть число, показывающее во сколько раз разность между средними арифметическими больше значения корня квадратного из суммы квадратов средних ошибок.

На основании величины  $t$  и числа наблюдения ( $n$ ) по таблице определяли достоверность различий ( $P$ ). Различия считались достоверными при  $P < 0,05$ , если  $P > 0,5$ , различия считались недостоверными.

## **ГЛАВА 2. ОСОБЕННОСТИ ФИЗИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНОШЕЙ 16-17 ЛЕТ**

В период юношества происходит бурный рост и развитие физических способностей человека, формированием двигательного совершенства, развитием силовых качеств, уровня выносливости и техники выполнения физических упражнений. К сожалению, литературные сведения последних лет говорят о снижении силовых качеств и возможностей современной молодежи.

В качестве одной из причин такого явления можно назвать снижение интереса к активным занятиям спортом и туризмом, переключением интересов на развлечения, диапазон которых значительно расширился. Исследования последних лет свидетельствуют о снижении силовых возможностей современной молодежи. В качестве одной из причин этого явления отмечают отсутствие интереса к активным занятиям спортом и туризмом, а переключением интересов на всевозможные развлечения.

Большие умственные и статистические нагрузки в школе отсутствие дополнительной двигательной активности, малоподвижный образ жизни, нерациональное питание, приводят к тому, что у большинства школьников ухудшается зрение, деятельность сердечнососудистой и дыхательной систем, нарушается обмен веществ, уменьшается сопротивляемость организма к различным заболеваниям, что приводит к ухудшению состояния их здоровья.

Нами была выбрана для исследования именно эта возрастная группа в связи с тем, что сенситивный период развитие таких качеств как быстрота, сила, выносливость.

Именно в этот сенситивный период применяемые средства и методы в физическом воспитании достигают наилучшего тренировочного эффекта, а в последующие или предыдущие периоды те же средства и объемы тренировочных нагрузок подобного прироста физических качеств не обеспечивает [13,25].

У лиц, избегающих физических упражнений отмечается перестройка регуляторных приспособительных систем организмов, а мобилизация физиологических резервов происходит с повышением энергетических затрат. Разорвать этот круг можно только путем применения различных физических упражнений в достаточном объеме, но с учетом возраста, пола, тренированности и состояния здоровья юношей.

Обследование проводилось в период с сентября 2017 по январь 2018 года. Объектом исследования были 30 школьников от 16 до 17 лет.

Обследуемые школьники были поделены на 2 группы по 15 человек в каждой.

В первую группу КГ – контрольную вошли школьники, которые кроме школьных занятий по физической культуре никаких секций не посещали, во вторую группу вошли школьники, которые три раза в неделю посещали секцию атлетической гимнастики, которая относится к наиболее распространенным современным методикам формирования культуры здоровья и физической культуры человека, развивая такие качества как быстрота, ловкость, выносливость и др.

Известно, что именно в этот сенситивный период эти физические качества развиваются наиболее эффективно. Эту группу мы считали группой ЭГ – экспериментальной.

Для оценки физического состояния и уровня здоровья в обеих группах проводилось следующее обследование:

1. определялись показатели физического развития: роста, масса тела, окружности грудной клетки в состоянии покоя, ЖЕЛ – жизненная емкость легких;
2. исследовались показатели динамометрии обеих рук, становая сила;
3. устанавливалась динамика показателей физической подготовленности в различные периоды и в разных группах школьников 16-17 лет;

Для измерения антропометрических показателей использовались: ростомер, весы, сантиметровая лента.

С помощью ростомера мы определяли рост в положении стоя (при измерении особое внимание обращалось на положение тела во время измерения). Обследуемый касался ростомера пятками, ягодицами и лопатками, руки были вытянуты вдоль тела [25]. С помощью сантиметровой ленты у

каждого исследуемого определяли окружность грудной клетки, а с помощью воздушного спирометра – ЖЕЛ (жизненная емкость легких).

Определение массы тела проводилось при условии, что, раздетые до нижнего белья, исследуемые вставали по очередности на откалиброванные медицинские весы в свободной позе на середину площадки весов, сохраняя спокойное положение во время взвешивания.

Динамометрия правой и левой кистей определялась с помощью ручного динамометра, проводилось по два-три измерения на каждой руке, фиксировался лучший результат [29]. Кроме того определялась становая сила у каждого исследуемого.

Параметры физического развития позволяют судить о функциональных возможностях организма.

Отклонения общего физического развития от общепринятых норм свидетельствует о нарушениях не только физического развития, но и возможном нарушении нормального функционирования организма.

Сравнив полученные антропометрические показатели с установленными нормативами, используя номограммы для данного возраста, мы установили, что профиль физического развития обследованных из обеих групп укладываются в установленные нормы.

Как видно из представленных показателей в таблице № 1, анализ результатов антропометрического обследования на начало эксперимента не выявил достоверно значимых различий у юношей обеих групп в определенных показателях.

**Таблица 1**

Динамика антропометрических параметров у юношей 16-17 лет обеих исследуемых групп за пять месяцев наблюдения

Показатели	КГ1этап	КГ2этап	ЭГ1этап	ЭГ2этап
Рост стоя, см	169.7±1.64	171.6±1.9	168.5±1.0	176.8±1.0**
Масса тела , кг	72.9±1.6	73.5±1.4	75.4±1.4	179.±1.4*
Окружность гр. клетки, см.	88.4±1.2	88.4±1.2	89.4±1.0	90.5±1.1
ЖЕЛ в литрах	4.1±0.2	4.15±0.2	4.16.01±	4.65±0.1***
Сила правой руки, кг	42.8±0.7	44.3±0.7	42.8±0.7	50.2±1.3***
Сила левой руки, кг	40.8±0.6	41.6±0.4	40.3±0.72	44.7±0.7**
Становая сила, кг	128.1±3.6	131.2±2.98	128.9±2.0	148±2.6***

В представленной таблице очевидны достоверные различия относительно показателей первого этапа (КГ) и показателей исследования ( $P < 0,05$ )\*\* роста стоя и силы левой руки;

различия достоверны относительно показателей второго этапа (ЭГ) и показателей первого и второго этапа у юношей контрольной группы ( $P < 0,05$ )\*;

( $P < 0,05$ )\*\*\* соответствует достоверно значимым различиям в сравнительных показателях при сравнении их в обеих контрольных группах, и вторым этапом экспериментальной группы (ЖЕЛ, силы правой руки и становой силы). Однако следует отметить, что при сравнении их с нормативами данного возраста у школьников обеих групп установлены избыток массы тела и недостаточное развитие дыхательной функции и силовых параметров.

Рисунок 1. Показатели роста стоя в обеих группах в сравнении.

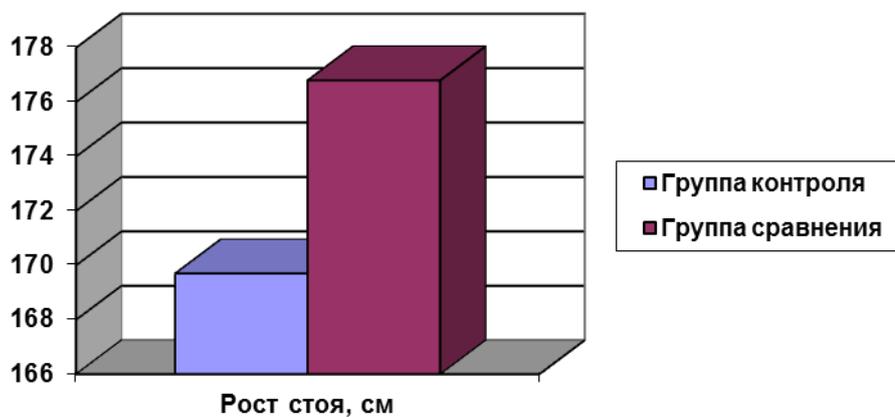


Рисунок 2. Показатели параметров ЖЕЛ в обеих группах юношей в сравнении.

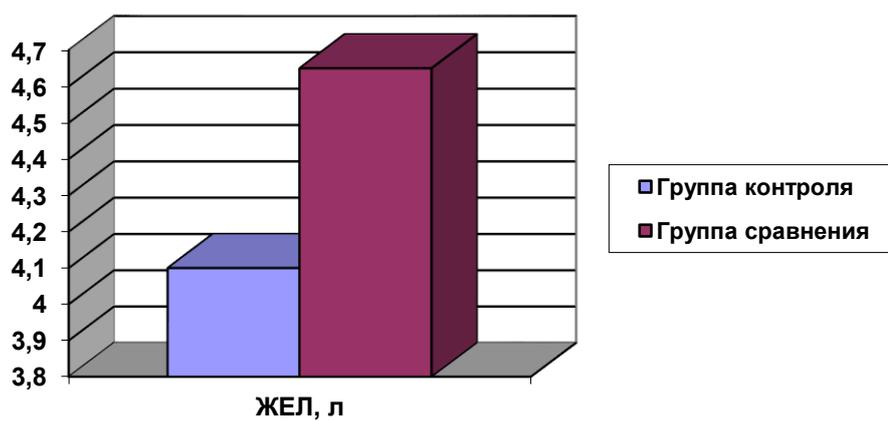


Рисунок 3. Показатели динамометрии в становой силе в обеих группах юношей в сравнении.

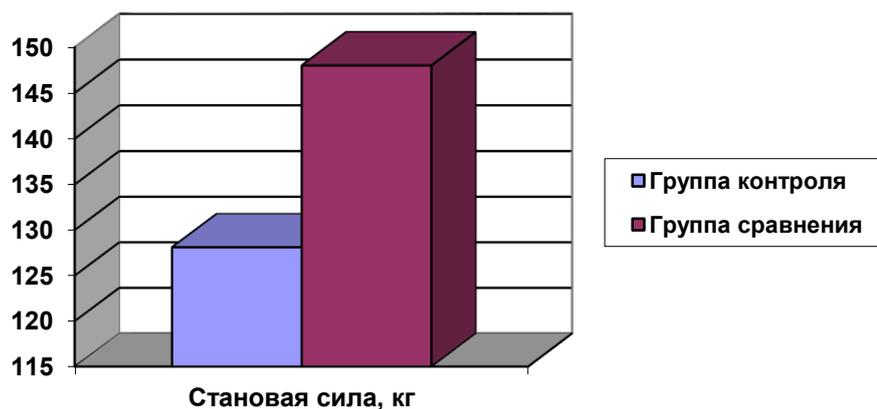


Рисунок 4. Показатели параметров динамометрии правой руки в обеих группах юношей в сравнении.

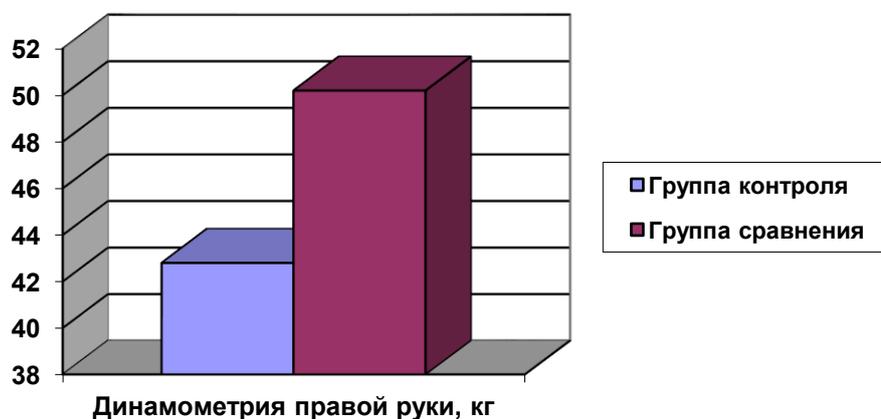
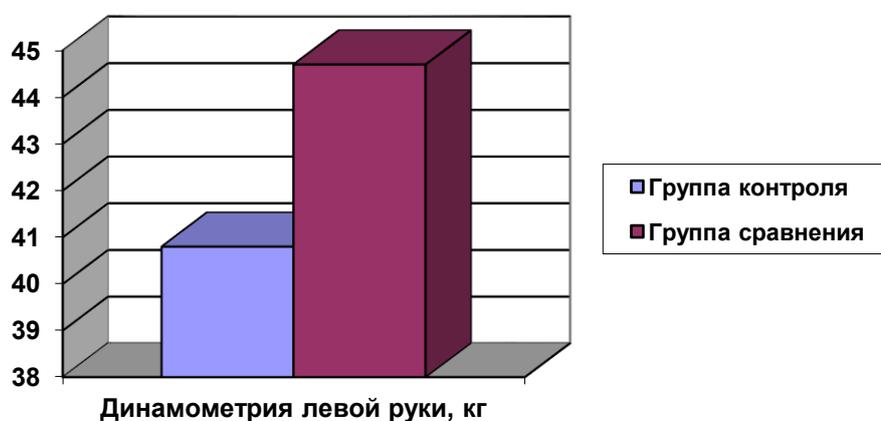


Рисунок 5. Показатели параметров динамометрии левой руки в обеих группах юношей в сравнении.



Рост у юношей в контрольной группе к концу эксперимента увеличился в среднем на 1,2%, а в экспериментальной – на 2,6% не смотря на то, что этот показатель не имел достоверных различий.

Прирост по показателю массы тела у обследованных через пять месяцев имел существенное отличие ( $P < 0,05$ ), причем в контрольной группе он составил 0,8%, а в экспериментальной – 5,4%.

Показатель ЖЕЛ через пять месяцев у юношей контрольной группы остался без особых изменений, а в эксперименте увеличился на 11,8%.

По силовым показателям и показателям становой динамометрии в контроле отмечается небольшой рост, но не отличается от фоновых показателей,

а в эксперименте, напротив, показатели кистевой динамометрии достоверно выросли на 17,3%, а в становой динамометрии – на 14,7%.

Таким образом, существенные изменения в показателях ЖЕЛ, и в показателях ручной и становой динамометрии у юношей экспериментальной группы могут быть связаны с рациональным планированием физической нагрузки и благоприятным воздействием занятий атлетической гимнастикой на показатели как внешнего дыхания, так и на показатели силовых параметров.

Так как при комплексной оценке физического состояния исследуемых обеих групп необходима информация не только о физическом развитии, но и о физической подготовленности в связи с тем, что с возрастом информативность показателей физического развития уменьшается, а показателей физической подготовленности увеличивается, мы провели анализ этих параметров и представили их в таблице № 2.

На основании оценок, полученных за выполнение нормативов в обеих группах юношей, был установлен средний уровень физической подготовленности. Возможно, что это связано с тем, что на начальном этапе подготовки занятия по атлетической гимнастике носили общеразвивающий характер из-за присутствия в них элементов спортивных игр, легкой атлетики и гимнастики, а занятия с отягощениями составляли не более 60%. Занятия проводились 4 раза в неделю. Вес отягощения подбирался таким образом, чтобы упражнение можно было повторить 8-10 раз.

**Таблица 2**

Динамика показателей физической подготовленности юношей 16-17 лет в исследуемых группах за пять месяцев наблюдений

Показатели	КГ1этап	КГ2этап	ЭГ1этап	ЭГ2этап
Бег 100 м, с.	15.0±0.1	14.5±0.1*	14.9±0.1	14.3±0.1**
Челночный бег3-10м,с.	8.07±0.1	7.7±0.1*	8.0±0.1	7.4±0.1**

Бег 3000м,мин.	15.9±0.2	15.3±0.03*	15.6±0.1	14.0±0.2**
Прыжок в длину с места, см.	188.2±5.1	200.2±2.1*	192.4±2.3	212.2±3.3**
Подтягивание на перекладине, раз	7.8±0.3	8.3±0.2	7.9±0.3	10.3±0.2**

( $P < 0,05$ )\* – это различия достоверны относительно показателей первого и второго этапа исследования в КГ – контрольной группе;

( $P < 0,05$ )\*\* различия достоверны относительно показателей первого и второго этапа исследования в ЭГ – экспериментальной группе и достоверны относительно показателей первого и второго этапа исследования КГ контрольной группы, за исключением последнего показателя, где установлена достоверность различия только в показателях между первым этапом КГ контрольной группы и вторым этапом ЭГ экспериментальной группы.

Рисунок 6. Показатели скорости в беге на 100 метров в обеих группах юношей в сравнении.

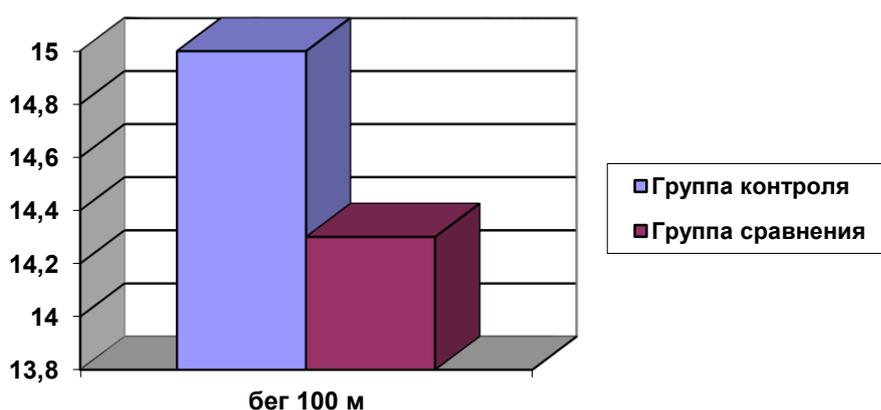


Рисунок 7. Показатели скорости в челночном беге на обеих группах юношей в сравнении.

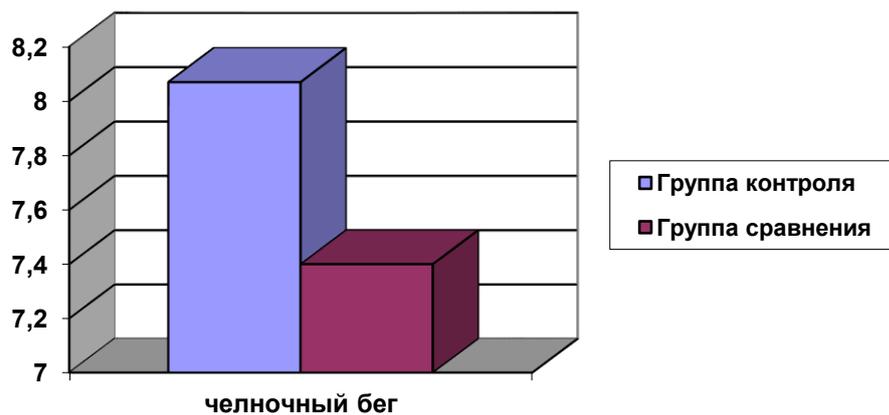


Рисунок 7. Показатели скорости в беге на 3000 метров в обеих группах юношей в сравнении.

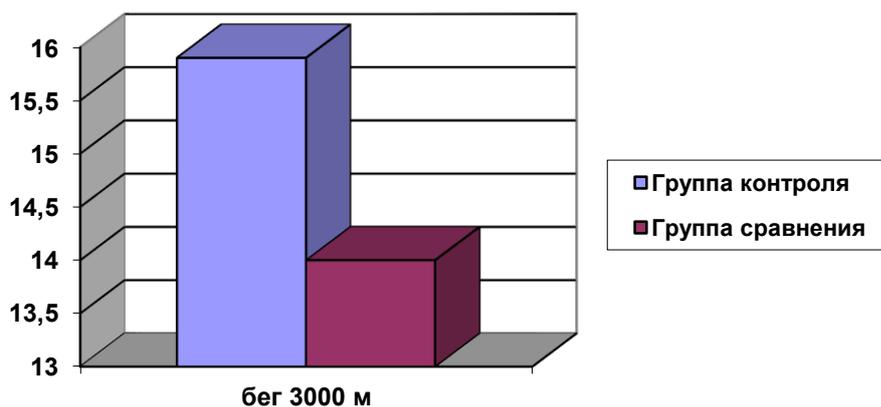


Рисунок 8. Показатели в прыжке в длину на 100 метров в обеих группах юношей в сравнении.

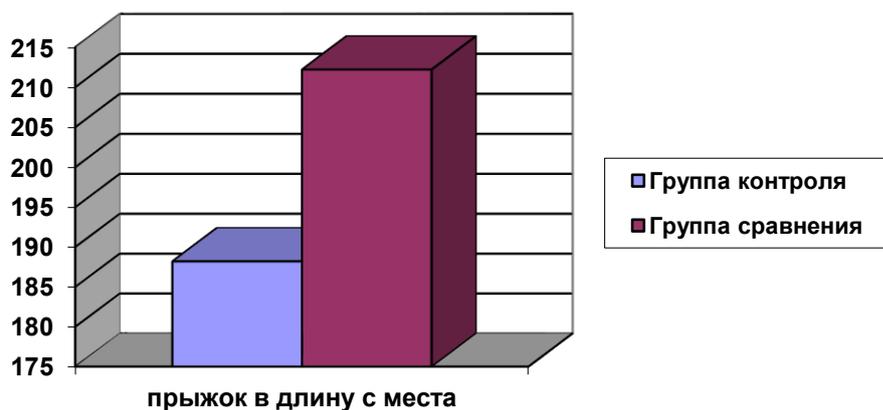
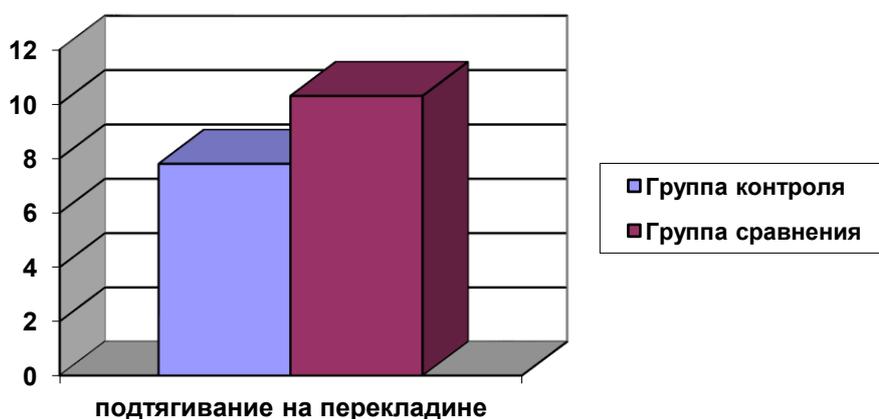


Рисунок 9. Показатели в количестве подтягиваний в обеих группах юношей в сравнении.



Как видно из наглядно представленного материала в табличном материале и рисунках, общая физическая подготовка и атлетическая гимнастика

положительно влияет на физическую подготовленность юношей обеих групп, причем лучшие показатели отмечаются во второй группе исследуемых.

На втором этапе исследований была установлена существенная разница в результатах выполнения двигательных тестов. Так в беге на 100 метров у юношей КГ- контрольной группы улучшился результат на 2.7%, а в экспериментальной группе - ЭГ - на 3.4% по сравнению с данными на сентябрь 2017 года. Результат челночного бега улучшился у юношей контрольной группы - КГ на 5.2% , а у юношей экспериментальной группе ЭГ – на 7.5%. Среднее время бега на 300 м у юношей контрольной группы КГ сократилось на 3.8%, а у юношей экспериментальной группы -ЭГ- на 10,2%.

Результат «прыжок с места в длину» улучшился на 6.39% у юношей контрольной группы - КГ и на 10.3% у юношей экспериментальной группы- ЭГ. Отмечается наилучший результат по показателям теста «подтягивание на перекладине» - в группе юношей контрольной группы КГ - на 6.4%, а у юношей экспериментальной группы - ЭГ- на 30.39%.

Таким образом, в конце экспериментального периода было проведен анализ, который позволил установить, что в экспериментальной группе очевидны наиболее высокие результаты физической подготовленности по силовым, скоростным, скоростно-силовым показателям, а так же по показателям выносливости и координационных способностей. Следовательно, занятия атлетической гимнастикой с комплексным и целенаправленным развитием двигательных способностей на протяжении экспериментального периода повлияли на уровень развития некоторых антропометрических показателей, а так же показатели функциональной подготовленности юношей экспериментальной группы по сравнению с группой юношей контрольной группы, которые занимались физической культурой в рамках обычной программы для школ.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

В связи с тем, в современной школе в настоящее время увеличилась умственная и статическая нагрузка, а подрастающее поколение меньше стало проводить время на свежем воздухе, что ведет, к сожалению, к малоподвижному образу жизни. В результате гиподинамии и гипокинезии или «двигательного голодания» у большинства школьников страдают обменные и восстановительные процессы, снижена двигательная активность, работоспособность, снижается иммунная защита. Отмечается повышение мотивации к индивидуальным достижениям в физической подготовке в юношеском возрасте как у будущих защитников Родины. Для оценки физического состояния и уровня физической подготовленности в обеих группах проводилось следующее исследование: определялись показатели физического развития: роста, масса тела, окружности грудной клетки в состоянии покоя, ЖЕЛ – жизненная емкость легких; исследовались показатели динамометрии обеих рук, становая сила, устанавливалась динамика показателей физической подготовленности в различные периоды и в разных группах школьников 16-17 лет; методические основы исследования заключались в наблюдении и проведении экспериментальной работы в исследуемых группах. В результате проделанной работы были сделаны выводы.

### **Выводы:**

1. Изучена доступная, современная и информативная литература по данной теме.
2. В результате применения определенных физических нагрузок установлено их прямое положительное влияние на показатели физического развития и физическую подготовленность школьников 16-17 лет обеих групп – контрольной (КГ) и экспериментальной (ЭГ).
3. В экспериментальной группе очевидны наиболее высокие результаты физического развития и физической подготовленности по силовым,

скоростным, скоростно-силовым показателям, а также по показателям выносливости и координационных способностей.

4. Проведенный сравнительный анализ полученных данных дал возможность оценить эффективность тренировочного процесса, а также представить наглядный информативный материал.