

Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
Караидельская средняя общеобразовательная школа №2
муниципального района Караидельский район
Республики Башкортостан

**МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ СИЛОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ
У ЮНЫХ ГИРЕВИКОВ 13-14 ЛЕТ**

**Составитель: Давлятшин Данил Рифович,
учитель физической культуры
I квалификационной категории**

Караидель - 2022

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ СИЛОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ В ГИРЕВОМ СПОРТЕ	7
1.1. Силовая выносливость и основы ее воспитания у начинающих гиревиков	7
1.2. Анатомо-физиологические особенности детей среднего школьного возраста	12
1.3. Методика тренировки юных гиревиков	16
Выводы по 1 главе	30
ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ВОСПИТАНИЮ СИЛОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У ЮНЫХ ГИРЕВИКОВ	31
2.1. Цель, задачи, методы и организация исследования	31
2.2. Тренировочная программа подготовки юных гиревиков 13-14 лет ...	37
2.3. Результаты исследования и их интерпретация	46
Выводы по 2 главе	53
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	54
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ	56

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность методики. Упражнения с гирями являются в России истинно народным видом спорта. На праздниках и гуляниях издревле проводились состязания силачей. В качестве снаряда на них использовались различные предметы: мешки с зерном, бревна, камни, мельничные жернова, и, в том числе, весовые гири. Победитель в каждом регионе определялся по своим неписанным правилам, которые передавались из поколения в поколение.

С давних времен упражнения с тяжестями служили эффективным средством физического развития людей. Сильных людей любили на Руси. Народ в них видел хороших работников и надежных защитников. О них слагались легенды. Занятия тем или иным видом спорта значительно влияют на развитие отдельных мышечных групп, на внешность человека в целом, на походку, осанку, манеру держаться и т.д. К эффективным средствам гармонического развития мышечной системы относятся упражнения с отягощениями, в частности, с гирями. С их помощью можно исправить как врожденные, так и приобретенные дефекты телосложения (узкие плечи, сутулость, непропорциональность развития отдельных мышечных групп и т.д.).

По сравнению со многими другими видами спорта гири имеют ряд достоинств и экономичность. Заниматься гирями можно в одиночку дома и группой во дворе или в школе, а в армии даже на корабле, подводной лодке и т.п. Стоимость гири сравнительно невелика, а срок использования практически неограничен. Форма одежды так же не требует больших затрат. Все это в настоящее время не маловажно.

Силе и силовой выносливости всегда уделялось большое внимание в разные времена и у разных народов. Для тренировки этих физических качеств использовались самые различные предметы (бревна, камни, гири и др.) Так, в Средней Азии несколько сотен лет назад мужчины соревновались в переноске огромных камней, а в Шотландии – в метании бревна. На Руси издревле устраивали состязания по поднятию тяжестей, в связи, с чем огромную популярность в народе приобрел такой вид спорта как гиря.

Как средство физической культуры, упражнения с гирями начали применяться в России в конце прошлого позапрошлого столетия, когда в Петербурге по инициативе известного врача В.Ф. Краевского был создан первый кружок любителей борьбы и силовых упражнений. Однако, в самостоятельный вид спорта упражнения с гирями не выделялись, использовались как вспомогательные для развития силы и силовой выносливости. Периодом становления современного гиревого спорта можно считать 60-е годы, когда были разработаны правила соревнований и классификационные нормативы.

Со временем русская народная забава «переродилась» в гиревой спорт, который в данное время является одним из немногих видов спорта, развивающих целый комплекс физических качеств – силу, выносливость, ловкость и др. С каждым годом гиревой спорт становится все более популярным в России и мире.

Гиревой спорт весьма многообразен и может с успехом заменить другие виды спорта в системе физического воспитания. На наш взгляд он является наиболее универсальным средством повышения возможностей функциональных систем организма по следующим причинам:

- доступен (для занятий достаточно небольшого помещения и несколько пар гирь);
- позволяет регулировать физическую нагрузку путем подбора гири требуемого веса;
- развивает такие качества как силу, гибкость, ловкость, выносливость, терпение и выдержку;
- повышает функциональные возможности сердечно-сосудистой, дыхательной, выделительной систем.

Упражнения с гирями способствуют гармоничному развитию человека, помогает развивать физическую и спортивную работоспособность. Правильно организованные занятия с гирями повышают надежность функционирования нервной и мышечной систем, совершенствуют дыхательную и сердечно-

сосудистую системы, повышают обмен веществ, формируют правильную осанку [Горбов, 2005].

Являясь видом спорта на силовую выносливость, гиревой спорт развивает одновременно у занимающихся такие качества как сила, выносливость, что редко встречается среди остальных видов спорта.

Актуальность исследования состоит в необходимости определения особенностей воспитания силовых способностей, что даст возможность на базе полученных данных, разработать общую направленность в построении учебно-тренировочных занятий и найти пути совершенствования методики воспитания силовых способностей у юных гиревиков.

Цель исследования: выявление наиболее эффективных средств и методов развития силовой выносливости у юных гиревиков 13-14 лет.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс по подготовке юных гиревиков.

Предметом исследования: средства и методы развития силовой выносливости у гиревиков 13-14 лет.

Предварительный анализ научно-методической литературы и практики по проблеме исследования позволили сформулировать гипотезу исследования: предполагается, что если применять в тренировочной программе по воспитанию силовых способностей метод до «отказа» и отдых между упражнениями будет не до полного восстановления организма, то можно качественно повысить уровень силовой выносливости гиревиков.

В соответствии с поставленной целью, предметом и выдвинутой гипотезой в работе определены следующие задачи исследования:

1. Изучить и проанализировать научно-методическую литературу по проблеме развития силовой выносливости.
2. Разработать наиболее эффективную методику развития силовой выносливости у юных гиревиков 13-14 лет.
3. Выявить эффективность разработанной методики развития силовой выносливости.

Апробация результатов исследования. Исследование проводилось на базе ДЮСШ с. Караидель Караидельского района Республики Башкортостан.

Практическая значимость исследования. Результаты, полученные в ходе исследования, разработанная методика могут быть использованы тренерами, преподавателями при подготовке спортсменов, где особую роль в достижении спортивного результата имеет выше изученная физическая способность.

Структура работы. Работа состоит из введения, двух глав (представленные тремя параграфами), заключения, списка использованных источников и литературы, приложения.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-ПРАКТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ СИЛОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ В ГИРЕВОМ СПОРТЕ

1.1. Силовая выносливость и основы ее воспитания у начинающих гиревиков

Под физическим качеством силы понимается взаимодействие психофизиологических процессов организма человека, позволяющих активно преодолевать внешние сопротивления и противодействовать внешним силам за счет мышечных усилий.

Под выносливостью понимается единство проявления психофизиологических и биоэнергетических функций организма человека, позволяющих длительно противостоять утомлению при механической работе.

Силовая выносливость – это способность противостоять утомлению, вызываемому относительно продолжительными мышечными напряжениями значительной величины. В зависимости от режима работы мышц выделяют статическую и динамическую силовую выносливость. Динамическая силовая выносливость характерна для циклической и ациклической деятельности, а статическая силовая выносливость типична для деятельности, связанной с удержанием рабочего напряжения в определенной позе. Например, при упоре рук в стороны на кольцах или удержании руки при стрельбе из пистолета проявляется статическая выносливость, а при многократном отжимании в упоре лежа, приседании со штангой, вес которой равен 20-50% от максимальных силовых возможностей человека, сказывается динамическая выносливость [Холодов, 2013].

Силовая ловкость проявляется там, где есть сменный характер режима работы мышц, меняющиеся и непредвиденные ситуации деятельности (регби, борьба, хоккей с мячом и др.). Ее можно определить как «способность точно дифференцировать мышечные усилия различной величины в условиях непредвиденных ситуаций и смешанных режимов работы мышц».

Статическая силовая выносливость определяется в большей мере генетическими условиями, а динамическая силовая выносливость зависит от взаимных (примерно равных) влияний генотипа и среды.

Самыми благоприятными периодами развития силовой выносливости у мальчиков и юношей считается возраст от 13-14 до 17-18 лет. А для девочек и девушек – от 11-12 до 15-16 лет, чему в немалой степени соответствует доля мышечной массы к общей массе тела (к 10-11 годам она составляет примерно 23%, к 14-15 годам – 33%, а к 17-18 годам – 45%).

При развитии силовой выносливости следует учитывать морфофункциональные возможности растущего организма.

Задачи развития силовой выносливости.

Первая задача – общее гармоническое развитие всех мышечных групп опорно-двигательного аппарата человека. Она решается путем использования избирательного воздействия упражнений. Здесь важное значение имеют их объем и содержание. Они должны обеспечить пропорциональное развитие различных мышечных групп. Внешне это выражается в соответствующих формах телосложения и осанке. Внутренний эффект применения силовой выносливости упражнений состоит в обеспечении высокого уровня жизненно важных функций организма и осуществлении двигательной активности. Скелетные мышцы являются не только органами движения, но и своеобразными периферическими сердцами, активно помогающими кровообращению, особенно венозному.

Вторая задача – разностороннее развитие силовой выносливости в единстве с освоением жизненно важных двигательных действий (умений и навыков). Данная задача предполагает развитие силовой выносливости всех основных видов.

Третья задача – создание условий и возможностей (базы) для дальнейшего совершенствования силовой выносливости в рамках занятий конкретным видом спорта или в плане профессионально-прикладной физической подготовки. Решение этой задачи позволяет удовлетворить личный

интерес в развитии силовой выносливости с учетом двигательной одаренности, вида спорта или выбранной профессии.

Для того чтобы поднять гирю один раз, требуется сила. Для того чтобы поднимать гирю в определенном темпе много раз, нужна силовая выносливость.

Таким образом, компонентами силовой выносливости как основного физического качества, необходимого в гиревом спорте, являются сила и выносливость.

Классические методы развития силы и выносливости широко известны, поэтому речь пойдет о методах совершенствования силовой выносливости в гиревом спорте.

Опыт показывает, что высокого уровня развития силовой выносливости можно достичь с помощью различных методов. Однако следует помнить, что использование одних и тех же методов длительное время приводит к адаптации организма. В связи с этим следует чередовать различные методы в процессе тренировки, использовать возможные варианты совокупного применения.

Для выработки силовой выносливости занимающимся необходимо: повышать функциональные возможности организма; увеличивать силу различных мышечных групп; улучшать координацию движений; активизировать работоспособность сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Так как в гиревом спорте упражнения выполняются с большим напряжением и в течение длительного времени, то для поддержания высокой работоспособности в этот период как раз и необходима соответствующая силовая выносливость [Дворкин, 2001].

Работоспособность в этом случае характеризуется способностью выполнять большой объем тренировочной нагрузки в течение одного занятия или в процессе всей подготовки к соревнованиям.

Развивать силовую выносливость рекомендуется в такой последовательности: вначале силовые упражнения с гирями; затем упражнения со штангой и в заключение кроссовый бег и прыжки.

На современном этапе развития гиревого спорта для тренировки силовой выносливости очень часто применяется метод повышения интенсивности, который предполагает выполнение упражнений с гирями в более быстром темпе.

Упражнения в этом случае выполняются под удары метронома или под соответствующий счет. Повышенный темп обеспечивает организму занимающегося более высокую нагрузку, которая, в свою очередь, повышает работоспособность и создает запас выносливости для работы в нормальном режиме. Данный метод используется, как правило, опытными спортсменами и не рекомендуется для тренировки новичков и спортсменов младших разрядов (выполнение упражнений в повышенном темпе, как правило, отрицательно сказывается на технической подготовке).

Основным фактором, лимитирующим выносливость, является утомление, природа которого изучена пока недостаточно. Сегодня это явление объясняется истощением нервной системы, однако это не вредит организму, а является необходимым условием дальнейшего совершенствования его функциональных возможностей. Практика показывает, что наиболее тренировочный эффект достигается при определенном уровне утомления, который достигается за счет более длительной по времени работы с гирями меньшего веса. В этом случае тренировка проводится на уровне 60-70% от максимума, но с изменением веса гирь от большого к меньшему.

Метод круговой тренировки очень эффективен для развития силовой выносливости, может использоваться в любой период занятий. Его эффективность заключается в том, что в одну тренировку включается большая группа разнообразных упражнений не только с гирями, но и со штангой, на гимнастических снарядах и т.д. Все упражнения выполняются последовательно по круговой системе несколько раз; при этом интенсивность их выполнения несколько ниже, чем на обычной тренировке. Большое значение здесь имеет эмоциональный фон тренировочного процесса, разнообразие упражнений и общий объем нагрузки [Барчуков, 2011].

Для одного занятия по методу круговой тренировки рекомендуются следующие упражнения.

1. Рывок каждой рукой (30-40% от максимума).
2. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (максимальное количество раз).
3. Взятие двух гирь на грудь (5-10 раз).
4. Жим двух гирь от уровня головы (5-10 раз).
5. Лазанье по канату с помощью ног (3 раза).
6. Толчок двух гирь (50-60% от максимума).
7. Подъём переворотом на перекладине (3-5 раз).

Затем снова начинать с первого упражнения. В зависимости от периода подготовки и контингента занимающихся можно повторить этот цикл упражнений 2-3 раза [Воротынцев, 2002].

Круговой метод тренировки в процессе развития силовой выносливости желательно применять в подготовительном периоде, когда в кратчайшие сроки необходимо повысить уровень физической подготовленности занимающихся.

Большое место в развитии силовой выносливости гиревиков занимают упражнения со штангой, они должны быть динамичными по характеру (нельзя увлекаться большими весами и статическими упражнениями), способствовать развитию специальных групп мышц, выполняться в основном с малыми весами и с большим количеством повторений.

Для работы со штангой рекомендуются следующие упражнения:

- Наклоны со штангой за головой.
- Приседания.
- Выпрыгивания со штангой на плечах.
- Швунг толчковый из-за головы.
- Рывок в стойку (хват штанги узкий).
- Наклоны со штангой на вытянутых руках.
- Поднимание на носки (штанга за головой).
- Вращение туловищем (штанга на плечах).

- Рывок в стойку (хват широкий).
- Тяга от уровня бедер (хват узкий).

Упражнения со штангой применяются не только для развития силовой выносливости, но, главным образом, и для устранения слабых мест в общей физической подготовленности. Кроме этого, эти упражнения способствуют развитию гибкости и подвижности в суставах [Гузь, 2009].

1.2. Анатомо-физиологические особенности детей среднего школьного возраста

Для применения рациональной методики обучения необходимо знать закономерности возрастного развития главнейших систем организма. Изменения, происходящие в строении и функциональном состоянии организма юных спортсменов, обусловлены не только воздействием систематических занятий физическими упражнениями, но и возрастными особенностями.

Подростковый возраст приходится на 12-16 лет (мальчики 13-16 лет; девочки 12-15 лет). Границы этого возрастного периода нельзя считать строго установленными, поскольку начало и завершение полового созревания, в зависимости от ряда факторов, могут сдвигаться в сторону более старшего или младшего возраста. Кроме того, было установлено, что по уровню полового созревания 13-летние мальчики соответствуют не 12, а 11-летним девочкам, ибо у последних начало полового созревания относится к предшествующему периоду развития (второе детство), тогда как у мальчиков процесс полового созревания только начинается в это время [Дробинская, 2014].

Рост и развитие скелета. В среднем школьном возрасте происходит ускорение роста и развития в связи с половым созреванием. Увеличиваются половые различия. Продолжается окостенение скелета. К 14-16 годам в позвоночнике появляются новые точки окостенения.

Верхние и нижние поверхности тел позвонков окостеневают в 15-16 лет. В этом же возрасте происходит срастание нижних отрезков грудины. К 10-13 годам завершается окостенение запястья. Окончание развития скелета руки у

подростка женского пола на 2 года раньше, чем у подростка мужского пола. Окостенение костей обычно начинается с 13-14 лет. С 13-14 лет преобладает развитие лицевого скелета во всех направлениях, складываются характерные черты физиономии. С 12 лет и до взрослого состояния ежегодный прирост лицевого черепа составляет 2-3 мм. К 15 годам базилярная часть затылочной кости сливается с основной. С 12 лет окружность черепа увеличивается ежегодно на 4 мм.

В период полового созревания отмечается наибольший прирост головы, у девочек к 13-14 годам, а у мальчиков к 13-15 годам. К 12-13 годам грудная клетка имеет все особенности взрослой, но отмечается меньшими размерами. Окружность груди в 15 лет у мальчиков в среднем 80 см, у девочек – 77,5 см. Темпы нарастания груди меньше темпа роста тела в длину. Отношение окружности груди к весу тела постоянно и равномерно уменьшается. Вес тела нарастает с возрастом быстрее, чем окружность груди. У девочек с 13 лет рост грудной клетки опережает ее рост у мальчиков. С 12 и до 14-15 лет у девочек увеличивается интенсивность роста поперечного размера входа в малый таз.

К 15 годам вес головного и спинного мозга почти достигает веса взрослого человека. Продолжается рост пирамидных клеток. Мозговой конец двигательного анализатора достигает почти полного развития. Ввиду совершенствования торможения улучшается контроль над эмоциями. Продолжительность сна уменьшается до 9 часов.

Время активного внимания, при отсутствии утомления, возрастает до 30 минут. На 1 см отодвигается ближайшая точка ясного видения, и на 2 диоптрии уменьшается аккомодация глаза. Острота слуха наивысшая с 14 до 19 лет.

Развитие двигательного аппарата. В 12-15 лет происходит усиленный рост мышц и образование массивных волокон. Вес мышц по отношению к весу тела у подростка 15 лет составляет 32,6%. К 13-15 годам становая сила увеличивается у мальчиков на 60%, а у девочек на 70%.. мускулатуру необходимо развивать равномерно, так как чрезмерное развитие одной из мышечных групп задерживает рост костей в длину [Караулова, 2009].

Упражнения типа подскоков и прыжков способствуют удлинению трубчатых костей. Сгибатели и разгибатели мышц рук развиваются в основном одновременно, а разгибатели ног и туловища – быстрее, чем сгибатели. Сила мышц правой и левой сторон туловища и конечностей имеет большое значение для формирования осанки.

Более высокие показатели физического развития у подростков и юношей-спортсменов объясняются тем, что систематическая мышечная деятельность стимулирует процессы обмена веществ в организме. В восстановительном периоде после значительных энергетических затрат, связанных со спортивной нагрузкой, в тканях откладывается больше веществ, чем их было до начала работы, происходит так называемая суперкомпенсация энергетических затрат [Федюкович, 2003].

Изменение крови и системы кровообращения. К 14-15 годам состав крови приближается к взрослому. Количество эритроцитов и лейкоцитов такое же, как у взрослых. Количество нейтрофилов доходит до 60,5%, а лимфоцитов – 28%. Вес сердца в 14-15 лет доходит у мальчиков до 183 грамм, а у девочек до 184,5 грамм. Следовательно, в периоде полового созревания он больше у девочек. К 13-14 годам объем сердца подростка достигает половины объема сердца взрослого. Частота пульса в покое с 12 до 15 лет уменьшается на 4-5 ударов в 1 минуту. Систолический объем возрастает с 33,5 до 41,5 см³, а минутный объем – с 2740 см³ до 3250 см³.

К 15 годам среднее систолическое давление – 117 мм.рт.ст., а диастолическое – 73 мм.рт.ст.

Электрокардиограмма подростка близка к взрослому типу. Так как кровеносные сосуды развиваются медленнее сердца и относительно сужены по сравнению с емкостью сердца, то при физической работе легко повышается кровяное давление, а вследствие повышения возбудимости симпатической системы значительно учащается сердцебиение и наблюдается аритмия. Поэтому физические упражнения нужно ограничивать, особенно при статическом усилии, например, при стоянии в течение 15-20 минут у здорового

подростка иногда нарушается кровообращение. Под влиянием систематической тренировки у юных спортсменов частота пульса становится несколько реже.

В процессе выполнения мышечной работы объем веществ у подростков увеличивается в большей степени, чем у взрослых. При этом, усиление кровообращения относительно больше, чем у взрослых, увеличение минутного объема крови достигается в основном за счет учащения сердцебиений.

При мышечной нагрузке кислородный долг у детей и подростков может быть очень значительным. Подростки старшего возраста способны с высокой интенсивностью выполнять физическую работу при нарастании кислородного долга, в то время как в более младшем возрасте организм менее приспосабливается к работе в анаэробных условиях и не может с прежней интенсивностью ее продолжать.

В период полового созревания легкие быстро растут. Их вес к 14-15 годам достигает 513-594 грамма. Частота дыхания снижается. Глубина дыхания в покое к 14-15 годам 300-375 см³, минутный объем в покое 4900-5400 см³, легочная вентиляция в покое 6500 см³, жизненная емкость легких 2700-3000 см³. Потребность в кислороде возрастает в 1 минуту со 195 до 225 см³ [Караулова, 2009].

При планировании занятий с подростками необходимо учитывать, что их аэробные возможности ограничены даже по сравнению с более младшими детьми. Поэтому развитие общей выносливости затруднено и центр тяжести занятий должен быть перенесен на развитие скоростно-силовых качеств, а также ловкости.

Работоспособность в зонах большой и умеренной мощностей, где энергообеспечение зависит от своевременной доставки кислорода, также увеличивается. Это связано в первую очередь с уменьшением координации в деятельности вегетативных функций при мышечной работе.

Изменения, происходящие в морфофункциональном статусе организма, и прежде всего увеличение массы тела, сказывается и на процессах обеспечения

организма энергией, что приводит к заметному возрастанию суточных потребностей в пище [Дробинская, 2014].

Под влиянием систематической тренировки у юных спортсменов уменьшаются затраты энергии организма, связанные с выполнением стандартной нагрузки, у них в меньшей степени возрастает потребление тканями кислорода, чем у их сверстников, не занимающихся спортом (при такой же нагрузке).

Следует учесть, что после максимальных напряжений обменные процессы протекают у юных спортсменов гораздо менее экономно и сопровождаются очень значительным усилением кровообращения. Это объясняется тем, что они способны переносить нагрузку большей интенсивности.

1.3. Методика тренировки юных гиревиков

Тренировочные занятия принято подразделять на три взаимосвязанные части: вводную (подготовительную), основную и заключительную. Это определяет логическую последовательность выполнения физических и других действий спортсмена. Каждая часть тренировочного занятия решает свои определенные задачи.

Вводная часть служит для создания необходимых условий (предпосылок) для проведения основной тренировочной работы в каждом отдельном занятии.

Средства вводной части: ходьба, замедленный бег, гимнастические упражнения, упражнения на растяжения мышц и подвижность суставов, общеразвивающие упражнения с легкими отягощениями (гантелями, дисками от штанг, металлическими палками, набивными мячами). Используются также различные гимнастические снаряды (стенка, брус).

На вводную часть в занятии отводится 15-20 минут.

В основной части решаются наиболее важные задачи занятия: овладение различными двигательными навыками и умениями, совершенствование в

технике выполнения соревновательных упражнений, воспитание физических, морально-волевых и других качеств.

Средства основной части: классические (соревновательные) и специально-вспомогательные упражнения с гирями, упражнения со штангой и другими отягощениями, упражнения на гимнастических снарядах, легкоатлетические упражнения (в основном – бег), ходьба на лыжах, спортивные и подвижные игры и другие вспомогательные упражнения из различных видов спорта.

По времени основная часть может длиться от 20 минут до 3 часов и более. Это зависит от квалификации спортсмена, цели занятия.

Задачи заключительной части – снижение общего возбуждения нервной системы, снятие мышечного напряжения отдельных групп мышц, а также краткий обзор и подведение итогов занятия, задание на дом.

Наиболее характерные упражнения заключительной части: бег в умеренном темпе, ходьба, несложные гимнастические упражнения на расслабление мышц, висы на перекладине или шведской стенке, разгружающие позвоночник после занятий с отягощениями. К заключительной части можно отнести и некоторые гигиенические процедуры: умывание, душ, массаж.

Очень важно при построении тренировочного занятия не только правильно подобрать упражнения, но и определить последовательность их выполнения в каждой его части и обеспечить оптимальные связи между ними. Упражнения, выполняемые в конце вводной (подготовительной) части, должны быть близкими по структуре движений к выполняемым в начале основной части. Например, если предстоит выполнить рывок, то в конце разминки выполняют сначала специально-вспомогательные упражнения рывка, затем рывок облегченный и с соревновательной гирей [Жирнов, 2003].

Если в середине основной части надо выполнять совершенно другое по структуре движений упражнение, например, толчок, то необходимо также вначале сделать несколько «настроечных» подходов и только потом приступить к выполнению этого упражнения с запланированной нагрузкой.

Существуют определенные требования к выполнению тренировочного занятия (их должен придерживаться каждый человек, занимающийся спортом):

1. Делать общую и специальную разминку в течение 15-20 минут.
2. Начинать занятия через 2 часа после приема пищи.
3. Заниматься в удобной спортивной одежде и обуви.
4. Не выполнять без разрешения тренера (если тренируетесь под его руководством) контрольные прикидки или сложные, еще не освоенные упражнения с отягощениями.
5. Не отвлекаться и не отвлекать других во время занятий.
6. Строго выполнять план тренировочных нагрузок, указанных тренером.
7. Не допускать перерывов в тренировочных занятиях без уважительной причины.
8. Стремиться к приобретению теоретических знаний по методике тренировки, физиологии, гигиене, самоконтролю, правилам соревнований.
9. Регулярно проходить медицинское обследование.
10. Вести дневник тренировочных занятий.

Трудно назвать тренировкой занятия с начинающими спортсменами в первом месячном цикле подготовительного периода. Это только начальный (предварительный) этап подготовки, в течение которого проводятся организация тренировочных занятий, ознакомление с упражнениями гиревого спорта, приобретение элементарных специальных умений и навыков правильного обращения с тяжестями, воспитание дисциплинированности, трудолюбия, любви к избранному виду спорта, постепенное втягивание в физическую нагрузку [Кадиров, 2002].

Очень важно на этом этапе изыскивать неиспользованные резервы. Изыскание резервов и повышение специальной выносливости является главным направлением в тренировочном процессе.

Тренировка гиревика (в полном смысле этого понятия) начинается с момента, когда достаточно хорошо изучены специально- вспомогательные и

соревновательные упражнения. В гиревом спорте на это уходит до двух месяцев, в зависимости от способностей занимающихся.

После предварительной подготовки перед новичками ставят другие, более сложные задачи: закрепление техники выполнения упражнений, увеличение объема нагрузки. В связи с этим занятия усложняются и к занимающемуся спортсмену предъявляются повышенные требования. Однако на этом этапе форсировать нагрузки нельзя. Пока в одно занятие более одного соревновательного упражнения включать не рекомендуется. Время каждого занятия увеличивается до полутора часов. Классические упражнения надо выполнять с облегченными гирями. Количество повторений в одном подходе, объём тренировочной нагрузки в классической и специально-вспомогательных упражнениях должно постоянно возрастать.

Закреплению техники уделяется много внимания. В первые месяцы примерно половину каждого тренировочного занятия отводят общей физической подготовке: развитию силы, выносливости и других физических качеств. Для этого применяют различные средства и методы воспитания физических качеств. Значительное место отводится упражнениям с отягощениями (штангой, гантелями и др.), легкоатлетическим и гимнастическим упражнениям, спортивным играм. Для лучшего освоения техники толчка и рывка необходимы специально-вспомогательные и общеразвивающие тренировки после общеразвивающих упражнений и выполняют их на фоне утомления различной степени. Это способствует закреплению и совершенствованию техники рывка и толчка в усложненных условиях. Занятия следует проводить четыре раза в неделю: два из них с большим в физической, технической, морально-волевой подготовке и др. объемом, два других с малым объемом тренировочной нагрузки [Пилипко, 2003].

Могут быть и другие варианты распределения нагрузок в недельном цикле с применением средних нагрузок, а также с другим количеством тренировочных дней в неделю (3 или 5). Это зависит от возраста, уровня общей

физической и технической подготовки спортсмена, тренировочного стажа, занятости на производстве или учебе, восстановительных способностей организма и т.д.

Занятия с большим объемом тренировочной нагрузки должны чередоваться с занятиями с малым или средним объемом. Примерно на втором этапе подготовительного периода иногда повторяют тренировки с большим объемом нагрузки. Это повышает функциональные возможности организма, способствует росту результатов. Но после них обязательно должны проводиться занятия с малой нагрузкой. Частое применение больших нагрузок в течение нескольких дней подряд может привести к переутомлению. Волнообразность нагрузок, как по объему, так и по интенсивности в недельном, месячном и других тренировочных циклах, а также разнообразие средств и методов воспитания физических качеств позволяют значительно снизить риск переутомления и достичь высоких результатов в гиревом спорте [Зубов, 2002].

После первого года занятий заметно выравнивается диспропорция в физическом развитии спортсменов. Предварительно подготовленные (до занятий с гирями) и способные гиревики показывают достаточно высокие спортивные результаты. Однако это не значит, что им уже пора переходить к специально-вспомогательным упражнениям. Эти упражнения в первые месяцы занятий лучше выполнять после классических. Лишь небольшая часть может быть выполнена в начале занятия в качестве общей и специальной разминки. По мере освоения техники (примерно в конце первого этапа подготовительного периода) соревновательные упражнения иногда включают в узкую специализацию.

Второй и третий год занятий для таких спортсменов можно считать периодом спортивного совершенствования. Тренировочный процесс постепенно становится более специализированным. Основными средствами дальнейшей подготовки становятся специально-вспомогательные и соревновательные упражнения. Тем не менее, повышению уровня развития основных физических качеств: силы и выносливости уделяют большое

внимание. Упражнения на развитие силы выполняют со значительно большим весом отягощений, а упражнение на выносливость в более высоком темпе. Но и эти упражнения уже имеют определенную специфическую направленность. Подбирают такие упражнения и такую нагрузку, которые способствуют повышению именно тех физических качеств, которыми должен овладеть гиревик.

После трех лет занятий наиболее трудолюбивые и целеустремленные спортсмены становятся мастерами спорта, принимают участия в различных крупных соревнованиях, овладевают большим тренировочным спортивным опытом.

Далее наступает этап высшего спортивного мастерства. Для того чтобы повышать спортивные достижения, приходится предельно уменьшать количество упражнений в каждом отдельном занятии. Остаются лишь специально-вспомогательные и соревновательные упражнения, которые выполняют даже в подготовительном периоде с очень большой интенсивностью. Еще в большем объеме применяют утяжеленные гири.

Современному спорту присущи интенсивные физические нагрузки во время тренировок и соревнований, высокое нервно-эмоциональное напряжение борьбы, целенаправленность на рекордные спортивные достижения.

Содержание тренировки в течение одного рабочего дня разнообразно: упражнения скоростно-силового характера сменяются циклической работой на выносливость. Интенсивность и длительность выполняемой работы зависят от педагогической задачи данной тренировки, микроцикла или целого периода подготовки к соревнованиям.

Понятно, что средства и способы восстановления физической работоспособности спортсменов должны вытекать из характера выполняемой работы. Одним из первых и мощных средств восстановления является питание, именно оно в первую очередь способно расширить границы адаптации организма спортсмена к экстремальным физическим нагрузкам. Процесс подготовки к соревнованиям требует от спортсмена огромных затрат времени и

включает, как правило, двух или трехразовые ежедневные тренировки, оставляя все меньше возможностей для отдыха и полного восстановления физической работоспособности.

Подбор пищевых продуктов на отдельные приемы пищи во многом зависят от того, когда применяется пища: до или после спортивных нагрузок (тренировки или соревнования). При этом следует ориентироваться на время задержки в желудке тех или иных пищевых продуктов:

1-2 часа. Вода, чай, какао, кофе, молоко, бульон, яйца всмятку, кофе с молоком, отварной рис, рыба (речная, отварная).

2-4 часа. Кофе или какао с молоком или сливками, яйца вкрутую, яичница, омлет, рыба (морская или отварная), картофель отварной, телятина, хлеб пшеничный.

3-4 часа. Отварная курица, отварная говядина, хлеб ржаной, яблоки, морковь, редис, шпинат, огурцы, картофель жареный, ветчина.

4-5 часов. Жареное мясо, дичь, сельдь, пюре гороховое, тушеные бобы, фасоль.

5-6 часов. Шпик, грибы, предпочтительны отварное мясо, птица, блюда из мясного фарша, блюда с комбинированными овощными гарнирами, наваристые бульоны, овсяная каша, яйца всмятку, сливочное масло, сладкий чай, кофе, какао, фруктовые и овощные соки, витаминизированные компоты, фрукты, белый хлеб, белковое печенье. Нецелесообразно перед спортивными нагрузками употреблять жирные, трудноперевариваемые продукты, содержащие большое количество клетчатки (животные жиры, жареное мясо, фасоль, горох, бобы и т.п.).

После спортивных нагрузок пища также должна быть калорийной и включать достаточное количество белков, углеводов, полиненасыщенных жирных кислот, липотропных веществ. Это необходимо для компенсации веществ и энергии, затраченных в процессе тренировок.

Ужин при любом режиме тренировок должен способствовать восполнению углеводов, белков, витаминов и минеральных солей.

Рекомендуется включать творог, рыбные блюда, различные каши, молоко и кисломолочные продукты, овощи, фрукты. Нежелательно употреблять продукты, долго задерживающиеся в желудке, резко возбуждающие нервную систему и секреторную деятельность пищеварительных органов (ветчина, жирная баранина, острые приправы, какао, кофе и т.п.).

Перед тренировками пища должна быть высококалорийной, малообъемной и хорошо усвояемой. Для стимулирования мышечной деятельности в ней должны преобладать полноценные белки и содержаться в достаточном количестве углеводы.

Требования к питанию во время соревнований для спортсменов:

1. Не принимать никаких новых пищевых продуктов (по крайней мере, незадолго до соревнований). Все продукты, должны быть апробированы заранее во время тренировок или предварительных соревнований. Такое требование справедливо не только к самим продуктам, но и к способу их приема. Спортсменам должно быть заранее известно, какая пища способствует снятию нервно-эмоциональной и физической нагрузок. Естественно, что в такие дни строго выверенный рацион и режим питания чрезвычайно важны и должны строго соблюдаться. Пища должна сохранять и поддерживать высокий уровень спортивной работоспособности.
2. Избегать пресыщения во время еды. Есть часто, понемногу и только ту пищу, которая легко усваивается.
3. Гарантия готовности к соревнованиям – нормальное или повышенное количество гликогена в мышцах и печени. Это состояние достигается либо снижением объема и интенсивности тренировок, либо увеличением потребления углеводов. Возможно сочетание того и другого.
4. Увеличивать содержание углеводов в рационе и снижать физические нагрузки, создавать запасы гликогена, столь необходимые для выполнения тренировочной работы. Однако надо помнить, что при этом может увеличиваться и масса тела. Например, если в 2 раза увеличены

запасы гликогена в организме, то при объеме мышечной массы в 30-35 кг произойдет прибавление в массе тела на 1600-1800 г. Это обусловлено тем, что в мышцах 1 г гликогена связывает примерно 3 г воды.

Необходимо, однако, помнить, что впервые такую схему питания нужно проводить в менее ответственной ситуации.

Как известно, активные занятия спортом требуют изменений в потреблении белков животного и растительного происхождения. В рационе начинающих гиревиков доля белков животного происхождения (мясо, субпродукты, рыба, птица, творог, сыр, яйца, молоко) должна составлять не менее 60%, что обеспечит требуемый оптимум по аминокислотному составу. Остальные 40% приходятся на белки растительного происхождения. Такое соотношение белков животного и растительного происхождения рекомендуется соблюдать при каждом приеме пищи. В особых случаях животные белки могут составлять 80%, например, в период тренировок, увеличении мышечной массы, выполнении длительных и напряженных тренировочных нагрузок.

Таблица 1.1

Потребность начинающих гиревиков в минеральных веществах, мг/день

Сравниваемые Группы.	Возраст, лет.	Минеральные вещества.				
		Ca	P	Mg	Fe	K
Не занимающиеся спортом	11-13	1200	1800	350-300	18	3000
		1100	1650		18	3000
	14-17	1200	1800	300-300	18	3500
		1100	1650		18	3500
Юные спортсмены	11-13	1550	2300	530-450	23	3700
		1400	2100		23	3700
	14-17	1550	2300	450-450	23	4300
		1400	2100		23	4300

Согласно современным научным данным, наиболее благоприятное соотношение белков и жиров в питании юных спортсменов: 1: 0,8-0,9 (за исключением зимних видов спорта, конного и мотоспорта, плавания). Доля растительных жиров должна составлять 25-30% от общего количества жиров, что обеспечит оптимальное содержание в рационе полиненасыщенных жирных

кислот. В частности вклад линолевой кислоты составит 3-4% от общей калорийности.

Потребность в минеральных веществах и, особенно в калии, магнии, кальции, фосфоре, железе у начинающих гиревиков существенно выше. С помощью биохимических методов контроля установлено, что в возрасте 11-16 лет около 26-29% начинающих гиревиков имеют сниженные показатели ферростатуса. Это свидетельствует о возникновении начальных форм железодефицитных состояний [Васильков, 2008].

Таблица 2.2

Примерные наборы продуктов для начинающих гиревиков

Компоненты набора	Содержание в наборе, г		
Мясо и мясопродукты	250	250	350
Рыба и рыбопродукты	100	100	100
Творог	75	75	100
Сыр	30	30	30
Яйца	50	50	50
Молоко и кисломолочные продукты	400	500	500
Масло сливочное	55	60	60
Масло растительное	15	15	20
Сметана	10	10	15
Крупы разные	80	100	100
Картофель	400	400	400
Овощи	400	400	400 и более
Фрукты	200 и более	300 и более	400 и более
Сухофрукты	20	20	30
Соки	200 и более	200 и более	300 и более
Сахар, варенье и сладкое	100	100	130
Хлеб черный/белый	200/200	250/200	250/300
Общая калорийность, ккал	3500	3800	4500
Итого в наборе:			
белков	115	130	150
жиров	110	120	140
углеводов	480	520	620

Особенно часто недостаточная обеспеченность железом встречается у 15-16-летних спортсменов. Поэтому организм начинающего спортсмена наиболее

подвержен различным отрицательным воздействиям, особенно на фоне высокого уровня двигательной активности.

Что касается режима питания, то для начинающих гиревиков рекомендуется большая частота питания (5-6 раз в день).

При этом важно правильно сочетать повышенную физическую и пищевую активность. Дети не должны приходить на тренировку голодными. После тренировки питание необходимо организовать так, чтобы не было большого разрыва во времени между тренировкой и последующим приемом пищи.

Традиционное распределение пищи по приемам (в % от общей калорийности) для юных спортсменов таково: завтрак – 25-30%, обед – 35%, полдник – 5-10%, ужин – 25%. Возможен пятый прием пищи (в зависимости от режима тренировок) – это может быть и второй завтрак (5-10%), либо второй ужин (5%) и кефир перед сном.

Физическая работоспособность начинающих гиревиков в значительной мере зависит от соответствия фактического питания физиологическим потребностям организма. Только сочетание рационального учебно-тренировочного процесса и адекватно сбалансированного питания может обеспечить достижение высоких спортивных результатов [Ромашин, 2002].

Всевозрастающая популярность гиревого спорта значительно повысила остроту спортивной борьбы на соревнованиях самого различного уровня.

Профессор А.Г. Дембо считает, что чрезмерные физические нагрузки могут вызвать общее переутомление или перенапряжение организма спортсмена.

Данное состояние организма не следует смешивать с утомлением, которое является естественным и неизбежным следствием практически любой мышечной деятельности. Состояние утомления как «физиологический предохранительный механизм, защищающий организм от перенапряжения, и вместе с тем как следовое явление проделанной работы, способствующее развитию адаптации, стимулирующее дальнейшее повышение

работоспособности и тренированности организма». Таким образом, без утомления не может быть тренировки.

Следует знать, что степень утомления и скорость восстановления зависят от многих факторов, важнейшими из которых являются: объем и интенсивность тренировочной работы; уровень подготовленности спортсмена; состояние здоровья; возраст и индивидуальные особенности занимающегося; техническая подготовка; условия, в которых выполнялась работа и др. Различные тренировочные нагрузки и режим выполнения упражнений избирательно воздействуют как на двигательный аппарат, так и на вегетативное обеспечение.

А.Г. Дембо считает, что общее переутомление является предпатологическим состоянием, что представляет собой крайнюю степень утомления. Перенапряжение он характеризует как патологию одного или нескольких органов или систем, возникающую под влиянием хронического переутомления.

В повседневной тренерской практике чаще встречается общее переутомление. При регулярном качественном врачебном контроле с использованием инструментальных методов исследования не представляет большого труда своевременно определить состояние спортсмена по объективным показателям, полученным в процессе врачебной помощи. К сожалению, состояние врачебного контроля за занимающимися гиревым спортом в целом оставляет желать лучшего. Поэтому гиревик, при отсутствии регулярного медицинского контроля, должен знать те субъективные показатели, которые могут указать на переутомление. Вот некоторые из них: раздражительность, плохой сон и аппетит, периодические головные боли, снижение показателей силы, быстроты, выносливости. Все это приводит к снижению уровня функционального состояния организма в целом. Страдает иммунная система, что приводит к учащению случаев простудных и инфекционных заболеваний.

Применение восстановительных средств, отдыха позволяют без заметных последствий ликвидировать состояние переутомления [Шикунов, 2004].

Спортсмен также должен знать, что хроническое переутомление создает ту среду, которая способствует возникновению и развитию в органах и системах самых разнообразных патологических изменений.

Перенапряжение центральной нервной системы (ЦНС) отмечается в форме неврозов, и проявляется в виде истерических, неврастенических, психастенических реакций. При этом снижения соматических функций организма может и не наблюдаться, и гиревик какое-то время еще способен показывать достаточно высокие результаты. Чаще при перенапряжении ЦНС снижается функциональное состояние организма, что свидетельствует о наличии, как невроза, так и переутомления.

Тяжелые патологические изменения под влиянием перенапряжения могут произойти во внутренних органах. Перенапряжение сердца проявляется в дистрофии миокарда. При несвоевременной диагностике оно может перейти в более тяжелую форму – миодистрофический кардиосклероз. Упражнения гиревого спорта требуют от спортсмена проявления значительного уровня развития общей и специальной выносливости. С достаточной степенью точности можно найти аналог гиревому спорту среди других видов по влиянию его на ССС, чтобы спрогнозировать последствия этого нарушения [Пилипко, 2002].

Перенапряжение печени проявляется в появлении печеночного болевого синдрома, локализирующегося в правом подреберье. Этот вид патологии наиболее часто встречается у спортсменов, тренировки которых направлены на совершенствование выносливости. Не исключено появление этой патологии и у занимающихся гиревым спортом. Выделяют две основные причины возникновения печеночного синдрома. В основе печеночного синдрома лежит хроническое физическое перенапряжение.

Максимальные нагрузки приводят к уменьшению и замедлению печеночного кровотока, а так же к изменению поглотительно-экскреторной функций печени, даже самые незначительные, зачастую слабо проявляющиеся

патологические изменения в печени могут сыграть роль пускового механизма в появлении печеночного болевого синдрома.

Перенапряжение опорно-двигательного аппарата. Упражнения гиревого спорта характеризуются повторением одних и тех же движений предельное или около предельное количество раз. Когда одно и тоже движение многократно повторяется, то при слабой тренированности может возникнуть воспаление в сухожилиях, в местах прикрепления сухожилий к мышцам, в слизистой сумке, надкостнице и т.д. как следствие травмы ткани. В процессе занятий гиревым спортом наблюдается значительное число травм позвоночника.

Подобное часто случается, когда спортсмен имел большой перерыв в занятиях и возобновил их слишком поспешно и интенсивно [Литвинович, 2004].

Выводы по 1 главе

Специальной выносливостью обозначают продолжительность работы, которая определяется зависимостью характера утомления от содержания решаемой двигательной задачи. Специальная выносливость классифицируется по признакам двигательных действий, в условиях которых решается двигательная задача (например, игровая выносливость); по признакам взаимодействия с другими физическими качествами (способностями) необходимыми для успешного решения двигательной задачи (например, силовая выносливость).

Силовая выносливость – это способность противостоять утомлению, вызываемому относительно продолжительными мышечными напряжениями значительной величины. В зависимости от режима работы мышц выделяют статическую и динамическую силовую выносливость. Динамическая силовая выносливость характерна для циклической и ациклической деятельности, а статическая силовая выносливость типична для деятельности, связанной с удержанием рабочего напряжения в определенной позе.

Воспитание силовой выносливости может осуществляться в процессе общей физической подготовки и специальной физической подготовки. В каждом из этих направлений имеется цель, определяющая конкретную установку на развитие силовой выносливости на различных этапах подготовки и тренированности гиревика. В связи с этим подбирается определенная методика тренировки гиревика на различных этапах тренировки.

Для воспитания силовой выносливости следует чередовать различные методы в процессе тренировки, используя возможные варианты совокупного применения.

ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО ВОСПИТАНИЮ СИЛОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У ЮНЫХ ГИРЕВИКОВ

2.1. Цель, задачи, методы и организация исследования

Цель данной работы: выявление наиболее эффективных средств и методов развития силовой выносливости у юных гиревиков 13-14 лет.

В соответствии с целью нами были поставлены следующие задачи исследования:

1. Изучить и проанализировать научно-методическую литературу по проблеме развития силовой выносливости.
2. Разработать наиболее эффективную методику развития силовой выносливости у юных гиревиков 13-14 лет.
3. Выявить эффективность разработанной методики развития силовой выносливости.

Для выполнения поставленных задач использовались следующие методы исследования:

1. Контент-анализ научно-методической литературы по проблеме исследования.
2. Педагогическое тестирование.
3. Педагогический эксперимент.
4. Математико-статистические методы.

Анализ научно-методической литературы. Нами был проведен теоретический анализ и обобщение 40 литературных источников, в том числе, периодических изданий, что в целом помогло определиться с темой исследования, определить цель и задачи, а также изучить круг вопросов, касающихся проблемы исследования. Использована литература по возрастной физиологии, анатомии, теории методики физического воспитания, педагогике и психологии.

Изучение научно-методической литературы проводилось на всех этапах исследования с целью выработки рабочей гипотезы, определения методов исследования, интерпретации полученных результатов.

Педагогическое тестирование. Для определения уровня развития силовой выносливости в исследовании были использованы следующие контрольные упражнения (собственно-соревновательные):

1. Толчок с груди двух гирь (16 кг).

В данном упражнении выделяют следующие технические элементы: старт, взятие на грудь, исходное положение перед выталкиванием, подсед, фиксация, опускание гирь на грудь в исходное положение перед выталкиванием.

Старт. И.п. – согнутые в коленях ноги чуть шире плеч, гири стоят между ног (чуть впереди), хват сверху, спина прямая.

Взятие гирь на грудь. Из стартового положения сделать замах гирями между ног назад. Затем, за счет выпрямления ног и спины, выполнить подрыв и, подседая под гири, взять их на грудь.

Исходное положение перед выталкиванием. И.п. ноги выпрямлены и расположены на ширине плеч, спина чуть прогнута. Локти максимально сведены и уперты в живот или ремень, плечи прижаты к туловищу, предплечья расположены почти вертикально. Рукоятки гирь прижаты верхней частью друг другу и лежат на ладони между большим и указательным пальцами в области основания большого пальца. Корпуса гирь находятся в локтевом сгибе на предплечье и плече таким образом, чтобы они как можно меньше выходили за проекцию тела.

Подсед перед выталкиванием выполняется пружинящее с незначительным сгибанием ног, переносом общего центра масс тела на носки и сохранением положения рук и гирь аналогично исходному положению.

Выталкивание резким выпрямлением ног, рук. Движением груди вверх поднять гири рукоятками чуть выше головы. Выталкивание заканчивается выходом на носки, ноги остаются слегка согнутыми. Гири толкаются строго вверх, локти и предплечья максимально сведены, кисти сохраняют относительно тела прежнее положение.

Подсед. С переходом на всю ступню быстро подсесть под гири, находящиеся в «мертвой точке», до полного выпрямления рук в локтевых суставах. Плечи немного подать вперед, дужки гирь находятся при этом на ладони аналогично исходному положению.

Фиксация. Выпрямить ноги и зафиксировать неподвижное положение. Гири следует держать ближе друг к другу и подать чуть назад, сохраняя в прежнем положении ручки гирь на кисти.

Опускание гирь на грудь. Одновременно. Резко сгибая руки, разворачивая кисти ладонями внутрь, отклоняя корпус чуть назад и, поднимаясь на носки, опустить гири на грудь в И.п. При этом плечи и локти максимально свести. В момент касания гирями плеч для смягчения удара подать таз чуть вперед, а грудь чуть вниз, опуститься на всю ступню и слегка согнуть. Возможно опускание гирь и без сгибания ног. Выпрямляя ноги, принять исходное положение перед выталкиванием. Опуская гири на грудь, очень важно уметь расслаблять руки.

2. Рывок одной гири (16 кг).

Старт. И.п. – Согнутые в коленях ноги на ширине плеч. Гиря стоит чуть впереди ног, захват дужки сверху, свободная рука отведена в сторону, спина прямая.

Замах. Из стартового положения, оторвав гирю от помоста, сделать замах между ног назад. Свободная рука отведена в сторону, спина прямая. Гирю держать на пальцах как можно ближе к паховой области. Кисть развернуть ладонью наружу.

Подрыв. В первой фазе, за счет одновременного выпрямления ног и разгибания спины, гире сообщается ускорение, необходимое для подъема на определенную высоту. Заканчивается подрыв выходом на носки, активным движением таза вперед и незначительным отклонением плеч назад. Кисть, с начала движения гири вперед, активно разворачивается ладонью внутрь.

Во второй фазе, преодолевая силы инерции, производится коррекция траектории полета гири до конечной точки, чуть выше уровня головы.

Одновременно необходимо опуститься на всю ступню. Спину держать прямой. В последний момент плечо работающей руки чуть подать вперед, что позволит в некоторой степени снять нагрузку с работающих мышц.

При правильном выполнении подрыва не происходит полного разгибания ног в коленных суставах и значительного поднимания на носки. Это повлечет за собой техническую ошибку – задержку в «переключении» движения к подседу.

Подсед. Активно разворачивая кисть ладонью наружу, движением работающей руки вперед-вверх «вложить» рукоятку гири в кисть на основание большого пальца. Одновременно, незначительно сгибая ноги, подсесть под гирю.

Фиксация. Выпрямляя ноги, зафиксировать неподвижное положение. При этом, для максимального расслабления мышц плечевого пояса, грудь чуть подать вперед, а гирю назад.

Опускание гири. Разворачивая кисть ладонью внутрь, подать работающую руку с гирей вперед и, опуская ее по дуге вниз в положение замаха, «сбросить» ручку гири на пальцы. Разворачивая кисть наружу, и преодолевая инерционные силы, выполнить замах для следующего рывка.

Педагогический эксперимент. Экспериментальные исследования при решении поставленных в работе задач проводились на базе ДЮСШ с. Караидель Республики Башкортостан.

Для решения поставленных задач были созданы 2 группы мальчиков 13-14 лет занимающихся гиревым спортом. Под наблюдением находились 20 мальчиков. Из них 10 человек составили контрольную группу, 10 – экспериментальную группу.

Контрольная и экспериментальная группы занимались по одному тренировочному плану, разработанного в соответствии с программой ДЮСШ. Но в экспериментальной группе при развитии силовой выносливости использовался метод до «отказа».

Математико-статистические методы. В большинстве случаев в

исследованиях, решаются задачи выявления эффективности той или иной методики обучения и тренировки с применением определенных средств, приемов и способов организации занятий. Эти задачи обычно решаются путем проведения сравнительного педагогического эксперимента с выделением экспериментальных и контрольных групп, результатами которых в теории статистики принято называть независимыми. В подобных случаях исследованию, прежде всего, необходимо ответить на вопрос: оказалась ли эффективной применяемая экспериментальная методика? С этой целью рассчитывается достоверность различий между полученными в итоге проведения сравнительного педагогического эксперимента результатами экспериментальных и контрольных групп. Для обработки данных эксперимента с целью выявления достоверности различий использовался критерий Стьюдента.

Рассчитывали следующие показатели:

- среднюю арифметическую величину (x):

$$x = \frac{\sum x_i}{n} \quad \text{где, } \Sigma - \text{знак суммирования;}$$

x_i – полученные в исследовании значения (варианты);

n – число вариантов.

- среднее квадратическое отклонение (σ):

$$\sigma = \pm \sqrt{\frac{\sum (x_i - x)^2}{n - 1}}$$

- среднюю ошибку среднего арифметического (m)

$$m = \pm \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

- сравнение данных осуществляли по t-критерию Стьюдента:

$$t = \frac{x_1 - x_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}}$$

Уровень достоверности определяли по таблицам.

С целью проверки достоверности различий был выбран 5% уровень значимости ($P < 0,05$), который многим авторами считается достаточным при статической обработки в области педагогики [Железняк, 2013].

Организация исследования.

Выбранная методологическая основа и поставленные задачи определили ход теоретико-экспериментального исследования проблемы, которое проводилось в три этапа.

На первом, организационном, этапе (констатирующий) изучалась психолого-педагогическая, спортивная литература, теоретические и практические основы методики подготовки юных гиревиков 13-14 лет.

Основной целью данного этапа было изучение различных методик развития силовой выносливости в различных видах спорта, где это качество является определяющим.

Мы прибегали к следующим методам исследования: анализ литературных источников, изучение документации, анализ эмпирических данных, обобщение фактов. Анализ научно-методической литературы проводился с целью выяснения вопросов, связанных с развитием силовых способностей в гиревом спорте. На основании этого анализа была разработана методика, направленная на повышение уровня развития силовых способностей школьников в гиревом спорте.

Анализ научно-методической литературы позволил нам аргументировать актуальность выбранной темы, сформулировать гипотезу и цель, выбрать адекватные методы исследования.

На этом этапе был разработан и сформулирован научный аппарат исследования.

На втором базовом этапе (формирующий) исследования проводился сравнительный педагогический эксперимент. На основе изученных литературных источников, педагогических наблюдений был разработан ряд условий и, базирующихся на них, конкретных средств и методов развития силовой выносливости. Найденные эффективные средства и методы

использовались при подготовке гиревиков, а также в видах спорта, где результат спортивного мастерства зависит от развития силовой выносливости.

На третьем завершающем этапе (контрольный) осуществлялась работа по организации заключительного этапа эксперимента: проверялись основные положения гипотезы исследования, сравнение результатов исследования на начальном этапе эксперимента и заключительном (проводили повторное педагогическое тестирование), осуществляли анализ полученных результатов, затем были сделаны выводы, написана и оформлена выпускная квалификационная работа.

2.2. Тренировочная программа подготовки юных гиревиков 13-14 лет

Тренировочные занятия мы проводили с юными гиревиками 13-14 лет три раза в неделю. Структура тренировочного занятия общепринятая делится на три взаимосвязанные части: вводно-подготовительную, основную и заключительную.

Вводная часть служит для создания необходимых условий (предпосылок) для проведения основной тренировочной работы. Средства вводной части: ходьба, медленный бег, гимнастические упражнения, упражнения на растяжения мышц и подвижность суставов, общеразвивающие упражнения с легкими отягощениями (гантелями, дисками от штанг, металлическими палками, набивными мячами). Используются также различные гимнастические снаряды (стенка, брусья). На вводную часть в занятии отводится 15-20 минут.

В основной части решаются наиболее важные задачи занятия: овладение различными двигательными навыками и умениями, совершенствование в технике выполнения соревновательных упражнений, воспитание физических, морально-волевых и других качеств.

Средства основной части: классические (соревновательные) и специально-вспомогательные упражнения с гирями, упражнения со штангой и другими отягощениями, упражнения на гимнастических снарядах, легкоатлетические упражнения (в основном – бег), ходьба на лыжах,

спортивные и подвижные игры и другие вспомогательные упражнения из различных видов спорта. По времени основная часть может длиться от 60 до 90 минут.

Заключительная часть направлена на снижение общего возбуждения нервной системы, снятие мышечного напряжения отдельных групп мышц, а также краткий обзор и подведение итогов занятия, задание на дом.

Наиболее характерные упражнения заключительной части: бег в умеренном темпе, ходьба, несложные гимнастические упражнения на расслабление мышц, висы на перекладине или шведской стенке, разгружающие позвоночник после занятий с отягощениями. К заключительной части можно отнести и некоторые гигиенические процедуры: умывание, душ, массаж. На заключительную часть занятия отводится 10-15 минут.

При проведении занятий мы использовали следующие упражнения для развития физических качеств, физических способностей, а также для совершенствования техники рывка и толчка [Черкесов, 2003].

Специально-подготовительные упражнения с гирями для тренировки толчка

1. Поднимание одной гири на грудь. И.п. – ноги на ширине плеч, взять гирю за ручку хватом сверху. Выполнить замах назад между ног и поднять гирю на грудь.
2. Поднимание двух гирь на грудь. И.п. – ноги чуть шире плеч, взять гири за ручки хватом сверху. Выполнить замах назад между ног, маховыми движениями вперед.
3. Жим гири одной рукой стоя, сидя, лежа.
4. Толчок гири одной рукой.
5. Жим двух гирь стоя, сидя и лежа с груди и от уровня головы.
6. Толчок одной (двух) гирь без подседа – «швунг».
7. Удержание гирь (гири) на груди в статическом положении.
8. Удержание гирь (гири) на прямых руках в статическом положении.
9. Приседание с гирей (гирями) за головой и на груди.

- 10.Полуприседание с гирями (гирей) на груди.
- 11.Выпрыгивание из полуприседа с гирями на груди.
- 12.Приседание с гирями на прямых руках вверх.
- 13.Жим гирь из положения приседа. И.п. – стоя гири на груди. Приседая, выполнить жим гирь, вставая – взять гири на грудь.
- 14.Прыжки на месте с гирей (гирями) за головой или на груди.
- 15.Тяга толчковая. Выполняется из положения замаха гирями между ног до полного выпрямления ног и разгибания туловища. Применяется для развития необходимой силы мышц, участвующих в подъеме гирь на грудь.
- 16.Толчок облегченных гирь.

Специально-подготовительные упражнения с гирями для тренировки рывка

1. Махи одной гирей.
2. Махи одной гирей со сменой рук (с перехватом).
3. Рывки одной гири двумя руками.
4. Рывки двух гирь двумя руками.
5. Тяга гири рывковая.
6. Удержание гири на прямой руке вверх.
7. Ходьба с гирями в руках.
8. Бег с гирями в руках.
9. Прыжки с гирями в руках.
- 10.Вис на перекладине с гирей.
- 11.Наклоны туловища вперед с гирей за головой.
- 12.Поднимание одной гири двумя руками махом на прямые руки вверх.
- 13.Рывок облегченной гирей.
- 14.Махи одной гирей из глубокого наклона стоя на подставке.

Специально-подготовительные упражнения со штангой для тренировки толчка

1. Приседание со штангой на плечах и груди.

2. Толчок штанги двумя руками с груди.
3. Жим штанги стоя, сидя и лежа.
4. «Швунг» толчковый из-за головы.
5. Поднимание на носки со штангой на груди и плечах.
6. Тяга штанги узким хватом с виса от уровня бедер.
7. Выпрыгивание со штангой на плечах из полуприседа.
8. Поднимание штанги двумя руками на грудь.
9. Приседание со штангой над головой в выпрямленных руках.

Специально-подготовительные упражнения со штангой для тренировки рывка

1. Наклоны туловища вперед со штангой на плечах.
2. Рывок штанги узким хватом в стойку.
3. Повороты туловища в стороны со штангой на плечах.
4. Круговые движения туловища со штангой на плечах.
5. Подскоки со штангой на плечах.

Из перечисленных выше упражнений составлялись на каждое занятие в зависимости от решаемых задач комплексы упражнений. На этапе общей подготовки идет постепенное повышение объема тренировочной нагрузки, при относительной стабилизации интенсивности упражнений в пределах 30-50%. Доля различных групп упражнений в этом объеме не одинакова и составляет: общеподготовительных упражнений – 50-60%, специально-подготовительных – 30-40% и соревновательных – 10-20%. При выполнении соревновательных и специально-подготовительных упражнений используются облегченные гири.

На специально-подготовительном этапе суммарный объем нагрузок постепенно сокращается, а интенсивность отдельных занятий и упражнений возрастает до 50-80%. На этом фоне продолжают возрастать объемы соревновательных (25-30%) и специально-подготовительных (35-40%).

В соревновательном периоде объем работы снижается на 20-30% от последнего месяца предыдущего периода, а интенсивность достигает предельных величин.

В ходе эксперимента контрольная и экспериментальная группы занимались по одной и той же тренировочной программе использовались одни и те же методы тренировки, но в экспериментальной группе мы использовали метод до «отказа».

Метод «до отказа» используют в первую очередь для увеличения массы мышц и их укрепления. Наиболее эффективны последние движения, когда в результате многократного непрерывного выполнения упражнения наступает утомление. При этом преодолеваемое сопротивление становится для организма максимальным раздражителем, что и способствует увеличению мышечной силы и ее выносливости. Использовали три основных варианта метода «до отказа»:

- упражнение в одном подходе «до отказа», число подходов «не до отказа»;
- в последних (одном – двух) подходах упражнение выполняется «до отказа», число подходов «не до отказа»;
- упражнение в каждом подходе выполняется «до отказа», число подходов «до отказа».

Наиболее эффективен третий вариант. Его лучше использовать на самостоятельных занятиях, так как он требует много времени. Интервал между упражнениями для отдыха может быть до 3 мин. Обязательно для всех трех вариантов выполнение подходов с усилиями не менее 70-80% от максимального уровня [Ткачев, 2004].

Методика обучения дыханию

В гиревом спорте для достижения высокого результата важно добиться высокой функциональной способности всех органов и систем организма, обеспечивающих потребление кислорода и утилизацию его с наибольшим эффектом. Высокий уровень аэробных возможностей в большей мере зависит от подготовленности дыхательного аппарата, правильного ритмичного дыхания. Нередки случаи, когда атлеты не работают над постановкой дыхания и из-за этого не повышают свои достижения в той мере, в какой могли бы.

Следует дышать глубоко и ритмично, включая и так называемое диафрагмальное дыхание; делать полный и интенсивный выдох. По мере повышения уровня тренированности активное дыхание становится органической частью двигательного навыка и уже не требует фиксации на нем внимания спортсмена.

Дышать надо через рот, так как при дыхании через нос не удастся достичь предельных величин вентиляции легких. Рекомендуются следующие схемы дыхания при выполнении рывка и толчка:

- при рывке: при подъеме гири со стартового положения выполняется глубокий вдох; в положении, когда гиря сверху, – выдох и небольшой вдох; при опускании гири вниз – глубокий выдох: таким образом за один цикл рывка делается два вдоха и два выдоха;
- при толчке от груди: в стартовом исходном положении делается вдох; при полуприседе – глубокий выдох; перед выталкиванием – вдох; в положении фиксации гирь – небольшой выдох и вдох; при опускании гирь на грудь – глубокий выдох: таким образом в одном полном движении толчка от груди делается три вдоха и три выдоха.

Обучение дыханию проводится с облегченными гирями 4-8 кг (или с легкими дисками от штанги). Выполняется 3-4 подхода по 10-12 повторений [Тихонов, 2003].

Методика обучения рывку

Для лучшего освоения техники выполнения рывка обучение целесообразно разделить на части: вначале обучать махам, смене рук, дыханию, а затем – рывку в целом. Перед тем как приступить к разучиванию рывка по частям, необходимо показать упражнение в целом, обратив внимание на правильный захват дужки и фиксацию гири.

Махи и смена рук. Обучение проводится сериями (2-3 маха одной рукой, смена, 2-3 маха – другой, гирю опустить) по 2-3 подхода. Параллельно необходимо объяснять основные моменты техники выполнения упражнения. Обратить внимание на работу ног, туловища. Смену рук производить тогда,

когда гиря находится на махе впереди в выпрямленной руке на уровне пояса (в верхней «мертвой точке»). Это упражнение изучается на первых занятиях, а в дальнейшем включается в подготовительную часть.

Рывок в целом. Обучение проводится с показом особенностей выполнения каждой фазы отдельно, желательно с параллельным объяснением. Упражнение выполняется сериями по 5-6 повторений каждой рукой со сменой рук в 3-4 подхода. Контролируется правильность дыхания и взаимосвязь всех частей рывка.

Обучение рывку можно начинать как способом «обводка», так и способом «переворот». Первый считается более простым, второй – более рациональным.

Рывок «переворотом» заключается в том, что во время свободного полета гири рука слегка сгибается в локтевом суставе и, не доходя до вертикали около 45° , выпрямляется так, чтобы придать гире обратное вращение – поворот вокруг горизонтальной оси (как при броске баскетбольного мяча). Этот способ рывка позволяет не выполнять повороты кисти – супинацию, пронацию. Гиря должна перелетать через кисть, но так, чтобы центр тяжести гири не был выше конечного ее положения. В противном случае гиря будет ударять по предплечью, и спортсмену потребуются дополнительные усилия для ее фиксации в конечной точке. Это важно при рывке подседом и, особенно при рывке без подседа.

Некоторые спортсмены выполняют рывок смешанным способом. В этом случае поворот кисти – супинация – не доходит до вертикального положения и, естественно, пронация выполняется с укороченной амплитудой [Симень, 2003].

Методика обучения толчку

С целью правильного освоения техники выполнения упражнений обучение в обязательном порядке проводится с облегченными гирями. Только после того как техника выполнения толчка в целом освоена полностью, можно постепенно увеличивать вес гирь.

Прежде чем приступить к обучению толчку, необходимо показать упражнение в целом, объяснить технику, работу мышц, выделить ведущие фазы и элементы.

Сначала обучают выполнению отдельных частей упражнения: подъему на грудь и действиям в исходном положении; подъему от груди и фиксации; опусканию на грудь; дыханию.

Подъем на грудь (принятие стартового исходного положения для толчка). Показать упражнение 2-3 раза. Подчеркнуть еще раз важность технически правильного выполнения элементов. Например, от положения гирь на груди зависит обеспечение наиболее полного использования физических возможностей спортсмена в последующих действиях. Обязательное условие: мышцы руки полностью расслаблены, дужки гирь лежат на основании ладони, плечи прижаты к туловищу, ноги выпрямлены.

Подъем от груди и фиксация. Обучение выталкиванию начинают с движений ног (с полуприседа), затем включаются в работу мышцы спины и таза, а в момент фиксации активно начинают работать руки. Объяснить и показать технику выполнения подседа и удержания гирь наверху. Поскольку это главная часть толчка, то на ее разучивание необходимо отвести большую часть времени тренировочного занятия, добиваться правильного выполнения отдельных движений и согласованности действий во всех фазах упражнения.

Опускание на грудь. Важно, чтобы обучаемый научился полностью расслаблять мышцы рук и свободно опускать руки с гирями на грудь. Объяснить и показать движения туловища и ног, обеспечивающие амортизацию при опускании гирь на грудь.

После освоения отдельных частей толчка переходят к выполнению упражнения в целом.

При обучении упражнениям гиревого двоеборья одновременно с основными упражнениями изучаются вспомогательные: с гирей, дисками от штанги и штангой. Обучение всем вспомогательным упражнениям проводится по той же схеме, что и обучение классическим упражнениям [Зубов, 2002].

Методы развития силы

Требования к силе определяются спецификой вида спорта, вида деятельности, темперамента и т.д. Ее проявления разнообразны: абсолютная, относительная, максимальная, взрывная, статическая и силовая выносливость. На практике используются следующие методы развития мышечной силы учащихся:

- метод повторных усилий (или повторный метод);
- метод «до отказа»;
- метод максимальных усилий;
- метод динамических усилий;
- изометрический метод.

В качестве основных методов развития силы учащихся учителю следует использовать повторный метод и метод «до отказа», которые в наибольшей степени способствуют увеличению мышечной массы, совершенствуют нервно-мышечную координацию, благотворно действуют на укрепление опорно-двигательного аппарата.

Повторный метод – повторение физического упражнения с одинаковой мощностью, характером и длительностью интервалов отдыха. Следует подбирать такое сопротивление в силовых упражнениях, чтобы величина усилий составляла 50-80% от максимального уровня, и выполнять их по 4-12 раз в одном подходе.

Широкое использование повторного метода на практике объясняется вполне определенными его преимуществами:

- большой объем выполняемой работы вызывает значительные изменения в обмене веществ, что приводит к функциональной гипертрофии мышц и, следовательно, сказывается на росте силы;
- при повторном методе появляется возможность уменьшить натуживание;
- упражнения с неопредельными силовыми напряжениями позволяют лучше контролировать технику;

- метод дает возможность избегать травм, вероятность которых при работе с предельными напряжениями не исключается.

Метод «до отказа» используют в первую очередь для увеличения массы мышц и их укрепления. Наиболее эффективны последние движения, когда в результате многократного непрерывного выполнения упражнения наступает утомление. При этом преодолеваемое сопротивление становится для организма максимальным раздражителем, что и способствует увеличению мышечной силы. Существуют три основных варианта использования метода «до отказа»:

- упражнение в одном подходе «до отказа», число подходов «не до отказа»;
- в последних (одном-двух) подходах упражнение выполняется «до отказа», число подходов «не до отказа»;
- упражнение в каждом подходе выполняется «до отказа», число подходов «до отказа».

Наиболее эффективен третий вариант. Его лучше использовать на самостоятельных занятиях, так как он требует много времени. Интервал между упражнениями для отдыха может быть до 3 мин. Обязательно для всех трех вариантов выполнение подходов с усилиями не менее 70-80% от максимального уровня.

Каждый учитель, конкретизируя и творчески используя различные методы и средства, может добиться значительных улучшений в силовой подготовке учащихся [Гузь, 2009].

2.3. Результаты исследования и их интерпретация

В ходе нашего исследования, целью которой было изучение особенностей развития силовой выносливости детей среднего школьного возраста, а также выявление наиболее эффективных средств и методов развития силовой выносливости у юных гиревиков 13-14 лет мы получили следующие результаты.

Таблица 2.1

Показатели исходного уровня подготовленности юных гиревиков
13-14 лет в контрольной группе до эксперимента

№ п/п	Ф.И.О.	Толчок от груди двух гирь (кол-во раз)	Рывок одной гири (кол-во раз)
1	Аминев Алмаз	9	12
2	Муфтиев Марат	7	8
3	Камаев Салават	6	7
4	Садыков Ильнур	9	11
5	Габдуллин Самат	6	8
6	Гусманов Фидан	9	11
7	Садыков Марат	10	14
8	Гареев Марат	5	7
9	Мусин Фанис	8	9
10	Юнусов Фаргат	10	13
X_{ср.}		7,9	10,1
δ		1,6	2,3
m		±0,5	±0,8

Таблица 2.2

Показатели исходного уровня подготовленности юных гиревиков
13-14 лет в экспериментальной группе до эксперимента

№ п/п	Ф.И.О.	Толчок от груди двух гирь (кол-во раз)	Рывок одной гири (кол-во раз)
1	Хабиров Ренат	10	11
2	Ахметов Данис	6	9
3	Гайфуллин Марат	7	7
4	Ахатов Руслан	8	12
5	Ахметов Динар	7	7
6	Калимуллин Данат	9	12
7	Хайруллин Рустам	11	15
8	Раянов Фанис	5	6
9	Исламов Марат	7	10
10	Давлетов Ринат	11	14
X_{ср.}		8,1	10,3
δ		1,9	2,9
m		±0,6	±0,9

Результаты предварительного тестирования уровня специальной подготовленности юных гиревиков 13-14 лет и их силовой выносливости с использованием собственно-соревновательных упражнений показали

отсутствие достоверных различий. А результаты конечного тестирования показали достоверный прирост изучаемых показателей в обоих упражнениях.

Таблица 2.3

Промежуточные показатели подготовленности юных гиревиков
13-14 лет в контрольной группе до эксперимента

№ п/п	Ф.И.О.	Толчок от груди двух гирь (кол-во раз)	Рывок одной гири (кол-во раз)
1	Аминев Алмаз	12	19
2	Муфтиев Марат	10	15
3	Камаев Салават	9	14
4	Садыков Ильнур	12	18
5	Габдуллин Самат	10	13
6	Гусманов Фидан	12	16
7	Садыков Марат	14	21
8	Гареев Марат	9	12
9	Мусин Фанис	12	15
10	Юнусов Фаргат	13	19
X_{ср.}		11,3	16,2
δ		1,6	2,9
m		±0,5	±0,9

Таблица 2.4

Промежуточные показатели подготовленности юных гиревиков
13-14 лет в экспериментальной группе до эксперимента

№ п/п	Ф.И.О.	Толчок от груди двух гирь (кол-во раз)	Рывок одной гири (кол-во раз)
1	Хабилов Ренат	10	22
2	Ахметов Данис	6	18
3	Гайфуллин Марат	7	17
4	Ахатов Руслан	8	23
5	Ахметов Динар	7	19
6	Калимуллин Данат	9	24
7	Хайруллин Рустам	11	22
8	Раянов Фанис	5	18
9	Исламов Марат	7	23
10	Давлетов Ринат	11	25
X_{ср.}		14,8	21,1
δ		1,9	2,5
m		±0,6	±0,8

Таблица 2.5

Итоговые показатели подготовленности юных гиревиков
13-14 лет в контрольной группе после эксперимента

№ п/п	Ф.И.О.	Толчок от груди двух гирь (кол-во раз)	Рывок одной гири (кол-во раз)
1	Аминев Алмаз	16	33
2	Муфтиев Марат	15	28
3	Камаев Салават	14	28
4	Садыков Ильнур	17	30
5	Габдуллин Самат	15	26
6	Гусманов Фидан	16	32
7	Садыков Марат	18	36
8	Гареев Марат	13	26
9	Мусин Фанис	16	29
10	Юнусов Фаргат	18	35
X_{ср.}		15,8	30,3
δ		1,6	2,9
m		±0,5	±0,9

Таблица 2.6

Итоговые показатели подготовленности юных гиревиков
13-14 лет в экспериментальной группе после эксперимента

№ п/п	Ф.И.О.	Толчок от груди двух гирь (кол-во раз)	Рывок одной гири (кол-во раз)
1	Хабилов Ренат	23	40
2	Ахметов Данис	16	39
3	Гайфуллин Марат	20	38
4	Ахатов Руслан	19	44
5	Ахметов Динар	20	38
6	Калимуллин Данат	22	45
7	Хайруллин Рустам	21	41
8	Раянов Фанис	16	37
9	Исламов Марат	19	45
10	Давлетов Ринат	25	47
X_{ср.}		20,1	41,4
δ		2,9	3,2
m		±0,9	±1,06

Результаты предварительного тестирования уровня специальной подготовленности юных гиревиков 13-14 лет и их силовой выносливости с использованием собственно-соревновательных упражнений показали

отсутствие достоверных различий. А результаты конечного тестирования показали достоверный прирост изучаемых показателей в обоих упражнениях.

Таблица 2.7

Динамика показателей уровня подготовленности юных гиревиков 13-14 лет в контрольной и экспериментальной группе в ходе эксперимента

Группы	Исходные показатели		Промежуточные показатели		Итоговые показатели	
	Толчок	Рывок	Толчок	Рывок	Толчок	Рывок
Контрольная группа	7,9±0,5	10,1±0,8	11,3±0,5	16,2±0,8	15,8±0,5	30,3±0,9
Экспериментальная группа	8,1±0,6	10,3±0,9	14,8±0,6	21,1±0,8	20,1±0,9	41,4±1,06

Анализируя полученные данные, можно констатировать, что показатели уровня развития силовой выносливости у юных гиревиков 13-14 лет в ходе исследования значительно повысились как в контрольной так и в экспериментальной группах, но значительный прирост в экспериментальной группе.

Сопоставление результатов тестирования экспериментальной и контрольной групп по контрольным упражнениям в начале исследования, показывают, что значительных различий в результатах между двумя группами нет. Следовательно, можно сказать, что у юных гиревиков экспериментальной и контрольной групп показатели исходного уровня силовой выносливости одинаковы.

Сравнение промежуточных результатов тестирования экспериментальной и контрольной групп показывает, что экспериментальная программа (методика) воспитания силовой выносливости гиревиков уже дает положительные результаты.

Сопоставление итоговых результатов тестирования экспериментальной и контрольной групп, показывает более высокую эффективность нашей тренировочной программы подготовки юных гиревиков 13-14 лет.

Экспериментальная группа, занимающаяся по тренировочной программе подготовки юных гиревиков 13-14 лет с применением метода до «отказа», добилась больших сдвигов в уровне подготовленности и развития силовой выносливости. Показатель силовой выносливости (подготовленности) по контрольному упражнению «Толчок» увеличился на 12 толчков, а по контрольному упражнению «Рывок» на 31,1 рывков.

В контрольной группе результаты были показаны ниже, чем в экспериментальной группе, но существенные. Показатель силовой выносливости (подготовленности) по контрольному упражнению «Толчок» увеличился на 7,9 толчков, а по контрольному упражнению «Рывок» на 20,2 рывков (рис. 2.1, 2.2).

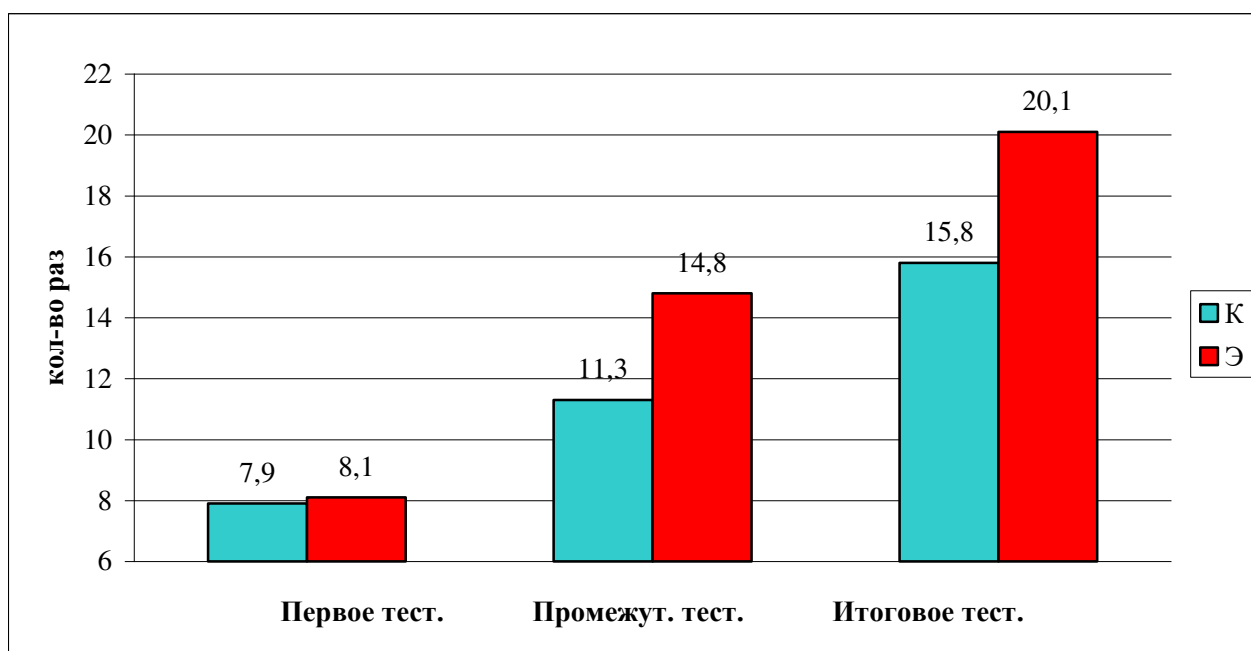


Рисунок 2.1. Динамика показателя силовой выносливости (подготовленности) юных гиревиков 13-14 лет контрольной и экспериментальной групп в ходе эксперимента по контрольному упражнению «Толчок».

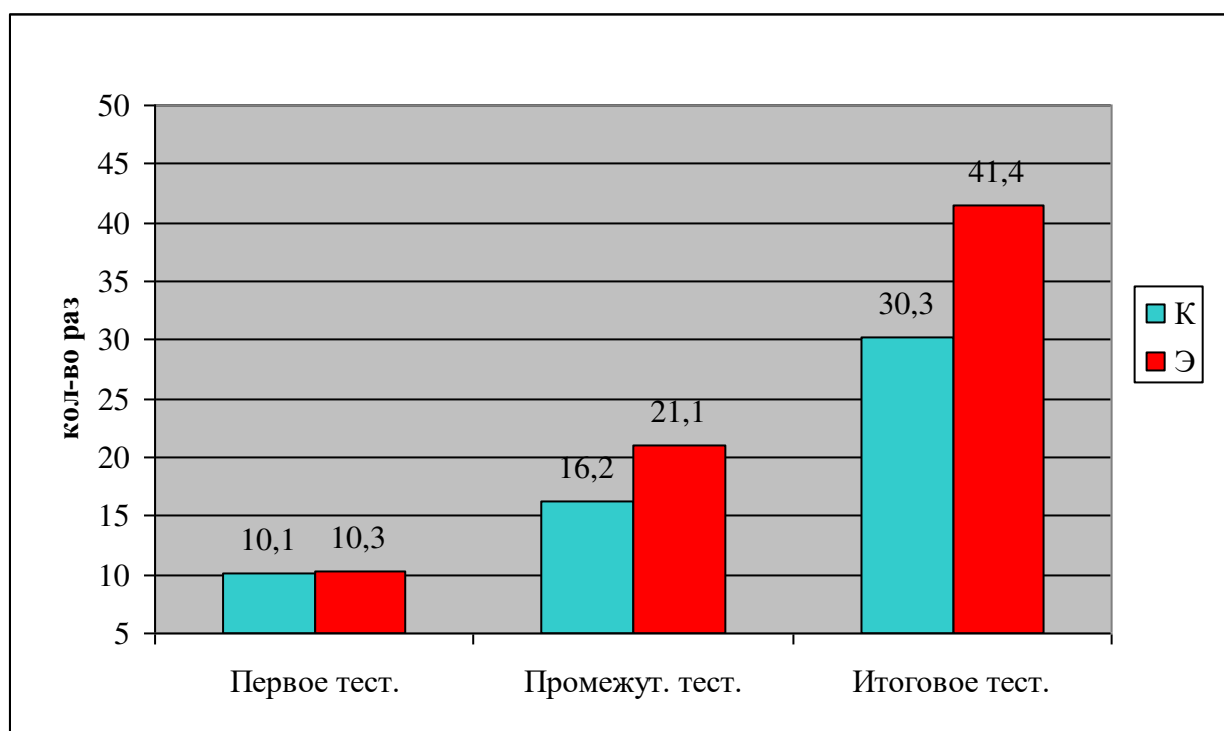


Рисунок 2.2. Динамика показателя силовой выносливости (подготовленности) юных гиревиков 13-14 лет контрольной и экспериментальной групп в ходе эксперимента по контрольному упражнению «Рывок».

Исходя из полученного результата, можно утверждать, что обе методики дают существенный прирост результатов, но темпы прироста при использовании экспериментальной методики значительно выше. Все это указывает на то, что в процессе подготовки гиревиков необходимо использовать разные методы тренировки, а главное применять метод до «отказа». Метод до «отказа» способствует развитию силовой выносливости, так как упражнение выполняется на фоне утомления.

Выводы по 2 главе

Анализ полученных результатов после проведённого педагогического эксперимента в контрольной и экспериментальной группах показал, что на развитие силовых способностей, в частности силовой выносливости юных спортсменов, в гиревом спорте благотворно влияет подобранная нами методика.

Таким образом, динамика результатов исходного и итогового тестирования такова, что учащиеся экспериментальной группы превзошли своих сверстников из контрольной группы.

Показатель силовой выносливости (подготовленности) в экспериментальной группе по контрольному упражнению «Толчок» увеличился на 12 толчков, а по контрольному упражнению «Рывок» на 31,1 рывков.

В контрольной группе результаты были показаны ниже, чем в экспериментальной группе, но существенные. Показатель силовой выносливости (подготовленности) по контрольному упражнению «Толчок» увеличился на 7,9 толчков, а по контрольному упражнению «Рывок» на 20,2 рывков.

Это говорит о том, что развитие силовой выносливости у юных гиревиков 13-14 лет по специально разработанной нами методике происходит эффективнее. На основании вышеизложенного анализа полученных результатов можно утверждать, что выдвинутая нами в начале исследования рабочая гипотеза получила в педагогическом эксперименте свое полное подтверждение.

Значит, в процессе подготовки гиревиков необходимо использовать разные методы тренировки, а главное применять метод до «отказа». Метод до «отказа» способствует развитию силовой выносливости, так как упражнение выполняется на фоне утомления.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Силовая выносливость – это способность противостоять утомлению, вызываемому относительно продолжительными мышечными напряжениями значительной величины.

Для выработки силовой выносливости занимающимся необходимо: повышать функциональные возможности организма; увеличивать силу различных мышечных групп; улучшать координацию движений; активизировать работоспособность сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Тренировка гиревика (в полном смысле этого понятия) начинается с момента, когда достаточно хорошо изучены специально- вспомогательные и соревновательные упражнения. В гиревом спорте на это уходит до двух месяцев, в зависимости от способностей занимающихся.

Тренировочные занятия принято подразделять на три взаимосвязанные части: вводную (подготовительную), основную и заключительную. Это определяет логическую последовательность выполнения физических и других действий спортсмена. Каждая часть тренировочного занятия решает свои определенные задачи.

Содержание тренировки в течение одного рабочего дня разнообразно: упражнения скоростно-силового характера сменяются циклической работой на выносливость. Интенсивность и длительность выполняемой работы зависят от педагогической задачи данной тренировки, микроцикла или целого периода подготовки к соревнованиям.

В повседневной тренерской практике гиревого спорта чаще встречается общее переутомление. При регулярном качественном врачебном контроле с использованием инструментальных методов исследования не представляет большого труда своевременно определить состояние спортсмена по объективным показателям, полученным в процессе врачебной помощи.

Воспитание силовой выносливости может осуществляться в процессе общей физической подготовки и специальной физической подготовки. В каждом из этих направлений имеется цель, определяющая конкретную

установку на развитие силовой выносливости на различных этапах подготовки и тренированности гиревика. В связи с этим подбирается определенная методика тренировки гиревика на различных этапах тренировки.

Для воспитания силовой выносливости следует чередовать различные методы в процессе тренировки, используя возможные варианты совокупного применения.

Наша методика по подготовке гиревиков с использованием метода до «отказа» показала свою эффективность, что подтверждается полученными в ходе эксперимента данными.

Таким образом, поставленные исследовательские задачи были успешно реализованы. Гипотеза исследования подтвердилась. Всё это говорит о том, что поставленная нами цель работы достигнута.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ И ЛИТЕРАТУРЫ

1. Абзалов, Р.А., Абзалов Н.И. Теория и методика физической культуры и спорта : Учебное пособие. – Казань, изд-во «Вестфалика», 2013. – 202 с.
2. Ануров, Л.В. Гиревое жонглирование на начальном этапе занятий гиревым спортом // Пути развития инновационных спортивно-оздоровительных программ в сфере досуга детей и молодёжи : Сборник тез. конф. – М. : Советский спорт, 2000. – С. 39-40.
3. Балакшин, В.Н., Моренченко С.В. Физическое воспитание : Учеб. пособие по атлетической гимнастике и гиревому спорту для студентов всех специальностей. – Саратов : Изд-во Саратовск. гос. техн. ун-та, 2001. – 66 с.
4. Барчуков, И.С. Теория и методика физического воспитания и спорта под общ. ред. Г.В. Барчуковой; рец. : Н.Г. Михайлов, Н.С. Купцова. – М. : КноРус, 2011. – 365 с.
5. Борисевич, С.А. Построение тренировочного процесса спортсменов-гиревиков высокой квалификации : Автореф. дис...канд. пед. наук. – Омск : СибГАФК, 2003. – 22 с.
6. Бурмистров, Д.А. Изменение в скелете под воздействием силовой тренировки : Учебно-методическое пособие / Д.А. Бурмистров, В.С. Степанов. – СПб. : СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 2002. – 38 с.
7. Васильков, А.А. Теория и методика физического воспитания : учеб. для студ. вузов / А.А. Васильков. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2008. – 381 с.
8. Виноградов, Г.П. Динамика силовой выносливости у студентов, занимающихся пауэрлифтингом / Г.П. Виноградов, П.В. Перов // Физическая культура и здоровье студентов вузов : материалы Международной межвузовской научно-практической конференции / СПбГУП. – СПб, 2005. – С.78-80.
9. Волков, Л.В. Теория и методика детского и юношеского спорта : Учебник для студ. вузов физ. культуры и фак. физ. воспитания / Л. В. Волков. – Киев : Олимпийская литература, 2002. – 295 с.

- 10.Воротынцев, А.И. Гири – спорт сильных и здоровых. – М. : Советский спорт, 2002. – 272 с.
- 11.Воротынцев, А.И. Гиревой спорт: методика обучения технике классических упражнений. – Липецк : МФГС, 2003. – 26 с.
- 12.Горбов, А.М. Гиревой спорт. – М. : АСТ; Донецк : Сталкер, 2006. – 191 с.
13. Гомонов, В.Н. Индивидуализация технической и физической подготовки спортсменов-гиревиков различной квалификации : Автореф. дис... канд. пед. наук. – Смоленск : СГИФК, 2000. – 26 с.
- 14.Гузь, С.М. Средства и методы развития силы на этапе предварительной подготовки в силовом троеборье // Ученые записки им. В.П. Лесгафта. – 2009. – №6. – С. 28-32.
- 15.Дворкин, Л.С. Силовые единоборства. Атлетизм, культуризм, пауэрлифтинг, гиревой спорт / Ростов н/Д. : Феникс, 2001. – 384 с.
- 16.Дробинская, А.О. Анатомия и возрастная физиология: учеб. для бакалавров / А.О. Дробинская. – М. : Юрайт, 2014. – 527 с.
- 17.Железняк, Ю.Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ю.Д. Железняк, П.К. Петров. – 6-е изд., испр. – М. : Изд. Центр «Академия», 2013. – 272 с.
- 18.Жирнов, А.Н. Гиревой спорт : Методическое пособие. – Тамбов : Изд-во ТВАИИ, 2003. – 74 с.
- 19.Зубов, А.З. Гиревой спорт как универсальное средство гармоничного развития личности (из опыта работы) // Физическая культура и спорт XXI века : Тезисы V-ой регион. научн.-практ. конф. – Красноярск, 2002. – С. 38.
- 20.Кадилов, Н.Н., Абдуллин М.Г. Учебная программа по гиревому спорту. – Уфа : Изд-во БИРО, 2002. – 23 с.

21. Караулова, Л.К. Физиология: учеб. пособ. для студ. вузов, обуч. по спец. «Физическая культура и спорт» / Л.К. Караулова, Н.А. Красноперова, М.М. Русалова. – М. : Академия, 2009. – 377 с.
22. Кожухова, Н.Н. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка / Н.Н. Кожухова, Л.А. Рыжкова, М.М. Борисова, В.В. Горелова; под ред. С.А. Козловой. – М. : Гуманитар. изд. центр ВЛАДОС, 2008. – 271 с.
23. Курамшин, Ю.Ф. Теория и методика физической культуры / Ю.Ф. Курамшин. – М.: Советский спорт, 2004. – 464 с.
24. Ланда, Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности / Б.Х. Ланда. – М.: Советский спорт, 2011. – 244 с.
25. Литвинович, С.М., Флерко А.Н., Телеш В.Е. Современные методы тренировки мышц кистей и предплечий в гиревом спорте // Научное обоснование физического воспитания, спортивной тренировки и подготовки кадров по физической культуре и спорту : Материалы 7-ой междунар. научн. сес. БГУФК и НИИФКиС РБ по итогам научн.-исслед. работы за 2003 г. – Мн. : Изд-во БГУФК, 2004. – С. 89-90.
26. Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера: наука побеждать. – М. : ООО «Издательство Астрель» : АСТ, 2004. – 864 с.
27. Пилипко, В.Ф. Значение ведущих факторов в становлении специальной физической подготовленности гиревиков высокой квалификации // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – Харьков : ХГАДИ (ХХПИ). – 2004. – №5. – С. 34-38.
28. Пилипко, В.Ф. Факторы, определяющие достижение спортивного результата в гиревом спорте // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – Харьков : ХГАДИ (ХХПИ). – 2003. – №2. – С. 16-23.
29. Пилипко, В.Ф., Клименко А.И., Трубицына О.В. Адаптационные проявления у спортсменов-гиревиков при развитии физических качеств

- силы и выносливости // Физическое воспитание студентов творческих специальностей. – Харьков : ХГАДИ (ХХПИ). – 2002. – №7. – С. 14-18.
- 30.Ромашин, Ю.А. Её величество гиря: [Методические рекомендации для занятий гиревым спортом] // Спортивная жизнь России. – 2002. – №1. – С. 23.
- 31.Селуянов, В.Н. Современные подходы в системе физической подготовки : монография / В.Н. Селуянов. – М. : АСТ, 2010. – 254 с.
- 32.Симень, В.П. Пути повышения эффективности технической подготовки гиревика : Автореф. дис... канд. пед. наук. – Омск : ЧГПУ им И.Я. Яковлева, 2003. – 21 с.
- 33.Тихонов, В.Ф. Формирование рациональных двигательных действий у спортсменов-гиревиков на начальном этапе подготовки : Автореф. дис... канд. пед. наук. – Хабаровск : ДвГАФК, 2003. – 24 с.
- 34.Ткачёв, В.В. Основы техники, терминология и классификация упражнений, применяемых в тренировочном процессе в тяжёлой атлетике, пауэрлифтинге и гиревом спорте : Учеб. пособие. – Хабаровск : Изд-во ДвГАФК, 2004. – 33 с.
- 35.Учебно-методическое пособие по гиревому спорту. [Сост.: Р.Д. Хуснутдинов, Н.Н. Кадилов]. – Уфа : Изд-во Уфим. гос. нефт. техн. ун-та, 2000. – 32 с.
- 36.Федюкович, Н.И. Анатомия и физиология человека: учеб. для студ. образ. учрежд. / Н.И. Федюкович. – 24-е изд., стер. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2003. – 510 с.
- 37.Холодов, Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта : Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – 5-е изд., стереотип. – М. : Издательский центр «Академия», 2013. – 479 с.
- 38.Черкесов, Ю.Т., Эбзеев М.М., Ингушев Ч.Х., Эрикенов С.М., Мусакаев В.М. Структура рывка гири и особенности проявления биомеханических

характеристик // Теория и практика физической культуры. – 2003. – № 11. – С. 49-51.

- 39.Шикунов, А.Н. Исторический аспект применения упражнений гиревого спорта в физкультурном образовании школьников и студентов в России и за рубежом // Актуальные проблемы теории и практики физической культуры в образовании : Материалы междунар. научн.-практ. конф. – Курск : Изд-во КГУ, 2004. – С. 51-53.
- 40.Уэйд Пол Тренировочная зона 2. Продвинутые техники физических тренировок. – СПб.: Питер, 2014. – 288 с.