

**Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ
Кафедра теории и методики физической культуры**

**Выпускная квалификационная работа
ФИЗИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА У ЮНОШЕЙ 14-15 ЛЕТ
ЗАНИМАЮЩИХСЯ СПОРТИВНОЙ БОРЬБОЙ ПАНКРАТИОН**

Работу выполнил:
студент 341 группы
направление подготовки 44.03.01
«Педагогическое образование»,
профиль «Физическая культура»
Осминин Антон Андреевич

(подпись)

«Допущена к защите в ГЭК»
Зав. кафедрой теории и методики
физической культуры
Полякова Татьяна Андреевна

(подпись)

«_____» _____ 2017 г.

Руководитель: кандидат
педагогических наук, доцент
кафедры теории и методики
физической культуры
Ключинская Татьяна Николаевна

(подпись)

ПЕРМЬ
2017

Оглавление

Введение.....	3
Глава 1. Теоретический анализ научно-методической литературы по проблеме исследования.....	6
1.1. Тренировочный процесс.....	6
1.2. Развитие физических качеств	10
1.3. Физиологические особенности в 14-15 лет	19
Глава 2. Организация и методы исследования.....	22
2.1. Организация исследования.....	22
2.2. Методы исследования.....	23
Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение.....	31
3.1. Результаты анкетирования.....	31
3.2. Динамика изменений физических качеств спортсменов.....	35
3.3. Динамика изменения техники спортсменов.....	39
Заключение.....	41
Библиографический список.....	42
Приложения.....	45

Введение

Физическая подготовка - основополагающая сторона спортивной тренировки, так как в большей мере, чем другие стороны подготовки, характеризуется физическими нагрузками, воздействующими на морфофункциональные свойства организма. От уровня физической подготовленности зависят успешность технической подготовки, содержание тактики спортсмена, реализация личностных свойств в процессе тренировок и состязаний.

В нашей работе мы рассматриваем физическую подготовку спортсменов 14-15 лет в виде спортивных единоборств панкратион.

Панкратион — рукопашный бой, в котором соединялись удары руками и ногами и борцовская техника. Слово является производным от греческих слов пан и кратос, то есть означает примерно «всей силой» . Удушение было разрешено, запрещены укусы и воздействие на глаза. Этот вид состязаний ввели в Олимпийские игры в честь мифического основателя игр Геракла, который сумел одолеть огромного льва, только задушив его, потому как шкура льва была неуязвима для оружия. Добавлен как вид Олимпийских состязаний на 33-й Олимпиаде в 648 до н. э. , для юношей панкратион введен только на 145-й Олимпиаде в 200 до н. э. [9]

Несмотря на то, что панкратион имеет многовековую историю, в России этот вид спорта относительно «молодым» видом спортивных единоборств. Вследствие этого до сих пор среди ведущих специалистов не существует единого мнения по поводу построения учебно-тренировочного процесса у начинающих спортсменов.[15]

Основная проблема, на наш взгляд, состоит в том что в существующих методиках нет четких ориентиров на требования, предъявляемые к соревновательной деятельности в современном панкратионе, и решить таким

образом вопрос подготовки спортсменов к соревновательной деятельности по правилам современного панкратиона не представляется возможным.

Тема исследования приобретает свою **актуальность**, вследствие необходимости новой методики тренировочного процесса в боевом искусстве панкратион, исходя из основных компонентов соревновательной деятельности этого вида борьбы.

Цель данной работы: разработать методику физической подготовки спортсменов 14-15 лет, занимающихся борьбой панкратион.

Гипотеза исследования: предполагается, что разработанная методика повысит физические качества спортсменов, их тактико-техническую подготовку и поможет достигнуть максимальных результатов в панкратионе.

Объект исследования: тренировочный процесс в борьбе панкратион спортсменов 14-15 лет.

Предмет работы: влияние методики на физическую подготовку спортсменов 14-15 лет, занимающихся борьбой панкратион.

Для достижения поставленной цели исследования, нами выделены следующие **задачи**:

1. Проанализировать научно-методическую литературу по избранной проблеме.
2. Разработать методику физической подготовки спортсменов 14-15 лет, занимающихся борьбой панкратион.
3. Внедрить методику в тренировочный процесс панкратиона, и в ходе педагогического эксперимента проверить её эффективность.

Новизна исследования заключается в том, что нами была разработана специальная методика тренировочного процесса борьбы панкратион, которая за короткий срок повысит физические качества спортсменов и улучшит их тактико-техническую подготовку.

Практическая значимость исследования состоит в том, что полученные результаты могут быть использованы:

- в работе тренеров по борьбе панкратион;

- при разработке учебного и методического материала.

Глава 1. Теоретический анализ научно-методической литературы

1.1. Тренировочный процесс

Панкратион отличается от других видов единоборств тем, что это полно контактный вид спорта, то есть в нем сочетаются техники разных боевых искусств, от этого идет постоянный спор какой же стиль эффективней. Ответ прост, «никакой». Все стили хороши и нет лучших или худших, есть более подходящие для конкретного бойца, то бишь главную роль играет антропометрические и физические данные спортсмена, высокому просто на просто не удобно будет бороться, ему гораздо удобнее будет держать противника на дистанции в стойке, так же наоборот маленькому бойцу легче перевести соперника в партер, нежели обмениваться ударами. Каждый спортсмен берет из всех стилей самое близкое и удобное ему, потом уже со временем у него вырабатывается свой собственный стиль ведения боя. А для наилучшего ведения боя на первом месте стоит развитие физических качеств спортсмена.

Физическая подготовка - это процесс развития функциональных возможностей и физических качеств спортсмена: силы, выносливости, быстроты, гибкости и координации движений. Физическая подготовка делится на общую и специальную. Общая физическая подготовка (ОФП) - направлена на укрепление здоровья спортсмена и разностороннее развитие всех физических качеств. Это обеспечивает фундамент для развития специальных физических качеств необходимых для спортивного совершенствования в избранном виде спорта. Специальная физ. подготовка (СФП) - это процесс, направленный на развитие ведущих физических качеств и функциональных возможностей в соответствии с требованиями, предъявляемыми особенностями вида спорта. ОФП и СФП тесно взаимосвязаны. ОФП создает базу для СФП и должна соответствовать ей.

Эффективное совершенствование СФП возможно лишь при наличии высокого уровня ОФП. Соотношение ОФП и СФП изменяется на протяжении многолетней тренировки спортсмена: с 80-90% в первые годы подготовки (на этапе начальной подготовки) доля ОФП снижается до 20-30% на заключительном этапе сохранения достижений

В структуре каждого тренировочного занятия, как правило, выделяют три его части: подготовительную (или разминку), основную и заключительную.

Разминка. Целью подготовительной части является разминка, в ходе которой осуществляется подготовка занимающихся к выполнению специальных приемов и действий боевых искусств или упражнений физической подготовки. Различают общую и специальную разминку. Задачей общей разминки является подготовка функциональных систем организма и опорно-двигательного аппарата к основной работе. Задача специальной разминки - подготовка к занятию тех суставов, связок, мышц, ударных поверхностей, на которые ложится наибольшая нагрузка при выполнении специфических для боевых искусств приемов и действий.

Основная часть тренировочного занятия. При решении в тренировочном занятии одной главной задачи основная его часть строится в порядке последовательного выполнения заданий и упражнений, обеспечивающих решение как этой главной задачи, так и дополнительных задач занятия.

Заключительная часть занятия. В спортивной тренировке эту часть занятия чаще всего называют заминкой. Смысл ее - в обеспечении переключения функциональных систем организма на восстановительный режим. Плавный переход от интенсивной тренировки к отдыху предупреждает возможные функциональные нарушения, которые могут возникнуть при резком прекращении напряженной тренировки, особенно у тех, кто малотренирован и не имеет достаточного опыта самостоятельных занятий.

Определение целей и задач при обучении боевым искусствам - ключ к разработке эффективной тренировочной программы. Должна ли тренировка вырабатывать навыки самозащиты или координацию, уменьшать вес, улучшать состояние сердечно-сосудистой системы, подготавливать к соревнованиям или вырабатывать уверенность и самооценку?

Оценив личные нужды, каждый может начать кроить под них собственную тренировочную программу. Поэтому, прежде всего, необходимо определить цель тренировок, затем определить и поставить себе задачи, выработать программу или методы для их решения.

Тренировки должны стать частью общего плана развития и улучшения боевых навыков и дополнять и усиливать приемы. План тренировки должен быть тщательно продуман и соответствовать индивидуальным нуждам обучающегося или группы обучающихся в данный момент времени. Следует определить, сколько времени в неделю предполагается тратить на упражнения. Обычные тренировки боевым искусствам должны включать в себя растяжку, тренировки сердечно-сосудистой системы, реакции, общую подготовку, силовую тренировку, конкретные навыки и практические занятия.

Растяжки особенно важны в занятиях любого мастера боевых искусств. Шею, плечи, запястья, спину, бедра, ноги, подколенные и ахилловы сухожилия, голени всегда следует растягивать перед тренировкой. Чем более вы гибки, тем меньше шанс получить травму; вы также сможете увеличить диапазон движений в области конкретной связки, достигая большей разносторонности и лучше исполняя конкретные приемы. Растяжки не должны длиться более 5 мин.

Тренировка сердечно-сосудистой системы - основа успеха в боевых тренировках. В течение каждой тренировки сердце необходимо упражнять хотя бы по 20 мин. Бег, езда на велосипеде, прыжки со скакалкой - вот упражнения, которыми можно тренировать сердечно-сосудистую систему.

Также следует работать и над тренировкой реакции, поскольку правильно исполняемые приемы зависят от подсознательной реакции. Реакцию следует развивать постоянно, чтобы избавиться от задержки перед ответом противнику.

Необходимо работать и над общим состоянием тела, развивая силу главных групп мышц и общий тонус. Общее развитие - ключ ко всему. Примерами таких упражнений являются отжимания, подъемы торса и приседания.

Тренировка конкретных умений - та сфера, где можно и нужно использовать тренажеры.

В ходе тренировок формируются такие физические качества как:

- сила
- выносливость
- быстрота
- ловкость
- гибкость

Для развития этих качеств используют разные системы тренировок. В нашей работе мы будем анализировать развивающие упражнения. Рассмотрим

ВАК журнал «Методическая особенность построения тренировочного процесса в панкратионе» Д. А. Коньков.

В подготовке спортсменов один тренировочный год делится на 3 цикла, каждый из которых должен состоять из предсоревновательных, соревновательных и восстановительных мезоциклов. В неделю должно быть по 6 тренировок в предсоревновательном мезоцикле, в остальных по 3. Продолжительность одного тренировочного занятия 1,5 часа во всех мезоциклах, кроме соревновательного в нем тренировки по 1 часу.

Так же нужно правильно распределить виды подготовки, их три:

- физическая
- психологическая

-технико-тактическая

1.2 Развитие физических качеств

Физическими качествами принято называть те функциональные свойства организма, которые определяют двигательные возможности человека. Под физическими способностями понимают относительно устойчивые, врожденные и приобретенные функциональные возможности органов и структур организма, взаимодействие которых обуславливает эффективность выполнения двигательных действий. Врожденные возможности определяются соответствующими задатками, приобретенные - социально-экологической средой жизнеобитания человека. При этом одна физическая способность может развиваться на основе разных задатков и, наоборот, на основе одних и тех же задатков могут возникать разные способности. Реализация физических способностей в двигательных действиях выражает характер и уровень развития функциональных возможностей отдельных органов и структур организма. Поэтому отдельно взятая физическая способность не может выразить в полном объеме соответствующее физическое качество. Только относительно постоянно проявляющаяся совокупность физических способностей определяет то или иное физическое качество. [11]

Физические упражнения оказывают существенное влияние на формирование скелета (исправляются искривления позвоночника, улучшается осанка). Повышаются обменные процессы, в частности, обмен кальция, содержание которого определяет прочность костей.

Быстрота – это способность совершать двигательные действия в минимальный для данных условий отрезок времени и определенной частотой и импульсивностью. [11]

Быстрота является комплексным двигательным качеством человека. Существуют основные формы проявления быстроты человека – время двигательной реакции, время выполнения движения с максимальной частотой, время выполнения целостного двигательного акта. Так же есть еще одна форма проявления быстроты – быстрое начало движения (в спортивной терминологии «резкость») [11.14]

Встречаются утверждения, что быстрота - качество врожденное, что нельзя, например, стать бегуном на короткие дистанции, если нет соответствующих природных данных. Все же практика подтверждает, что в процессе систематической многолетней тренировки спортсменов может развить качество быстроты в очень большой мере. [9]

Для оценки скоростных способностей человека упражнения делят на четыре группы:

- для оценки быстроты простой и сложной реакции
- для оценки скорости одиночного движения
- для оценки максимальной быстроты движения в суставах
- для оценки скорости, проявляемой целостных двигательных действиях [13]

Контрольные упражнения быстроты простой и сложной реакции. При измерении реакции можно применять линейку 40 см, а так же в лабораторных условиях время реакции на свет, звук, определяют с помощью хронорефлексометров, которые способны определить реакцию в плоть до 0,001с.

Контрольные упражнения скорости одиночного движения, в основном определяются биомеханической аппаратурой, измеряя, время удара, передача мяча, выпада со шпагой.

Контрольные упражнения максимальной быстроты движения в суставах оценивают с помощью темпингтестов, регистрируя число движения руками, ногами за 5-20с.

Контрольные упражнения скорости, проявляемой целостных двигательных действиях, в основном это бег на короткие дистанции 30,60,100 метров, измерение осуществляется с помощью секундомера.

Наиболее успешно быстрота развивается в 10-12 лет, а так как быстрота зависит от силы мышц, эти качества развивают параллельно. Чем меньше внешнее сопротивление, тем они быстрее. Невозможно уменьшить вес не нанося вред здоровью, но можно увеличить силу. Возросшая сила поможет спортсмену легче преодолевать внешнее сопротивление, соответственно увеличит быстроту движения.

Взрывная сила

Взрывная сила — характерное качество и для других спортивных специализаций, в которых уровень развития специальных скоростно-силовых качеств также играет важную роль. Это, прежде всего спортивные игры (баскетбол, волейбол, ручной мяч, регби, футбол) и виды спорта, связанные с единоборством (борьба, бокс, фехтование). Значение уровня развития данного качества в настоящее время возрастает и в таких видах спорта, как спортивная гимнастика, акробатика, фигурное катание на коньках. Взрывная сила играет важную роль в бою, чем резче будет удар или бросок, тем больше шанс перевести соперника в положение более удобное вам. Тренировка взрывной силы характеризуется динамической работой с преодолевающим режимом. Здесь важно упражнения выполнять в максимальном темпе, причем начало выполнения должно быть предельно быстрым. Рабочий вес используется двух видов:

70-90% от максимального — для увеличения силы

30-50% от максимального — для увеличения скорости.

Количество повторений — 6-12. [20]

Упражнения на взрывную силу:

-Жим штанги лежа

-Отжимания от пола с хлопком

-Толкание ядра или тяжелого мяча с соблюдением техники удара

- «Бой с тенью» с отягощениями
- «Бой с тенью» без отягощений
- Удары по лапам с отягощениями

Сила – способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных усилий. Как утверждают исследователи, мышечная сила характеризуется степенью мышечного напряжения, а так же величиной противодействия внешнему сопротивлению или отягощению. Морфологической основой мышечной силы является содержание сократительных белков в мышечном волокне и толщина мышечных волокон.

Режимы мышечных напряжений выделяют:

- динамическая силовая выносливость;
- статическая силовая выносливость.

От объема мышечных групп участвующих в работе различают:

- локальную силовую выносливость, когда в работе принимает участие менее $1/3$ общего объема мышц тела (например, работа на кистевом тренажере);
- региональную силовую выносливость, когда в работе участвуют мышцы, составляющие от $1/3$ до $2/3$ мышечной массы (скажем, при подтягивании на перекладине);
- глобальную силовую выносливость, когда в работе задействовано свыше $2/3$ мышц тела (к примеру, в беге, плавании, гребле).

Между максимальной силой мышц и их статической выносливостью нет прямой связи. При повышении максимальной силы, например, мышц спины их статическая выносливость, как правило, изменяется незначительно. При выполнении статических упражнений до «отказа» можно выделить три стадии работоспособности. [27]

1. Оптимальная работоспособность.
2. Компенсированного утомления.

3. Декомпенсированного утомления.

Для развития силовой выносливости борцов, можно использовать такие упражнения как:

- Имитация бросков с резиновым амортизатором натяжением 40 – 60 % от макс., продолжительностью 20 - 30 сек., 3-6 подходов, темп движений – выше среднего;

- Броски партнера той же весовой категории, более 30 секунд с интенсивностью выше средней;

- Отработка бросков (многократное повторное выполнение одного и того же приема, броска) с партнером, 2-5 подходов, более 15 повторений за подход.

- Выполнение бросков со специальным чучелом, 20-30 бросков интенсивностью 50-65% от макс., число подходов - более трех.

Можно придумать и использовать другие упражнения аналогичного характера.

Для мышц туловища:

- наклоны в стороны, руки над головой. 40—60 раз;

- разгибание туловища из исходного положения лежа на гимнастическом козле или поперек гимнастического коня ноги закреплены. Максимальное количество повторений.

- сгибания туловища из исходного положения сидя на коне или козле, ноги закреплены. Максимальное количество повторений.

Для мышц рук:

- отжимания в упоре лежа до предела;

- лазание по канату без помощи ног 2 раза;

- поднимание гири от пола вверх (16,24,32 кг). Предельное количество раз;

- подтягивание на перекладине. Максимальное количество раз;

Для мышц ног:

- прыжки вверх на двух ногах (со скакалкой или без нее). 200-300 раз;
- приседания с партнером (штангой) на плечах. Предельное число раз;
- выпрыгивание через препятствия (легкоатлетические барьеры и др.).

[19]

Выносливость - это аэробные возможности организма спортсмена. Основой показательных аэробных возможностей – максимальное потребление кислорода в литрах в минуту. Чем большее количество кислорода может потребить спортсмен за единицу времени, тем большее количество энергии он может выработать, а следовательно, и большую работу выполнить. Максимальное потребление кислорода зависит от нескольких биологических факторов, важнейшими из которых являются минутный и ударный объемы сердца, частота сердечных сокращений, скорость кровотока, жизненная емкость легких, максимальная легочная вентиляция, тканевая утилизация кислорода. Наиболее эффективным, по мнению ряда исследователей, являются упражнения, выполняемые до отказа, с интенсивностью 70-90% при повторениях 6-12 раз в одном подходе. [15]

В нашем виде спорта большой акцент направлен на специальную выносливость, то есть на выполнение длительных специфических нагрузок, где задействованы мелкие группы мышц. Если же тренировать просто выносливость бегом, то она косвенно отразится и на других видах спорта, например плавание. Тренировка специальной выносливости служит развитию только конкретной дисциплине.

Существует 4 вида специальной выносливости

- Скоростная (способность человека без утомления и нарушения техники выполнять быстрые движения.
- Координационная (тактические и сложно технические действия в неоднократном повторении)
- Силовая (выполнение быстрых движений в течение длительного времени без видимых технических нарушений)
- Скоростно-силовая (за длительное время действие силового характера)

Для развития упражнения включают в себя аэробную и анаэробную мощности.

Аэробная выносливость – в качестве топлива для работы организм использует кислород. Аэробная мощность делится на несколько типов:

- Короткая (8 мин)
- Средняя (8-30 мин)
- Длинная (более 30 мин)

ПАО (порог аэробного обмена) – превысив порог организм переходит в анаэробный режим, потребляет больше кислорода.

Непрерывные и интервальные упражнения тренировки аэробного режима (бег отрезками или несколько подходов челночного бега)

Анаэробная выносливость – превышение потребления кислорода, то есть организм работает в долг. В процессе этого режима в мышцах начинает накапливаться молочная кислота (мышца устает или забивается).

Существует несколько типов

- Короткая (до 25 сек)
- Средняя (25 – 60 сек)
- Длинная (60 – 120 сек)

Анаэробная мощность имеет меньшую продолжительность нежели аэробная, но кислородный долг растет быстрее. По сути тренируясь в этом режиме, организм работает на грани возможностей. Поэтому следует осторожно подходить к развитию этих качеств, и высчитывать переход от аэробного на анаэробную мощность в процентном соотношении, а не исходя из своих данных, так как сердечно-сосудистая система развита по разному.

Гибкость – способность человека выполнять движение с большой амплитудой. Недостаточно развитая гибкости затрудняет координацию движения. Суммарная подвижность суставов всего тела это «гибкость», а

отдельно каждого сустава, называется «подвижность», например «подвижность в плечевых, тазобедренных суставах».

Существует два вида гибкости:

- Активная (выполняется за счет собственной активности мышц)
- Пассивность (под воздействием внешних растягивающих сил: усилие партнера, внешнего отягощения, специальных приспособлений и тп.)

Гибкость разделяется по способу проявления на динамическую и статическую. Статическая проявляется в позах, а динамическая в движениях.

Выделяют также общую и специальную. Общая гибкость характеризуется высокой подвижностью всех суставов, а специальная движения соответствующей техники конкретного двигательного действия.

Главным из факторов обуславливающий подвижность суставов, - анатомический. Мышцы тоже играют не малую роль в гибкости, так как умение расслаблять мышцу, то есть степень совершенствования межмышечной координации. Существенно на гибкость влияют внешние условия:

- Время суток (утром гибкость меньше, чем днем и вечером)
- Температура воздуха (при 20 гибкость больше, чем при 5)
- Разминка (после разминки гибкость выше, чем до разминки)
- Разогрето ли тело (подвижность в суставах увеличивается после 10 мин нахождения в 40 градусной воде или пребывание в сауне)

Так же положительные эмоции улучшают гибкость.

В качестве средств развития гибкости используют упражнения, которые можно выполнять с максимальной амплитудой. Их иначе называют упражнениями на растягивания.

Среди упражнений на растягивание различают активные, пассивные и статические. Активные движения с полной амплитудой (махи руками и ногами, рывки, наклоны и вращательные движения туловищем) можно выполнять без предметов и с предметами (гимнастические палки, обручи, мячи и т.д.). Пассивные упражнения на гибкость включают: движения,

выполняемые с помощью партнера; движения, выполняемые с отягощениями; движения, выполняемые с помощью резинового эспандера или амортизатора; пассивные движения с использованием собственной силы (притягивание туловища к ногам, сгибание кисти другой рукой и т.п.); движения, выполняемые на снарядах (в качестве отягощения используют вес собственного тела). Статические упражнения, выполняемые с помощью партнера, собственного веса тела или силы, требуют сохранения неподвижного положения с предельной амплитудой в течение определенного времени (6—9 с). После этого следует расслабление, а затем повторение упражнения. Основным методом развития гибкости является повторный метод, где упражнения на растягивание выполняются сериями. В зависимости от возраста, пола и физической подготовленности занимающихся количество повторений упражнения в серии дифференцируется. В качестве развития и совершенствования гибкости используются также игровой и соревновательный методы (кто сумеет наклониться ниже; кто, не сгибая коленей, сумеет поднять обеими руками с пола плоский предмет и т.д.).

Если требуется достижение заметного сдвига в развитии гибкости уже через 3—4 месяца, то рекомендуются следующие соотношения в использовании упражнений: примерно 40% — активные, 40% — пассивные и 20% — статические. Чем меньше возраст, тем больше в общем объеме должна быть доля активных упражнений и меньше — статических. Специалистами разработаны примерные рекомендации по количеству повторений, темпу движений и времени «выдержек» в статических положениях. На первых занятиях число повторений составляет не более 8—10 раз и постепенно доводится до величин. Упражнения на гибкость рекомендуется включать в небольшом количестве в утреннюю гигиеническую гимнастику, в вводную (подготовительную) часть урока по физической культуре, в разминку при занятиях спортом.

1.3 Физиологические особенности в 14-15 лет

В связи с тем, что в детском и юношеском возрасте организм человека находится еще в стадии формирования, воздействие физических упражнений, как положительное, так и отрицательное, может проявляться особенно заметно. Поэтому для правильного планирования и осуществления учебно-тренировочного процесса необходимо учитывать: возрастные особенности формирования организма подростков; закономерности и этапы развития высшей нервной деятельности, вегетативной и мышечной систем.

К 13-14 годам в основном завершается морфологическое и функциональное созревание двигательного анализатора человека. Поэтому после 13-14 лет показатели развития двигательной функции изменяются в значительно меньшей степени. Завершение созревания двигательного анализатора совпадает с периодом полового созревания мальчиков этого возраста. Научные данные говорят о том, что в этот период подростки, не имеющие специальной подготовки, медленнее и с большим трудом, чем в младшем школьном возрасте, овладевают новыми формами движений.

В возрасте 14-15 лет у детей может развиваться и достигать высочайшей степени совершенства тонкая координация, пространственная точность движений и их размеренность во времени. Если мальчикам 10 лет одновременный анализ движений по пространственным и временным признакам еще непосилен, то подобный анализ движений с двумя одновременно предъявленными задачами может успешно осуществляться начиная с 13-летнего возраста.

К 14-15 годам мышцы по своим функциональным свойствам уже мало отличаются от мышц взрослого человека. Происходит параллельное развитие мышц верхних и нижних конечностей. Вес мышц мальчиков в 12 лет составляет 29,4% веса тела, в 15 лет - 33,6%. Увеличивается абсолютная и относительная сила мышц. Наибольший прирост силовых показателей мышечных групп наблюдается в период от 13 до 15 лет.

Учитывая, что силовые возможности детей невелики, воспитание силы в этом возрасте целесообразно осуществлять осторожно, используя кратковременные силовые напряжения динамического и отчасти статического характера. Основное внимание должно быть сосредоточено на укреплении мышечных групп всего двигательного аппарата, особенно слабых мышц живота, косых мышц туловища, отводящих мышц верхних конечностей, мышц задней поверхности бедра и приводящих мышц ног.

У подростков 14-15 лет увеличивается сила сердечной мышцы, возрастает ударный объем, уменьшается частота дыхания и пульса. Так, у 13-летних частота пульса в покое равна 70 уд/мин, а при работе значительно увеличивается до 190-200 уд/мин. Кровяное давление у детей обычно ниже, чем у взрослых. К 11-12 годам оно равняется 107/70 мм рт. ст., к 13-15 годам - 117/ 73 мм рт. ст.

Организм подростков быстро настраивается на работу. Это объясняется большой подвижностью нервных процессов, поэтому разминка в занятиях должна занимать не более 8-10 мин.

Таким образом, в возрасте 14-15 лет организм мальчиков в основном сформировался, что дает возможность постепенно переходить к углубленной спортивной тренировке.

С наступлением юношеского возраста в растущем организме происходят значительные перемены в длине, массе, составе и пропорциях тела, в функционировании различных органов и систем. Строение костной ткани у детей отличается от строения её у взрослых меньшим содержанием минеральных солей (солей кальция и фосфора) и большим содержанием мягкой хрящевой ткани. Хрящи детей более эластичны хрящей взрослых. Упражнения требующие большого напряжения, и статические положения тела (упражнения в упоре), крайне нежелательны, так как могут отрицательно сказаться не только на росте костей, но и на кровообращении. Уме-

ренные, доступные упражнения для детей служат одним из средств укрепления костной ткани.

Сила мышц растёт неравномерно. Мышцы детей отличаются по строению, составу и функциям от мышц взрослых. Они содержат меньше гемоглобина, меньше мышечных волокон, бедны содержанием белков, жиров и неорганических солей. У детей мышцы прикрепляются к костям дальше от осей вращения суставов, что позволяет производить движения с меньшей потерей силы. Мышцы развиваются неравномерно, сначала более крупные, затем мелкие. В это время вредны статические упражнения, особенно силового характера. Силовые возможности зависят от величины мышечной массы. Скорость же мышечных сокращений у человека изменяется независимо от величины мышечной массы и часто достигает максимума у подростков. Учитывая это, следует уделить больше внимания развитию быстроты и ловкости юного волейболиста. У детей среднего школьного возраста происходит интенсивное развитие массы мышц рук, спины, плечевого пояса, ног, сопровождающееся нарастанием мышечной силы.

Глава II. Организация и методы исследования

2.1. Организация исследования

Исследование было проведено на базе Детско-юношеского центра «Каскад» г.Березники, эксперимент длился с 14 сентября по 21 декабря 2016 года.

В эксперименте приняли участие 14 мальчиков (14-15 лет) занимающихся спортивной борьбой панкратион.

Исследовательская работа проведена в 4 этапа:

Первый – изучение научно-методической литературы поставленной теме.

Второй – подбор современных, доступных методов развития физических и технических качеств спортсмена для использования их на тренировочных занятиях по спортивной борьбе панкратион.

Третий – использование методики упражнений развития физических и технических качеств на тренировочных занятиях по спортивной борьбе панкратион и проведение анализа влияние методики на развитие физических и технических качеств спортсменов 14-15 лет.

Четвертый – обработка результатов.

Для реализации поставленной цели подобраны две группы по 7 человек:

1-я группа (экспериментальная) – мальчики, занимающиеся по основной программе тренировочных занятий с включением физических и технических заданий, 7 мальчиков 14-15 лет.

2-я группа (контрольная)— мальчики, занимающиеся по основной программе тренировочных занятий, 7 мальчиков 14-15 лет.

2.2 Методы исследования

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования:

- теоретический анализ и обобщение научно-методических источников;
- анкетирование спортсменов, занимающихся борьбой панкратион;
- тестирование физических качеств и технической подготовки;
- педагогический эксперимент;
- методы математической статистики.

Теоретический анализ и обобщение научно-методических источников

Теоретический поиск осуществлялся на всех этапах научно-исследовательской работы. Анализу подвергались литературные источники отечественных и зарубежных авторов, учебно-методические пособия, диссертации, авторефераты диссертаций различные нормативно-правовые документы сферы физической культуры и спорта и другие материалы по проблеме исследования. Систематизация, обобщение и сравнительный анализ опубликованной литературы позволил точнее понять сущность исследуемого процесса, определить наиболее рациональные способы поисковой деятельности, уточнить методологию, цель и гипотезу исследования.

Анкетирование спортсменов, занимающихся борьбой панкратион

Цель анкетирования – выявить отношение спортсменов к тренировочному процессу и различие в методиках преподавания. В анкетировании приняли участие 20 спортсменов спортивной борьбы панкратион в возрасте 14-15 лет из разных клубов.

1. Что подвигло вас заниматься панкратионом?

- А) Родители заставили
- Б) Сам захотел
- В) Друзья позвали

2. Как давно вы занимаетесь спортивной борьбой панкратион ?

- А) недавно
- Б) 1-2 года
- В) 3-4 года
- Г) больше

3. сколько у вас тренировок в неделю?

Ответ _____

4. Чего, по вашему мнению, не хватает в тренировочном процессе?

- А) Спаррингов
- Б) Игровой разминки
- В) Методических указаний

5. Какое у вас взаимоотношение с тренером

- А) Дружеское
- Б) Враждебное
- В) Не могу ответить

6. Довольны ли вы своими спортивными результатами?

- А) Да
- Б) Нет

7. Как вы считаете, нужны ли тренировки на улице?

- А) Да

Б) Нет

8. Как вы считаете, нужны ли регулярные тренировки и режим для достижения результатов?

А) Да

Б) Нет

9. На что тренер делает акцент в развитии физических качествах

А) Силу

Б) Выносливость

В) Ловкость

Г) Гибкость

10. Какого стиля в тренировочном процессе больше присутствует

А) Бокс

Б) Борьба

В) Тхэквондо

Г) Одинаково распределено

Тестирование физических качеств и технической подготовки;

Таблица 1

№	Наименование теста или контрольного упражнения	Описание теста или контрольного упражнения	Критерий оценки
1.	Прыжок в длину с места	Испытуемый выполняет три попытки	Лучший результат из 3 попыток, см.
2.	Прыжки на скакалке.	Выполняется 1 попытка	Кол-во раз за 30 сек.
3.	Поза Ромберга	Испытуемый выполняет равновесие на левой ноге (при этом стопы правой ноги фиксируются на уровне коленной чашечки опорной ноги) с закрытыми глазами, руки опущены. Выполняется две попытки.	Учет времени, с.

4.	Сгибание – разгибание рук в упоре лёжа.	И. П. упор лёжа, на полу. Испытуемый сгибает-разгибает руки. «Отжимание» считается выполненным, если испытуемый коснулся мяча грудью, туловище прямое.	Кол-во раз за 1 мин.
5.	Наклон вперёд из положения сидя на полу.	Измерение проводится с использованием мерной линейки, прикреплённой к полу. Испытуемый, из положения, сидя на полу, ноги чуть разведены в сторону, выполняет максимальный наклон вперёд, не сгибая ноги в коленных суставах. (Две попытки)	Глубина наклона, см.

Тестирование тактико-технической подготовки

Комбинация на оценивание техники базовых элементов панкратиона, состоит из пяти элементов (удары, защита и имитация бросков). Оценивания комбинации осуществляется по бальной системе, за каждый правильно выполненный элемент, спортсмен получает 1 балл, за недочеты в элементе ставится 0,5 балла. Индивидуальное наблюдение за каждым, экспертная комиссия оценивает технику и правильность выполнения элементов, при помощи бальной системы.

Таблица 2

Тестирование тактико-технической подготовки

Наименование	Описание	Критерий оценки
Джеб	Из боевой стойки осуществляется прямой удар	-Прямолинейность удара -Поворот кисти -Постановка стоп -Поворот корпусом
Уклон	Защитное действие, производится нырок в сторону направляющей ноги	-Подбородок прижат к груди -Руки у головы -Корпус не наклоняется
Апперкот (правой)	Удар осуществляется по внутренней траектории наотмашь снизу вверх	-Постановка кисти -Дистанция удара -Движение руки
Лоу-кик	Удар ногой во внешнее бедро противника	-Вынос колена -Поворот бедра -Удар внешней частью стопы
Бросок	Имитация броска «проход в ноги»	-Корпус не наклоняется -Полный присед -Голова прижата к плечу, в

		сторону направляющей ноги
--	--	------------------------------

Педагогический эксперимент

Исследование было проведено на базе Детско-юношеского центра «Каскад» г.Березники, эксперимент длился с 14 сентября по 21 декабря 2016 года.

В эксперименте приняли участие 14 мальчиков (14-15 лет) занимающихся спортивной борьбой панкратион.

Педагогический эксперимент заключается в выявлении правильности расстановки тренировочного процесс, в конце которого большинство должны показать значительный прогресс в развитии физических и технических характеристиках данного спорта.

В конце тренировочной программы спортсмены должны сдать технические нормативы. К техническим нормативам относится комбинация из базовых элементов, но в тренировочный процесс входит совершенствование ударной техники, борцовской, в стойке и в партере, а также разные комбинации и соединения ударной и борцовской техник, ударная стойка, борцовская стойка, защита в стойке, в партере. Примеры элементов изучаемые на тренировке:

Ударная техника – техническое исполнение ударов руками и ногами.

- удары руками – прямые, боковые, комбинации (двоячка, троячка)
- удары ногами – прямой (май гери), боковые (маваши, лоу кик)

Борцовская техника – техническое исполнение бросков, удержаний, болевых, знание позиций в партере.

- в стойке – броски через бедро, плечо, передняя и задняя подножки, проходы в ноги, мельница, прогибы.
- в партере:

- 1.позиции (гард, маунт, бэк-маунт, позиция на груди, на боку, север-юг),
- 2.болевые (рычаги локтя, ущемление ахиллового сухожилия, удушающий бэк-маунт, гильотина)

Комбинации ударной и борцовской техники – техническое исполнение, грамотное сочетание ударов и борьбы, правильное использование в спаррингах.

- два прямых удара руками (двоечка), удар ногой в голову (маваши).
- два удара ногой в бедро (лоу-кик), удар в голову (маваши).
- длинный удар сильнейшей, подскок боковой слабейшей.
- два прямых удара руками (двоечка), проход в ноги.
- проход в ноги, войти в позицию маунт.

Программа тренировок

Первый месяц - совершенствование основных технических действий раздельно (передвижение, защита, удары, борьба). На этом этапе акцент более выражен на корректировку основных технических элементах. Физические упражнения присутствуют, но в малых количествах.

Второй месяц – объем тренировок технической направленности не изменяется, но добавляем комбинированные упражнения для совершенствования техники спортсмена (удары в движении, удары с борьбой и тп.), на этом этапе так же продолжаем корректировку, начинаем постепенно увеличивать физическую нагрузку, добавляем работу с мешками, но пристально следим за техникой выполнения удара, и вносим ограничение в силу удара.

Третий месяц – на этом этапе вносим новые технические и более сложные комбинации элементов (сочетание комбинаций удар руками и ногами с уклонениями, сочетание ударов руками и борьбы в клинче и партере и тп.), добавляем спарринги, так же смотрим за техникой ведения боя, и ограничиваем низкой плотностью. На этом этапе объем нагрузки

увеличивается за счет уменьшения интервалов отдыха и повышению интенсивности работы.

Четвертый месяц – закрепление изученного материала, увеличиваем физическую нагрузку добавляем тренировку в тренажерном зале, но следует учитывать, что разучивание и совершенствовании техники не должно проходить в состоянии утомления. Так же увеличивается количество работы в спаррингах и темп схваток.

Методы математической статистики

Для сравнения средних величин показателей физической подготовленности спортсменов с помощью t-критерия Стьюдента использована следующая формула:

$$t = \frac{M_1 - M_2}{m_1^2 + m_2^2},$$

где M_1 – средняя арифметическая первой сравниваемой совокупности (группы), M_2 – средняя арифметическая второй сравниваемой совокупности (группы), m_1 – средняя ошибка первой средней арифметической, m_2 – средняя ошибка второй средней арифметической[21].

Математическая статистическая обработка данных так же осуществлялась по формуле Кыверялг А.А.

Для научного восприятия результатов (диагностика прироста параметров, приоритетность отдельных показателей по отношению друг к другу) выражается в виде процентного состояния.

Достоверность различий между процентными показателями определялась с помощью критерия, применяемого в параметрических методах сравнения, где используются шкалы интервалов или отношений, к которым относятся шкалы исследования.

Для того чтобы решить, достоверно ли различие результатов исследования, выраженных в процентах, можно применять разность процентных чисел. Разность процентных чисел вычисляется по формуле:

$$D=p_1-p_2$$

Средняя ошибка разности процентных чисел вычисляется по формуле:

$$mD\%=\sqrt{(p_1*q_1):n_1+(p_2*q_2):n_2}$$

где $mD\%$ - средняя ошибка разности процентных чисел;

p_1, p_2 – результаты в процентах;

q_1, q_2 – соответственно $100-p_1$ и $100-p_2$;

n_1, n_2 – количество исследуемых явлений;

Если разность процентных чисел D в 2-3 раза больше средней ошибки разности процентных чисел ($t>2$), можно различия между двумя процентными числами считать доверительными. Если $t>3$, то различия, безусловно, достоверно[18].

Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение

3.1 Результаты анкетирования

Цель анкетирования – выявить отношение спортсменов к тренировочному процессу и различие в методиках преподавания. В анкетировании приняли участие 20 спортсменов спортивной борьбы панкратион в возрасте 14-15 лет из разных клубов.

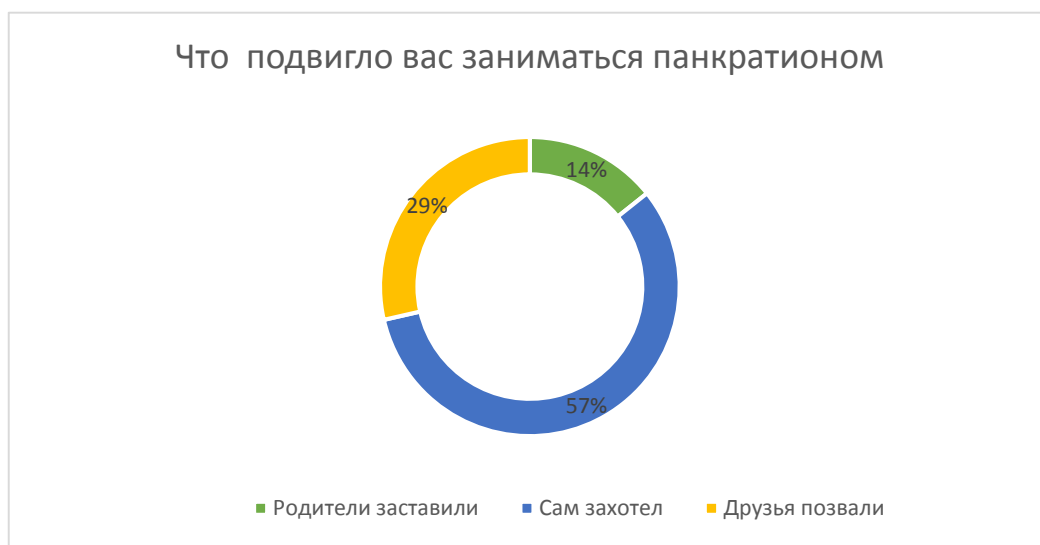


Рис.1 Результаты ответов на вопрос 1

Большинство спортсменов ответили, что сами решили начать заниматься панкратионом. Из чего можно предположить, что такой вид единоборств развивается в пермском крае.

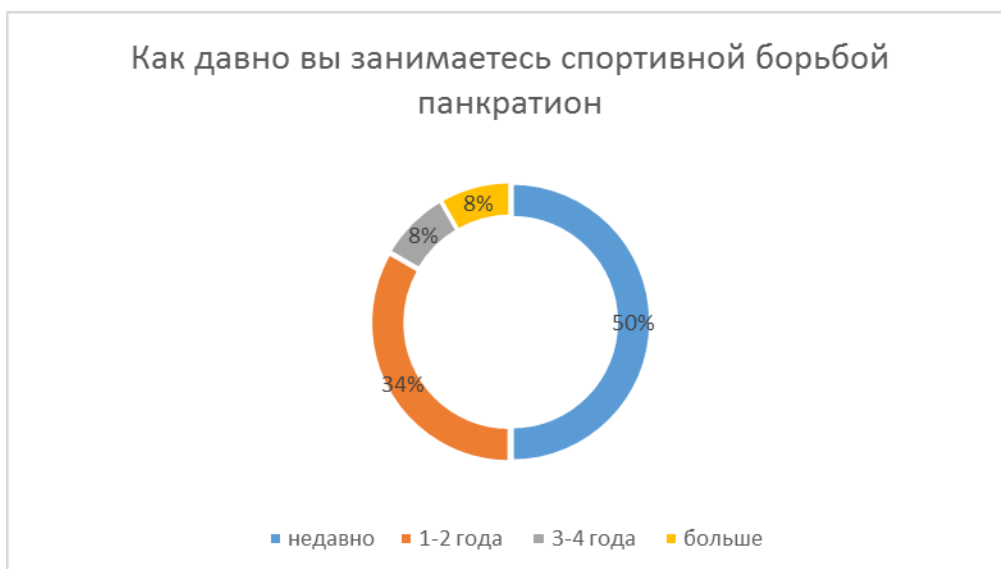


Рис.2 Результаты ответов на вопрос 2

50% опрошенных из всей группы занимаются недавно, это улучшит работу, так как научить легче чем исправить уже неправильную технику.



Рис.3 Результаты ответов на вопрос 3

Больше половины не хватает игровой разминки, само собой детям хочется порезвиться, посмеяться, поиграть. Можно сочетать разминку и игру направленную на контакт.



Рис.4 Результаты ответов на вопрос 4

У большинства отношение с тренером дружеские, но есть и которые не могут ответить, скорее всего просто боятся ответить правду.



Рис.5 Результаты ответов на вопрос 5

Больше половины ответили нет, что у каждого из ответивших есть цель, к которой они идут.



Рис.6 Результаты ответов на вопрос 6

76% ответили да, тренировки на улице необходимы, так как свежий воздух благоприятно влияет на развитие организма, а так же смена тренировочного места.



Рис.7 Результаты ответов на вопрос 7

Все спортсмены ответили, что да, так как для каких-либо хороших результатов нужно систематично тренироваться и соблюдать режим.

3.2 Динамика изменения физической подготовленности

Для выявления динамики показателей физической подготовленности, использованы контрольные испытания.

Проведем структурный анализ изменений в обеих группах спортсменов.

Рассмотрим динамику изменения показателей у экспериментальной и контрольной групп. (табл. 3).

Таблица 3

Показатели физических качеств в контрольной и экспериментальной группах до и после проведения эксперимента.

Показатель	Результаты в группах					
	Контрольная		t(p)	Экспериментальная		t(p)
	1 обследовани е	2 обследован ие		1 обследовани е	2 обследовани е	
Наклон вперед, из положения сидя на полу см	7,71	8,71	0,8 <0,05	9,57	13,29	1,9 >0,05
Прыжок в длину с места см	191,29	192,86	0,5 <0,05	188,14	194	1,9 >0,05
Прыжки на скакалке(ко л-во раз за 30 сек).	48,86	50,14	0,4 <0,05	48,14	54	3,8 >0,05
Поза Ромберга, с.	2,18	3,05	0,8 <0,05	6,14	11,86	4,1 >0,05
Сгибание-разгибание рук в упоре лёжа	19,29	20,71	1 <0,05	18,14	23,14	2,6 >0,05

На рис.15. представлена динамика изменений показателей, контрольного испытания на гибкость.

У контрольной группы показатели, после протекания эксперимента, увеличились достоверно не значимо(0,8). У экспериментальной группы, после проведения эксперимента, показатели гибкости увеличились достоверно значимо (1,9).

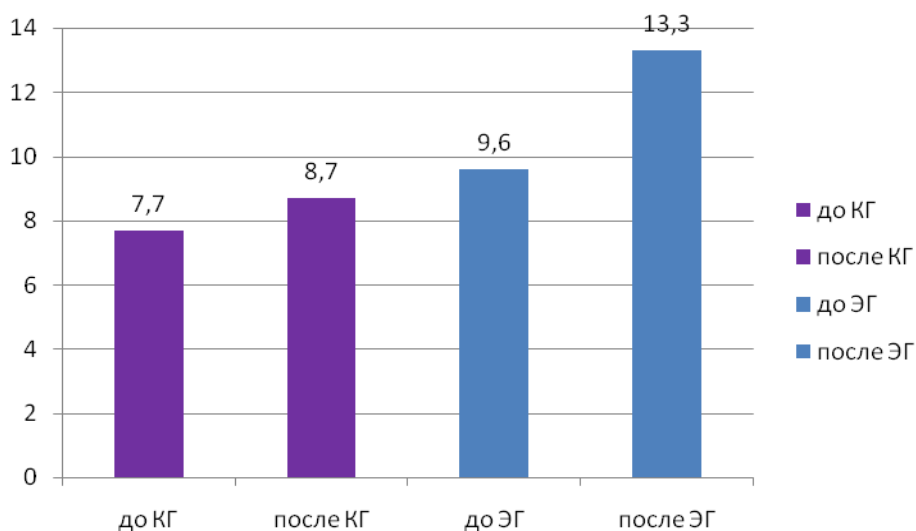


Рис.15. Результаты контрольного испытания «наклон вперед, из положения, сидя на полу»

На рис.16. представлены результаты контрольного испытания на прыгучесть, до и после педагогического эксперимента. У контрольной группы, после окончания эксперимента, незначимо достоверно увеличились показатели (0,5). У экспериментальной группы показатели увеличились(1,9), что достоверно значимо.

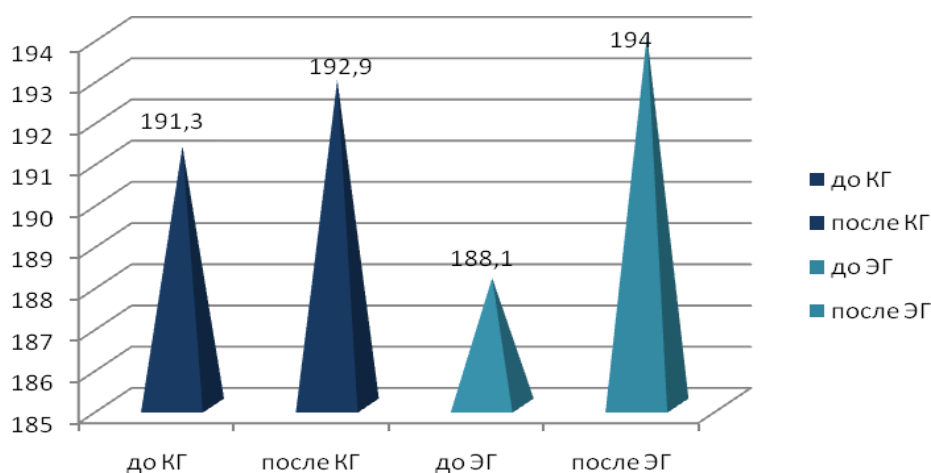


Рис.16. Результаты контрольного испытания «прыжок в длину с места»

Динамику изменения показателя скоростно-силовых способностей, вы можете наблюдать на рис.17. У контрольной группы показатели увеличились(0,4) не значимо достоверно. У экспериментальной группы, показатели повысились достоверно значимо (3,8).

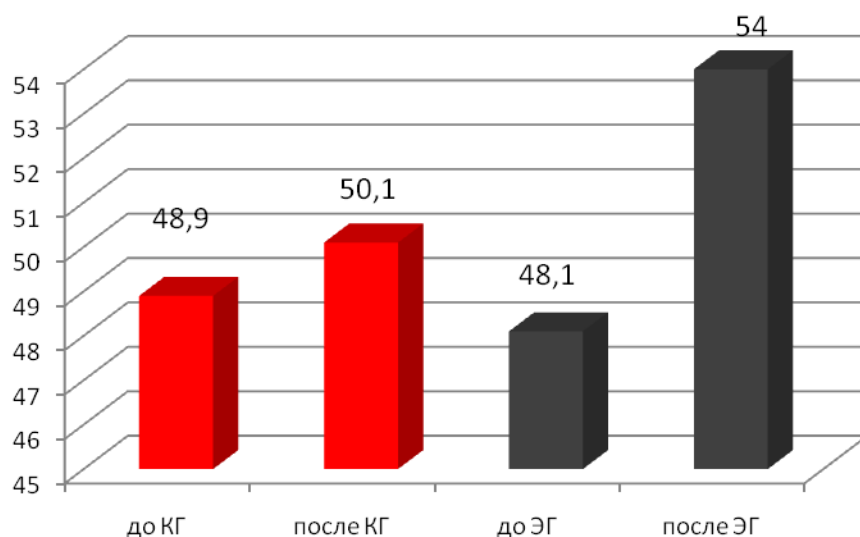


Рис.17. Результаты контрольного испытания «прыжки на скакалке за 30 сек»

На рисунке 18. представлена динамика изменения показателя координации.

У контрольной группы она достоверно значима (0,8). У экспериментальной группы, также достоверно значима (4,1), но значительно больше, чем у контрольной.

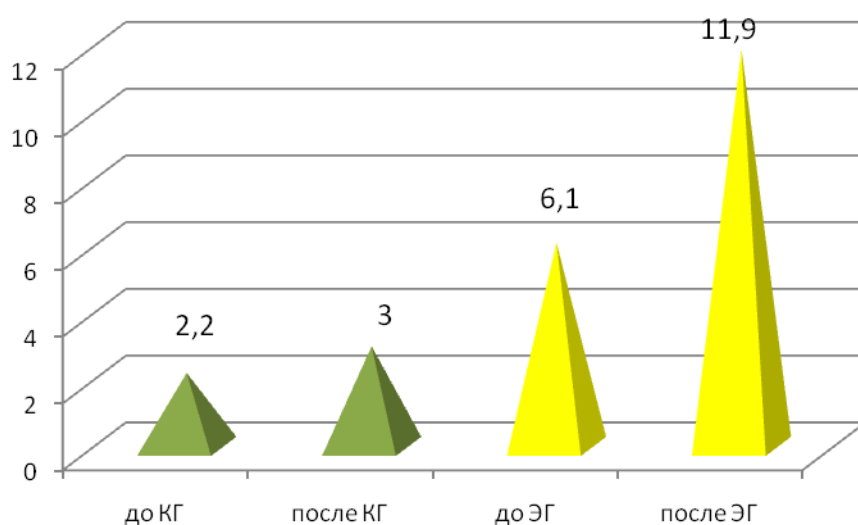


Рис.18. Результаты контрольного испытания «поза Ромберга»

Динамика изменения показателей силовых способностей, представлена на рис.19. У контрольной группы изменения достоверно значимы (1).

У экспериментальной также достоверно значимы (2,6). В данном случае, наша методика не проявила сильного эффекта.

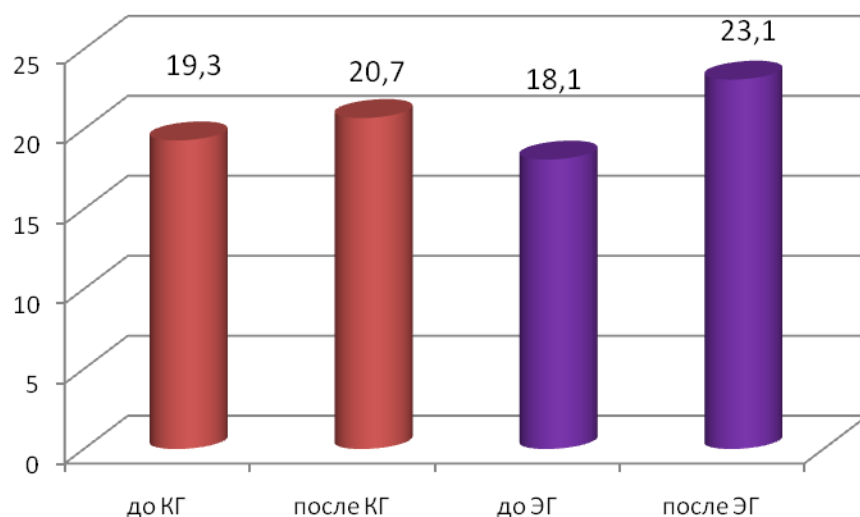


Рис.19. Результаты контрольного испытания «сгибание-разгибание рук в упоре лёжа»

Таким образом, исследование позволило убедиться в действенности разработанной методики на развитие физической подготовленности спортсменов юношей 14-15 лет. В эксперименте были получены статистически значимые данные, свидетельствующие о том, что реализация разработанной методики обеспечила более высокие результаты в контрольных испытаниях на гибкость, силу, прыгучесть, координацию и скоростно-силовые способности.

3.3. Динамика изменения техники спортсменов

Оценивания комбинации осуществляется по бальной системе, за каждый правильно выполненный элемент, спортсмен получает 1 балл, за недочеты в элементе ставится 0,5 балла. Индивидуальное наблюдение за каждым, экспертная комиссия оценивает технику и правильность выполнения элементов, при помощи бальной системы.

Достоверность различий между процентными показателями технической подготовки в обеих группах.

Таблица 4

группа	p1 (%) (до эксперимента)	p2 (%) (после эксперимента)	mD%	D	T	P
ЭГ	34,3	82,9	22,6	48,6	$t > 2$	Достоверно
КГ	37,1	54,3	26,2	17,2	$t < 2$	Достоверно



Рис.20 техническая подготовка спортсменов.

Достоверность различий между процентными показателями технической подготовки спортсменов 14-15 лет, до и после педагогического эксперимента, осуществлялась по формуле Кыверляг А.А. На рис.20. видно, что у экспериментальной группы уровень технической подготовки изначально составлял 34,3%, а у контрольной группы до эксперимента – 37,1%. После введения нашей специальной методики в тренировочный процесс у экспериментальной группы повысился уровень до 82,9%, что доказывает эффективность нашей методики. У контрольной группы уровень

технической подготовки так же повысился до 54,3% , но этот показатель статически не значим.

Заключение

1.Исходя из проанализированной литературы, мы выявили, что основой для достижения высоких результатов служит физическая подготовка, так же не мало важно правильность постановки тренировочного процесса.

В панкратионе нет определённых методик преподавания, так как он слишком молод в современном спорте. Тренер сам выбирает уже существующую методику другого спорта и пытается связать ее и превратить в свой стиль ведения боя. Эффективность методики определяется повышением физических качеств и достижение спорт результатов.

2. После проведения анкетирования, с целью узнать отношение спортсменов к тренировочному процессу и различие методик преподавания, нами было выявлено, что большинство респондентов проявляют интерес к тренировочному процессу, хотят внести что то новое, отношение как с тренером так и в коллективе в большинстве случаях благоприятное, так же было замечено колоссальное различие в методиках преподавания, что подтвердило о уникальности каждой методики. Данные из анкетирования помогут подтвердить нашу гипотезу.

3.Проведенное нами исследование подтвердило первоначально выдвинутую гипотезу и позволило убедиться в действенности нашей

методики улучшения тактико-технической подготовки и физических качеств. В эксперименте были получены статистически значимые данные, свидетельствующие о том, что наша методика обеспечила высокие результаты в физической подготовке спортсменов спортивной борьбы панкратион.

Библиографический список

1. Алиханов, И.И. Техника и тактика вольной борьбы. [Текст] И.П. Алиханов – М.: Физкультура и спорт, 1996.- 304с.
2. Божович Л.И. Проблемы развития мотивационной сферы ребёнка //Изучение мотивации поведения детей и подростков. -М.: Просвещение, 2002.- С. 350
3. Бордовская., Н.В. Реан А.А. Педагогика. Учебник для вузов, СПб: Питер,2000. - с. 265
4. Вайнбаум Я.С. Дозирование физических нагрузок школьников / Я.С.Вайнбаум. – М.: Просвещение, 1991. – 64 с.
5. Вайнбаум Я.С. Дозирование физических нагрузок школьников. Библиотека учителя физической культуры. — М.: "Просвещение", 1991. — 64 с.
6. ВАК журнал «Методическая особенность построения тренировочного процесса в панкратионе» Д. А. Коньков
7. Виру А.А., Юримяэ Т.А., Смирнова Т.А. Аэробные упражнения М.: Физкультура и спорт, 1988. 142 с.
8. Глазырина Л.Д. На пути к физическому совершенству. [Текст] – Мн.: Полымя, 1987. – 147 с

9. Дзорданидис В. Анализ соревновательной деятельности панкратионистов / В. Дзорданидис, В.В. Кузьмин. - Научно-теоретический журнал "Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта". - № 8(42). - 2008. - С. 28-31.
10. Ермолаев Ю.А. "Возрастная физиология", М., Наука 1989г.
11. Железняк Ю.Д. Теория и методика обучения предмету «Физическая культура»: Учеб. пособие для студентов вузов / Ю.Д. Железняк, В.М. Минбулатов. – М: Издательский центр «Академия», 2004
12. Железняк Ю.Д., Петров П.К. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте [Текст] Учеб. Пособие для студ. Высш. Пед. Учеб заведения. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 264 с
13. Захаров Е., Карасёв А., Сафонов А. Москва «Лептос» 1994 " энциклопедия физической подготовки"
14. Кадочников, А.А. рукопашный бой: метод. пособие/ А.А. Кадочников. - Краснодар , 1994
15. Климов К.В. Содержание и методика технико-тактической подготовки спортсменов в комплексных единоборствах : автореф. дис. на соискание учен. степени канд. пед. наук : спец. 13.00.04 "Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки и оздоровительной физической культуры" / Климов К. В., СПбГАФК им. П. Ф. Лесгафта. - СПб., 2007. - 22 с
16. Кочашкин В.М. Методика физического воспитания. - Л., 1962.- 301с.
17. Курамшин Ю.Ф. Теория и методика физического воспитания: 2-е изд. [Текст] – М.: Советский спорт, 2004
18. Кыверялг А.А. Методы исследования в профессиональной педагогике. Таллин: ВАЛГУС, 1980. - 333 с.
19. Ляшенко Т.К., Коваленко Д.Н. и др. Физическая культура. Часть 2 Учебное пособие / Ляшенко Т.К., Коваленко Д.Н., Черноусов О.Г., Кузнецова Г.Н. — Томск: ТМЦДО, 2001. – 134с

- 20.Ляшенко Т.К., Коваленко Д.Н. и др. Физическая культура. Учебное пособие / Ляшенко Т.К., Коваленко Д.Н., Черноусов О.Г., Кузнецова Г.Н. — Томск: Томский межвузовский центр дистанционного образования, 2006. — 257с
- 21.Пилюян Р.А. Многолетняя подготовка спортсменов и единоборцев / Р.А. Пилюян, Суханов. - М.: МГАФК, 1999.- 125 с
- 22.Попов В.Б. 1001 упражнение для здоровья и физического развития [Текст] / В.Б. Попов. – М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2002.
- 23.Преображенский С. А Спортивная борьба: Ежегодник/Сост.; Редкол. Л. Ф. Колесник и др. — М.: Физкультура и спорт, 1986.
- 24.Рысев Б.И. «Методика бокса» Статья из интернета. (<http://ruk-boi.livejournal.com/>)
- 25.Рябинин С.П. Шумилин А.П. Скоростно-силовая подготовка в спортивных единоборствах: Учебное пособие. - Красноярск: СФУ, 2007
- 26.Сапин, М.Р. Анатомия и физиология человека / М.Р. Сапин, В.И.Сивоглазов.-М.:ИЦ Академия,2009.-384с.
- 27.Солодков А.С., Е.Б.Сологуб.- М.: Сов.спорт,2012.-620 с.
- 28.Федюкович, Н.И. Анатомия и физиология человека: Учебник / Н.И. Федюкович.- Рн/Д: Феникс, 2013.-510с.
- 29.Холодов Ж.К. , Кузнецов В.С.. 2-у изд., испр. и доп. М.: Издательский центр "Академия", 2002
- 30.Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. Пособия для студ. Высш. Учеб. Заведений. [Текст] – М.: Издательский центр «Академия», 2000
- 31.Хомяков Г.К., Павличенко А.В., Исмиянов В.В. Развитие силовой выносливости у студентов вузов Методические рекомендации. — Иркутск:, 2009.
- 32.Якобсон П.М. Психологические проблемы мотивации поведения человека. М.: Просвещение, 1969. 137 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Результаты наклона вперед из положения сидя на полу

Табл.5

Экспериментальная группа	До эксперимента (см.)	Оценка	После эксперимента (см)	Оценка
1	7	Удовлетворительно	14	Отлично
2	3	Плохо	6	Удовлетворительно
3	9	Удовлетворительно	13	Хорошо
4	10	Хорошо	14	Отлично
5	12	Хорошо	15	Отлично
6	15	Отлично	16	Отлично
7	11	Хорошо	15	Отлично
Средний балл	9,5		13,2	
Контрольная группа	До эксперимента (см.)	Оценка	После эксперимента (см.)	Оценка
1	5	Плохо	7	Удовлетворительно
2	8	Удовлетворительно	9	Удовлетворительно
3	4	Плохо	6	Удовлетворительно

4	7	Удовлетворительно	7	Удовлетворительно
5	10	Хорошо	12	Хорошо
6	12	Хорошо	11	Хорошо
7	8	Удовлетворительно	9	Удовлетворительно
Средний балл	7,7		8,7	

Табл.6

Результаты показателя прыжков в длину с места

Экспериментальная группа	До эксперимента (см.)	Оценка	После эксперимента (см.)	Оценка
1	185	Хорошо	192	Хорошо
2	193	Хорошо	197	Хорошо
3	185	Хорошо	189	Хорошо
4	197	Хорошо	202	Отлично
5	191	Хорошо	199	Хорошо
6	187	Хорошо	193	Хорошо
7	179	Удовлетворительно	186	Хорошо
Средний балл	188,1		194	
Контрольная группа	До эксперимента (см.)	Оценка	После эксперимента (см.)	Оценка
1	187	Хорошо	189	Хорошо
2	190	Хорошо	193	Хорошо
3	198	Хорошо	199	Хорошо
4	192	Хорошо	194	Хорошо
5	189	Хорошо	190	Хорошо
6	200	Отлично	200	Отлично
7	183	Хорошо	185	Хорошо
Средний балл	191,2		192,8	

Табл.7

Результаты показателя прыжки на скакалке

Экспериментальная группа	До эксперимента (кол-во)	Оценка	После эксперимента (кол-во)	Оценка
--------------------------	--------------------------	--------	-----------------------------	--------

1	50	Удовлетворительно	56	Хорошо
2	48	Плохо	54	Хорошо
3	53	Хорошо	58	Хорошо
4	47	Плохо	53	Хорошо
5	45	Плохо	51	Удовлетворительно
6	50	Удовлетворительно	55	Хорошо
7	44	Плохо	51	Удовлетворительно
Средний балл	48,1		54	
Контрольная группа	До эксперимента (кол-во)	Оценка	После эксперимента (кол-во)	Оценка
1	48	Плохо	50	Удовлетворительно
2	55	Хорошо	56	Хорошо
3	47	Плохо	49	Плохо
4	39	Плохо	40	Плохо
5	45	Плохо	46	Плохо
6	53	Хорошо	54	Хорошо
7	55	Хорошо	56	Хорошо
Средний балл	48,8		50,1	

Табл.8

Результаты показателя поза Ромберга

Экспериментальная группа	До эксперимента (сек.)	Оценка	После эксперимента (сек.)	Оценка
1	7	Удовлетворительно	10	Хорошо
2	3	Плохо	8	Удовлетворительно
3	5	Плохо	13	Хорошо
4	10	Хорошо	14	Хорошо
5	6	Удовлетворительно	9	Удовлетворительно
6	8	Удовлетворительно	14	Хорошо
7	11	Хорошо	15	Отлично

Средний балл	7,1		11,8	
Контрольная группа	До эксперимента (секунды)	Оценка	После эксперимента (секунды)	Оценка
1	5	Плохо	7	Удовлетворительно
2	8	Удовлетворительно	9	Удовлетворительно
3	4	Плохо	6	Удовлетворительно
4	7	Удовлетворительно	7	Удовлетворительно
5	10	Хорошо	12	Хорошо
6	12	Хорошо	11	Хорошо
7	8	Удовлетворительно	9	Удовлетворительно
Средний балл	7,7		8,7	

Табл.9

Результаты по показателю сгибание-разгибание рук в упоре лежа

Экспериментальная группа	До эксперимента (кол-во.)	Оценка	После эксперимента (кол-во)	Оценка
1	13	Плохо	18	Удовлетворительно
2	15	Удовлетворительно	19	Удовлетворительно
3	17	Удовлетворительно	21	Хорошо
4	22	Хорошо	25	Отлично
5	20	Хорошо	24	Хорошо
6	19	Удовлетворительно	26	Отлично
7	21	Хорошо	29	Отлично
Средний балл	16,7		23,1	
Контрольная группа	До эксперимента (кол-во)	Оценка	После эксперимента (кол-во)	Оценка
1	17	Удовлетворительно	19	Удовлетворительно

2	21	Хорошо	22	Хорошо
3	15	Удовлетворительно	17	Удовлетворительно
4	18	Удовлетворительно	21	Хорошо
5	19	Удовлетворительно	20	Хорошо
6	23	Хорошо	23	Хорошо
7	22	Хорошо	23	Хорошо
Средний балл	19,3		20,7	

ПРИЛОЖЕНИИ 2

Табл.10

Результаты технической подготовки до и после эксперимента контрольной группы

Баллы до эксперимента	Баллы после эксперимента
2	3
2	3
1	2
3	2
2	3
2	3
1	3

Табл.11

Результаты технической подготовки спортсменов до и после эксперимента
экспериментальной группы.

Баллы до эксперимента	Баллы после эксперимента
2	4
3	5
1	4
2	4
2	5
1	3
1	4