

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ им.
В.П. АСТАФЬЕВА» (КГПУ им. Астафьева)
Институт физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина

Кафедра медико-биологических основ физической культуры и безопасности
жизнедеятельности

Федоренко Василий Владимирович
ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Статодинамика как средство воспитания силовых способностей
у юношей-дзюдоистов 13–14 лет во вне урочной деятельности

Направление подготовки 44.03.01 Физическая культура с основами
безопасности жизнедеятельности

Направленность (профиль) образовательной программы Физическая культура

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

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

(дата, подпись)

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

(дата, подпись)

Обучающийся: Федоренко В.В.

(дата, подпись)

Дата защиты _____

Оценка _____
(прописью)

Красноярск 2025

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
Глава 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОБОСНОВАНИЯ.....	5
1.1. Анатомо-физиологические особенности юношей 13-14лет.....	5
1.2. Психологические особенности развития юношей 13-14 лет.....	8
1.3. Характеристика силовых способностей.....	10
1.4. Особенности занятия дзюдо.....	13
1.5. Выводы по первой главе.....	15
Глава 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	17
2.1. Методы исследования.....	17
2.1.1. Анализ научно-методической литературы.....	18
2.1.2. Контрольные испытания.....	20
2.1.3. Педагогический эксперимент.....	22
2.1.4. Математико – статистические методы.....	23
2.2. Организация исследования.....	25
2.3. Выводы по третьей главе	27
Глава 3. РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСА СТАТОДИНАМИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ, НАПРАВЛЕННОГО НА ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ЮНОШЕЙ ДЗЮДОИСТОВ 13-14 ЛЕТ И ПРОВЕРКА ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ	29
3.1. Разработка комплекса статодинамических упражнений	29
3.2. Обсуждение результатов педагогического эксперимента	33
3.3. Выводы по третьей главе.....	37
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	39
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	40
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	42

ВВЕДЕНИЕ

Дзюдо – вид единоборства, который требует значительного проявлении комплексного, разностороннего развития. Это вид спорта, который воспитывает не только спортсмена, но и человека, личность, которая в дальнейшем может занимать высокие места в этой жизни. Не зря этот вид спорта называют президентским, так как Владимир Владимирович Путин с малых лет практиковал и тренировался по дзюдо и до сих пор не бросает это дело. Одним из важных физических способностей Владимир Владимирович выделял силовые, которые повторяют специфику соревновательной деятельности, поэтому наша работа будет посвящена именно теме воспитания силовых способностей у юношей - дзюдоистов 13-14 лет, но имеющая нестандартный метод воспитания, основанный на статодинамическом режиме работы мышц.

Актуальность исследования: силовые способности, а именно проявления мышечной силы, безусловно, являются одним из важных физических качеств для юных дзюдоистов, которое включает в себя не только способность преодолевать внешнее сопротивление, но и физиологические особенности окислительно-мышечных волокон (ОМВ).

Данная тема весьма актуальна для такого вида спорта как дзюдо, так как многие ученые и доктора наук рекомендуют использовать статодинамический метод в работе для подготовки спортсменов по единоборствам, направленный на воспитание силовых способностей, а также проявления специальной выносливости. Так кандидат биологических наук, профессор, заслуженный работник физической культуры Российской Федерации - Виктор Николаевич Селуянов предложил свои методы выполнения упражнений в статодинамическом режиме, обосновав свою теорию с точки зрения анатомии и физиологии человеческого организма.

В дальнейшем метод статодинамики¹, который характеризуется последовательным сочетанием в упражнении двух режимов работы мышц – изометрического и динамического, после работ Виктора Николаевича начал внедряться в спортивные федерации по единоборствам, тяжелой атлетике и др. Важность данного метода подчеркнули и тренеры сборных команд ФДР. [6]

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс у юношей - дзюдоистов 13 - 14 лет во внеурочной деятельности.

Предмет исследования: комплекс статодинамических упражнений, направленный на повышение уровня силовых способностей у юношей - дзюдоистов 13 - 14 лет во внеурочной деятельности.

Цель работы: повысить уровень силовых способностей у юношей - дзюдоистов 13 - 14 лет во внеурочной деятельности, посредством выполнения статодинамических упражнений

Исходя из цели работы, были поставлены следующие задачи:

1. Проанализировать научно - методическую литературу
2. Подобрать и внедрить комплекс статодинамических упражнений, направленный на повышение уровня силовых способностей у юношей - дзюдоистов 13 - 14 лет во внеурочной деятельности.

3. Выявить эффективность подобранного нами комплекса статодинамических упражнений, направленного на повышение уровня силовых способностей у юношей - дзюдоистов 13 - 14 лет во внеурочной деятельности.

База научного исследования: Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение "Средняя школа № 157"

В данной работе была выдвинута следующая гипотеза: подобранный комплекс статодинамических упражнений повысит уровень силовых способностей у юношей - дзюдоистов 13 - 14 лет во внеурочной деятельности.

¹ Максимов Д.В., Селуянов В.Н., Табаков С.Е. Физическая подготовка единоборцев (самбо и дзюдо): книга / М.: ТВТ Дивизион, 2011. — 160 с. — ISBN

В работе использовались такие методы исследования как:

1. Анализ научно - методической литературы
2. Контрольные испытания
3. Педагогический эксперимент
4. Методы математической статистики

Глава 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВАНИЯ

1.1. Анатомо-физиологические особенности юношей 13-14 лет

Анатомо-физиологические особенности являются важным компонентом исследования в работе. Именно на основании показателей сенситивного периода развития особенностей спортсмена, свойств и функциональных возможностей организма, протекания метаболических, нервных, рефлекторных процессов и многое другое - дает возможность подобрать те методы и средства физического воспитания, которые значительно улучшат показатели и не нанесут вред организму спортсмена.

Анатомо - физиологические особенности юношей 13-14 лет характеризуются значительными изменениями во всех процессах протекания жизнедеятельности.

Проблема биологического фактора в развитии подростка обусловлена тем, что именно в этом возрасте происходят кардинальные изменения в организме ребенка: начинается новый этап физического развития и становление процесса полового созревания. Все это обусловлено процессами морфологической и физиологической перестройки организма. [9]

Перестройка организма ребенка начинается с изменений в эндокринной системе. Деятельность гипофиза усиливается, особенно его передней доли, гормоны, которые стимулируют рост тканей и функционирование других важнейших желез внутренней секреции (щитовидной, половых, надпочечников). Их деятельность приводит к многочисленным изменениям в организме подростка, в том числе и наиболее очевидные: скачок в росте, весе и половое созревание (развитие половых органов и появление вторичных половых признаков). Рост тела в длину, увеличение веса, окружности грудной клетки — специфические моменты физического развития в подростковом возрасте, которые принято называть «скачок в росте». Все это приводит

к изменению облика подростка по сравнению с обликом ребенка: пропорции тела приближаются к параметрам взрослого человека.

Меняется лицо вследствие интенсивного роста лицевой части черепа. В подростковом возрасте позвоночник отстает в годичной прибавке от темпа роста тела в длину. [8]

Так максимальный прирост мышечной силы (по разным группам мышц) происходит у мальчиков между 13 и 14 годами. [3]

В развитии силы отдельных групп мышц имеют место как возрастные, так и половые различия. Становая сила в 12 лет у мальчиков составляет в среднем 52, в 15 лет - 92. а в 18 лет - 125 кг. Максимальный прирост силы происходит у них до 13-14 лет. После чего темпы прироста относительной силы постепенно снижаются. [13]

Увеличение массы мышц и мышечной силы происходит наиболее интенсивно в конце полового созревания подростка. Развитие мускулатуры у мальчиков происходит по мужскому типу, а мягких тканей у девочек - по женскому, сообщая представителям каждого пола соответственно черты мужественности или женственности. Увеличение мышечной силы значительно расширяет физические возможности подростка.

Рост различных органов и тканей характеризуется повышенными требованиями к деятельности сердца. Процесс роста сердца в пубертатный период ускоряется, и оно развивается аналогично другим мышечным органам по типу роста тела, в ходе полового созревания сердце почти удваивает свою массу (рис.1). Одновременно уменьшается частота сердечных сокращений (ЧСС) и возрастает систолическое артериальное давление, причем с 14 лет появляются различия между девочками и мальчиками: у мальчиков систолическое давление выше по сравнению с девочками. [8]

Режим работы дыхательной системы данного возраста хорошо описан в учебнике теории и методики физического воспитания и спорта Ж.К. Холодова

и В.С. Кузнецова: «Режим дыхания у детей среднего школьного возраста менее эффективный, чем у взрослых. За один дыхательный цикл подросток потребляет 14 мл. кислорода, в то время как взрослый – 20 мл. Подростки меньше, чем взрослые, способны задерживать дыхание и работать в условиях недостатка кислорода ...» (стр. 143.)

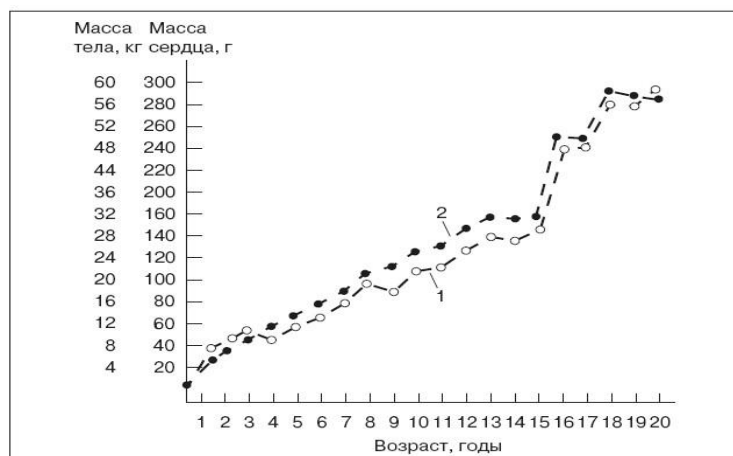


Рис. 1. Увеличение массы тела (1) и массы сердца (2) в процессе онтогенетического развития

Итак, возраст 13-14 лет – это период продолжающегося двигательного совершенствования моторных способностей, больших возможностей в развитии физических качеств, где наблюдается значительный прирост в мышечной структуре организма, что благоприятно для введения статодинамического метода.

1.2. Психологические особенности развития юношей 13-14 лет

Психологические особенности так же являются важной частью исследования, так как именно здесь дается описание ведущего вида деятельности данного возрастного контингента, особенности новообразований и кризисов, на основании чего тренеры могут выстраивать специальные методы и подходы в тренировочном процессе для благоприятного формирования двигательного навыка, достижений, наилучшей соревновательной деятельности.

Подростковый возраст характеризуется перестройкой организма ребенка - половым созреванием. Линии психического и физиологического развития не идут параллельно, границы этого периода достаточно неопределенны. Одни дети вступают в подростковый возраст раньше, а другие — позже, пубертатный кризис может проявиться и в 11, и в 13 лет. Начиная с кризиса, весь период обычно протекает трудно и для ребенка, и для близких ему. Поэтому подростковый возраст часто называют затянувшимся кризисом. [5]

Ж. Пиаже отмечал, что в возрасте от одиннадцати двенадцати до четырнадцати пятнадцати лет осуществляется последняя основная децентрация ребенка: он освобождается от непосредственной привязанности к данным в поле восприятия объектам, начиная оперировать теоретическим мышлением.

По мнению Л.С. Выготского, главное в развитии мышления подростка это овладение процессом воспроизведения понятий, который ведет к высшей форме интеллектуальной деятельности. Функция воспроизведения понятий лежит в основе всех интеллектуальных изменений в этом возрасте. «Понимание действительности, понимание других и понимание себя— вот, что приносит с собой мышление в понятия» (Л.С. Выготский). Приступать к усвоению основ наук подросток должен тогда, когда научиться рассуждать теоретически. Учебный материал требует высокого уровня мыслительной деятельности

и, в свою очередь, направлен на развитие интеллекта. В этой связи в развитии мышления подростка отмечаются следующие изменения:

Во-первых, появляется умение оперировать гипотезами в решении интеллектуальных задач; подросток учится рассуждать на основе общих посылок путем построения гипотез и их обоснования;

Во-вторых, появляется осознание собственных интеллектуальных операций и управление ими;

В-третьих, развивается операция абстрагирования (отвлечение), мышление становится теоретическим;

В-четвертых, развивается критичность; при этом существует опасность появления критиканства — подростки любят искать ошибки в речи и поступках учителя, в тексте учебника, иронизировать над взрослыми и т.п.;

В-пятых, происходит интеллектуализация процессов восприятия, они становятся аналитическими — это важно для успешного чтения чертежей, схем, моделей, для их содержательного анализа;

В-шестых, появляется новое отношение к интеллектуальным задачам: подростки интересуются сложными задачами, требующими рассуждений, сложных логических ходов [14]

В когнитивном (восприятие) развитии юношей 13-14 лет выделяют следующие процессы:

- Внимание - в этом возрасте отмечается определенная внутренняя противоречивость развития внимания. Объем внимания, его способность длительно сохранять интенсивность и переключаемость с одного предмета на другой с возрастом увеличиваются и при достижении юношеского возраста находятся на высокой ступени развития, вместе с тем внимание подростков становится более избирательным, существенно зависящим от направленности их интересов.

- Память - в подростковый период, помимо развития произвольной и опосредованной памяти, начинается активное развитие логической памяти

у ребенка, которая постепенно занимает основное место в процессе запоминания учебного материала. Замедляется развитие механической памяти.

- Мышление - способность к рассуждению, к логическому и абстрактному мышлению становится более стабильной. Мыслительные процессы в отрочестве принимают творческий характер, проявляющийся как взрыв новшеств и артистических проявлений, не наблюдаемых ни до, ни после этого.

- Речь - в подростковом возрасте продолжается активное развитие монологической речи - от умения пересказывать текст до самостоятельного выступления, рассуждения, высказывания, и письменной речи - от изложения до самостоятельного сочинения. [8]

Хочется отметить, что большое влияние в данный возрастной период играет роль тренерская деятельность, так как именно тренер способствует развитию не только физических способностей, но и воспитание личностных, волевых качеств, что в свое время влияет на естественный ход роста организма ребенка. [7]

Исходя из вышеперечисленного, можно сделать вывод, что психологические особенности данного возраста значительно перестраиваются, что влияет на поведение и психику спортсмена, что еще раз подчеркивает важность контроля над психологическими особенностями данной возрастной группы.

1.3. Характеристика силовых способностей

Силовые способности являются важными физическими качествами для юношей - дзюдоистов 13-14 лет, что доказывается Федеральным стандартом спортивной подготовки по виду спорта «дзюдо» (см. Приложение 1) где

силовым способностям, в проявлении мышечной силы, присвоен наивысший балл.

Итак, сначала нужно дать характеристику силовым способностям.

Силовые способности — это комплекс различных проявлений человека в определенной двигательной деятельности, в основе которых лежит понятие «сила». [4]

Сила — это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет мышечных усилий.

Выполнение любого движения или удержания какой-либо позы тела человека осуществляется при полной работе всех мышечных групп. Величину развиваемого при этом усилия принято называть силой мышц. [4]

Мышечная сила как характеристика физических возможностей человека — это способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных усилий. [10]

Так как в нашей работе средством воспитания силовых способностей у юношей дзюдоистов 13-14 лет выступает статодинамика, то следует дать понятие силовой выносливости, так как именно эта способность раскрывает смысл статодинамического метода.

Силовая выносливость — это способность противостоять утомлению, вызываемому относительно продолжительными мышечными напряжениями значительной величины. [12]

Так как в видах спорта есть своя специфическая направленность, которая так же отражается и в физических способностях, поэтому стоит рассмотреть принципы и методики воспитания силовых способностей в дзюдо.

Проявление силы у дзюдоистов способствует преодолению сопротивления соперника или противодействию ему за счет мышечных усилий при выполнении двигательных действий в стойке (*tachi-wadza*) и в партере (*ne-wadza*) во время поединка.

Силовые способности дзюдоистов делятся на три вида: собственно-силовые, скоростно-силовые и силовую выносливость.

Собственно - силовые способности проявляются у дзюдоистов в динамическом (изотоническом) и статическом (изометрическом) режимах работы мышечных групп.

Работа мышц в динамическом режиме у дзюдоистов проявляется при выполнении бросковой техники, при борьбе за захват (*kumikata*), а также при борьбе в партере и проведении болевых приемов (*koncetsy-wadza*). А статический режим работы выражен у дзюдоистов при выполнении удержаний (*osaikomi-wadza*), некоторых удушающих приемов (*shime-wadza*).

Скоростно-силовые способности (взрывная сила), в дзюдо характеризуют непереносимые напряжения мышц, проявляемые в максимальной мощности усилий при выполнении выведения из равновесия (*kydzyshi*), бросков, переворотов соперника в положении партера.

Силовая выносливость относится к специфическому виду силовых способностей и определяет способность дзюдоистов противостоять утомлению, вызванному силовым компонентом нагрузки. Проявление силовой выносливости непосредственно можно наблюдать во время поединков, как во время дополнительного времени – Golden Score (без ограничения времени), так и основного времени поединка (4 мин.), где дзюдоист находится в постоянной мышечной работе, как динамического, так и изометрического характера. [16]

Хочется отметить то, что силовой компонент у дзюдоистов нуждается в комплексном воспитании, т.е. проявляется на одном уровне с другими физическими качествами.

Важным критерием воспитания силовых способностей у дзюдоистов является его принадлежность к соревновательной деятельности, так чтобы упражнения повторяли характер технических действий и приемов, проводимых во время борьбы. Поэтому за частую, при воспитании силовых способностей используют упражнения с резиной, которое выполняется одновременно

с демонстрацией технического броска при некотором сопротивлении от жгута. Также в последние годы широкую известность приобрел статодинамический метод воспитания силовых способностей, потому что он дает не только силовой компонент, но и способность противостоять утомлению в специфичной деятельности, что позволяет организму спортсмена с наибольшей скоростью выводить лактат (молочную кислоту) из организма.

Силовые способности имеют важное значение на равне со скоростными и координационными способностями и это неспроста, давайте разберем основные задачи силовой подготовки дзюдоистов:

1. Сформировать основы для адаптации организма дзюдоиста к силовым нагрузкам (повысить подвижность суставов, укрепить связки).
2. Обеспечивать гармоничное развитие всех мышечных групп двигательного аппарата спортсмена.
3. Совершенствовать способность проявлять силу мышц в различных режимах работы (статическом и динамическом) [11]

1.4. Особенности занятия дзюдо

Дзюдо в переводе с японского означает гибкий путь к победе и на самом деле это так, ведь во время поединков можно наблюдать неповторимую волю к победе и не важно проигрываешь ли ты встречу, в дзюдо этот факт не пугает, так как даже на последней секунде встречи спортсмены добиваются побед. Этот вид спорта можно называть «предметом жизни», так как через дзюдо юные спортсмены познают мир. Они учатся, опираясь на принципы дзюдо, уважению к сопернику, критическому мышлению, нравственным идеалам, самоуважению. Не зря данный вид спорта называют президентским, ведь в свое время президент РФ Владимир Владимирович Путин занимался этим видом спорта и до сих пор является почетным членом Федерации Дзюдо России и международной федерации дзюдо (International Judo Federation). Итак,

давайте разберем историю возникновения этого вида спорта и основные его отличия от других единоборств.

Дзюдо - японское боевое искусство, философия и спортивное единоборство без оружия, созданное в конце XIX века японским мастером боевых искусств Дзигаро Кано (1860-1938), который стал основателем направления дзюдо, основ тренировок и соревновательной деятельности.

Датой рождения дзюдо считается день основания Кано первой школы дзюдо Кодокан в 1882 году. В настоящее время является Олимпийским видом спорта, на сегодняшний день членами Международной федерации являются 178 стран. В Японии дзюдо регулярно занимается около 8 миллионов человек, в мире – более 20 миллионов. По количеству занимающихся, дзюдо уступает только футболу.² [15]

В отличие от ударных стилей единоборств, основой дзюдо являются техника проведения приемов в стойке и в партере. В стойке основное значение имеет бросковая техника, которая очень разнообразна. В Партере выделяют три вида технических приемов: техника удержания, техника болевых приемов и техника удушающих приемов. От других видов борьбы (греко-римская борьба, вольная борьба) дзюдо отличается меньшим применением физической силы при выполнении приёмов и большим разнообразием разрешённых технических действий. Обладая значительной философской составляющей, дзюдо базируется на двух главных принципах: взаимная помощь и понимание для достижения большего прогресса, а также наилучшее использование тела и духа. [1]³

В настоящее время дзюдо является развивающимся видом спорта, это можно заметить по тенденции изменения правил соревнований не только после завершения олимпийского периода, но и в середине подготовки, перед проведением чемпионата Мира. Данная тенденция связана с постоянным

² Выдержка из сайта: «Федерация дзюдо России»

³ Дзюдо. Система и борьба: Учебник для СДЮШОР, спортивных факультетов пел. Ин-ов, ТФК, УОР: Уч. пособ. для СПО. – Ростов н/Д.: Феникс, 2006. – 800 с.: ил.

контролем Международной Федерации дзюдо за зрелищностью и в первую очередь за безопасностью спортсменов во время соревнований, так многие правила были изменены, чтобы молодое поколение юных дзюдоистов, не получали травмы на соревнованиях и эти изменения были весьма успешны. Особую важность, как и во время тренировочного процесса, так и во время соревновательной деятельности, в дзюдо посвящается этике дзюдо.

Философия данного вида спорта проходит на протяжении всей подготовки спортсменов, что дает фундаментальную опору для воспитания нравственных качеств спортсмена, таких как: самообладание, уважение к сопернику, сила воли, целеустремленность и другие. Подтверждая выше написанное, можно сказать, что многие великие деятели, добившиеся высоких званий в спорте, говоря о виде спорта – дзюдо, всегда отзываются наилучшими словами. Так, заслуженный работник физической культуры и спорта Красноярского края, почётный гражданин города Красноярска, доктор педагогических наук, заслуженный тренер СССР РСФСР - Дмитрий Георгиевич Миндиашвили всегда с радостью смотрит за красивой борьбой по дзюдо, которая часто проводится в спортивном зале его имени.

1.5. Выводы по первой главе

Итак, подводя итоги первой главы, хочется еще раз отметить значимость всех разделов исследования.

Так, значительную роль в воспитании физических способностей в возрастной группе 13-14 лет играет анатома - физиологические особенности, так как, этот возраст является пубертатным, где происходят значительные изменения в функциональных и морфологических структурах организма, значительный рост костного и мышечного каркаса, а так же выделение особо важных гормонов роста.

Немало значимыми особенностями данной возрастной категории являются психологические, так как именно они дают представление о психологической готовности ребенка в тренировочном процессе и самое важное во время соревновательной деятельности. Роль тренерской деятельности в формировании психологической устойчивости спортсменов велика, так как именно от нее зависит продолжительность и результативность занятий спортсмена этим видом спорта.

В данной возрастной категории поставили задачу на воспитание силовых способностей, так как в дзюдо силовые способности, а именно мышечная сила, ставится на первое место и нужна на протяжении всего поединка (для проведения бросков, защиты и т.п.). А методом воспитания выбрали статодинамический, так как именно этот метод характеризуется специфической работой мышечной системы как во время соревновательной деятельности.

В заключение данной главы, раскрыли особенности вида спорта - дзюдо. Отметим его разностороннюю направленность, что помимо требований к значительной физической подготовке, юные дзюдоисты должны овладеть морально-нравственными и личностными качествами, которые проявляются в соревновательной деятельности на основании традиций вида спорта.

Глава 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Методы исследования

Несмотря на то, что физическая культура и спорт относится к педагогической направленности, в ней используются различные характерные методы из других наук, сопряженные и взаимосвязанные (анатомия, педагогика, психология), а так же те науки, которые позволяют расширить возможности определенной сферы деятельности такие как: математика, основы информационно-коммуникационных технологий и другие. Благодаря методике комплексного обучения, мы можем проводить научные эксперименты, подчитывать полученные результаты, выводить статистику и многое другое.

В ходе научно-исследовательской деятельности нами были использованы следующие педагогические методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы
2. Контрольные испытания
3. Педагогический эксперимент
4. Математико-статистические методы.

Применение основных педагогических методов исследования в области физического воспитания и спорта, позволяет использовать в каждом конкретном случае самые разнообразные методики, способы и приемы сбора информации (физиологические, психологические, биомеханические, медицинские и др.): от обычного визуального анализа и оценки до применения

современных устройств и приборов с использованием современных компьютеров и информационных технологий. [2]⁴

2.1.1. Анализ научно-методической литературы

Данный метод является обязательной структурой любой научной работы, так как именно здесь происходит подбор литературных источников разных видов (научная литература, федеральные стандарты, журналы и т.п.). Каждая научная работа всегда имеет обобщенный характер, то есть, уже существующие методики, средства, идеи и способы, которые берутся для исследования, как основа, и в дальнейшем модифицируются, дополняя содержания под выбранную тему и специфику работы.

Основными хранилищами научно-технической информации являются библиотеки. Обучающимся необходимо правильно ориентироваться в фондах библиотеки для осуществления успешного поиска литературы. [2] Большую помощь для целенаправленной работы в этом плане оказывают соответствующие каталоги, подразделяемые на три основных вида: алфавитный, систематический и предметный, который имеет конкретное назначение, служит для ответа только на соответствующие запросы и оформляется согласно ГОСТу.

Анализ и изучение литературных источников является необходимым процессом для более четкого представления методов исследования определения общих теоретических обоснований и выявления степени научной разработанности данной проблемы. Очень важно установить в какой степени проблема освещена в общих научных трудах и специальных работах по конкретному вопросу, отражающие результаты соответствующих исследований. Обучающийся исследует, какие стороны уже достаточно хорошо

⁴ Железняк Ю.Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Ю.Д.Железняк, П.К.Петров. — 6-е изд., перераб. — М.: Издательский центр «Академия», 2013. — 288 с

разработаны, по каким вопросам ведутся научные споры, сталкиваются разные научные концепции и идеи, что уже устарело, какие вопросы не решены, и на основе этого определяет область своего исследования. Кроме того, проработанная по теме литература служит основой для написания главы дипломной работы «Анализ литературных источников по теме исследования», которая предшествует изложению собственно материала.

Наибольшую известность исследований в области физического воспитания и спорта, так же, как и в исследованиях по социологии, психологии и педагогике, приобрели методы, которые в наиболее обобщенном смысле можно назвать методами опроса. Их главный плюс в том, что исследователь может опросить большую аудиторию людей, живущих в различных районах и получить сравнимые и легко анализируемые данные. Данный метод позволяет получать информацию о мнениях людей, мотивах поведения, намерениях и т.д., то есть обо всем, что пока еще не может быть установлено при помощи инструментальных методов измерения. В зависимости от методики и проведения опроса выделяют беседу, интервью и анкетирование. [17]

В нашей работе проявление опроса было зафиксировано при беседе с тренерским штабом по дзюдо, как краевой сборной команды, так и сборной команды России. Данный опрос выявил актуальность нашего исследования, нужность подобранного нами комплекса статодинамических упражнений. Мы не обошли стороной и научное обоснование данной методики, так мы обратились к работам кандидата биологических наук, профессора, заслуженного работника физической культуры Российской Федерации - Виктору Николаевичу Селуянову, который дал научное обоснование статодинамическому режиму, описал его положительные стороны и методики проведения.⁵

⁵ Максимов Д.В., Селуянов В.Н., Табаков С.Е. Физическая подготовка единоборцев (самбо и дзюдо): книга / М.: ТВТ Дивизион, 2011. — 160 с. — ISBN

Данные методы широко нами использовались в написании третьей главы, где были подведены итоги и рефлексия.

В нашей работе анализ научно-методической литературы стал основой написания первой главы, так как именно особенности анатомо-физиологических, психологических черт, а также методика воспитания физических способностей и особенности избранного вида спорта, могут быть написаны только на основе теорий и методик из научно-методических источников.

2.1.2. Контрольные испытания

Для успешного решения задач физического воспитания и спортивной тренировки в последние годы особенно широкое распространение получила методика контрольных испытаний, проводимых с помощью различных, проб, нормативов, упражнений и тестов, применение которых позволяет тренерам и научным работникам выявить состояние тренированности у занимающихся, уровень показателей физических качеств и других, что в конечном результате позволяет судить об эффективности учебно-тренировочного процесса и подобранных средств и методов тренировки. Использование контрольных нормативов и тестов в области физического воспитания и спорта может решить следующие задачи:

- выявлять общую тренированность с помощью комплексных методов тестирования, которые включают оценку функционального состояния внутренних органов, антропометрические измерения, определение уровня развития психических и двигательных качеств;
- выявлять специальную тренированность спортсмена с помощью комплексных методов тестирования, включающих оценку функционального состояния внутренних органов, определение уровня развития двигательных

и психических качеств, а также степени овладения техническими и тактическими навыками;

- выявлять динамику развития спортивных результатов в процессе тренировки (в том числе и многолетней);
- изучить систему планирования процесса тренировки;
- изучить методы отбора талантливых спортсменов;
- рационализировать существующие системы тренировки;
- воспитывать у спортсменов самостоятельность и сознательность в упражнениях и самоконтроле;
- проверить теоретические положения на практике и подтвердить единство и совпадение положений теории и практики;
- установить контрольные нормативы для различных этапов и периодов учебно-тренировочного процесса;
- разработать контрольные нормативы по отдельным видам спорта и для спортсменов различного возраста, пола и квалификации.

Эффективность применения контрольных испытаний зависит от многих факторов: от уровня развития методики тестирования в смежных науках (в спортивной медицине, психологии, педагогике и др.); от возможности использования методики этих наук в физическом воспитании и спорте; от уровня развития методики тестирования в области физического воспитания и спорта; от материальных возможностей; от технической оснащенности; от уровня теоретической обоснованности методов тестирования, а также от уровня подготовленности тренеров, преподавателей и научных работников, использующих эту методику.

В научно-исследовательских работах могут использоваться только точные и надежные нормативы и тесты, которые имеют научное обоснование и закреплены стандартами физической культуры и спорта. [2]

Нами были взяты три контрольно-измерительных теста из ФССП по виду спорта «джюдо»⁶:

1. Подтягивание из виса на перекладине, количество раз
2. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, количество раз
3. Подъем выпрямленных ног из виса на гимнастической стенке положении «угол», количество раз

2.1.3. Педагогический эксперимент

В любой научной работе, цель которой является доказательство эффективности выбранных средств и методов исследования, а также подтверждение выбранной гипотезы научной работе, должна присутствовать экспериментальная деятельность. Так как наша работа, непосредственно связана с педагогикой, то направленность нашего эксперимента педагогическая. Итак, давайте разберем понятие педагогического эксперимента.

Педагогический эксперимент — это специально организуемое исследование, проводимое с целью выяснения эффективности применения тех или иных методов, средств, форм, видов, приемов и нового содержания обучения и тренировки. [2]

Виды педагогических экспериментов:

Независимый эксперимент проводится на основе изучения линейной цепи ряда экспериментальных групп, без сравнения их с контрольными, путем накопления и сопоставления данных в области проверки поставленной гипотезы.

Уравниваемыми условиями проведения эксперимента называются условия, обеспечивающие сходство и не изменчивость протекания эксперимент в контрольных и экспериментальных группах. Сравнимые группы требуют выполнения неизменяемых условий идентичности:

⁶ Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта «джюдо» / регистрационный № 1074 от 24 ноября 2022 года

- они должны иметь полное равенство начальных данных (состав испытуемых в экспериментальных и контрольных группах примерно одинаковый по количеству, подготовке, разряду, возрасту, полу и т.п.);
- иметь равенство условий работы (одна и та же смена, использование одинакового, стандартного инвентаря, типовых залов, стадионов, бассейнов и т.д.);
- быть независимыми от личности преподавателя, тренера. При этом допускается, что в экспериментальных и контрольных группах занятия может вести один и тот же преподаватель или разные.

Варьируемыми условиями называются точно определяемые и сопоставимые условия, подлежащие изменению с целью экспериментального сравнения с аналогичными условиями в контрольных группах.

Исходя из понятий видов педагогического эксперимента, нами был взят линейный, так как наш эксперимент заключается в том, чтобы показать эффективность подобранного метода или средства физического воспитания. Для этого берутся идентичные группы (контрольная и экспериментальная) сходные по возрасту, гендерной принадлежности, уровню спортивной подготовки. Эксперимент проходит в одинаковых условиях по единой спортивной программе в обеих группах, но на экспериментальной группе физическое качество воспитывалось путем нововведения методики исследования, в нашем случае статодинамического метода. Основанием положительного результата эксперимента в нашей научной работе является наличие прогресса в показателях контрольных нормативов (см. пункт 2.2.). На основании сдачи контрольных тестов можно сравнить показатель двух групп и выявить закономерность в прогрессе повышения силовых способностей.

2.1.4. Математико – статистические методы

Особую роль в подведении итогов и анализа выполненной работы выполняют математико-статистические методы, так как именно они дают цельное и самое главное, научное обоснование эксперименту, которое проявляется в количественных показателях прироста при проведении первичного и повторного тестирования.

Для оценки результатов педагогического воздействия широко используются методы качественного и количественного анализа.

На данный момент происходит интенсивный процесс внедрения количественных методов, основанных на использовании математического аппарата, практически во все отрасли науки. Не малую важность количественный метод имеет в педагогической деятельности. Однако следует отметить, что педагогические исследования имеют ряд особенностей, учет которых не позволяет применять эти методы по аналогии с тем, как это делается в естественных или технических науках. Отсутствие знаний этих особенностей приводит к некорректному, формальному использованию математического аппарата, не позволяет сформулировать правильные выводы. Во избежание этого необходимо иметь определенные знания и понимать существо этих методов.

Виды математико-статистических методов:

Шкала наименований - построение этой шкалы основано на группировке объектов, явлений в соответствующие классы в зависимости от проявления у них определенных признаков или свойств. [2]

Шкала порядка - порядковые измерения (ранжирование) возможны тогда, когда измеряющий может обнаружить в объектах или явлениях различие степеней признака или свойства и на этой основе расположить эти объекты в порядке возрастания или убывания величины рассматриваемого признака.

Интервальная шкала - использование интервальной шкалы возможно в том случае, когда с помощью определенного критерия (эталона измерения) можно определить величину различия признаков не только по типу больше -

меньше, но и на сколько единиц один объект или явление отличается от другого. Данная шкала была нами использована для проверки данных контрольно-измерительных тестов.

Определение коэффициента корреляции при оценке качественных признаков - когда признаки, свойства, параметры и т.п. не поддаются количественному измерению и не распределяются в вариационный ряд, т.е. тогда, когда мы пользуемся шкалой наименований, корреляция между ними устанавливается по наличию этих признаков.

На данный момент насчитывается большое количество методик математического подсчета данных в спорте, которые сопровождаются не только подсчетами с помощью формул и расчетов, но и с помощью компьютерных технологий и программ.

В нашей работе нами были сделаны математические расчеты по определению эффективности результатов контрольных испытаний, а также выведены графики результативности.

В каждой группе для оценки показателей определились среднеарифметические значения, абсолютный и относительный прирост. Абсолютная величина – от результата полученного после эксперимента отнять результат тестирования до эксперимента. Относительная величина – результат абсолютной величины, разделить на результат тестирования до эксперимента и умножить на сто процентов.

АБ вел. = рез. повторного тестирования – рез. первичного тестирования

$$\text{ОТ вел. (\%)} = \frac{\text{АБ вел.}}{\text{рез. первичного тестирования}} \times 100\%$$

Данные полученные в процессе проведения контрольных испытаний анализировались как до проведения эксперимента, так и после.

2.2. Организация исследования

Наше исследование было разделено на 7 этапов.

Подбор литературных источников осуществлялся с сентября по ноябрь 2024 года. Но основные источники информации нами используется на протяжении всей научной работы. Всего было изучено 36 различных источников. На данном этапе были определены цель, задачи объект и предмет исследования.

На втором этапе в ноябре 2024 года были подобраны контрольно-измерительные тесты для повышения уровня силовых способностей у юношей-дзюдоистов 13-14 лет, взятые из Федерального Стандарта Спортивной Подготовки по виду спорта «дзюдо» утвержденного от 24 ноября 2022 года № 1074.

В январе 2025 года проведено предварительное тестирование на базе Муниципального автономного общеобразовательного учреждение "Средняя школа № 157". В исследовании приняли участия юноши-дзюдоисты 13-14 лет обучающиеся во внеурочной деятельности по виду спорта дзюдо.

Были взяты две группы, которые разделили на контрольную и экспериментальную состоящие из 6 юношей дзюдоистов равных по уровню подготовки, возрастной и весовых категорий. На данном этапе было сделано первичное тестирование силовых способностей юношей дзюдоистов, на основе контрольно-измерительных тестов взятых из ФССП по виду спорта «дзюдо», которые включали в себя следующие нормативы:

1. Подтягивание из виса на перекладине, кол-во раз (не менее 7 раз).

Выполняется из И.П. вис на перекладине, хват сверху шире плеч, выполнить подтягивание, сгибая руки в локтевом суставе, так чтобы подбородок был заведен за перекладину, туловище ровное, исключить рывковые движения.

2. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа, кол-во раз (не менее 20 раз).

Выполняется из И.П. упор лежа, выполнить сгибание разгибание рук с касанием гимнастического коврика грудью, туловище прямое параллельно точке опоры.

3. Подъем выпрямленных ног из виса на гимнастической стенке положении «угол», кол-во раз (не менее 6 раз).

Выполняется из И.П. вис на гимнастической стенке, хват шире плеч, выполнить подъем прямых ног до уровня «угол» 90° , ноги прямые, спину не отрывать.

На основании данных тестов были получены следующие показатели контрольной и экспериментальной групп (см. таблица 1). В таблице за место фамилий написано порядковое число, под которым его фамилия стоит.

Таблица 1.

Результаты первичного тестирования

Контрольная группа				Экспериментальная группа			
№ п/п	Тест 1	Тест 2	Тест 3	№ п/п	Тест 1	Тест 2	Тест 3
1.	7	15	5	1.	6	15	5
2.	5	17	6	2.	6	16	4
3.	6	14	6	3.	5	15	5
4.	5	14	5	4.	4	16	5
5.	4	17	4	5.	5	16	6
6.	6	16	5	6.	6	15	5
Ср. знач.	5,5	15,5	5,2	Ср. знач.	5,3	15,5	5,0

Исходя из выше показанных результатов, можем сделать вывод, что группы схожи в показателях контрольных тестов направленных на воспитания силовых способностей, можно отметить тот факт, что экспериментальная

группа на 3 тесте (подъем выпрямленных ног из виса на гимнастической стенке положении «угол») показала хуже результат, чем контрольная группа.

На четвертом этапе был разработан комплекс, состоящий из 8 статодинамических упражнений.

На пятом этапе в феврале 2025 года был внедрен комплекс статодинамических упражнений, направленный на повышение уровня силовых способностей у юношей дзюдоистов 13-14 лет в тренировочный процесс.

В конце мая было проведено повторное тестирование. И на заключительном этапе в мае 2025 года были получены результаты исследования, которые были обработаны путем математического подсчета, сформулированы выводы и оформлена ВКР.

2.3. Выводы по второй главе

Подводя итоги второй главы, хочется отметить значимость каждого метода исследования, который использовался при написании нашей работы.

Так, на протяжении всей работы использовался метод анализа научно-методической литературы, что являлось основой написания научной работы.

Для определения результативности показателей тестирования нами были использованы контрольные испытания, которые были взяты из Федерального Стандарта Спортивной Подготовки по виду спорта «дзюдо».

Любая научная работа должна иметь экспериментальную направленность, поэтому в нашей работе спортсмены были вовлечены в педагогический эксперимент, который основывался на линейном эксперименте, где контрольная и экспериментальная группа была идентичная в результатах спортивной подготовки, исходя от результатов первичного тестирования.

Для определения результативности подобранного комплекса упражнений использовался метод математической статистики, благодаря которому были определены абсолютный и относительный прирост в группах.

Глава 3. РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСА СТАТОДИНАМИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ, НАПРАВЛЕННОГО НА ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ЮНОШЕЙ ДЗЮДОИСТОВ 13-14 ЛЕТ И ПРОВЕРКА ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

2.1. Разработка комплекса статодинамических упражнений

В настоящее время, спорт требует более высокой результативности и эффективности направленных методов и средств физического воспитания, поэтому на основании множественных педагогических наблюдений проводимых во время тренировочного процесса сборной команды страны по дзюдо, выявлено, что комплекс статодинамических упражнений характеризуется высокой эффективностью повышения уровня силовых способностей у юношей дзюдоистов, что можно заметить и подтвердить на основании выступления сборных команд России по дзюдо на всероссийских и международных официальных соревнованиях.

Наш педагогический эксперимент был внедрен с февраля 2024 по май 2025 года, который проходил на базе Муниципального автономного общеобразовательного учреждения "Средняя школа № 157", под руководством магистра педагогики, Мастера Спорта России, тренера-преподавателя МБУДО «СШОР по дзюдо», г. Красноярск – Голдиной Марины Витальевны. В эксперименте приняли участие юноши-дзюдоисты 13-14 лет, в количестве 6 человек равных по уровню подготовки, возрастной и весовых категорий в экспериментальной и контрольной группах.

Комплекс статодинамических упражнений проводился три раза в неделю в понедельник, среду, пятницу, с 9:00 до 11:00. Комплекс был разделен по 2 упражнения на занятие, различный по направленности на группы мышц, который спортсмены выполняли в конце основной части тренировочных занятий перед непосредственной задачей развития физического качества, который был запланирован на тренировочное занятие.

Разрабатывая комплекс статодинамических упражнений, учитывались группы мышц, которые непосредственно включены в работу в соревновательной деятельности, а также требования контрольно-измерительных тестов, взятых из ФССП по виду спорта «дзюдо».

Итак, нами было разработано 8 статодинамических упражнений. Данные упражнения были разделены на непосредственное выполнение статодинамики на протяжении работы и чередование выполнение статики и динамики, которые имели общие требования к выполнению, такие как:

- Выполнение упражнений в середине амплитуды непосредственно на протяжении всей работы в течение 50 секунд. Выполнение динамической работы в середине амплитуды (к примеру приседание) в течение 30 секунд со сменой на статическую работу, проявляющуюся в удержании статической позы, которое характеризуется тем же упражнением, которое выполняли с динамическим режимом работы.

- Скорость выполнения упражнений средняя.

- Количество подходов 2-3, между подходами отдыха нет. Количество серий от 1 до 2 в зависимости от направленности тренировочного занятия, отдых после серии до 5 минут (до полного восстановления).

Данные критерии к выполнению статодинамических упражнений должны соблюдаться на протяжении всего эксперимента.

Разберем непосредственно комплекс статодинамических упражнений (см таблица 2):

Таблица 2.

Описание выполнение комплекса статодинамических упражнений

№	Содержание упражнений	Дозировка	ОМУ
1	Сгибание разгибания рук в упоре лежа с удержанием статического положения. Выполняется из И.П. упор лежа, выполнить сгибание разгибание рук в середине амплитуды по команде зафиксировать статическое положение, руки согнуты на 90°	30'' – динамика 30'' – статика	Туловище прямое, параллельно точке опоры Локти развести в стороны
2	Приседание с удержанием статического положения. Выполняется из И.П. стойка ноги врозь руки вперед, по команде зафиксировать статическое положение, ноги согнуты на 90°	30'' – динамика 30'' – статика	Спина прямая Колени находятся на уровне носков Вес переносить на пятки
3	Подъем грифа над головой с удержанием статического положения. Выполняется из И.П. стойка ноги врозь, гриф вверх, хват широкий сверху, выполнить сгибание разгибание в середине амплитуды по команде зафиксировать статическое положение.	15 кг 25 сек.- динамика 25 сек.- статика	Спина прямая Темп выше Руки прямые при удержании статического положения

4	Подъем ног из И.П. в парах лежа на спине головой друг к другу с удержанием статического положения. Выполнить подъем прямых ног в парах по команде удержанием статического положения «угол» 30°	30 сек.- динамика 30 сек.- статика	Ноги прямые Держаться за руки Носки натянуть
5	Сгибание разгибания рук в упоре лежа в середине амплитуды. Выполняется из И.П. упор лежа, выполнить сгибание разгибание рук в половине амплитуды	50 сек.	Туловище прямое, параллельно точке опоры Локти развести в стороны
6	Приседание в середине амплитуды. Выполняется из И.П. стойка ноги врозь руки вперед.	50 сек.	Спина прямая Колени на уровне носков Вес переносить на пятки
7	Подъем грифа над головой в середине амплитуды. Выполняется из И.П. стойка ноги врозь, гриф вверх, хват широкий сверху, выполнить сгибание разгибание в середине амплитуды	50 сек.	Спина прямая Темп выше Лопатки свести
8	Подъем ног из И.П. в парах лежа на спине головой к друг другу в середине амплитуды. Выполнить подъем прямых ног в парах	50 сек.	Ноги прямые Держаться за руки Носки натянуть

При проведении комплекса статодинамических упражнений, использовалась разнонаправленность и увеличение КПД⁷, за счет смены деятельности, так на каждой тренировки использовалась по 2 упражнения из общего комплекса, таким образом чтобы при выполнении одного

⁷ КПД-Коэффициент полезного действия

упражнения, происходило восстановление другой группы мышц, разберем это на примере: Спортсмен выполняет упражнение 1 (см. Таблица 2), после чего сразу же выполняет упражнение 2. Как можно заметить направленность по группам мышц упражнений разная, что означает, что общая продолжительность под нагрузкой составляет 2 минуты после чего заканчивается серия, отдых между сериями, как было описано выше, достигает до 5 минут (до полного восстановления). В качестве наглядного пособия по выполнению комплекса статодинамических упражнений использовались иллюстрации из тренировочного занятия. (См. Приложение 2)

2.2. Обсуждение результатов педагогического эксперимента

В конце мая нами было проведено повторное тестирование показателей силовых способностей у юношей дзюдоистов 13-14 лет. Сравнив результаты показателей до эксперимента и после эксперимента на основании контрольно-измерительных тестов, взятых из ФССП по виду спорта «дзюдо», можно получить следующие данные:

Тест 1 - подтягивание из виса на перекладине (кол-во раз)

Результаты тестирования указаны в таблице ниже (см. Таблица 3.)

Таблица 3.

Результаты проведения повторного и первичного тестирования

Подтягивание из виса на перекладине

Контрольная группа			Экспериментальная группа		
№	Результат (кол-во раз)		№	Результат (кол-во раз)	
	до	после		До	После
1	7	8	1	6	9
2	5	6	2	6	8
3	6	6	3	5	7
4	5	6	4	4	5
5	4	7	5	5	7

6	6	8	6	6	7
Среднее значение	5,5	6,8	Среднее Значение	5,3	7,1

Тест 2 - сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)

Результаты тестирования указаны в таблице ниже (см. Таблица 4.)

Таблица 4.

Результаты проведения повторного и первичного тестирования

Сгибание и разгибание рук в упоре лежа

Контрольная группа			Экспериментальная группа		
№	Результат (кол-во раз)		№	Результат (кол-во раз)	
	до	после		До	После
1	15	17	1	15	16
2	17	18	2	16	18
3	14	15	3	15	17
4	14	16	4	16	18
5	17	18	5	16	18
6	16	17	6	15	17
Среднее значение	15,5	16,8	Среднее Значение	15,5	17,3

Тест 3 - Подъем выпрямленных ног из виса на гимнастической стенке
в положение «угол»

Результаты тестирования указаны в таблице ниже (см. Таблица 5.)

Таблица 5.

Результаты проведения повторного и первичного тестирования

Подъем выпрямленных ног из виса на гимнастической стенке

в положение «угол»

Контрольная группа		Экспериментальная группа	
№	Результат (кол-во раз)	№	Результат (кол-во раз)

	до	после		До	После
1	5	7	1	5	6
2	6	6	2	4	7
3	6	8	3	5	8
4	5	6	4	5	6
5	4	5	5	6	7
6	5	5	6	5	6
Среднее значение	5,2	6,1	Среднее Значение	5,0	6,6

На основании первичного и повторного тестирования можно сказать об эффективности подобранном комплексе статодинамических упражнений, направленный на повышение уровня силовых способностей у юношей дзюдоистов 13-14 лет . Для наилучшего представления результатов прироста в каждом контрольно-измерительном тесте нами были сделаны диаграммы, где сравниваются результаты первичного и повторного тестирования.

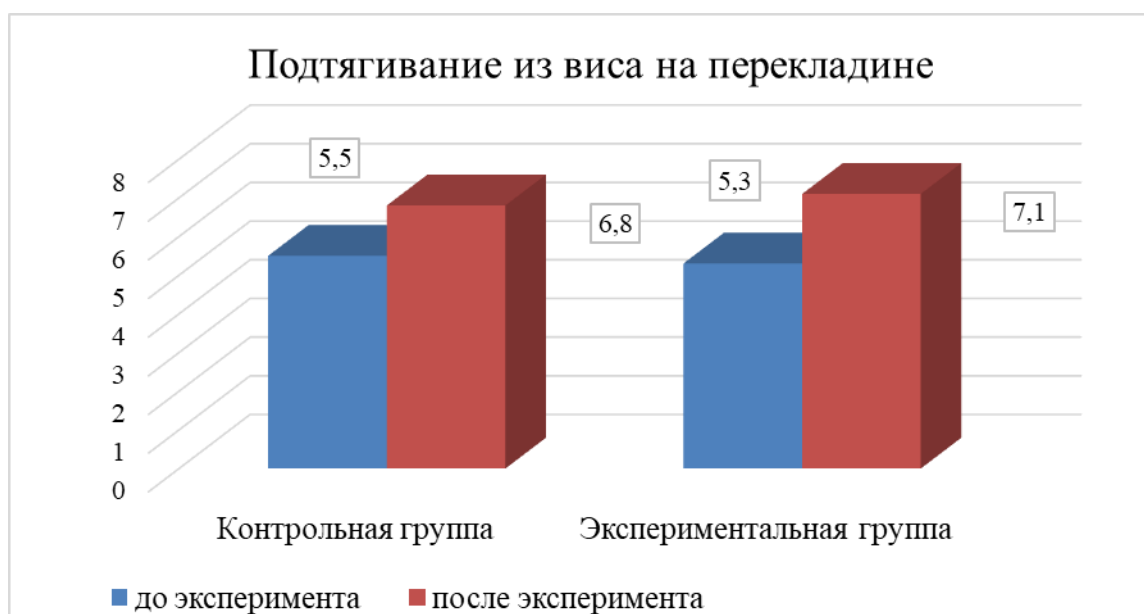


Рис. 1 Результаты проведения повторного и первичного тестирования

Подтягивание из виса на перекладине

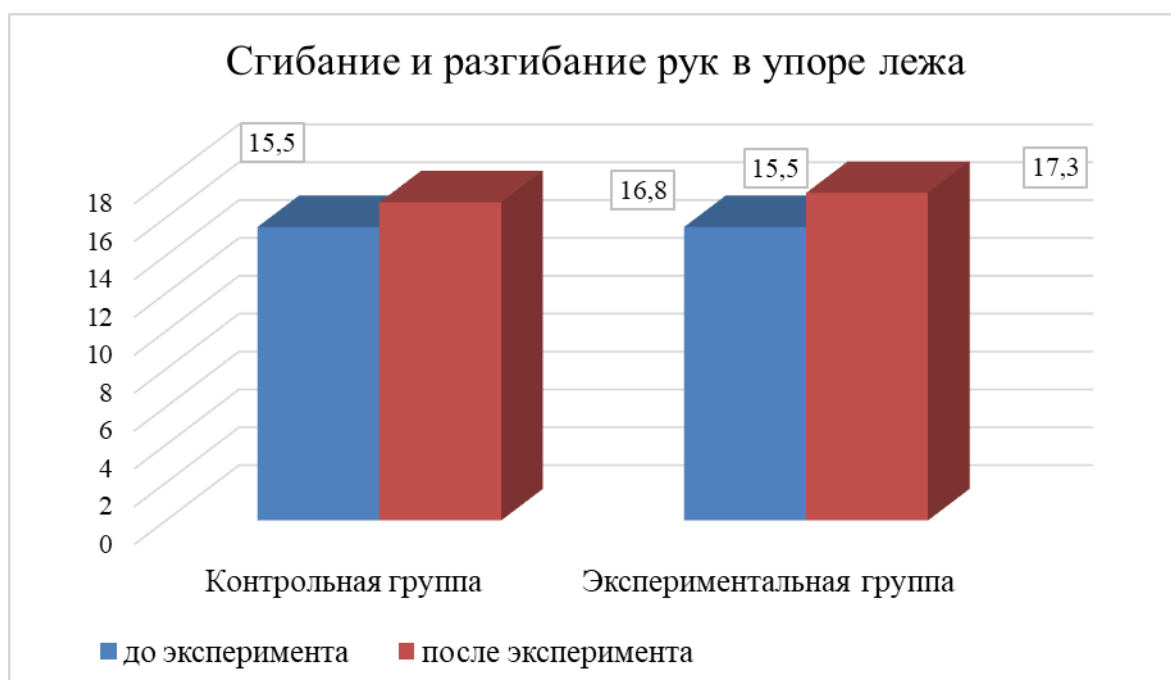


Рис. 2 Результаты проведения повторного и первичного тестирования
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа



Рис. 3 Результаты проведения повторного и первичного тестирования
Подъем выпрямленных ног из виса на гимнастической стенке в положение
«угол»

Для подтверждения результатов увеличения силовых способностей у юношей - дзюдоистов 13-14 лет, использовались математические подсчеты

с целью выявления абсолютного и относительного прироста, что поможет нам в полной мере охарактеризовать эффективность подобранного комплекса статодинамических упражнений. (См. Таблица 7)

Таблица 7.

Анализ показателей

Тесты	группы	До эксперимента	После эксперимента	Прирост	
				Абсолютный прирост	Относительный прирост (%)
1. Подтягивание из виса на перекладине (кол-во раз)	КГ	5,5	6,8	1,3	24
	ЭГ	5,3	7,1	1,8	34
2. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (кол-во раз)	КГ	15,5	16,8	1,3	8
	ЭГ	15,5	17,3	1,8	12
3. Подъем выпрямленных ног из виса на гимнастической стенке в положение «угол» (кол-во раз)	КГ	5,2	6,1	0,9	17
	ЭГ	5,0	6,6	1,6	32

По итогам математического подсчета в каждом тесте выявили прирост показателей экспериментальной группы в силовых способностях юношей – дзюдоистов 13-14 лет, который составил: Подтягивание из виса на перекладине – 34%, сгибание разгибание рук в упоре лежа – 12%, подъем выпрямленных ног на гимнастической стенке в положение «угол» - 32%.

1.3. Выводы по третьей главе

Итак, в третьей главе нашего исследования, четко увидели процесс проведения и результаты педагогического эксперимента. На базе

Муниципального автономного общеобразовательного учреждения "Средняя школа № 157", был проведен эксперимент на двух группах равных по уровню подготовки, возрастным и весовым категориям. С февраля по май 2025 года внедрили комплекс статодинамических упражнений, направленный на воспитание силовых способностей у юношей - дзюдоистов 13 -14 лет. В начале эксперимента нами было проведено первичное тестирование показателей силовых способностей согласно ФССП «по дзюдо», по результатам которых были отметили почти равные показатели силовых способностей.

На протяжении всей подготовки и проведения преддипломной практики группы занимались согласно тематическому планированию, но различались в методики воспитания силовых способностей, так на экспериментальной группе проводились комплексы статодинамических упражнений, а контрольная группа придерживалась основных методов.

В конце мая было проведено повторное тестирование показателей силовых способностей на тех же группах, соблюдая ту же последовательность и требования контрольных тестов. По итогам апробации полученных результатов выявлено, что в каждом контрольно-измерительном тесте экспериментальная группа увеличила свой результат, по сравнению с первичным тестированием, а также были сравнены показатели обеих групп, результат которых продемонстрировал рост показателей во всех группах, но наибольший прирост наблюдается в экспериментальной группе.

Подводя итоги, исходя из анализа полученных данных, можно сделать вывод, что подобранный нами комплекс статодинамических упражнений повысил уровень силовых способностей у юношей-дзюдоистов 13-14 лет во внеурочной деятельности.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. В ходе изучения научно-методической литературы, было выявлено, что повышение уровня силовых способностей у юношей дзюдоистов 13-14 лет во внеурочной деятельности, посредством выполнения статодинамических упражнений, требует научного обоснования

2. Разработан комплекс статодинамических упражнений, направленный на повышение уровня силовых способностей у юношей дзюдоистов 13-14 лет во внеурочной деятельности

3. В результате проведения математического подсчета показателей первичного и повторного тестирования выявлена эффективность подобранного нами комплекса статодинамических упражнений, показатели прироста в экспериментальной группе составили: подтягивание из виса на перекладине – 34%, сгибание разгибание рук в упоре лежа – 12%, подъем выпрямленных ног на гимнастической стенке в положение «угол» - 32%, что подтверждает выдвинутую нами гипотезу выпускной квалификационной работы.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Анатомия силовых упражнений для подростков. — Минск: Харвест, 2008. — 160 с. : ил. ISBN 978-985-16-6059-5.
2. Дзюдо. Система и борьба: Учебник для СДЮШОР, спортивных факультетов пел. Ин-ов, ТФК, УОР: Уч. пособ. для СПО. – Ростов н/Д.: Феникс, 2006. – 800 с.: ил.
3. Железняк Ю.Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Ю.Д.Железняк, П.К.Петров. — 6-е изд., перераб. — М.: Издательский центр «Академия», 2013. — 288 с.
4. Иваницкий М.Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии): Учебник для институтов физической культуры / М.Ф. Иваницкий. - М.: Спорт, Человек, 2016. - 624 с.
5. Иссурин В.Б. Подготовка спортсменов XXI века: научные основы и построение тренировки / В.Б. Иссурин - М. : Спорт. 2016. - 464 с. ISBN 978 5 906839 57 2
6. Кузнецов В.С. Физическая культура: учебник / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. — М.: КНОРУС, 2016. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование)
7. Кулагина И. Ю. Возрастная психология: Полный жизненный цикл развития человека: Учеб. пос. для ст-тов вузов / И. Ю. Кулагина, В. Н. Колюцкий. - М.: ТЦ "Сфера", 2004. - 464 с.
8. Максимов Д.В., Селуянов В.Н., Табаков С.Е. Физическая подготовка единоборцев (самбо и дзюдо): книга / М.: ТВТ Дивизион, 2011. — 160 с. — ISBN
9. Михайлов С. С. Биохимия двигательной деятельности [Текст] : учебник для вузов и колледжей физической культуры / С. С. Михайлов. — 6-е изд., доп. - М. : Спорт, 2016. - 296 с. : ил. ISBN 978-5-906839-41-1

10. Николаев А.А., В. Г. Семенов Развитие силы у спортсменов. - М.: Спорт, 2019. - 208 с. (Библиотечка тренера). ISBN 978-5-9500182-1-3
11. Николаев А.А. Развитие выносливости у спортсменов /А.А. Николаев, В.Г. Семёнов. - 2-е изд., стереотипное - М.:Спорт, 2025. - 144 с. (Библиотечка тренера).ISBN 978-5-907601-89-5
12. Основы спортивной тренировки: Информационный сборник /Сост. В.Г. Личаргин, В.А. Грошев, М.А. Артемова. – Красноярск: КУТОР, 2014. – 96с
13. Снесарь М. А., Ланденок С. В.. Онтогенетические особенности спортсменов и их учет в тренировочном процессе: методические рекомендации для специалистов / сост. М. А. Снесарь, С. В. Ланденок. - Красноярск, 2012. — 118 с.
14. Солодков А. С. Физиология человека: Общая. Спортивная. Возрастная: учебник для ВУЗов осущ. образ. деят. по направл. 032100 - "Физическая культура" / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. - 4-е изд., испр. и доп. - М.: Советский спорт, 2012. - 620 с.: ил.
15. Солодков А. С, Сологуб Е. Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная [Текст] : учебник. - 10-е издание. - М. : Спорт, 2022. - 624 с. : ил. ISBN 978-5-907225-83-1
16. Солодков А. С., Сологуб Е. Б. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная [Текст] : учебник. - 11-е издание. - М.: Спорт, 2023. - 624 с. : ил. ISBN 978-5-907601-21-5
17. Теория и методика физической культуры: Учебник для ВУЗов /Под ред. Ю.Ф. Курамшина. - М.: Советский спорт, 2007. - 464 с.
18. Ткачук М. Г. Осуществление спортивной подготовки в избранном виде спорта: технология спортивного отбора в самбо и дзюдо на основе морфофункциональных показателей : учебное пособие для СПО / М. Г. Ткачук, А. Г. Левицкий, А. А. Соболев. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 72 с. : ил. - Текст : непосредственный. ISBN 978-5-507-48424-9
19. Ткачук М. Г. Анатомия спортивной деятельности : учебник для СПО

/ М. Г. Ткачук, Е. А. Олейник, А. А. Дюсе-нова. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. - 224 с. (вклейка 12 с.). — Текст : непосредственный. ISBN 978-5-507-45881-8

20. Трутнев П.В., Г.А. Козлов. Спортивная школа дзюдо. Организация учебно-тренировочной и соревновательной деятельности учащихся: Учебно-метод. пособ. – Красноярск: Платина, 2005. – 176 с.: ил.

21. Холодов Ж. К. Теория и методика физической культуры и спорта: Учебник для ВПО /Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. - 12-е изд., испр. - М.: Академия, 2014. – 480 с. - (Сер. Бакалавриат).

Электронные источники:

22. Корнякова В.В. Возрастная анатомия [Электронный ресурс]: учебное пособие. - Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2012. - 56 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/64945.html>

23. Махов С.Ю.Метод статодинамики. [Электронный ресурс]: Модуль 10 : учебно-методическое пособие / С. Ю. Махов. - Орел : МАБИВ, 2023. - 64 с. - ISSN 2413-6379. —Текст электронный URL: <http://www.nauka-2020.ru/Repository.himl>

24. Першина Л.А. Возрастная психология [Электронный ресурс]: учебное пособие для вузов. - М.: Академический Проект, Альма Матер, 2016. - 256 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/60021.html>

25. Федерация дзюдо России. О дзюдо: история дзюдо [Электронный ресурс]: <https://www.judo.ru/history-of-judo>

26. Физиология физического воспитания и спорта [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Сост. С. Ю. Махов - Электрон. текстовые данные. - Орел: МАБИВ, 2020. - 121 с.

27. Шестаков В. Б., Ерегина С. В. Теория и методика детско-юношеского дзюдо [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие. — М.: ОЛМА

Медиа Групп, 2008. - Режим доступа: <https://sanctuary.info/teoriya-i-metodika-detsko-yunosheskogo-dzyudo/>

28. StudFiles. Анализ научно-методической литературы [Электронный ресурс]: <https://studfiles.net/preview/1721928/page:7/>

29. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта «дзюдо» / регистрационный №1074 от 24 ноября 2022 года

30. Федерация дзюдо России. Очерки тренеров спортивной сборной команды России [Электронный ресурс]: <https://www.judo.ru/history-of-judo>

Международные источники:

31. Strenght and conditioning of Judo Mike Callan, Andy Burns [Text] // Kodokan and International Judo Academic. – 2024, P24-27

32. by Takumi Ohashi M.D. (Author)A Guide to Judo Throwing Technique: with additional physiological explanations Paperback – February 23, 2023

ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 1

Выдержка из Федерального Стандарта Спортивной Подготовки по виду спорта
«дзюдо» №1074 стр. 12

Приложение № 4

к федеральному стандарту спортивной
подготовки по виду спорта «дзюдо»

Влияние физических качеств на результативность по виду спорта «дзюдо»

Физические качества и телосложение	Уровень влияния
Скоростные способности	3
Мышечная сила	3
Вестибулярная устойчивость	2
Выносливость	3
Гибкость	2
Координационные способности	3
Телосложение	1

Условные обозначения:

3 - значительное влияние;

2 - среднее влияние;

1 - незначительное влияние.

Иллюстрации выполнения комплекса статодинамических упражнений

1 упражнение - Сгибание разгибания рук в упоре лежа с удержанием статического положения.



Рис. 1 – И.П.



Рис. 2 – Упор лежа, руки согнуты с удержанием статического положения.



Рис. 3 – Упор лежа, руки согнуты с удержанием статического положения(сбоку)

2 упражнение - Приседание с удержанием статического положения.



Рис. 1 - И.П.



Рис. 2 – начальная фаза
выполнения упражнения



Рис. 3- конечная фаза
выполнения упражнения

3 упражнение - Подъем грифа над головой с удержанием статического положения.



Рис. 1 – И.П.



Рис. 2 – Начальная фаза упражнения



Рис. 3 – Конечная фаза упражнения

4 упражнение - Подъем ног из И.П. в парах лежа на спине головой друг к другу с удержание статического положения.



Рис. 1 – И.П.



Рис. 2 – Начальная фаза упражнения



Рис. 3 – Конечная фаза упражнения

**Комплекс статодинамических упражнений, направленный на повышение
уровня силовых способностей у юношей - дзюдоистов 13-14 лет**

Метод воспитания силы	Упражнение (средство)	Содержание компонентов нагрузки				
		вес отягощения (кг)	кол-во повторений упражнения	кол-во подходов	отдых (мин)	темп выполнения упражнения
Статодинамический метод	Сгибание разгибания рук в упоре лежа с удержанием статического положения	Собственный вес	30 сек.- динамика 30 сек.- статика	3	5	Субмакси- мальный
	Приседание с удержанием статического положения	Собственный вес	30 сек.- динамика 30 сек.- статика	3	5	Субмакси- мальный
	Подъем грифа над головой с удержанием статического положения	15	25 сек.- динамика 25 сек.- статика	2	5	Субмакси- мальный
	Подъем ног из И.П. лежа на спине в парах с удержанием статического положения	Собственный вес	30 сек.- динамика 30 сек.- статика	3	5	Субмакси- мальный
	Сгибание разгибания рук в упоре лежа в середине амплитуды	Собственный вес	50 сек.	3	5	Субмакси- мальный
	Приседание в середине амплитуды	Собственный вес	50 сек.	3	5	Субмакси- мальный
	Подъем грифа над головой в середине амплитуды	15	50 сек.	3	5	Субмакси- мальный
	Подъем ног из И.П. лежа на спине в парах в середине амплитуды	Собственный вес	50 сек.	3	5	Субмакси- мальный

Приложение 4

Словарь специфической терминологии, применяемой во время тренировочного процесса по дзюдо

№ п/п	Термин	Перевод
1.	Tachi-wadza	Техника борьбы в стойке
2.	Ne-wadza	Техника борьбы в партере
3.	Kymikata	Техника захвата
4.	Koncetsy-wadza	Техника болевых приемов
5.	Osaikomi-wadza	Техника удержания
6.	Shime-wadza	Техника удушающих приемов
7.	Kydzysshi	Техника выведения из равновесия