

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. Астафьева»
(КГПУ им. В.П. Асафьева)

Институт физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина
Выпускающая кафедра медико-биологических основ физической
культуры и безопасности жизнедеятельности

Попов Алексей Сергеевич

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Применение занятий по лыжной подготовке для физического
совершенствования юношей допризывного возраста к службе в армии

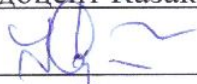
Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы Физическая
культура с основами безопасности жизнедеятельности

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой к.м.н., доцент Казакова Г.Н.

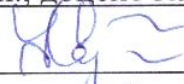
19.06.23



(дата, подпись)

Научный руководитель: к.м.н., доцент Казакова Г.Н.

19.06.23



(дата, подпись)

Дата защиты 30.06.2023г.

Обучающийся _____ Попов А.С.

19.06.2023г.



(дата, подпись)

Оценка хорошо

Красноярск 2023г.

Содержание

Введение	2
Глава 1. Теоретический анализ научно-методической литературы по проблеме исследования.....	4
1.1. Анатомо-физиологические особенности юношеского периода онтогенеза.	4
1.2. Средства и методы физического совершенствования юношей допризывного возраста.....	15
1.3. Особенности применения занятий по лыжной подготовке для физического совершенствования юношей допризывного возраста	21
Глава 2. Задачи, методы и организация исследования.....	26
2.1. Методы исследования.....	26
2.2. Организация исследования	27
Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение.....	28
3.1. Методика применения занятий по лыжной подготовке для физического совершенствования юношей допризывного возраста к службе в армии	28
3.2. Анализ полученных результатов	38
Заключение	44
Список использованных источников	45

Введение

Актуальность. Целью физического воспитания в школе является содействие всестороннему развитию личности посредством формирования физической культуры личности юношей допризывного возраста. Слагаемыми физической культуры являются: крепкое здоровье, хорошее физическое развитие, оптимальный уровень двигательных способностей, знания и навыки в области физической культуры, мотивы и освоенные способы (умения) осуществлять физкультурно-оздоровительную и спортивную деятельность.

Среди основных двигательных качеств, определяющих всестороннее развитие человека, выносливость, сила и быстрота занимают особое место, являясь показателем здоровья, функциональных возможностей организма и главным фактором обеспечения работоспособности. Такие физические качества считаются базовыми, и на его основе более эффективно развиваются другие качества. Достаточно высокий уровень физических качеств способствует хорошей устойчивости организма к утомлению, как при физической, так и умственной работе.

Развитие физических качеств и её роль в физическом воспитании учащихся актуальны для всех возрастных периодов. На совершенствование физических качеств оказывают влияние многие факторы. Основные факторы – это функциональные возможности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, а также резистентность центральной нервной системы к изменениям гомеостаза во внутренней среде, возникающим в процессе длительной напряженной работы.

Отечественная школа физического воспитания детей на всем протяжении их школьного обучения создана исследованиями Л.А. Семенова, Ю.В. Верхошанского, В.И. Ляха, З.И. Кузнецовой и Н.Г. Озолина. Учителю физической культуры вести сложную, но необходимую работу по

формированию позиции здорового образа жизни школьников помогает использование методических разработок, рекомендации и пособий.

Огромное значение для развития выносливости у школьников имеют уроки лыжной подготовки. Физическая нагрузка при занятиях на лыжах очень легко дозируется как по объему, так и по интенсивности. Выполнение умеренной мышечной работы с вовлечением в движение всех основных групп мышц в условиях пониженных температур, на чистом воздухе заметно повышает сопротивляемость организма к самым различным заболеваниям и положительно сказывается на общей работоспособности.

Объект исследования: развитие физических качеств у юношей допризывного возраста.

Предмет исследования: лыжная подготовка как средство физического совершенствования юношей допризывного возраста.

Цель исследования: изучить применение занятий по лыжной подготовке для физического совершенствования юношей допризывного возраста к службе в армии.

Задачи исследования:

1. Провести теоретический анализ научно-методической литературы по проблеме применения занятий по лыжной подготовке для физического совершенствования юношей допризывного возраста к службе в армии.

2. Предложить комплекс упражнений по лыжной подготовке для юношей допризывного возраста, направленных на физическое совершенствование.

3. Проверить эффективность предложенных комплексов упражнений юношей допризывного возраста.

Гипотеза исследования: предполагается, что применение занятий по лыжной подготовке эффективно повлияет на физическое совершенствование юношей допризывного возраста.

Методы исследования: теоретический анализ научно-методической литературы, анализ и обобщение, тестирование, эмпирическое исследование, методы математической статистики.

Методологическая основа исследования: (В.М. Дьячков; Н.Г. Озолин; А.П. Олашко; В.М. Баршай; А.Н. Лапутин; Д.Д. Донокой; Бутин И.М.; Холодов Ж. К., Кузнецов В. С.; Никитушкин В.Г.; Каминский Ю.М.

Глава 1. Теоретический анализ научно-методической литературы по проблеме исследования

1.1. Анатомо-физиологические особенности юношеского периода онтогенеза

Подростковый возраст, также называемый переходный возраст, совпадающий с периодом полового созревания, определяется у юношей в возрасте 10-15 лет. В период 13 и 14 лет физически организм юношей практически сформирован, поэтому он является кульминационным этапом, в момент которого возникают ключевые привычки и ценности, сопутствующие в дальнейшей жизни. Стоит разделить воспитание юношей на две составляющие: физическое и психологическое состояние. Именно поэтому, далее будут предоставлены факты и теории касательно двух вышеперечисленных состояний. А также приведены аргументы, которые влияют и имеют перспективу дальнейшего влияния на физическое и психологическое состояние подростка.

Рассмотрим изначально вопрос физического состояния юношей на период 13-14 лет. Этот период определяется этапом полового развития у юношей. Обычно он идентифицируется в шесть лет, с 10 до 15-летнего возраста.

Однако, в силу противоречивости переходного возраста, могут также взять верх «гипер» самоуверенность, гордость, что может привести к усугублению ситуации. Стоит рассмотреть отдельно каждое из физических состояний юношей в возрасте 13-14 лет. Окончание развития иммунной системы приходится как раз на конец периода подросткового возраста юношей,

а именно 12-13 лет. Что в том же числе зависит от окружающей среды и генетической наследственности. Именно поэтому, особое внимание уделяется таким факторам как: правильное питание, физическая нагрузка и избегание приобретения вредных привычек. Сердечно-сосудистая система у юношей имеет признаки учащенного сердцебиения и гипертонии. Из-за этого артериальное давление часто поднимается, и есть риски иметь головные боли, головокружение и чувство усталости [20].

Формирование мышечной системы, сравнимое с уровнем зрелой женщины, приходится как раз на период 13-14 лет. В момент физических нагрузок, из-за роста дыхательных систем, юношей могут чувствовать нехватку воздуха. Это также связано с тем, что в отношении молодых людей, у юношей преобладает грудной тип дыхания.

Рассматривая исследования Казанской В. А., в современном мире здоровье подростков имеет неутешительные показатели. У них просматривается замедленный темп физического развития; происходит нарушение в формировании репродуктивной системы; увеличен коэффициент хронических и рецидивирующих заболеваний; обилие психосоматических проблем; ранняя беременность; обширное приобретение инфекций, передающихся при помощи полового контакта; алкоголизм, наркомания, токсикомания – девиантное поведение; возникновение конфликтов и проблем в социальной адаптации.

Зачастую, эти факты привязывают к тому, что у подростков возникают проблемы с психическим развитием. Это в свою очередь имеет связь с разрушением семейного воспитания, кризисом нравственных ценностей в обществе, качества и дезорганизации пропаганды и устоявшихся стереотипов, находящихся в свободном доступе на информационных платформах. Поэтому, многие исследователи подчеркивают тот факт, что личное пространство крайне важно для формирования личности каждого подростка. Юноши сталкиваются с первыми трудностями, опытом первой любви, новым окружением. Именно поэтому крайне важно грамотно донести до подростка убеждения и ценности,

которые могут принести ей пользу в дальнейшей жизни, не переходя границы формирования личного пространства. Отдельное внимание стоит обратить на потенциальные риски, влияющие на будущую жизнь юношей [19].

Заключительной проблемой является возникновение зависимостей и формирование вредных привычек. Это происходит в результате всех вышеперечисленных проблем и приводит к разрушению здоровья юношей и замедлению развития. Воспитательный процесс имеет непосредственную связь с конфликтом поколений и, именно поэтому, крайне важно не терять связь и доверительные отношения, подбирать индивидуальный подход.

В период «созревания» подростка, важно грамотно направить его на «истинный» путь. Физическое воспитание посредством фитнеса тренировок является одним из лучших путей для этого. Так как оно несет в себе не только положительное влияние, но и множества необходимых навыков для дальнейшей жизни. В начале 20 века, Ганс Костерлиц выявил что, именно посредством физической нагрузки вырабатывается гормон «счастья» эндорфин. Благодаря эндорфину происходит уменьшение головных болей, повышается соотношение положительных эмоций и формируются позитивные привычки, благотворно влияющие на рутинную жизнь.

Шутова Т.Н. и другие утверждали, что ключевой направленностью физического воспитания 13-14 летних юношей является расширение границ представления об основных видах спорта, а также выявление интереса к регулярным и систематическим спортивным и оздоровительным тренировкам. Рассматривая с точки зрения ментального человеческого фактора, важность физического воспитания имеет колоссальную связь с формированием спортивного и «бойцовского» характера, что также помогает юношам мобилизовать себя для преодоления тех или иных трудностей и развивать в себе организаторские навыки и дисциплину [11].

Дети 13-14 лет обладают в некотором роде функциональной неустойчивостью и сравнительно лёгкой ранимостью организма. Это можно объяснить тем, что дети в этом возрасте переживают сложный этап, у них

происходят внутренние перестройки, связанные с переходным возрастом. Мы можем увидеть, как эти изменения проявляются в резком ускорении роста в длину, неуравновешенности, утомляемости, которая происходит достаточно быстро, в некоторой дискоординации движений, а также появлении новых черт в характере.

Т.В. Габай считает, что период завершения созревания организма напрямую пересекается со средним школьным возрастом (13-14 лет), именно в этот период окончательно формируется моторная индивидуальность, что характерно для взрослого человека. В психологической сфере происходит сложный процесс формирования вкусов, характера и становления личности.

В основе физического воспитания учеников – подростков лежит формирование потребности в систематичности занятий, в потребности к оздоровительной и спортивной подготовке. Формирование спортивного характера в этот период - важнейший элемент физического воспитания, благодаря спортивному характеру подросток настраивает себя добиваться поставленных целей, преодолевать любые трудности и не сдаваться при падениях и неудачах, встречающихся на пути [6].

Подростковый возраст — это период максимального роста всего организма. Н.И. Волков уверен, что социальное созревание личности и прежде всего биологическое созревание происходит на данной стадии, что очень важно [5].

Осуществляя физическое воспитание, педагог обязан принимать во внимание особенности морфофункциональной организации организма. Из-за выраженных эндокринных сдвигов и усиленным процессом полового созревания процессы всего организма сильно окисляются. Происходит второй скачок роста- подросток интенсивно растет, увеличиваются все размеры тела.

Р. Х. Яруллин утверждает, что в развитии девочек и мальчиков присутствует заметная разница, так максимальный темп роста в длину у женской половины наступает к 11-12 годам, а у мужской к 13. Данный возраст

характеризуется сменой пропорций тела- мальчики и девушки приближаются к параметрам свойственным женщинам и мужчинам.

Позвонки, длинные и трубчатые кости начинают свой активный рост, существенно отметить, что кости вырастают в длину. Лишние мышечные перегрузки становятся условием ускорения процесса окисления, подобные силовые тренировки могут тормозить рост трубчатых костей. Окостенение запястных и пястных костей заканчивается, а на межпозвонковых дисках появляются зоны окостенения. Позвоночный столб подростка все еще очень подвижен [26].

Такой возраст позволяет мышцам развиваться гораздо быстрее, это можно заметить в развитии суставно-связочного аппарата, мышцах, а также сухожилия. Сильные изменения случаются и в сердечно-сосудистой системе. Исключительно заметно повышение массы желудочков. Размер сердца быстро увеличивается, а стенки сердца утолщаются чуть медленнее. Сердце ребенка по структурным признакам абсолютно не отличается от сердца старшего человека. В разных направлениях случаются изменения в строении легочной артерии, она шире аорты, так что наконец периода устанавливаются обратные соотношения. Увеличение размеров сердца опережает прогресс емкости сосудистой сети, что может послужить увеличению сосудистого тонуса как необходимость для увеличения артериального давления. Скорость роста сердца в этом возрасте перегоняет рост всего тела; в то время как масса сердца увеличивается более чем в 2 раза, масса туловища - всего в 1, 5 раза. Увеличение мощности сердца превышает возможности для его работы, которые все еще обеспечиваются сравнительно незначительным просветом артерий, в конечном итоге чего кровяное давление сильно увеличивается во время работы мышц [11].

Поэтому А. Б. Гандельсман считает, что большое количество силовых упражнений противопоказано подросткам, так как они требуют резких сильных движений. Наиболее эффективным для этого возраста является физические упражнения средней интенсивности с относительно длительной работой мышц.

При физических нагрузках экономическая эффективность кислородных режимов по сравнению со взрослыми-низкая, но в то же время выше, чем у детей. Несмотря на это, устранение кислородного долга все равно происходит относительно быстро. [35]

Дыхательный режим подростков развит меньше нежели у взрослых, дыхательный цикл подростка равен 14 мл потребления кислорода, взрослого - 20 мл. Работать в условиях нехватки кислорода (задержав дыхание) школьникам трудно, они менее приспособлены из-за того, что количество кислорода в крови расходуется быстрее, чем у взрослых. [15].

Подростковому возрасту свойственна перестройка эндокринной системы, на данном этапе изменения организма происходит усиленный рост половых желез, значительно вырастает активность щитовидной железы и надпочечников. Увеличивается количество хромоффинных клеток из-за активации гормональной функции.

Физические нагрузки в небольшом количестве не существенно влияют на функции желез внутренней секреции и процесс полового созревания. Лишняя физическая нагрузка может помочь замедлить обычный темп развития подростков и тем самым снизить их координационные способности.

Достаточно быстро развивают индивидуальные координационные способности, силовые и скоростно-силовые способности, а также повышают выносливость и скоростные способности дети среднего школьного возраста. Но в развитии гибкости можно увидеть низкие показатели [8].

Непрерывный этап двигательного совершенствования моторных способностей, большие возможности в развитии двигательных качеств происходят в подростковом возрасте. С помощью правильной методике занятия спортом в подростковом возрасте оказывают исключительно положительное влияние на формирование организма занимающихся.

Аэробное энергоснабжение, достигшее пика еще до начала полового созревания, немного ухудшается даже на ранних стадиях, но к 14 годам наблюдается новый рост возможностей этих систем энергоснабжения. Это

связано с внутренними потребностями мышц, которые требуют сильных окислительных систем для заключительной стадии выполнения движений при отталкивании прыгуна [1].

Исследователи отмечают, что «высокие нагрузки и интенсивная мышечная работа предъявляют достаточно высокие требования к системе дыхания и кровообращения, в этот период наблюдается ряд особенностей, которые напрямую связаны с высокими темпами возрастных морфологических и функциональных перестроек сердечно - сосудистой системы. Таким образом, уровень сердечной производительности является важнейшим показателем по обеспечению энергетических возможностей организма, связанных с нагрузками и активной мышечной работой. Организм хорошо приспосабливается к нагрузкам» [13].

Модификация двигательного аппарата часто сопровождается потерей гармонии в движениях, отсутствием собственного тела (обилие движений, отсутствие координации, общая неловкость, резкость). Эти неприятные переживания могут создать нерешительность. Однако возраст до 13-14 лет-это оптимальный период развития многих двигательных качеств, улучшение двигательной функции при интенсивном повышении ряда показателей, поэтому возможности для успеха в спорте увеличиваются.

Таким образом, средний школьный возраст является благоприятным периодом для развития таких физических качеств как быстрота и силовые способности. Кроме того, данный период позволяет активно воздействовать на развитие скоростно-силовых способностей. Степень развития координационных способностей, обучающихся в возрасте 12 – 14 лет напрямую зависит от эффективности процесса физической подготовки на предшествующих этапах. Так, при своевременном решении задач по развитию координационных способностей в младшем школьном возрасте, у обучающихся классов средней школы в возрасте 12 – 14 можно отмечать уровень развития координации, позволяющий им активно развивать основные приобретенные ранее умения передвижения на лыжах. Кроме того, появляется

возможность проводить тренировочные занятия более высокой интенсивности и плотности, ставить задачи совершенствования техники передвижения на лыжах и изучения новых способов передвижения.

В настоящее время существенно снизился уровень здоровья и физического развития детей и подростков, это связано со многими социальными факторами, слабой материально-технической базой, несовершенством школьных программ по физической культуре, низким (в большинстве школ) профессиональным уровнем учителей физической культуры. Одной из задач физического воспитания школьников является их гармоничное и всестороннее развитие. Но, как показывает практика, этим вопросам уделяется недостаточно внимания, и на это отводится недостаточно времени [8].

В основе всестороннего развития детей и подростков лежит высокий уровень гармоничного развития физических качеств, оптимальной работоспособности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, разностороннее развитие морально-волевых качеств. Принцип разносторонности приобретает в занятиях по физической культуре со школьниками особое значение.

В естественном развитии человека существуют разные периоды для развития определенных физических качеств. Подростковый возраст характеризуется активным ростом и увеличением размеров тела, происходит период вытяжения, до 4-7 см. в год, а также значительными изменениями в строении тела. У юношей интенсификация роста происходит достаточно равномерно. Продолжается активный рост веса, до 4- 8 кг в год у девочек, у мальчиков 6-8 кг. Этот период характеризуется протеканием физиологических процессов, у юношей происходит половое созревание, он продолжается 2-3 года, в то время как у юношей пубертатный период, как правило, уже заканчивается. Также известно, что в рамках данного сенситивного периода можно наблюдать развитие двигательных качеств и прирост общей и специальной выносливости. Хотя стоит отметить, что подростки по анатомо-

физиологическим параметрам схожи со взрослым человеком, при этом обладают меньшей работоспособностью. Связано это с неравномерностью и неодновременностью развития систем подросткового организма [2].

Однако вместе с тем, именно этот период является наиболее оптимальным для развития специальной выносливости и овладения сложными двигательными навыками. По результатам исследований, известно, что в подростковом возрасте происходит интенсивное возрастание мышечной массы в общей массе тела, сопровождается это усиленным ростом верхних и нижних конечностей, но развитие мышц отстает от трубчатых костей, ускоряется рост в высоту позвонков. Рост грудной клетки и таза замедляется. Соответственно появляется недостаточность координации движений, диспропорция в строении тела, общая неловкость движений.

Сердечная система. Развитие сердечно-сосудистой системы в подростковом возрасте характеризуется неравномерностью развития, сердце и крупные сосуды интенсивно растут, отставая от ускоренного темпа роста и увеличения массы тела, что приводит к развитию функциональных патологий, таких как гипертония, расстройства кровообращения, наблюдается нарушение ритма сердцебиения. Отмечается, что частота сердечных сокращений у подростков чаще чем у взрослых, при этом у юношей заметно чаще, чем у девушек. Характеризуется пульс у подросткового возраста меньшей стабильностью, т.к. зависит от эмоционального состояния подростка.

Дыхательная система.

Также в этот период происходит интенсивность роста зон и сегментов легких, объем легких увеличивается в два раза, совершенствуется дыхание. Значительно растут величины жизненной емкости легких (ЖЕЛ), у мальчиков 1970 мл – 2600, у девочек 1900 мл – 2500 мл. В начале периода полового созревания величина использования кислорода у подростков меньше, быстрее происходит снижение насыщенности кислорода в крови. Также происходит формирование типа и режима дыхания, у юношей формируется грудной тип дыхания, у мальчиков устанавливается брюшное дыхание [19].

Нервная система. Нервная система в подростковом возрасте развивается постепенно и имеют определенную специфику, отражающую психику и поведение подростка. Процесс полового созревания находится в прямой зависимости от ЦНС (центральной нервной системы) и желез внутренней секреции. В пубертатный период наблюдается высокий уровень развития произвольных процессов, усиливается активность симпатoadренальной системы.

Подъем активности у мальчиков приходится на 14 лет, а у девочек на 12-13 лет. Также отмечается высокая мыслительная производительность, баланс между системой активации и торможения, вместе с тем, характерны такие явления как, неуравновешенность эмоциональных проявлений, импульсивность, раздражительность, обусловленные динамикой полового созревания. Пищеварительная система. Пищеварительная система в подростковом возрасте характеризуется морфологическим формированием желудочно-кишечного тракта и активным его функционированием.

Слюнные железы подростка и пищевод не отличаются от ЖКТ взрослого человека, соответственно пищеварительные соки выделяются в таком же объеме, иногда свойственно более интенсивное выделение. Повышена эвакуаторная активность ЖКТ, что приводит к развитию функциональных гастроэнтерологических патологий, склонных к прогрессированию. Формирование новых двигательных навыков у юных спортсменов облегчается по мере морфологического и функционального созревания сенсорных систем

Аэробные способности подросткового организма обуславливаются максимальным потреблением кислорода в 12-14 лет у мальчиков, и в 13-15 лет у девочек. Связано это с ростом ЖЕЛ. Отмечается, что увеличение аэробных возможностей у подростков формируются раньше, чем анаэробные, поэтому аэробные нагрузки подростки переносят достаточно легко.

Аэробная выносливость начинает увеличиваться с 13-14 лет, как и способность выполнять работу в анаэробных условиях. До этого возраста данная выносливость находится на низком уровне из-за небольшой мышечной

массы, соответственно, чем меньше мышечная масса, тем ниже анаэробное энергообеспечение [4].

Как известно, для формирования физической работоспособности подростков следует знать основу планирования развития выносливости и возрастную физиологию, которая утверждает, что подходящим возрастом для начала упражнений, выполняемых в зоне аэробного энергообеспечения мышечной деятельности, является именно подростковый возраст.

Грудная клетка у детей 13-и лет по своей форме, за исключением размера, практически не отличается от грудной клетки взрослого человека. Развитие, рост (увеличение в размерах) грудной клетки продолжается до зрелого возраста. На развитие грудной клетки благоприятное влияние оказывают физические упражнения. Существует сезонность роста грудной клетки, которая объясняется тем, что именно летние и первые осенние месяцы дети продолжительное время находятся на свежем воздухе со значительной двигательной активностью. Продлить этот период можно и зимой, во время учебных и внеурочных занятий на лыжах. Наиболее доступными и действенными являются средства лыжной подготовки, так как упражнения выполняются на свежем воздухе (стадион, парк, лес). Упражнения могут быть строго регламентированы и дозированы по объему и интенсивности, выполняться людьми различных возрастных групп. Могут использоваться как основное средство реабилитации и адаптации организма к двигательной деятельности.

Мышечная работа, совершаемая организмом, сопровождается значительными изменениями многих органов и систем. Значительно изменяется деятельность сердечно-сосудистой системы, увеличивается кровообращение, деятельность почек и желез внутренней секреции. Это связано с тем, что потребность в кислороде при мышечной работе возрастает в связи с повышением интенсивности окислительных процессов в мышцах. Значительным изменениям подвергается также деятельность нервной системы,

так как она является координатором всех процессов, происходящих в организме.

Таким образом, с учетом индивидуальных физиологических характеристик юношей 13-14 лет можно сделать рациональный подбор средств и методов, которые играют наиважнейшую роль в развитии функциональных способностей и выносливости.

1.2. Средства и методы физического совершенствования юношей допризывного возраста

Физическое развитие происходит под воздействием следующих факторов:

1. Физические упражнения, такие как плавание, подвижные игры, бег, езда на велосипеде, лыжный спорт и другие.
2. Гигиенические факторы – личная и социальная гигиена, соблюдение следующих режимов: двигательной активности, сна и питания, общего режима дня в целом
3. Оздоровительные силы природы – воздух, вода, солнце.

Развитие физических качеств происходит с помощью следующего комплекса методов [9]:

1. Повторный метод-характеризуется многократно повторяющимися выбранными упражнениями, сопровождается отдыхом что в свою очередь способствует восстановлению работоспособности в достаточной мере.
2. Интервальный метод - применяется, прежде всего, для развития скоростно-силовой выносливости. Данный метод заключается в выполнении определенных упражнений, сопровождающееся примерно одинаковыми постоянными интервалами активного отдыха или их постепенным сокращением, что не дает возможности полного восстановления.

3.Равномерный метод - выполнение упражнений, характеризующееся длительным непрерывным темпом. Этот метод используется в первую очередь для развития общей выносливости.

4. Переменный метод - заключается в чередовании упражнений с легкой нагрузкой и упражнений, требующих достаточно сильного напряжения. Продолжительность выполнения каждого упражнения варьируется.

5. Игровой метод - данный метод используется для развития быстроты и ловкости, сопровождается применением различных игр, преимущественно подвижных.

6. Круговой метод - это единственный метод, который может включать в себя все вышеперечисленные методы. Суть его заключается в выполнении в ограниченное время определенных упражнений с максимальной интенсивностью и с обязательным чередованием интервалов отдыха. Эти параметры изменяют в соответствии с уровнем физической подготовленности занимающегося.

Для развития быстроты у обучающихся старших классов можно использовать следующие упражнения:

1. Беговые упражнения с упором у стены.
2. Бег с сопротивлением партнера.
3. Ускорение на 15 метров.
4. Ускорение на 15 метров и бег спиной назад.
5. Ускорение с отягощением.

В рамках развития быстроты также используются упражнения для развития быстроты реакции выбора. Б.Н. Минаев отмечает, что развитие быстроты реакции выбора состоит из 2-х основных этапов [28]:

1. В первую очередь необходимо научить обучающегося пользоваться «скрытой интуицией». Он должен извлечь информацию из своих наблюдений за соперником и предположить какие дальнейшие действия противник может совершить.

2. Незаметно для обучающегося усложнять характер его ответных действий.

Средством для развития быстроты движений у обучающихся старших классов, используются упражнения, которые нужно выполнять с предельной скоростью [30]:

1. Обще подготовительные упражнения (например, прыжковые упражнения, спринтерские упражнения).

2. Собственно-скоростные упражнения.

3. Специально подготовительные упражнения (с подбором упражнений с отягощением, при этом отягощение не должно составлять более 15-20% от максимума).

При развитии быстроты темпа движений у обучающихся старших классов применяется, как правило, повторный метод обще подготовительных упражнений [28].

В свою очередь, А.А. Сорокина, рассматривая методику развития быстроты обозначает, что необходимо соблюдать следующие основные правила [39]:

- Тщательная разминка. Для развития скоростных способностей необходимо хорошо разогреться.

- Использование коротких дистанций. Для развития скорости ускорения (рывки) отлично подходят дистанции до 30 м. Их можно выполнять со стартов различной вариации.

- Работа на максимальной скорости. Упражнения должны подбираться таким образом, чтобы обучающиеся старших классов выполняли бы их на высоких скоростях.

- Использование нескольких повторений. Количество рабочих усилий должно быть минимальным для достаточного уровня восстановления. Самое главное здесь – качество рабочего усилия, а не количество его выполнения.

- Обеспечение хорошего восстановления. Между рабочими усилиями должно быть достаточное восстановление организма занимающихся. Это

нужно для того, чтобы последующие скоростные усилия выполнялись на максимальном уровне и на максимальной скорости.

Итак, обозначим, что самый эффективный метод развития простой реакции – это повторный метод. При этом педагогом подбираются общеподготовительные упражнения в их облегченной версии, а совершенствование быстроты данной реакции выполняется с помощью тех упражнений, которые в наибольшей степени приближены к соревнованиям (например, это может быть применение различного рода сигналов – от самых тихих до самых громких).

Н.А. Бернштейн, в свою очередь, выделяет следующие упражнения для развития ловкости у обучающихся старших классов:

1. Акробатические упражнения. Например, кувырки в различных вариациях.
2. Легкоатлетические упражнения. Например, прыжки в различных вариациях, чередование бега с прыжками.
3. Гимнастические упражнения. Например, комплекс упражнений, который включает в себя упоры, наклоны, отжимания, махи ногами и руками, перекаты назад и вперед.
4. Упражнения на гимнастической скамейке. Например, прыжки в различных вариациях.
5. Гимнастические упражнения на козле. Например, прыжки в различных вариациях.

Э.С. Вильчковский утверждает, что при воспитании ловкости у старших школьников нужно применять в своей работе упражнения в беге с различными заданиями, такими как: повороты, остановки, изменение направления, ускорение и замедление бега [11].

Ю.И. Гришина в свою очередь делает акцент на том, что упражнения на развитие ловкости должны проводиться в подготовительной части занятия, а также в самом начале основной части, при этом планировать интервалы отдыха для восстановления работоспособности [15].

По мнению Л.П. Матвеева методика развития ловкости, следующая [29]:

1. Воспитывать мышечную силу.
2. Воспитывать чувство равновесия.
3. Совершенствование координационных способностей.
4. Учить приспосабливаться к изменяющейся ситуации в игре.

В.М. Смирнов отмечает, что развитию ловкости у обучающихся старших классов необходимо уделять большое внимание и подбирать такой комплекс физических упражнений, который бы оказывал одновременное воздействие на зрительный, двигательный и вестибулярный аппараты [7].

Для воспитания силовых способностей у обучающихся старших классов необходимо:

1. Контролировать образование в достаточной степени «мышечного корсета» у занимающихся.
2. Обращать особое внимание на те группы мышц, развитие которых без дополнительного воздействия происходит в медленном темпе.
3. Укреплять дыхательную систему.

Развитие силы направлено в первую очередь на воспитание скоростно-силовых способностей. Вместе с тем большие ставки делаются на развитие всех мышц ног. Именно по этой причине упражнения, направленные на воспитание силы данных мышц, относятся к программе СФП.

Методика развития силы включает в себя [9]:

- Метод максимальных усилий.
- Метод повторных усилий.

Физические упражнения, развивающие силу у обучающихся старших классов [1]:

1. Упражнения статистического характера (например, планка, обратная планка, стол, приседание, стул, ласточка).
2. Упражнения с применением внешнего сопротивления.
3. упражнения с сопротивлением упругих предметов (например, ходьба боком в полуприседе с использованием резиновых амортизаторов на ногах);

4. упражнения в преодолении сопротивления внешней среды (например, бег по песку или по снегу).

5. Упражнения в преодолении собственного веса.

- легкоатлетические прыжковые упражнения (например, однократные и «короткие» прыжковые упражнения, включающие до пяти повторных отталкиваний);

При этом главным методом развития силы выступает метод, который основан на выполнении динамических упражнений (к ним в помощь идут статические упражнения) [18].

А.М. Максименко подчеркивает, что для развития силы обучающихся старших классов используют следующие средства [27]:

1. Физические упражнения с сопротивлением партнера.
2. Физические упражнения силового и скоростно-силового характера.
3. Статические упражнения.
4. Подвижные игры скоростно-силового характера.
5. Упражнения, оказывающие влияние на дыхательные мышцы.

В.И. Лях в своей работе подразделяет упражнения для развития силы у детей в соответствии с их возрастом [26]:

В старшем школьном возрасте сила активно возрастает. Для детей этого возраста физические упражнения подбираются с дополнительными отягощениями, применяются упражнения в смешанных висах и упорах.

Физические упражнения на силу выполняются сериями подходов. А.Н. Хорунжий рекомендует чередовать их с упражнениями на расслабление [7]. Количество упражнений, повторений, серий, интервалы отдыха зависят непосредственно от возраста занимающегося, уровня его физической подготовки, величины отягощения.

1.3. Особенности применения занятий по лыжной подготовке для физического совершенствования юношей допризывного возраста

Успешное решение задач физического развития школьников и, в частности, технической подготовки на секционных занятиях по лыжной подготовке во многом зависит от предварительной подготовки материальной базы, соответствующих мест проведения занятий, учебно-методической документации, разъяснительной работы с учащимися (техника безопасности, климатические условия и др.) и исходной подготовленности занимающихся. На занятиях по лыжной подготовке решаются основные образовательные, оздоровительные и воспитательные задачи, предусмотренные программами дополнительного образования, по лыжной подготовке, в частности.

В ходе занятий по лыжной подготовке все эти задачи конкретизируются с учетом возрастных анатомо-физиологических и психологических особенностей школьников.

На занятиях по лыжной подготовке решаются следующие задачи:

- оздоровление и закаливание организма учащихся;
- развитие важнейших физических качеств (выносливость, ловкость, быстрота, сила и др.);
- развитие основных функциональных систем организма;
- повышение уровня технической подготовленности;
- привитие устойчивого интереса к систематическим занятиям лыжами;
- воспитание прикладных и специализированных навыков и умений, необходимых для самостоятельных занятий лыжными гонками.

На каждом секционном занятии по лыжной подготовке решаются конкретные образовательные, а также оздоровительные и воспитательные задачи. Если образовательные задачи обязательно планируются и точно формулируются на каждом занятии, то оздоровительные и воспитательные задачи как правило не конкретизируются на каждое отдельное отдельно взятое

занятие. Воспитание морально-волевых качеств, оздоровление и закаливание школьников, как правило, осуществляется всей системой тренировочных занятий по лыжной подготовке [28].

Для решения указанных задач должны разрабатываться и применяться специальные комплексы упражнений из средств лыжного спорта, при этом необходимо предусматривать условия их проведения. Например, для развития технических умений прохождения спусков на нескольких занятиях по лыжной подготовке можно планировать спуски в различных стойках с постепенным увеличением крутизны склонов. Также можно проводить занятия с различным рельефом местности, где встречаются относительно сложные повороты. Вместе с этим на таких трассах отрабатывается техника поворотов, торможения, устойчивость на лыжах и равновесие. В случае изучения и совершенствования техники преодоления подъемов необходимо использовать подготовленные участки местности с таким уклоном, который позволил бы рационально передвигаться соответствующим лыжным ходом. Однако, используя отдельные средства физического воспитания, при которых обучающийся передвигается на лыжах в усложненных условиях (например, передвигаясь только за счет отталкиваний ногами) следует использовать подготовленные участки трассы с относительно пологим.

Каждое занятие по лыжной подготовке должно быть неразрывно связано с предыдущими и последующими, входящими в единую систему лыжной подготовки школьников. В то же время отдельное занятие является вполне самостоятельной и целостной частью учебной работы. Необходимым также является соблюдение принципов обучения, таких как принцип постепенного повышения нагрузок, принцип волнообразности и др. Отдельное внимание следует уделить периодизации тренировочных занятий, посвященных изучению техники передвижения на лыжах и занятий направленных в основном на повышение функциональных возможностей организма [3].

Таким образом, планируя процесс лыжной подготовки необходимо составить оптимальный график занятий в соответствии с внутренними

нормативными актами образовательной организации, регламентирующими построение графика учебных занятий, и методическими основами процесса лыжной подготовки. Большинство способов передвижения на лыжах школьники не в состоянии освоить на одном занятии. Для изучения даже простых ходов, поворотов в движении и других элементов отводится несколько занятий, связанных между собой. Так как каждый способ требует различного времени на изучение, то, как правило, изучение одного хода заканчивается, а другого начинается, а какого-либо третьего еще продолжается. Также на занятиях по лыжной подготовке можно совмещать обучение и совершенствование нескольких ходов.

Лыжная подготовка имеет большое значение в физическом воспитании школьников, так как является оптимальным средством не только всестороннего физического развития, но и закаливания. Лыжная подготовка является частью общей физической подготовки, с помощью средств лыжной подготовки воспитываются различные физические качества – сила, выносливость, ловкость и быстрота. Помимо этого, на лыжной прогулке, тренировке и соревнованиях воспитываются волевые качества, такие как смелость, решительность, упорство и др. Лыжная подготовка относится к циклическим видам спортивной деятельности, в следствие чего выполнение упражнений при занятиях лыжной подготовкой преимущественно направленной на развитие выносливости.

В программе предусмотрено:

- 1) овладение техникой основных способов передвижения на лыжах, навыками самостоятельных занятий;
- 2) сообщение теоретических сведений;
- 3) повышение общей работоспособности, а также развитие физических и морально-волевых качеств [16].

Тем не менее, при проведении занятий по лыжной подготовке выдвигаются весьма важные требования касательные занятий, исходя из их особых условий проведения и организации. К этим требованиям относятся:

1) обеспечение высокой моторной плотности посредством сокращения времени на выдачу и прием инвентаря, путь до места занятий и обратно, а также на показ и объяснение материала до оптимальной величины;

2) высокая эмоциональность проведения занятия, способствующая возрастанию его качества и достигающаяся за счет включения в образовательный процесс различных игр, элементов соревнований, упражнений в кругу, прохождения учащимися отрезков дистанции по различному рельефу местности и др.

3) динамичность, обеспечивающая оптимальную нагрузку на занятиях по лыжной подготовке не только по объему, но и по интенсивности, которая подбирается с учетом пола, возраста, физической подготовленностью юношей. Данные требования осуществляют свою реализацию по трем направленностям: образовательной, воспитательной, оздоровительной, что обеспечивается всей системой занятий и домашних заданий по лыжной подготовке.

Программа предусматривает повышения роли прикладной направленности на занятиях по лыжной подготовке для юношей 13-14 лет. Важно отметить, что программа по лыжной подготовке непрерывно совершенствуется. В соответствии с актуальными требованиями, ростом у юношей 13-14 лет физической подготовленности в программу вносятся различные изменения, уточнения, например, исключаются устаревшие или не имеющие особого значения в лыжном спорте способы передвижения, внедряются новые элементы, детализируются нагрузки и учебные нормативы и т.д [20].

Одними из главных образовательных задач по лыжной подготовке является совершенствование техники лыжных ходов, поворотов, а также понимание и применение тактики прохождения дистанции. Кроме того, подчеркивается необходимость увеличения значимости прикладной направленности по лыжной подготовке, поскольку прохождение дистанции должно включать в себя отрезок с разного рода препятствиями – искусственными и естественными.

В то же время значительно возрастает объем упражнений на развитие физических качеств, в том числе общей и специальной выносливости. Изучение приемов преодоления препятствий для занимающихся, освоивших основные способы передвижения на лыжах, не составляет никаких проблем. Совершенствование данных способов юношей продолжают при выполнении домашних заданий, а также при самостоятельных заданиях – прогулках, туристических походах и др. Следует понимать, что для совершенствования способов передвижения учебные круги необходимо подбирать таким образом, чтобы рельеф лыжни побуждал занимающихся к частой смене лыжных ходов, а также их различное применение на практике в соответствии с состоянием лыжни и снежного покрова. Наряду с совершенствованием на учебной дистанции предполагается также развитие различных физических качеств с помощью таких методов тренировки, как равномерный, переменный, повторный. Следует учесть, что нагрузка рассчитывается с учетом уровня подготовленности занимающихся [23].

Воспитание чувства скорости, а также умения подбирать идеальный для себя темп передвижения по дистанции различной длины является одной из задач данного раздела. Упражнения на развитие физических качеств, прежде всего выносливости и быстроты прохождения дистанции с предельной скоростью включаются в домашние задания для юношей допризывного возраста.

Таким образом, на занятиях по лыжной подготовке с юношами допризывного возраста решаются основные задачи по физического совершенствованию физических качеств.

Глава 2. Задачи, методы и организация исследования

2.1. Методы исследования

В исследовании были использованы следующие методы:

- теоретический анализ и обобщение литературных данных;
- тестирование;
- педагогический эксперимент;
- обработка данных.

1. Теоретический анализ и обобщение литературных данных.

Теоретический анализ и обобщение литературных данных с целью изучения накопленного в исследовании опыта по интересующей проблеме, а именно: изучение особенностей применения занятий по лыжной подготовке для физического совершенствования юношей допризывного возраста к службе в армии.

2. Тестирование: проводилось, как в начале, так и по окончании педагогического эксперимента.

В рамках исследования были подобраны контрольные испытания, при помощи которых были определены уровень развития физических качеств у юношей допризывного возраста на начальном этапе и по завершению эксперимента.

В ходе исследования нами были использованы следующие тесты:

- Поднимание ног в висе на гимнастической стенке под углом 90° (кол-во раз).
- Прыжок в длину с места (см).
- Бег на лыжах свободным стилем на дистанцию 2000 м (мин).
- Подтягивание на высокой перекладине (кол-во раз).

3. Педагогический эксперимент проводился с целью изучения эффективно использования предложенной методики, направленной на физическое совершенствование юношей допризывного возраста к службе в армии.

4. Методы математической обработки материала.

Полученные в результате исследования данные обрабатывались и анализировались с помощью методов математической статистики. Определялись основные статистические параметры: средняя арифметическая величина (M), стандартное отклонение (σ), стандартная ошибка среднего арифметического значения (m). Достоверность различий определялось с использованием t-критерия Стьюдента.

2.2. Организация исследования

Эксперимент проводился на базе МКОУ Сургутихинской средней школы №1 Красноярского края в Туруханском районе с 01.11.2020 по 30.04 2023г. Занятия проводились три раза в неделю (понедельник, среда, пятница) продолжительностью 1ч30мин. В эксперименте приняли участие 8 юношей допризывного возраста, 8-9 классов, возрастом (14-15 лет).

Исследование проводило в три этапа:

На первом этапе был проведен анализ научно-методической литературы и интернет ресурсов. Проводилось изучение особенностей применения занятий по лыжной подготовке для физического совершенствования юношей допризывного возраста к службе в армии.

На данном этапе исследования была сформулирована цель, объект, предмет и задачи исследования.

На втором этапе нами было проведено тестирование юношей допризывного возраста. Тестирование включало в себя: 1. «Прыжок в длину с места (см)». 2. «Подтягивание в висе на высокой перекладине (кол-во раз)». 3. «Бег на лыжах свободным стилем на дистанцию 2000м (мин)». 4. «Поднимание ног в висе на гимнастической стенке под углом 90 градусов (кол-во раз)».

Предложили комплекс упражнений для физического совершенствованию юношей допризывного возраста к службе в армии.

На третьем этапе нами было проведено повторное контрольное тестирование с юношами допризывного возраста. Проведен сравнительный анализ результатов и выявление эффективно предложенных средств лыжной подготовки для юношей допризывного возрастаю.

Данные обследования по каждому испытуемому были обработаны методом математической статистики. Также формировались выводы и оформлялась работа.

Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение

3.1. Методика применения занятий по лыжной подготовке для физического совершенствования юношей допризывного возраста к службе в армии

Лыжная подготовка – обязательный минимум занятий на лыжах по физическому воспитанию в общеобразовательных школах, профессионально-технических училищах, средних и высших учебных заведениях различного профиля, в Вооруженных Силах страны; рекомендуется в качестве спортивного развлечения включать в занятия по физическому воспитанию в школьных учреждениях и передвижения на лыжах. Лыжная подготовка проводится на основании государственных программ и обеспечивает обучение детей, подростков, юношей, девушек и всего взрослого населения страны технике передвижения на лыжах, выполнение учебных и контрольных нормативов, в том числе и нормативов любого комплекса, характеризующего физическую подготовленность всех возрастных групп страны.

В процессе лыжной подготовки приобретается обязательный минимум занятий по основам техники передвижения на лыжах, методов развития общей работоспособности, подготовки к соревнованиям и т.д.; прививаются навыки

самостоятельных занятий и инструкторской практики. Существует две основные формы организации занятий по лыжной подготовке и лыжному спорту: урочный (уроки лыжной подготовки и учебно-тренировочные уроки в школьной секции) и внеурочные (организованные групповые, самостоятельные групповые и самостоятельные индивидуальные занятия). Наиболее широкое распространение получили урочные формы занятий.

Урок лыжной подготовки является основной формой организации учебного процесса, в ходе которого обеспечивается решение важнейших задач физического воспитания школьников.

Основными методами развития физических качеств являются:

- 1) метод непрерывного упражнения с нагрузкой умеренной и переменной интенсивности;
- 2) метод повторного интервального упражнения;
- 3) метод круговой тренировки;
- 4) игровой метод;
- 5) соревновательный метод

В ходе проведения педагогического эксперимента занятия детей контрольной и экспериментальной группы отличались. Для юношей допризывного возраста в контрольной и экспериментальной группах проводилась одинаковая разминка и заминка. Главное отличие занятий заключалась в том, что в экспериментальной группе в основной части занятия использовали упражнения аэробной направленности, а контрольная группа занималась по программе физкультурно-оздоровительного направления.

План секционных занятий юношей допризывного возраста.

Занятие 1.

1. Совершенствование техники попеременного двухшажного хода и одновременного одношажного хода.

Основные средства:

- передвижение попеременным двухшажным скользящим шагом, не допускать двух опорного скольжения, выполнение отталкивания палками скрестно;

- передвижение одновременным безшажным и одношажным ходом, одновременный вынос палок на постановку, движение руками с палками широкое и мощное;

- ускорения при передвижении этими ходами на отрезках 60 – 80 метров (2 – 3 раза каждым ходом).

2. Прохождение дистанции: юноши – 1,5 км.

Занятие 2.

1. Совершенствование попеременного и одновременных ходов, перехода с попеременного хода на одновременный ход.

Основные средства:

- передвижение попеременным двухшажным ходом с взаимоконтролем техники учащимися;

- то же одновременными ходами;

- совершенствование перехода с попеременного хода на одновременный вначале на отрезках дистанции, затем меняя ход в зависимости от изменения профиля трассы. Длина отрезков на учебном круге при совершенствовании техники лыжных ходов 60 – 80 метров.

На склоне: совершенствование «горной техники».

Основные средства:

- спуски со склонов различной крутизны (не более 30 градусов), используя высокую и среднюю стойку;

- торможения «плугом» и «упором» на различных участках склона;

- игры и игровые упражнения, развивающие равновесие при спусках;

- подъемы – «лесенкой» и «елочкой».

3. Равномерное передвижение на лыжах с умеренной скоростью по учебному кругу или лыжной трассе 15 – 20 мин.

Занятие 3.

1. Совершенствование перехода с попеременного хода на одновременный, изучение перехода с одновременных ходов на попеременный ход. Основные средства: переход с попеременного хода на одновременный на

- отрезке учебного круга с оценкой техники выполнения;

- имитация движений руками при переходе на попеременный ход на месте, исходное положение стойка лыжника;

- то же с движением ног;

- переход с одновременного хода на попеременный в движении.

Постоянно осуществлять контроль и коррекция движений со стороны учителя.

Изменение выполнения перехода (от уклона к равнине, только на равнине).

2. На склоне – совершенствование горной техники.

Основные средства:

- спуски с торможением;

- повороты переступанием, «плугом», «упором».

3. Равномерное передвижение по тренировочному кругу со средней интенсивностью (ЧСС – до 160 уд/мин.) совершенствуя технику лыжных ходов – 15 минут.

Занятие 4.

1. Изучение техники перехода с одновременного хода на попеременный.

Совершенствование перехода с попеременного на одновременной ход.

Основные средства:

- повторение занятия №3 на учебном круге, взаимоконтроль учащихся за техникой перехода. Переход с хода на ход осуществляется по сигналу педагога.

2. Передвижение по учебному кругу используя технику переходов 15-20 минут.

Занятие 5.

1. Изучение и совершенствование техники перехода с одновременного хода на попеременный и обратно.

Основные средства:

- переход с хода на ход в определенном месте отрезка лыжной дистанции;

- переход с хода на ход по сигналу педагога;
- произвольные переходы с хода на ход при передвижении по учебному кругу.

2. На склоне: преодоление подъемов (юноши). Основные средства:

- совершенствование техники прохождения подъемов «елочкой»;
- подъем ступающим и скользящим шагом, бегом на лыжах (юноши);
- преодоление отрезка подъема с ускорением (интервальный метод – юноши).

3. Равномерное передвижение с низкой интенсивностью по учебному кругу или лыжной дистанции 15 – 20 мин.

Занятие 6.

1. Совершенствование техники попеременного и одновременного одношажного хода. На учебном круге 10 – 15 минут.

2. Изучение техники преодоления препятствий на местности.

Основные средства: – преодоление препятствий перешагиванием прямо и в сторону;

– преодоление препятствий перепрыгиванием при помощи лыжных палок и без них (подход к препятствию, подготовка к преодолению, преодоление).

3. На склоне: - игры с заданием (с торможением, поворотами, преодолением ворот; - преодоление неровностей при спуске.

Занятие 7.

1. Изучение техники преодоления препятствий на местности.

Основные средства:

- перелезание и подлезание под препятствия (подход к препятствию, подготовка к преодолению, преодоление);

- повторение перешагивания и перепрыгивания через препятствия.

2. На склоне: совершенствование преодоления подъемов. Основные средства:

- отработка техники прохождения подъема ступающим бегом и скользящим шагом.

3. Равномерное передвижение по лыжной трассе со средней интенсивностью. Следить за правильностью выполнения техники лыжных ходов, 15- 20 мин. ЧСС – 150-160 уд/мин.

Занятие 8.

1. Совершенствование перехода с попеременного хода на одновременный, изучение перехода с одновременных ходов на попеременный ход.

Основные средства: переход с попеременного хода на одновременный на

- отрезке учебного круга с оценкой техники выполнения;
- имитация движений руками при переходе на попеременный ход на месте, исходное положение стойка лыжника;

- то же с движением ног;

- переход с одновременного хода на попеременный в движении.

Постоянно осуществлять контроль и коррекция движений со стороны учителя. Изменение выполнения перехода (от уклона к равнине, только на равнине).

2. На склоне – совершенствование горной техники.

Основные средства:

- спуски с торможением;

- повороты переступанием, «плугом», «упором».

3. Равномерное передвижение по тренировочному кругу со средней интенсивностью (ЧСС – до 160 уд/мин.) совершенствуя технику лыжных ходов – 15 минут.

Занятие 9.

1. Изучение техники перехода с одновременного хода на попеременный. Совершенствование перехода с попеременного на одновременной ход. Основные средства: - повторение занятия №3 на учебном круге,

взаимоконтроль учащихся за техникой перехода. Переход с хода на ход осуществляется по сигналу учителя.

2. Передвижение по учебному кругу используя технику переходов 15-20 минут.

Занятие 10.

1. Изучение и совершенствование техники перехода с одновременного хода на попеременный и обратно.

Основные средства:

- переход с хода на ход в определенном месте отрезка лыжной дистанции;
- переход с хода на ход по сигналу педагога;
- произвольные переходы с хода на ход при передвижении по учебному кругу.

2. На склоне: преодоление подъемов (юноши).

Основные средства:

- совершенствование техники прохождения подъемов «елочкой»;
- подъем ступающим и скользящим шагом, бегом на лыжах (юноши);
- преодоление отрезка подъема с ускорением (интервальный метод).

3. Равномерное передвижение с низкой интенсивностью по учебному кругу или лыжной дистанции 15 – 20 мин.

Занятие 11.

1. Изучение техники преодоления препятствий на местности. Основные средства:

- перелезание и подлезание под препятствия (подход к препятствию, подготовка к преодолению, преодоление);
- повторение перешагивания и перепрыгивания через препятствия.

2. На склоне: совершенствование преодоления подъемов.

Основные средства:

- отработка техники прохождения подъема ступающим бегом и скользящим шагом:

- преодоление подъема скользящим ходом с высокой интенсивностью 6 – 8 раз (интервальный и переменный метод).

3. Равномерное передвижение по лыжной трассе со средней интенсивностью. Следить за правильностью выполнения техники лыжных ходов, 15- 20 мин. ЧСС – 150-160 уд/мин.

Занятие 12.

1. Совершенствование перехода с попеременного хода на одновременный, изучение перехода с одновременных ходов на попеременный ход.

Основные средства: - переход с попеременного хода на одновременный на отрезке учебного круга с оценкой техники выполнения;

- имитация движений руками при переходе на попеременный ход на месте, исходное положение стойка лыжника;

- то же с движением ног;

- переход с одновременного хода на попеременный в движении.

Постоянно осуществлять контроль и коррекцию движений со стороны учителя.

Изменение выполнения перехода (от уклона к равнине, только на равнине).

2. На склоне – совершенствование горной техники. Основные средства:

- спуски с торможением;

- повороты переступанием, «плугом», «упором».

3. Равномерное передвижение по тренировочному кругу со средней интенсивностью (ЧСС – до 160 уд/мин.) совершенствуя технику лыжных ходов – 15 минут.

Занятие 13.

1. Совершенствование перехода с попеременного хода на одновременный, изучение перехода с одновременных ходов на попеременный ход.

Основные средства: переход с попеременного хода на одновременный на отрезке учебного круга с оценкой техники выполнения;

- имитация движений руками при переходе на попеременный ход на месте, исходное положение стойка лыжника;

- то же с движением ног;

- переход с одновременного хода на попеременный в движении.
Постоянно осуществлять контроль и коррекция движений со стороны учителя.

Изменение выполнения перехода (от уклона к равнине, только на равнине).

2. На склоне – совершенствование горной техники. Основные средства: - спуски с торможением; - повороты переступанием, «плугом», «упором».

3. Равномерное передвижение по тренировочному кругу со средней интенсивностью (ЧСС – до 160 уд/мин.) совершенствуя технику лыжных ходов – 15 минут.

Занятие 14.

1. Изучение техники перехода с одновременного хода на попеременный. Совершенствование перехода с попеременного на одновременный ход.

Основные средства: - повторение занятия №3 на учебном круге, взаимоконтроль учащихся за техникой перехода. Переход с хода на ход осуществляется по сигналу учителя.

2. Передвижение по учебному кругу используя технику переходов 15-20 минут.

Занятие 15.

1. Изучение и совершенствование техники перехода с одновременного хода на попеременный и обратно. Основные средства: - переход с хода на ход в определенном месте отрезка лыжной дистанции; - переход с хода на ход по сигналу педагога;

- произвольные переходы с хода на ход при передвижении по учебному кругу.

2. На склоне: преодоление подъемов (юноши).

Основные средства:

- совершенствование техники прохождения подъемов «елочкой»;
- подъем ступающим и скользящим шагом, бегом на лыжах;
- преодоление отрезка подъема с ускорением (интервальный метод – юноши).

3.Равномерное передвижение с низкой интенсивностью по учебному кругу или лыжной дистанции 15 – 20 мин.

Занятие 16.

1. Совершенствование техники попеременного и одновременного одношажного хода. На учебном круге 10 – 15 минут.

2. Изучение техники преодоления препятствий на местности. Основные средства:

- преодоление препятствий перешагиванием прямо и в сторону;
- преодоление препятствий перепрыгиванием при помощи лыжных палок и без них (подход к препятствию, подготовка к преодолению, преодоление).

3. На склоне:

- произвольное катание;
- игры с заданием:

1.С торможением.

2.Поворотами.

3.Преодолением ворот;

- преодоление неровностей при спуске.

Занятие 17.

1.Изучение техники преодоления препятствий на местности.

Основные средства:

- перелезание и подлезание под препятствия (подход к препятствию, подготовка к преодолению, преодоление);
- повторение перешагивания и перепрыгивания через препятствия.

2.На склоне: совершенствование преодоления подъемов. Основные средства:

- отработка техники прохождения подъема ступающим бегом и скользящим шагом;
- преодоление подъема скользящим ходом с высокой интенсивностью 6 – 8 раз (интервальный и переменный метод, юноши).

3. Равномерное передвижение по лыжной трассе со средней интенсивностью. Следить за правильностью выполнения техники лыжных ходов, 15- 20 мин. ЧСС – 150-160 уд/мин.

Занятие 18.

1. Совершенствование перехода с попеременного хода на одновременный, изучение перехода с одновременных ходов на попеременный ход.

Основные средства: переход с попеременного хода на одновременный на - отрезке учебного круга с оценкой техники выполнения;

- имитация движений руками при переходе на попеременный ход на месте, исходное положение стойка лыжника;

- то же с движением ног;

- переход с одновременного хода на попеременный в движении.

Постоянно осуществлять контроль и коррекция движений со стороны педагога.

Изменение выполнения перехода (от уклона к равнине, только на равнине). 2.

На склоне – совершенствование горной техники.

Основные средства:

- спуски с торможением; - повороты переступанием, «плугом», «упором».

3. Равномерное передвижение по тренировочному кругу со средней интенсивностью (ЧСС – до 160 уд/мин.) совершенствуя технику лыжных ходов – 15 минут.

3.2. Анализ полученных результатов

Нами было проведено первичное тестирование для определения развития двигательных способностей у юношей допризывного возраста.

Результаты обработки тестирования представлены в таблице 1. В результате исследования, нами было определен исходный уровень

двигательных способностей у юношей допризывного возраста на начало исследования.

Таблица 3 - Результаты обработки исходного тестирования контрольной и экспериментальной группы по t-критерию Стьюдента.

Тесты	Величины математической статистики			
	x	σ	t	P
Поднимание ног в висе на гимнастической стенке под углом 90° (кол-во раз)	6	0,23	2,2 2	< 0,05
Прыжок в длину с места (см)	200	0,5	2,6 6	< 0,05
Бег на лыжах свободным стилем на дистанцию 2000 м (мин).	10,54	1,94	1,1 5	< 0,05
Подтягивание на высокой перекладине (кол-во раз)	10	1,75	0,7 2	< 0,05

В таблице 1 представлены результаты тестирования исходного уровня показателей, развития двигательных способностей у юношей допризывного возраста на начало исследования, в которых нами были сделаны следующие выводы:

- на начало исследования в тесте «Поднимание ног в висе на гимнастической стенке под углом 90°» среднее значение у юношей допризывного возраста составляло 6 раз.

- в тесте «Прыжок в длину с места» среднее значение у юношей допризывного возраста составляло 200 см.

- в тесте «Бег на лыжах свободным стилем на дистанцию 2000 м (мин)» среднее значение у юношей допризывного возраста составляло 10,54 мин.

- в тесте «Подтягивание на высокой перекладине» среднее значение у юношей допризывного возраста составило 10 раз.

Таким образом, проведя тестирование до эксперимента можно сделать вывод о том, что уровень двигательных способностей у юношей допризывного возраста находятся примерно на среднем уровне. Далее были внедрены специально разработанные комплексы упражнений по лыжной подготовке, которые были направлены на развитие двигательных способностей у юношей допризывного возраста.

В таблице 2 представлены результаты тестирования, уровня показателей развития двигательных способностей у юношей допризывного возраста в конце исследования, в которых мы наблюдаем следующие данные.

Таблица 2 - Результаты обработки контрольного тестирования контрольной и экспериментальной группы по t-критерию Стьюдента.

Тесты	Величины математической статистики			
	x	σ	t	P
Поднимание ног в висе на гимнастической стенке под углом 90° (кол-во раз)	15	0,65	5,2	> 0,05
Прыжок в длину с места (см)	220	2,5	4,16	> 0,05

Бег на лыжах свободным стилем на дистанцию 2000 м (мин).	10,30	91	2,	3,32	0,05	>
Подтягивание на высокой перекладине (кол-во раз)	16	56	2,	2,72	0,05	>

Сравнение показателей начального и контрольного тестирования двигательных способностей у юношей допризывного возраста показало прирост по всем тестируемым показателям.

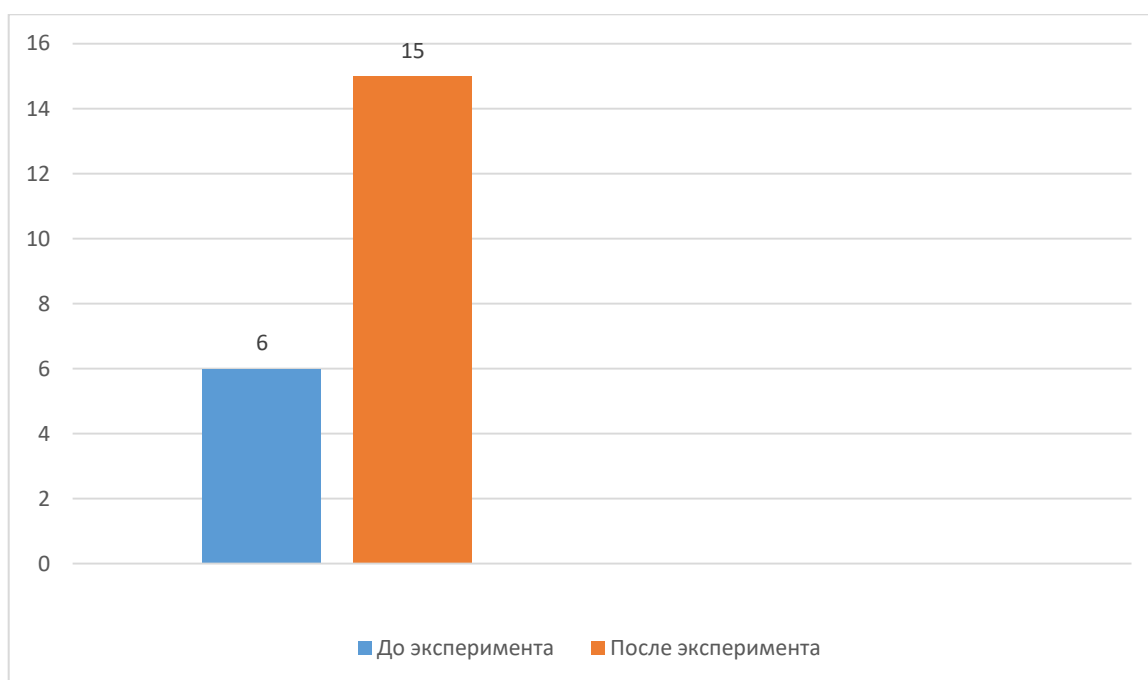


Рисунок 1- Сравнительные результаты теста «Поднимание ног в вися на гимнастической стенке под углом 90° (см)»

В тесте «Поднимание ног в вися на гимнастической стенке под углом 90° (см)» на начало исследования среднее значение у юношей допризывного возраста составляло 6 раз, на конец исследования 15 раз. .

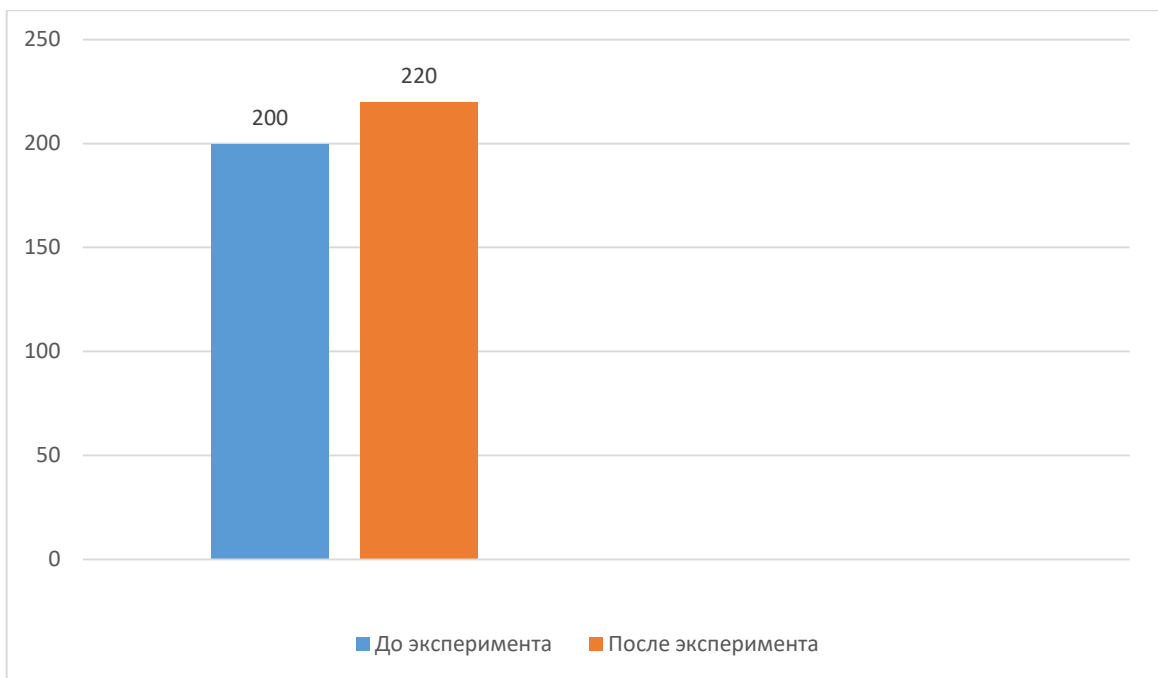


Рисунок 2- Сравнительные результаты теста «Прыжок в длину с места (см)»

В тесте «прыжок в длину с места» на начало исследования среднее значение у юношей допризывного возраста составляло 200 см., на конец исследования 220 см. Изменения показателей в группах на начало, и конец исследования оказались выше.

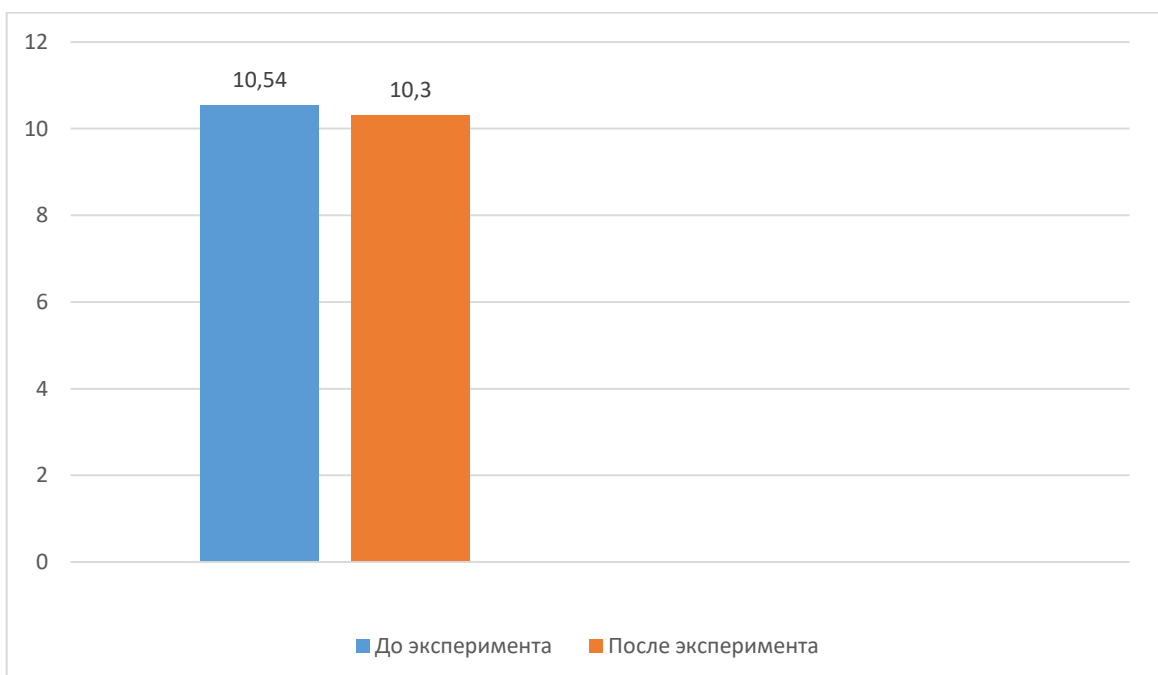


Рисунок 3- Бег на лыжах свободным стилем на дистанцию 2000 м (мин).

В тесте «Бег на лыжах свободным стилем на дистанцию 2000 м (мин)» на начало исследования среднее значение у юношей допризывного возраста составляло 10,54 мин, на конец исследования 10,30 мин. Изменения времени прохождения дистанций после эксперимента стало меньше.

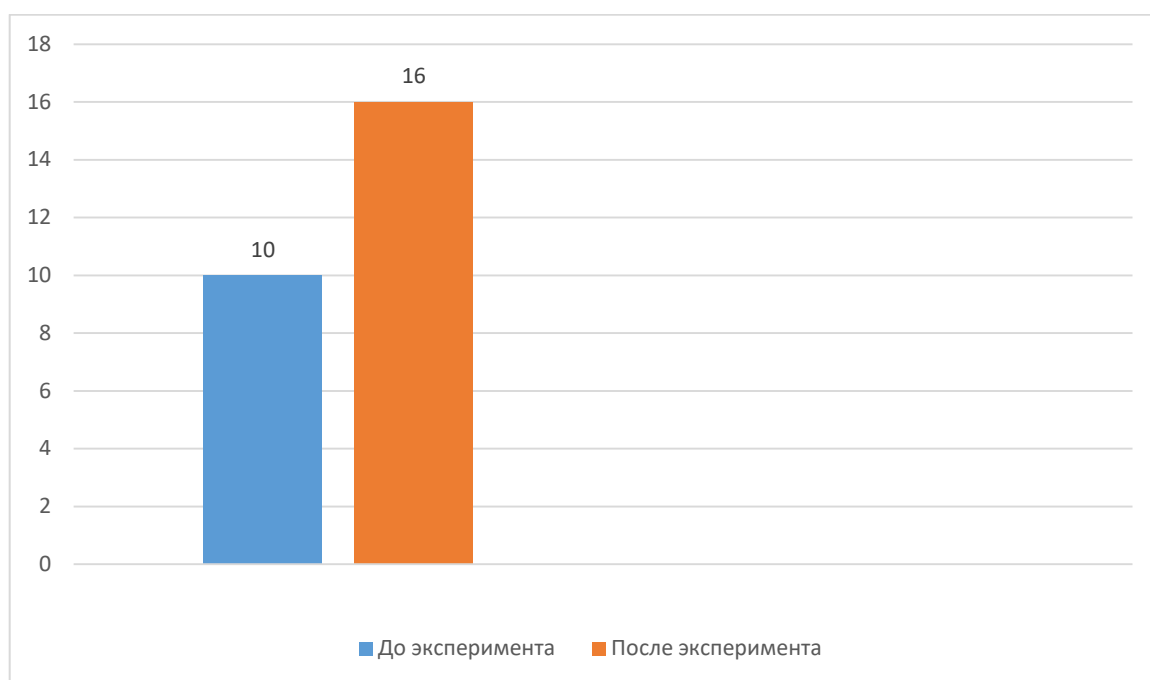


Рисунок 4- Сравнительные результаты теста «Подтягивание на высокой перекладине» (кол-во раз)

В тесте «Подтягивание на высокой перекладине» на начало исследования среднее значение у юношей допризывного возраста составляло 10 раз., на конец исследования 16 раз. Изменения показателей на начало и конец исследования, оказались выше.

На основании полученного материала установлено, что показатели развития двигательных способностей у юношей допризывного возраста увеличились, стали значительно выше первоначальных.

Исходя из результатов тестирования двигательных способностей у юношей допризывного возраста в ходе эксперимента можно сделать вывод о том, что разработанные комплексы упражнений с использованием средств

лыжной подготовки является эффективной в развитие двигательных способностей и физического совершенствования юношей допризывного возраста к службе армии.

Выводы

В ходе теоретического анализа научно – методической литературы нами были сделаны следующие выводы:

1. Одними из главных образовательных задач по лыжной подготовке является совершенствование техники лыжных ходов, поворотов, а также понимание и применение тактики прохождения дистанции. Кроме того, подчеркивается необходимость увеличения значимости прикладной направленности по лыжной подготовке, поскольку прохождение дистанции должно включать в себя отрезок с разного рода препятствиями – искусственными и естественными.

2. В ходе проведения педагогического эксперимента обучающихся юношей допризывного возраста заключалась в том, что в основной части занятия использовали упражнения аэробной направленности. Предложенный комплекс упражнений показал высокую эффективность.

3. На основании полученного материала установлено, что показатели развития двигательных способностей у юношей допризывного возраста увеличились. В «подтягиваний на высокой перекладине» на 6 раз. В «беге на лыжах свободным стилем на дистанцию 2000м» время прохождения снизилось на 24 секунды. В «прыжке в длину с места» на 20см. В «поднимание ног в висе на гимнастической стенке под углом 90 градусов на 9 раз.

Исходя, из результатов тестирования двигательных способностей у юношей допризывного возраста в ходе эксперимента можно сделать вывод о том, что разработанные комплексы упражнений с использованием средств

лыжной подготовки является эффективным в развитие двигательных способностей и физического совершенствования юношей допризывного возраста к службе армии.

Предполагаемая нами гипотеза подтвердилась, так как выбранный нами комплекс упражнений показал эффективность проведенной работы с улучшением показателей физических качеств.

Список использованных источников

1. Абрамова, Т. Ф. Лабильные компоненты массы тела - критерии общей физической подготовленности и контроля текущей и долговременной адаптации к тренировочным нагрузкам: методические рекомендации / Т. Ф. Абрамова, Т. М. Никитина, Н. И. Кочеткова. – М.: ООО «Скайпринт», 2013. – 132 с.
2. Авдеев, А. А. Морфологические особенности лыжников - гонщиков 1 и 2 спортивных разрядов. Журнал российской ассоциации по спортивной медицине и реабилитации больных и инвалидов / А. А. Авдеев – 2006. – № 3 (20). – С. 12 – 13.
3. Адаптация организма учащихся к учебной и физической нагрузкам / Под ред. А.Г. Хрипковой, М.В. Антроповой. - М.: Педагогика, 2012. - 240с.
4. Андреева, О. В. Программирование тренировочного процесса квалифицированных лыжников - гонщиков на основе комплексного контроля: дис. канд. пед. наук/ О. В. Андреева. - Уральская гос. акад. физ. культуры. - Челябинск, 2000. - 205 с.
5. Артемьев, В.П. Общие основы развития физических качеств и сопряженных с ними способностей / В.П. Артемьев. - Брест: БГТУ, 2018. - 71 с.

6. Бальсевич, В.К. Что нужно знать о закономерностях регулярных занятий физическими упражнениями / В.К. Бальсевич // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2018. - №7. - С. 52.
7. Бальсевич, В.К. Физическая культура для всех и для каждого / В. К. Бальсевич.- М.: Физкультура и спорт, 2013.- 208с.
8. Баранов, В.С. Эффективность развития скоростно-силовой выносливости у лыжников-гонщиков путем применения в их тренировочном процессе / В.С. Баранов // Материалы научной конференции. - Новосибирск, 2019. - С. 98-100.
9. Бондаревский, Е.Я. Оценка физической подготовленности / Е. А. Бондаревский.- М., 2011.- 30с.
10. Бутин, И.М. Распределение объема нагрузки у лыжников-гонщиков в подготовительном периоде / А.А. Бутин // Теория и практика физической культуры. - № 2. - 2019. - С. 53-55.
11. Бутин, И. М. Лыжный спорт: учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. Заведений / И. М. Бутин. - М: Академия, 2000. - 368 с.
12. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов / Ю.В. Верхошанский. - М.: Физкультура и спорт, 2018. - 331 с.
13. Виру, А.А. Защитные реакции, включаемые при утомлении / А. А. Виру. - Теория и практика физической культуры. 2014. № 12. - 50с.
14. Волков, В.М. Спортивный отбор / В.М. Волков, В.П. Филин. - М.: Физкультура и спорт, 2019. - 176 с.
15. Волков, Н.М. Методика тренировки лыжника-гонщика / Н .М.Волков // Теория и практика физической культуры. - № 6. - 2018. - С. 15-16.
16. Выносливость у юных спортсменов / Под общ. ред. Р.Е. Мотылянской. М.: Физкультура и спорт, 2013. - 223с.
17. Григорьев, В.А. Исследование структуры взаимосвязи показателей общей и специальной физической подготовки лыжников I разрядов / В.А. Григорьев // Тезисы докладов XX Всесоюзной научной конференции студентов по вопросам физической культуры и спорта. - М., 2018. - С. 74-76.

18. Годик, М.А. О методике тестирования физического состояния детей / М. А. Годик. - Теория и практика физической культуры, 2013. №8. - 35с.
19. Годик, М.А. Спортивная метрология: Учебник для институтов физической культуры / М. А. Годик. - М.: Физкультура и спорт, 2012. - 192с.
20. Головачев, А. И. Построение тренировочного процесса высококвалифицированных лыжников - спринтеров на заключительном этапе подготовки к крупнейшим соревнованиям / А. И. Головачев, В. И. Колыхматов, С. В. Широкова. – Вестник спортивной науки. – 2017. – № 4. – С. 3–8.
21. Губа, В. П. Индивидуализация подготовки юных спортсменов / В. П. Губа, П. В. Квашук, В. Г. Никитушкин. – Москва: Физкультура и спорт, 2009. – 276 с.
22. Демко, Н. А. Лыжные гонки. Теория и методика обучения: учебное пособие для студентов ВУЗов / под ред. Н. А. Демко. – Минск: Издательство БГУФК, 2010. – 133 с.
23. Донской, Д.Д. Физические качества спортсмена / Д.Д. Донской, В. М. Зацюрский. - М.: Физкультура и спорт, 2018. - 134 с.
24. Евсеев, Ю.И. Физическая культура / Ю. И. Евсеев. - Ростов-на-Дону: «Феникс», 2014. - 382 с.
25. Еркомайшвили, И. В. Основы теории физической культуры. Курс лекций / И. В. Еркомайшвили. – Екатеринбург: ГОУ ВПО УГТУ, 2004. – 191 с.
26. Завьялова, Т. А. 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.
27. Зацюрский, В.М. Методика воспитания силы // Физические качества спортсмена. - М., 2019. - 82-95 с.
28. Зацюрский, В.М. Воспитание физических качеств: Учебн. ТимФВ для ИФК / В. М.Зацюрский. - М.: ФиС, 2012. - с. 168-236.
29. Зацюрский, В.М. Физические качества спортсмена / В. М. Зацюрский.- М.: ФиС, 2013.- 200 с.

30. Зимкин, Н.В. Качественные стороны двигательной деятельности /Н. В.Зимкин // Физиология мышечной деятельности, труда и спорта. - Л.: Наука, 2011. - с. 385-386.
31. Камаев, О. И. Анализ динамики морфофункциональных показателей и уровня подготовленности 17 - 20 летних лыжников - гонщиков / О. И. Камаев // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – Харьков: 2004. – №2. – С. 24 – 31.
32. Квашук, П.В. Варианты выполнения упражнений для развития общей выносливости юных спортсменов на этапе начальной спортивной специализации / П. В.Квашук, К. К.Бондаренко, А. Е.Бондаренко. Проблемы спорта высших достижений и подготовки спортивного резерва. - Минск, 2013. - 161с.
33. Кобзева, Л.Ф. Планирование спортивного совершенствования в лыжных гонках / Л.Ф. Кобзева. - Смоленск, 2018. - С. 11-67.
34. Короткова, Е. А. Теория и методика физической культуры: учеб. – мед. пособие / Е. А. Короткова, Т.П. Завьялова, Л.А. Архипова. -Тюмень: Изд-во Тюменского государственного университета, 2019. -120 с.
35. Кузнецов, В.К. Актуальные вопросы отбора лыжников-гонщиков / В.К. Кузнецов, А.Т. Константинов, СВ. Брянкин // Лыжный спорт: Сборник статей. - Вып. 1-й / Сост. Манжосов В.Н. и др. - М.: Физкультура и спорт, 2018. - С. 42-47.
36. Ланда, Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности: учебное пособие / Б. Х. Ланда – 5-е изд., испр. и доп. – Москва: Советский спорт, 2011. – 348 с.
37. Листопад, И.В. Лыжные гонки. Методика преподавания: учеб. пособие / И.В. Листопад. - Минск: БГУФК, 2018. - 504 с.
38. Литвинов, Е.Н. Как стать сильным и выносливым / Е. Н. Литвинов. - М.: Просвещение, 2014. - 63с.

39. Лобанов, С.А. Физиология физического воспитания и спорта: учебно-методическое пособие / С.А. Лобанов, В.Ю. Корнаухов.- Уфа: Вагант, 2018.- 136с.
40. Луньков С.М. Начальное обучение коньковому ходу / С М Луньков // Физическая культура в школе. – 2013. - № 8. – С. 2– 6.
41. Лыжные гонки. Теория и методика обучения в лыжных гонках: учеб. пособие / Под ред. Н.А. Демко. - Минск: БГУФК, 2019. - 288 с.
42. Лыжный спорт: Учебник для ин-тов и техникумов физкультуры / Под ред. В.Д. Евстратова, Б.И. Сергеева, Г.Б. Чукардина. - М., 2018. - 319 с.
43. Лях, В.И. Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития / В.И. Лях. – М.: Терра-Спорт, 2020. – 192 с.
44. Маловичко, В.В. Проблемы подготовки юных лыжников ДЮСШ / В.В. Маловичко // Лыжный спорт: Сборник статей. - Вып. 1-й / Сост. Манжосов В.Н. и др. - М.: Физкультура и спорт, 2018. - С. 80-81.
45. Манжосов, В.Н. Тренировка лыжников-гонщиков (Очерки теории и методики) / В.Н.Манжосов. - М., 2019. - 96 с.
46. Матвеев, Л.П. Основы спортивной тренировки / Л.П.Матвеев. - М.: Физкультура и спорт, 2018. - 280 с.
47. Мелентьева Н.Н. Анализ техники и методика обучения коньковым ходам / Н.Н. Мелентьева, Н.В. Румянцева. – М.: Советский спорт, 2011. – 168 с.
48. Мякинченко, Е. Б. Развитие локальной мышечной выносливости в циклических видах спорта / Е. Б. Мякинченко, В. Н. Селуянов. - М: ТВТ Дивизион, 2005. - 335 с.
49. Набатникова, М.Я. Перспективы исследований проблем юношеского спорта / М.Я. Набатникова, А.В. Хордин // Теория и практика физической культуры, 2019. - № 7. - С. 22-25.
50. Назаренко, Л. Д. Физиология физического воспитания и спорта: учебно-метод. пособие / Л. Д. Назаренко. - М.: Ульяновск, 2019. – 144 с. 49.

51. Найгоф, Р. Некоторые принципы и критерии увеличения нагрузок при воспитании общей и специальной выносливости. Опыт наших друзей / Р. Найгоф.- М.: Спорткомитет, 2012.- 31 с.
52. Огольцов, И.Г. Индивидуальное планирование тренировочных нагрузок лыжника-гонщика в подготовительном периоде / И.П. Огольцов, А.А. Кошкин, В.М. Маликов // Лыжный спорт: Сборник статей. - Вып. 1-й / Сост. Огольцов И.Г., Ремизов Л.П. - М.: Физкультура и спорт, 2018. - С. 60-64.
53. Осинцев В.В. Лыжная подготовка в школе: 1-11 кл. - М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2001. – 272 с.
54. Основы управления подготовкой юных спортсменов / Под ред. М.Я. Набатниковой. - М.: Физкультура и спорт, 2019. - 280 с.
55. Пальчевский, В.Н. Лыжные гонки: Новичку, мастеру, тренеру / В.Н. Пальчевский, Н.А. Демко, С.В. Корнюшко. - Минск: ООО «Четыре четверти», 2019. - 169 с.
56. Пальчевский, В.Н. Лыжный спорт: Учебное пособие для училищ Олимпийского резерва / В.Н. Пальчевский, В.М. Киселев, Н.А. Демко. - Минск, 2018. - 155 с.
57. Платонов, В.Н. Общая теория подготовки спортсменов в Олимпийском спорте / В.Н. Платонов. - Киев: Олимпийская литература, 2018. - 583 с.
58. Плохой, В.Н. Отбор перспективных юных лыжников-гонщиков / В.Н. Плохой // Лыжный спорт: Сборник статей. - Вып. 2-ой / Сост. Манжосов В.Н. и др. - М.: Физкультура и спорт, 2018. - С. 54-57.
59. Раменская, Т.И. Юный лыжник: Учебно-популярная книга о многолетней подготовке лыжников-гонщиков / Т.И. Раменская. - М.: СпортАкадемПресс, 2019. - 203 с.
60. Самсонова, А. В. взаимосвязь между уровнем мпк и композицией мышечных волокон скелетных мышц человека / А. В. Самсонова, СПб: труды кафедры биомеханики университета П. Ф. Лесгафта, - 2014. - С. 45 - 51.

61. Селезнева, И. С. Биохимические изменения в организме при занятиях спортом: учебное пособие для высших учебных заведений / И. С. Селезнева // Екатеринбург: 2013. – 100 с.

62. Слушкин В.Г. Исследование развития выносливости в лыжных гонках / В.Г. Слушкин, Е.А. Слушкина // Учёные записки университета имени П.Ф. Лесгафта. - 2011. - № 7 (77). – С. 147 – 151.

63. Тулышев, Р. Е. Особенности подготовки спортивного резерва: теория и методика тренировочного процесса / Р. Е. Тулышев // Физическая культура и спорт – основы здоровой нации. – Чита: 2017. – № 13. - С.144 – 148.

64. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. М.: Издательский центр «Академия», 2014. - 480с.

65. Хромов, В. А. Методика развития специальной выносливости квалифицированных лыжников - гонщиков на основе учета индивидуальных особенностей в физической подготовленности и требований соревновательной деятельности/ В. А. Хромов, А. И. Головачев, Л. В. Тарасова, В. А. Панков. - Федеральный научный центр физической культуры и спорта. - М: Вестник спортивной науки, 2018. - №4. - С. 16 - 18.

66. Черкасов, И. Ф. Особенности методики развития специальной выносливости у лыжниц - гонщиц в подготовительный период / И. Ф. Черкасов, С. А. Ярушин, В. З. Смирнова, С. А. Айткулов // Вестник Челябинского государственного университета. - Челябинск, 2014. - С. 83 - 86.

67. Швецов, А. В. Специальная скоростная выносливость лыжников - гонщиков 1-го разряда и ее контроль в соревновательном периоде /А. В. Швецов, Д. В. Кудинов. - Воронеж: «научная книга», - 2016. - С. 509 - 515.

68. Шишкина, А. В. Физическая культура: лыжные гонки / А. В. Шишкина, Н. М. Тарбеева. - Уральский гос. техн. ун-т. - Екатеринбург, 2009. - 128 с.

69. Филин, В.П. Теория и методика юношеского спорта: Учебное пособие для институтов и техникумов физической культуры / В.П. Филин. - М.: Физкультура и спорт, 2018. - 125 с.

70. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студентов высш. учеб. заведений - 2-е изд., испр. и доп. / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. - М.: Издательский центр «Академия», 2019. - 480 с.