



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГПУ»)

ВЫСШАЯ ШКОЛА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА
КАФЕДРА ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

Реализация методики силовой подготовки гимнастов 7-8 лет

Выпускная квалификационная работа
по направлению 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность программы бакалавриата

«Физическая культура»

Форма обучения очная

Проверка на объем заимствований:

44,57 % авторского текста

Работа рекомендована к защите

рекомендована/не рекомендована

«4» апреля 2022 г.

зав. кафедрой Шакамалов Геннадий Мавлитович

(название кафедры)

ФФИО

Выполнил :

Студент группы ОФ-414/106-4-1

Фомин Константин Андреевич

Научный руководитель:

Старший преподаватель кафедры

ТиМФКиС

Шакамалов Геннадий Мавлитович

Челябинск

2022

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|----|
| ВВЕДЕНИЕ..... | 3 |
| ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ГИМНАСТОВ..... | 7 |
| 1.1 Спортивная гимнастика как вид спорта..... | 7 |
| 1.2 Методические основы воспитания силовых способностей гимнастов..... | 17 |
| 1.3 Анатомо-физиологические основы развития силовых способностей детей младшего школьного возраста..... | 29 |
| Выводы по первой главе..... | 32 |
| ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА МЕТОДИКИ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ГИМНАСТОВ..... | 34 |
| 2.1 Организация и методы исследования силовой подготовки юных гимнастов..... | 34 |
| 2.2 Реализация методики силовой подготовки гимнастов 7-8 лет..... | 37 |
| 2.3 Результаты тестирования гимнастов 7-8 лет..... | 46 |
| Выводы по второй главе..... | 54 |
| ЗАКЛЮЧЕНИЕ..... | 55 |
| СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ..... | 58 |

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Спортивная гимнастика в России в настоящее время находится на ведущих мировых позициях. Так на Олимпийских играх в Токио исторических результатов добились спортсмены Никита Нагорный, Артур Далалоян, Денис Аблязин и Давид Белявский, которые заняли первое место.

Женская сборная команда по спортивной гимнастике, в составе которой были Ангелина Мельникова, Виктория Листунова, Владислава Уразова и Лилия Ахаимова впервые с 1992 года одержали национальную победу в командном многоборье.

Достижение таких высоких результатов не может быть без развития и поддержки детей занимающихся в массовом спорте. А постоянно усложняющаяся программа по гимнастике заставляет тренеров и ученых искать наиболее эффективные пути подготовки юных спортсменов.

Методика силовой подготовки юных гимнастов является актуальной, во-первых, потому что непрерывный процесс совершенствования тренировочного процесса гимнастов является частью приоритетного направления в развитии массового спорта, и спортивной гимнастики в частности. В настоящее время активно разрабатываются методики по улучшению физической подготовленности спортсменов во всех видах спорта и спортивной гимнастики в том числе. Сейчас в спортивной практике наблюдается тенденция к омоложению. Усложнение спортивных программ и рост результатов и сложности элементов, обуславливают процесс совершенствования методики тренировки и в частности совершенствования силовой подготовки [12].

Во-вторых, силовая подготовка приводит к улучшению состояния здоровья занимающихся, укрепляются мышцы осанки. Укрепление здоровья детей в процессе занятий спортом является одной из приоритетных задач в системе физической культуры и спорта. Одним из

базовых принципов построения спортивной тренировки с детьми является сохранение здоровья. Благодаря развитию силовых способностей достигается оптимальный баланс между сохранением здоровья и спортивным совершенствованием.

В-третьих, на всех этапах спортивной подготовки, выполнение гимнастических упражнений связано с проявлением силы. Спортивная гимнастика характеризуется высокой технической сложностью и ранней специализацией. Это один из наиболее сложных и красочных видов спорта, включающий упражнения на гимнастических снарядах, опорные прыжки и упражнения на ковре с акробатическими соединениями. Ученые, которые занимались вопросами подготовки в спортивной гимнастике: Ю. К. Гавердовский, Н. Г. Сучилин, отмечают высокую роль силовой подготовки в достижении спортивного мастерства [10; 12].

Данное исследование будет полезно тренерам по спортивной гимнастике при планировании и организации силовой подготовки спортсменов, родителям, чьи дети занимаются спортивной гимнастикой, для более подробного понимания проблемы силовой подготовки в спортивной гимнастике [1].

В современной теории и практике сложилось противоречие, между возросшей потребностью в силовой подготовке в практике занятий спортивной гимнастикой, и недостаточной разработанностью вопросов силовой подготовки юных гимнастов в теории и методике спортивной гимнастики.

Цель исследования: разработать методику силовой подготовки с применением кругового метода тренировки в учебно-тренировочном процессе гимнастов 7-8 лет.

Объект исследования: тренировочный процесс гимнастов 7-8 лет.

Предмет исследования: методика силовой подготовки гимнастов 7-8 лет с использованием кругового метода тренировки.

Гипотеза исследования: предполагается, что силовая подготовка

юных гимнастов 7-8 лет будет более эффективна, если будут реализованы следующие условия:

- 1) применен круговой метод тренировки;
- 2) подобраны упражнения общей и специальной физической подготовки гимнастов с учетом возрастных особенностей детей 7-8 лет.

Задачи исследования:

1 На основе анализа научно-методической литературы по теории и методике спорта и физической культуры, и литературы по спортивной гимнастике определить содержание и направленность силовой подготовки юных гимнастов.

2 Определить физиологические и методические основы развития силовых способностей детей младшего школьного возраста.

3 Экспериментально проверить разработанную нами методику силовой подготовки гимнастов 7-8 лет с использованием кругового метода тренировки.

В ходе исследования применялись **следующие методы:** теоретический анализ литературы, педагогическое наблюдение, контрольно-педагогические испытания, педагогический эксперимент, методы математической обработки данных.

База исследования: Спортивная детско-юношеская специализированная школа по спортивной гимнастике ЧТЗ г. Челябинска.

Этапы исследования:

Первый этап – теоретический, май-август 2021 года : выбор темы исследования, подбор литературы. Были проанализированы педагогическая, методическая литература и литература по физической подготовке гимнастов. Произведен анализ методики силовой подготовки юных гимнастов; разработана программа исследования; определены цель, объект, предмет и задачи исследования, уточнялась гипотеза исследования.

Второй этап – опытно-экспериментальный, с сентября 2021 года по февраль 2022 года: разработана методика силовой подготовки юных

гимнастов. Проведены исследования физической подготовленности юных гимнастов на начало эксперимента в контрольной и экспериментальной группах. Проведены учебно-тренировочные занятия в контрольной и экспериментальной группах в течение 6-ти месяцев: с сентября 2021 года по февраль 2022 года. Наша методика развития силовых способностей гимнастов 7-8 лет с использованием кругового метода тренировки, применена в тренировочном процессе гимнастов экспериментальной группы. Обследованы испытуемые обеих групп на конец эксперимента.

Третий этап – заключительный, март-июнь 2022 года: подведены итоги эксперимента; проведена математико-статистическая обработка результатов исследования развития силовых способностей гимнастов 7-8 лет контрольной и экспериментальной групп; обсуждена и интерпретирована динамика результатов; сформулированы выводы и оформлена выпускная работа.

Квалификационная работа состоит из введения, двух глав, выводов по главам и заключения. В работе имеется три таблицы и четыре рисунка. Список использованных источников включает 59 источников литературы.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ГИМНАСТОВ

1.1 Спортивная гимнастика как вид спорта

Спортивная гимнастика – это олимпийский вид спорта, который включает в себя соревнования в вольных упражнениях, упражнениях на гимнастических снарядах, а также в опорных прыжках. В программу женского многоборья включены: вольные упражнения, упражнения на брусьях разной высоты, бревне и опорных прыжках. Программа мужского многоборья: вольные упражнения, опорный прыжок, а также упражнения на следующих снарядах: кольцах, коне, перекладине и параллельных брусьях [26].

Международная федерация гимнастики (англ. International Federation of Gymnastics, IFG) – федерация гимнастических видов спорта.

История возникновения и развития спортивной гимнастики

Гимнастика появилась в Древней Греции в 8 веке до нашей эры и представляла собой комплекс физических упражнений направленных на всестороннее развитие. Гимнастические упражнения служили средством подготовки юношей к участию в Олимпийских играх [17].

После падения Римской империи гимнастика была забыта, но с утверждением на рубеже XIV-XV веков гуманизма, общественная мысль взяла вектор на всестороннее развитие личности, особое внимание при этом уделялось физическому здоровью. Только тогда люди вновь обратились к античной культуре и постепенно стали внедрять в систему воспитания и его физическую сторону – гимнастику.

В конце XVIII – начале XIX веков в Германии появилось течение филантропистов. В созданных ими школах, важное место заняла гимнастика, которую разработали и преподавали Г. Фит и И. Гутс-Мутс. Завершил создание системы немецкой гимнастики Ф. Л. Ян. Параллельно с

немецкой были созданы системы гимнастики во Франции, Швеции и Чехии [41].

Гимнастику официально признали видом спорта в 1896 г. после того, как включили её в программу первых современных Олимпийских игр. Поначалу на олимпийский гимнастический помост выходили только мужчины, а в 1928 г. впервые были проведены соревнования женщин.

Правила спортивной гимнастики

Как у мужчин, так и у женщин победители соревнований определяются на отдельных снарядах, в абсолютном первенстве и в командном зачете. Во всех видах, кроме опорного прыжка у женщин, спортсменам предоставляется только по одной попытке. В опорном прыжке у женщин подсчитывается средний балл по результатам двух попыток [12].

Каждый спортсмен сам определяет программу своих выступлений, она должна удовлетворять требованиям относительно типа и сложности упражнений.

Программа соревнований и снаряды спортивной гимнастики

Обычно соревнования по спортивной гимнастике проводятся на 7 снарядах.

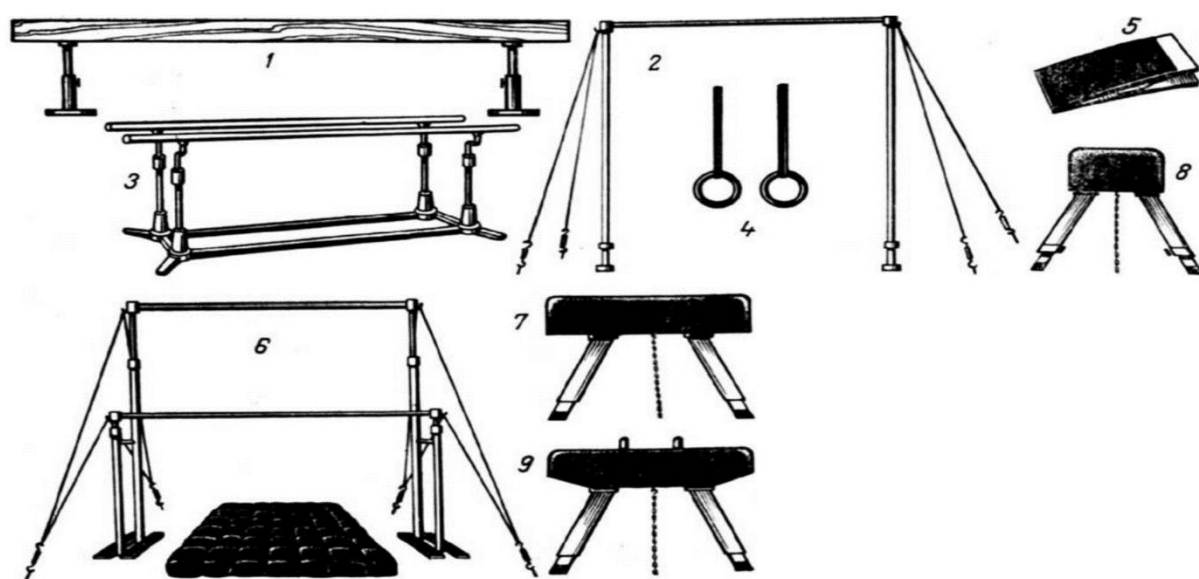


Рисунок 1 – гимнастические снаряды

Упражнения на брусьях. Мужские упражнения на брусьях сочетают в себе динамичные и статичные элементы. Гимнаст должен использовать всю длину снаряда, выполнять элементы над и под брусьями. Упражнения обязательно должны оканчиваться эффектным соскоком.

Женские упражнения на брусьях включают обороты вокруг верхней и нижней жерди, а также различные технические элементы, исполняемые над и под ними с вращением вокруг продольной и поперечной оси при помощи хвата одной и двумя руками. Правильное название женских гимнастических брусьев – разновысокие [19].

Вольные упражнения в гимнастике представляют собой комбинацию из отдельных элементов, а также их связок. Это могут быть сальто, кувырки, шпагаты, стойки и другие элементы. Судьи оценивают сложность программы и отдельных ее элементов, а также чистоту и уверенность исполнения. Не менее важна оригинальность представленной композиции и артистизм спортсмена. Время выступления ограничено: 1 минута 10 секунд у мужчин и полторы минуты у женщин.

Акробатика – это вид спорта, который включает в себя различные прыжки, перекаты, вращения тела с опорой и без. Спортивная гимнастика дополнительно включает в себя упражнения на гимнастических снарядах.

Упражнения на коне представляют собой комбинацию маховых и вращательных движений, а также стоек на руках, при выполнении которых должны быть задействованы все части снаряда [14].

Упражнения на кольцах представляют собой комбинацию маховых и силовых элементов на специальном подвижном снаряде в виде двух деревянных колец на специальных тросах. Выполнение упражнений обязательно заканчивается соскоком.

Опорный прыжок выполняется с разбега с использованием дополнительной опоры в виде прыжкового коня. В этом упражнении оценивается высота и дальность прыжка, его сложность, чистота исполнения и приземления [23].

Упражнения на перекладине представляют собой комбинацию из вращательных элементов вокруг перекладины с поворотами и без, а также элементов с отпусканием рук. Спортсмен не имеет права касаться грифа телом. Выступление обязательно заканчивается соскоком.

Упражнения на бревне представляют собой единую композицию из динамичных и статичных элементов, исполняемых стоя, сидя и лежа на специальном снаряде. Продолжительность выступления не должна превышать полторы минуты [35].

Разновысокие и параллельные брусья, перекладина, конь, гимнастический мостик, кольца, бревно, гимнастический ковер.

Правила судейства в спортивной гимнастике

Выступления гимнастов оценивают главный судья и восемь судей, «обслуживающих» тот или иной снаряд. Двое из судей оценивают сложность упражнений, а другие шесть оценивают технику. Судьи, оценивающие сложность программы и судьи, наблюдающие за техникой исполнения, выносят оценки независимо друг от друга: лучшая и худшая из них не учитываются, а из оставшихся четырех выводится средний балл.

Для быстрой фиксации технических элементов судьи используют более 1000 специальных письменных знаков [54].

Во время командных соревнований или при розыгрыше абсолютного первенства оценки суммируются. На их основе выводится итоговая оценка. Набравшие наибольшее количество очков, объявляются победителями.

Соревнования по спортивной гимнастике:

- Олимпийские игры – самый престижный чемпионат по спортивной гимнастике.
- Чемпионат мира по спортивной гимнастике – ежегодный международный чемпионат, который проводится с 1903 года.

– Чемпионаты Европы по спортивной гимнастике – крупнейшие соревнования между представителями европейских стран по спортивной гимнастике.

Гимнастика – исторически сложившаяся совокупность специфических средств и методов гармонического и физического воспитания людей. Существует несколько толкований понятия «гимнастика». Одни считают, что оно произошло от греческого слова «гимнос – нагой» (древние греки занимались физическими упражнениями обнаженными). В первом издании Большой советской энциклопедии (БСЭ) происхождение понятия «гимнастика» связывается с греческим словом «гимназо – упражняю». В третьем издании БСЭ это понятие получает дополнительное толкование: упражняю, тренирую [12].

Задачи гимнастики [39]:

1. Укрепление здоровья занимающихся, содействие их физическому развитию, физической подготовленности, формированию правильной осанки.

2. Обогащение занимающихся специальными знаниями в области гимнастики, формирование гигиенических навыков, приучение к самостоятельным занятиям физическими упражнениями. Обучение новым видам движений, обогащение занимающихся двигательным опытом, а через него и опытом эстетическим, эмоциональным, волевым, общения; нравственным, трудовым и др.

3. Формирование организаторских и профессионально-прикладных умений и навыков.

4. Развитие двигательных (мышечная сила, быстрота и др.) и психических (ощущения, представления, внимания, память на движения и др.) способностей, необходимых для успешного овладения гимнастическими упражнениями различной сложности, бытовыми, профессиональными, военно-прикладными двигательными умениями и навыками.

5. Воспитание эстетических, волевых, нравственных качеств и прежде всего добросовестного, глубоко осознанного отношения к учебным и спортивным занятиям, к общественной работе, к труду, чувства товарищества, коллективизма, патриотизма, готовности к защите Родины.

6. Подготовка высококвалифицированных спортсменов.

Успешное решение перечисленных выше задач предусматривает разностороннее педагогическое воздействие на личность занимающегося в целом, на индивидуальные свойства, относящиеся ко всем ее подструктурам, и достигается специфическими для гимнастики средствами и методами [37].

Средствами гимнастики являются гимнастические упражнения, музыкальное сопровождение занятий, естественные силы природы, гигиенические процедуры, слова педагога, оказывающие психорегулирующее воздействие, и др. к основным средствам относятся гимнастические упражнения, музыка и слово педагога.

Методы – это способы применения гимнастических упражнений и других средств гимнастики с целью специально запланированного воздействия на занимающихся. Способ выполнения упражнения характеризуется следующим: сколько раз выполнять упражнение как при этом дышать, как сочетать напряжение работающих мышц с их расслаблением, как восстановить силы после интенсивной и продолжительной мышечной работы [21].

Гимнастику в целом можно охарактеризовать как вид спорта, в котором сложно координированные действия выполняются в относительно постоянных условиях с оценкой мастерства спортсмена по критериям трудности программы, ее композиции и качества исполнения. Раскроем эти стороны.

Относительно построенные условия выполнения упражнений обусловлены правилами соревнований, которыми установлен единый стандарт снарядов (конструкция, материал, размеры, крепление и т.д.),

определено чередование видов многоборья и даже место расположения снарядов на помосте, что заранее доводится до сведения участников крупных соревнований [17].

Трудность упражнений определяется координационной сложностью, а также степенью физических и психических усилий, которые затрачиваются гимнастами при их выполнении и освоении. Условно все гимнастические элементы или соединения, за исключением простейших, относятся к тем или иным группам трудности. Количество трудных частей упражнений (элементов и соединений) оговаривается правилами соревнований для каждого спортивного разряда и характеризует их содержание. Наряду с содержанием упражнений на соревнованиях оценивается и их композиция.

Под композицией понимается общее построение комбинации с учетом специфических закономерностей связывание частей в единое целое и специальных требований, отражающих современные тенденции в развитии гимнастического мастерства. Наиболее характерными признаками современных упражнений являются их динамичность, оригинальность и насыщенность рискованными элементами [15].

Качество исполнения (при соответствии трудности и композиции упражнений, установленным требованиям) имеет решающее значение. Высшая степень исполнительского мастерства называется виртуозностью.

Гимнастике присущ творческий компонент. Создание новых композиций, новых элементов, совершенствование индивидуального стиля – все это стимулирует воображение, развивает творческие способности гимнастов и тренеров. Использование музыки в вольных упражнениях и при проведении занятий воспитывает ритмичность, музыкальный вкус [3].

Разносторонняя техническая и физическая подготовка, связанная с целенаправленным воспитанием качеств силы, быстроты, выносливости и ловкости, хореографическая подготовка, доведение каждого движения до

полной завершенности в соответствии с канонами стиля predeterminedляют типичную для гимнастики тренировочную работу [47].

Специальная физическая подготовка – это процесс воспитания физических качеств, обеспечивающий преимущественное развитие тех двигательных способностей, которые необходимы для конкретной спортивной дисциплины (вида спорта) или вида трудовой деятельности [21].

Специальная физическая подготовка весьма разнообразна по своей направленности, однако все ее виды можно свести к двум основным группам:

- спортивная подготовка;
- профессионально-прикладная физическая подготовка.

Спортивная подготовка (тренировка) – это целесообразное использование знаний, средств, методов и условий, позволяющее направленно воздействовать на развитие спортсмена и обеспечивать необходимую степень его готовности к спортивным достижениям [21].

В настоящее время спорт развивается по двум направлениям, имеющим различную целевую направленность, – массовый спорт и спорт высших достижений. Их цели и задачи отличаются друг от друга, однако четкой границы между ними не существует из-за естественного перехода части тренирующихся из массового спорта в «большой» и обратно [41].

Цель спортивной подготовки в сфере массового спорта – укрепить здоровье, улучшить физическое состояние и активный отдых.

Цель подготовки в сфере спорта высших достижений – добиться максимально высоких результатов в соревновательной деятельности [42].

Однако, что касается средств, методов, принципов спортивной подготовки (тренировки), то они аналогичны как в массовом спорте, так и в спорте высших достижений. Принципиально общей является и структура подготовки спортсменов, тренирующихся и функционирующих в сфере массового спорта и спорта высших достижений [16].

Структура подготовленности спортсмена включает технический, физический, тактический и психический элементы.

Под технической подготовленностью следует понимать степень освоения спортсменом техники системы движений конкретного вида спорта. Она тесно связана с физическими, психическими и тактическими возможностями спортсмена, а также с условиями внешней среды. Изменения правил соревнований, использование иного спортивного инвентаря заметно влияет на содержание технической подготовленности спортсменов [32; 33].

В структуре технической подготовленности всегда присутствуют так называемые базовые и дополнительные движения.

К базовым относятся движения и действия, составляющие основу технической оснащённости данного вида спорта. Освоение базовых движений является обязательным для спортсмена, специализирующегося в данном виде спорта [18].

К дополнительным относятся второстепенные движения и действия, элементы отдельных движений, которые не нарушают его рациональность и в то же время характерны для индивидуальных особенностей данного спортсмена.

Физическая подготовленность – это возможности функциональных систем организма. Она отражает необходимый уровень развития тех физических качеств, от которых зависит соревновательный успех в определенном виде спорта [19].

Тактическая подготовленность спортсмена зависит от того, насколько он овладеет средствами спортивной тактики (например, техническими приемами, необходимыми для реализации выбранной тактики), ее видами (наступательной, оборонительной, контратакующей) и формами (индивидуальной, групповой, командной) [39].

Психическая подготовленность по своей структуре неоднородна. В ней можно выделить две относительно самостоятельные и одновременно

взаимосвязанные стороны: волевою и специальную психическую подготовленность [32].

Волевая подготовленность связана с такими качествами, как целеустремленность (ясное видение перспективной цели), решительность и смелость (склонность к разумному риску в сочетании с обдуманностью решений), настойчивость и упорство (способность мобилизовать функциональные резервы, активность в достижении цели), выдержку и самообладание (способность управлять своими мыслями и действиями в условиях эмоционального возбуждения), самостоятельность и инициативность. Некоторые из этих качеств могут быть изначально присущи тому или другому спортсмену, но большая их часть воспитывается и совершенствуется в процессе регулярной учебно-тренировочной работы и спортивных соревнований [43].

В структуре специальной психической подготовленности спортсмена следует выделить те стороны, которые можно совершенствовать в ходе спортивной подготовки [42]:

- устойчивость к стрессовым ситуациям тренировочной и соревновательной деятельности;
- кинестетические и визуальные восприятия двигательных действий и окружающей среды;
- способность к психической регуляции движений, обеспечение эффективной мышечной координации;
- способность воспринимать, организовывать и перерабатывать информацию в условиях дефицита времени;
- способность к формированию в структурах головного мозга опережающих реакций, программ, предшествующих реальному действию.

Таким образом, в данном параграфе нами рассмотрены основы физической подготовки в спортивной гимнастике. Знание общей характеристики подготовки юных спортсменов способствует правильному и эффективному использованию средств и методов силовой подготовки.

1.2 Методические основы развития силовых способностей гимнастов

Силовые способности – это комплекс различных проявлений человека в определенной двигательной деятельности, в основе которых лежит понятие «сила». Под физическим качеством силы понимается взаимодействие психофизиологических процессов организма человека, позволяющих активно преодолевать внешние сопротивления и противодействовать внешним силам. Сила – это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет мышечных усилий (напряжений) [21; 38; 42].

Силовые способности проявляются не сами по себе, а через какую-либо двигательную деятельность. При этом влияние на проявление силовых способностей оказывают разные факторы, вклад которых в каждом конкретном случае меняется в зависимости конкретных двигательных действий и условий их осуществления вида силовых способностей, возрастных, половых и индивидуальных особенностей человека. Среди них выделяют:

1. Собственно мышечные;
2. Централно-нервные;
3. Личностно-психические;
4. Биомеханические;
5. Биохимические;
6. Физиологические факторы, а также различные условия внешней среды, в которых осуществляется двигательная деятельность [31].

К собственно мышечным факторам относят: сократительные свойства мышц, которые зависят от соотношения белых (относительно быстро сокращающихся) и красных (относительно медленно сокращающихся) мышечных волокон; активность ферментов мышечного сокращения; мощность механизмов анаэробного энергообеспечения

мышечной работы; физиологический поперечник и массу мышц; качество межмышечной координации [31].

Суть центрально-нервных факторов состоит в интенсивной (частоте) эффекторных импульсов, посылаемых к мышцам, координации их сокращений и расслаблений, трофическом влиянии центральной нервной системы на их функции [20].

От личностно-психических факторов зависит готовность человека к проявлению мышечных усилий. Они включают в себя мотивационные и волевые компоненты, а также эмоциональные процессы, способствующие проявлению максимальных либо интенсивных и длительных мышечных напряжений.

Определенное влияние на проявление силовых способностей оказывают биомеханические (расположение тела и его частей в пространстве, прочность звеньев опорно-двигательного аппарата, величина перемещаемых масс и др.), биохимические (гормональные) и физиологические (особенности функционирования периферического и центрального кровообращения, дыхания и др.) факторы [9].

Различают собственно силовые способности и их соединение с другими физическими способностями (скоростно-силовые, силовая ловкость, силовая выносливость).

Собственно силовые способности проявляются:

1. При относительно медленных сокращениях мышц, в упражнениях, выполняемых с околопредельными, предельными отягощениями (например, при приседаниях со штангой достаточно большого веса);

2. При мышечных напряжениях изометрического (статического) типа (без изменения длины мышцы). В соответствии с этим различают медленную силу и статическую силу [42].

Собственно силовые способности характеризуются большим мышечным напряжением и проявляются в преодолевающем, уступающем

и статическом режимах работы мышц. Они определяются физиологическим поперечником мышцы и функциональными возможностями нервно-мышечного аппарата [38].

Статическая сила характеризуется двумя ее особенностями проявления:

1. При напряжении мышц за счет активных волевых усилий человека (активная статическая сила);
2. При попытке внешних сил или под воздействием собственного веса человека насильственно растянуть напряженную мышцу (пассивная статическая сила) [21].

Воспитание собственно силовых способностей может быть направлено на развитие максимальной силы (тяжелая атлетика, гиревой спорт, силовая акробатика, легкоатлетические метания и др.); общее укрепление опорно-двигательного аппарата занимающихся, необходимое во всех видах спорта (общая сила) и строительства тела (бодибилдинг) [21].

Скоростно-силовые способности характеризуются непредельными напряжениями мышц, проявляемыми с необходимой, часто максимальной мощностью в упражнениях, выполняемых со значительной скоростью, но не достигающей, как правило, предельной величины. Они проявляются в двигательных действиях, в которых наряду со значительной силой мышц требуется и быстрота движений (например, отталкивание в прыжках в длину и в высоту с места и с разбега, финальное усилие при метании спортивных снарядов). При этом, чем значительнее внешнее отягощение, преодолеваемое спортсменом (например, при подъеме штанги на грудь), тем большую роль играет силовой компонент, а при меньшем отягощении (например, при метании копья) возрастает значимость скоростного компонента [30].

К скоростно-силовым способностям относят (Рисунок 1):

1. Быструю силу;

2. Взрывную силу.

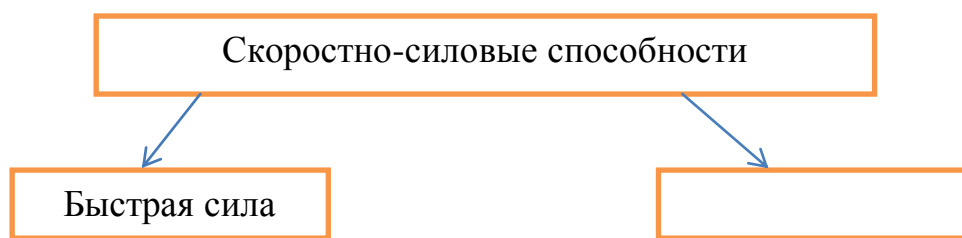


Рисунок 2 – Виды скоростно-силовых способностей

Быстрая сила характеризуется непредельным напряжением мышц, проявляемым в упражнениях, которые выполняются со значительной скоростью, не достигающей предельной величины. Взрывная сила отражает способность человека по ходу выполнения двигательного действия достигать максимальных показателей силы в возможно короткое время (например, при низком старте в беге на короткие дистанции, в легкоатлетических прыжках и метаниях) [30].

Взрывная сила характеризуется двумя компонентами: стартовой силой и ускоряющей силой. Стартовая сила – это характеристика способности мышц к быстрому развитию рабочего усилия в начальный момент их напряжения. Ускоряющая сила – способность мышц к быстрой наращивания рабочего усилия в условиях их начавшегося сокращения [6].

Методические задачи развития силовых способностей.

Первая задача – общее гармоническое развитие всех мышечных групп опорно-двигательного аппарата человека. Она решается путем использования избирательных силовых 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 силовых 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 [41].

Вторая задача – разностороннее развитие силовых способностей в единстве с освоением жизненно важных двигательных действий (умений и навыков). Данная задача предполагает развитие силовых способностей всех основных видов [21].

Третья задача – создание условий и возможностей (базы) для дальнейшего совершенствования силовых способностей в рамках занятий конкретным видом спорта или в плане профессионально прикладной физической подготовки. Решение этой задачи позволяет удовлетворить личный интерес в развитии силы с учетом двигательной одаренности, вида спорта или выбранной профессии. Воспитание силы может осуществляться в процессе общей физической подготовки (для укрепления и поддержания здоровья, совершенствования форм телосложения, развития силы всех групп мышц человека) и специальной физической подготовки (воспитание различных силовых способностей тех мышечных групп, которые имеют большое значение при выполнении основных соревновательных упражнений). В каждом из этих направлений имеется цель, определяющая конкретную установку на развитие силы и задачи, которые необходимо решить исходя из этой установки [32].

Существуют следующие методы развития силы:

1. Метод повторных усилий.

Упражнения выполняются с привычной скоростью без отягощения, с отягощением или с преодолением сопротивления партнера (резинового амортизатора) до явно выраженного утомления тех мышц, которые выполняют основную работу. Повторять упражнения следует не более 10-12 раз; выполнение упражнений до 20-25 раз и более оказывает большое влияние на силовую выносливость, а не на силу. Если возможно выполнение упражнений более 10-12 раз, необходимо его усложнить.

Упражнения нужно выполнять до отказа, так как тренирующее воздействие оказывают последние повторения. Ведущим механизмом, позволяющим срочно изменять степень мышечного напряжения, является характер эффективной импульсации [12].

Градация напряжения осуществляется при этом двумя путями:

- а) включением различного количества двигательных единиц (ДЕ);
- б) изменением частоты поступающих импульсов в одну секунду (от 5-6 до 45-50 при максимальном напряжении) [12].

При мышечном напряжении в диапазоне примерно от 20 до 80% максимальной силы основное значение имеет регуляция за счет включения разного количества ДЕ. В случае предельных мышечных напряжений возможен также третий путь регуляции – синхронизация активности ДЕ. Если упражнения выполняются до отказа, вначале в работу вступает небольшое количество ДЕ, но по мере утомления напряжение, которое проявляет одна ДЕ, падает. В работу вступает больше ДЕ, но в последних попытках их число возрастает до максимума [21].

Этот метод отличается сравнительно большими энерготратами, так как производится большая по объему работа. Но в то же время он имеет ряд положительных сторон:

- а) работа с небольшими отягощениями позволяет избежать натуживания и излишнего закрепощения мышц;
- б) при выполнении этих упражнений легко осуществляется контроль за правильностью движений [32].

2. Метод максимальных усилий.

При развитии силы, данным методом применяются также отягощения, чтобы упражнение можно было выполнить не более 2-3 раз. В отличие от упражнения, выполняемых до отказа, упражнения с предельными мышечными напряжениями характеризуются [36]:

- а) одновременным включением наибольшего числа (ДЕ);
- б) максимальной частотой эффекторных импульсов;

в) синхронным ритмом активности ДЕ.

Преимущество этого метода заключается в уменьшении времени тренировки и объема выполняемой работы.

3. Метод динамических усилий.

В данном случае максимальное силовое напряжение создается за счет выполнения упражнения с максимальной скоростью. Прекращать упражнение следует с наступлением замедления скорости выполнения. При таком выполнении упражнений повышаются не только силовые, но и скоростные качества (скоростная сила) [4].

4. Метод изометрических усилий.

В упражнениях, рассматриваемых выше, максимальное напряжение мышц достигается лишь в отдельные моменты движения. А в упражнениях, выполняемых в изометрическом режиме, можно сохранять напряжение сравнительно длительное время. Для этого применяются статические упражнения, а также динамические с остановками и удержанием статических положений 5-6 с. Например, удержание гантелей 5-6 с в положении руки в стороны, или «подтягивание» в висе с несколькими остановками при различных углах разгибания и удержанием в каждой из них 5-6 с [19].

Рост силы проявляется преимущественно лишь при том положении тела, в котором проводилось упражнение. Следовательно, выбирая положение тела для изометрических упражнений, надо либо давать на одну и ту же мышечную группу несколько упражнений при различных углах в суставе, либо находить положения, соответствующие наиболее трудным моментам изучаемого упражнения [31].

Эффективными методами воспитания мышечной силы у спортсменов являются: метод повторного выполнения силового упражнения с отягощением среднего веса; метод однократного и повторного выполнения силового упражнения с отягощениями околопредельного и предельного веса (метод максимальных усилий);

метод повторного выполнения скоростно-силового упражнения (метод динамических усилий); метод повторного выполнения статического силового упражнения [21; 42].

Разработка эффективной методики силовой подготовки возможна только на основе выявления групп мышц, играющих важную роль в избранном виде спорта, и подбора адекватных тренировочных средств, способствующих их развитию. Решение поставленной задачи возможно путем определения корреляционной зависимости между показателями силовой подготовленности занимающихся и их спортивными результатами [19].

Средства воспитания силы.

Средствами воспитания силы являются физические упражнения с повышенным отягощением (сопротивлением), которые направлены стимулировать увеличение степени напряжения мышц. Такие средства называются силовыми. Они условно подразделяются на основные и дополнительные.

Основные средства [21; 42].

1. Упражнения с весом внешних предметов: штанги с набором дисков разного веса, разборные гантели, гири, набивные мячи, вес партнера.

2. Упражнения, отягощенные весом собственного тела [21; 31; 32]:

– упражнения, в которых мышечное напряжение создается за счет веса собственного тела (подтягивание в висе, отжимания в упоре, удержание равновесия в упоре, в висе);

– упражнения, в которых собственный вес отягощается весом внешних предметов (например, специальные пояса, манжеты);

– упражнения, в которых собственный вес уменьшается за счет использования дополнительной опоры;

– ударные упражнения, в которых собственный вес увеличивается за счет инерции свободно падающего тела (например, прыжки с возвышения 25-70 см и более с мгновенным последующим выпрыгиванием вверх).

3. Упражнения с использованием тренажерных устройств общего типа (например, силовая скамья, силовая станция, комплекс «Универсал») [38].

4. Рывково-тормозные упражнения. Их особенность заключается в быстрой смене напряжений при работе мышц-синергистов и мышц-антагонистов.

5. Статические упражнения в изометрическом режиме:

– в которых мышечное напряжение создается за счет волевых усилий с использованием внешних предметов (различные упоры, удержания);

– в которых мышечное напряжение создается за счет волевых усилий без использования внешних предметов в самосопротивлении.

Дополнительные средства [31; 38]:

1. Упражнения с использованием внешней среды (бег и прыжки в гору, по рыхлому песку, бег против ветра);

2. Упражнения с использованием сопротивления других предметов (эспандеры, резиновые жгуты, упругие мячи);

3. Упражнения с противодействием партнера.

Преимущество отводится средствам, дающим возможность изменять интенсивность от нуля до бесконечности. Перед гимнастической подготовкой стоит задача обеспечить трансформацию (перенос) достигнутого уровня силы в двигательное действие, входящее в основное упражнение, – прыжок или финальное усилие как отдельные элементы и связки. Для этого используются акробатические упражнения, упражнения на гимнастических снарядах и канате [8].

Средства, развивающие силу, подразделяются на упражнения, направленные на развитие верхних конечностей, мышечных групп туловища и силы мышц нижних конечностей. По мере перехода на новый уровень мастерства следует обращать больше внимания на мышечные группы, принимающие непосредственное участие в выполнении основных технических приемов, используя сопряженный и стимулирующий методы воздействия. Основной объем силовой работы выполняется не позднее, чем за 8 недель до первого старта, а стрессовую тренировку или ударный микроцикл – за 10 недель до первого старта. Для достижения сдвигов в силе необходимо развитие силовой выносливости, лежащей в основе повышения абсолютной силы. Развитие силовой выносливости осуществляется выполнением повторной работы с отягощениями равными 45-55% от максимальных возможностей спортсмена, с дальнейшим постепенным увеличением веса отягощения. Количество подходов не более 3, в подходе количество повторений – 7-10 раз. Увеличение абсолютной силы осуществляется методом максимальных нагрузок — «горкой», где от подхода к подходу увеличивается вес отягощения, а число повторений уменьшается. Количество подходов при работе над абсолютной силой находится в пределах 3-4 раз. Количество повторений в подходе – от 4 до 10 [30].

Методические принципы, на которых построены современная система и технология подготовки российских гимнастов:

– опережение. Этот принцип предусматривает опережающее овладение новыми сверхсложными упражнениями целевой модели программируемого олимпийского цикла, разработку, обоснование и введение в учебно-тренировочный процесс новых средств и методических приемов подготовки и обучения, тренажеров и устройств для тренировки гимнастов. В соответствии с этим принципом при отборе кандидатов в сборную команду России наряду со спортивным результатом учитываются перспективность соревновательной программы, уровень опережения ею

прогнозируемых параметров программ основных зарубежных соперников [42];

– функциональная избыточность. Этот принцип предусматривает применение высоких по объему и интенсивности тренировочных нагрузок и метода сопряженных воздействий, обеспечивающих формирование у гимнастов такого уровня работоспособности (технической, физической, психологической), который существенно превосходит запрос реальной соревновательной деятельности. Одна из стратегических целей подготовки состоит в создании оптимальной избыточности в сложности упражнений, качестве и надежности их исполнения, турнирной выносливости, технической, тактической, физической и психологической подготовленности;

– профессионализм. Этот принцип предусматривает выработку постоянной готовности гимнаста к соревнованиям, т.е. поддержание в годичном цикле такого уровня подготовленности, который позволяет гимнасту в любой момент по требованию, удовлетворительно выполнить соревновательную программу;

– педагогическое моделирование. В соответствии с этим принципом в процессе подготовки сборной команды педагогическими средствами многократно моделируются параметры предстоящей соревновательной деятельности. Роль такого моделирования особенно возрастает на этапах предсоревновательной подготовки, когда применяются специальные модельно-контрольные микроциклы;

– волнообразность. В соответствии с этим принципом осуществляется волнообразное распределение тренировочных нагрузок в макро-, мезо- и микроциклах процесса подготовки;

– индивидуализация. В соответствии с этим принципом при разработке персональных соревновательных программ, подборе средств и методических приемов специальной подготовки, планировании и

организации предсоревновательных этапов учитываются индивидуальные особенности гимнастов и гимнасток;

– научно-методическая обоснованность. В соответствии с этим принципом в систему подготовки сборной команды постоянно внедряются и в ней апробируются новые эффективные средства и методические приемы специальной подготовки и обучения, а также новые тренажеры, устройства, средства и методы контроля. Однако вводятся в технологию подготовки и закрепляются в ней только те из них, которые получили достаточное научно-методическое обоснование и прошли проверку на других контингентах гимнастов;

– сочетание многоборной подготовки и специализации. Этот принцип предусматривает подготовку на многоборной основе гимнастов-универсалов, способных вести успешную борьбу за медали как в многоборье, так и на отдельных снарядах. При этом к трудности и композиции на ударных видах предъявляются повышенные требования [38];

– динамичность. Этот принцип предусматривает текущую тактическую коррекцию системы подготовки сборной команды и индивидуальных программ в зависимости от складывающейся ситуации и конкретных условий;

– управляемость. Этот принцип предусматривает разработку целевых комплексных программ к началу каждого олимпийского цикла подготовки и внедрение во все звенья национальной гимнастической системы документов, регламентирующих освоение целевых перспективно-прогностических моделей и формирующих общее перспективное направление развития гимнастики в стране (ежегодные календари и положения о соревнованиях, программы для ДЮСШ, методические письма и информационные материалы) [12];

– централизация. Этот принцип, являющийся одним из основополагающих для успешной реализации разработанной технологии, предполагает преимущественно централизованную подготовку основного и молодежного составов сборной команды России;

– самообеспечение. В соответствии с этим принципом предусматривается целенаправленная работа по подготовке резерва сборной команды, подготовке и повышению квалификации тренеров, совершенствованию отечественного гимнастического оборудования и инвентаря;

– здоровый моральный климат. Этот принцип предусматривает создание и поддержание атмосферы товарищества, коллегиальности и взаимовыручки с пресечением конфликтов на административном уровне в процессе подготовки сборной и на базах ее пребывания. Привлечение к централизованной подготовке перспективных гимнастов вместе с их тренерами, начиная с юношеской сборной, которое стало практиковаться еще в Советском Союзе с 1972 г., существенно повышает мотивацию тренеров, обеспечивает постоянный рост их педагогического мастерства и способствует созданию здорового морального климата в процессе многолетней подготовки [21; 30; 42].

1.3 Анатомо-физиологические основы развития силовых способностей детей младшего школьного возраста

В период младшего школьного возраста организм ребенка продолжает интенсивно расти и развиваться. Прирост тотальных размеров тела (роста, веса, окружности грудной клетки) в возрасте от 7 до 10 лет протекает плавно. За год длина тела увеличивается в среднем на 4-5 см, вес – на 2-3 см, окружность грудной клетки – на 2-3 см. До 10 лет мальчики и девочки растут почти одинаково. Однако рост мальчиков с 7 лет

увеличивается преимущественно за счет длины ног, а у девочек – в большей мере за счет длины туловища. С 8 до 10 лет у девочек весьма интенсивно увеличиваются размеры таза [20].

В возрасте 7-10 лет наблюдается ускоренное развитие двигательного анализатора в коре головного мозга. В 7 лет объем корковых полей двигательного анализатора составляет около 80% от объема взрослых, а объем подкорковых образований – около 95%. Лабильность нервно-мышечной системы достигает нормы взрослого человека к 8-10 годам.

Сердце и кровеносные сосуды развиваются неравномерно, их размеры относительно друг друга и организма в целом у детей иные, чем у взрослых. В 10-11 лет наблюдается наименьшая относительная величина веса сердца на 1 кг веса, то есть в этот период вес сердца особенно отстает от общего веса тела. С 11-12 лет относительный вес сердца начинает увеличиваться. Иннервационный аппарат сердца к 7-8 годам морфологически уже полностью сформирован, однако сердечная мышца еще продолжает свое развитие и сила ее сокращений сравнительно невелика [2].

Самыми благоприятными периодами развития силы у мальчиков и юношей считается возраст от 13-14 до 17-18 лет, а у 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%, к 17-18 годам – 45%). Наиболее значительные темпы возрастания относительной силы различных мышечных групп наблюдаются в младшем школьном возрасте, особенно у детей от 9 до 11 лет. Следует отметить, что в указанные отрезки времени силовые способности в наибольшей степени поддаются целенаправленным воздействиям [23].

Младший школьный возраст характеризуется относительно равномерным развитием опорно-двигательного аппарата, но интенсивность роста отдельных размерных признаков его различна. Так,

длина тела увеличивается в этот период в большей мере, чем его масса [27].

Суставы детей этого возраста очень подвижны, связочный аппарат эластичен, скелет содержит большое количество хрящевой ткани. Позвоночный столб сохраняет большую подвижность до 8-9 лет. Исследования показывают, что младший школьный возраст является наиболее благоприятным для направленного роста подвижности во всех основных суставах [20].

Мышцы детей младшего школьного возраста имеет тонкие волокна, содержат в своем составе лишь небольшое количество белка и жира. При этом крупные мышцы конечностей развиты больше, чем мелкие.

В этом возрасте почти полностью завершается морфологическое развитие нервной системы, заканчивается рост и структурная дифференциация нервных клеток. Однако функционирование нервной системы характеризуется преобладанием процессов возбуждения [2].

К концу периода младшего школьного возраста объем легких составляет половину объема легких взрослого. Минутный объем дыхания возрастает с 3500 мл/мин у 7-летних детей до 4400 мл/мин у детей в возрасте 11 лет. Жизненная емкость легких возрастает с 1200 мл в 7-летнем возрасте до 2000 мл в 10-летнем [27].

Для практики физического воспитания показатели функциональных возможностей детского организма являются ведущими критериями при выборе физических нагрузок, структуры двигательных действий, методов воздействия на организм.

Для детей младшего школьного возраста естественной является потребность в высокой двигательной активности. Под двигательной активностью понимают суммарное количество двигательных действий, выполняемых человеком в процессе повседневной жизни. При свободном режиме в летнее время за сутки дети 7-10 лет совершают от 12 до 16 тыс. движений [23].

В возрасте 7-10 лет начинают формироваться интересы и склонности к определенным видам физической активности, выявляется специфика индивидуальных моторных проявлений, предрасположенность к тем или иным видам спорта. А это создает условия, способствующие успешной физкультурно-спортивной ориентации детей школьного возраста, определению для каждого из них оптимального пути физического совершенствования [3].

При развитии силы следует учитывать физиологические возможности растущего организма, которые находят свое отражение в методических задачах развития силовых способностей.

Выводы по первой главе

1. Физическая подготовка юных гимнастов базируется на основных целях массового спорта, это сохранение и укрепление здоровья занимающихся, обеспечение их досуга. Необходимость совершенствования двигательных навыков юных гимнастов обуславливает хорошую физическую подготовку. В спортивной гимнастике ведущим качеством спортсмена является ловкость. Для ее развития необходимо развитие комплекса двигательных способностей, всех двигательных качеств. Силовая подготовка является частью общефизической подготовки и специальной подготовки юных гимнастов.

2. Силовые способности – это комплекс различных проявлений человека в определенной двигательной деятельности, в основе которых лежит понятие «сила». Под физическим качеством силы понимается взаимодействие психофизиологических процессов организма человека, позволяющих активно преодолевать внешние сопротивления и противодействовать внешним силам. Сила – это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет

мышечных усилий.

3. У детей с 8-10 лет начинается усиленное развитие мускулатуры. К 8 годам вес мышц по отношению к весу тела составляет около 27%. Возрастает в этот период мышечная сила (сила мышц рук увеличивается примерно в два раза, становая сила у мальчиков на 10-15%). Мышечная ткань у детей нежнее, чем у взрослых, она богата водой и бедна белковыми веществами и жирами. Мышцы детей более эластичны и могут в большей степени укорачиваться и удлиняться при сокращении и расслаблении. Рост мышечных волокон в эти годы происходит неравномерно: степень зрелости различных мышечных волокон в одной и той же мышце неодинакова. Быстрее развиваются крупные мышцы (нижних конечностей, туловища, плечевого пояса).

ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ ПРОВЕРКА МЕТОДИКИ СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ ГИМНАСТОВ

2.1 Организация и методы исследования силовой подготовки юных гимнастов

Исследования проводились на базе спортивной детско-юношеской специализированной школы по спортивной гимнастике ЧТЗ г. Челябинска. График проведения тренировок: контрольная группа – вторник, четверг, суббота с 18.00 до 20.00 ч.; экспериментальная группа – понедельник, среда, пятница с 18.00 до 20.00 ч.

В ходе исследования на разных этапах эксперимента приняли участие юные гимнасты-мальчики 7-8 лет в количестве 24-х человек. Из них были сформированы контрольная (12 человек), и экспериментальная (12 человек) группы.

Экспериментальная и контрольная группы находились до эксперимента в равных условиях: одинаковый уровень физической и технической подготовленности, одинаковый уровень физического развития и состояния здоровья.

В процессе исследования контрольная и экспериментальная группы занимались по традиционной методике подготовки предложенной программой для СДЮСШ по спортивной гимнастике ЧТЗ г. Челябинска, однако в экспериментальной группе внедрялась методика силовой подготовки с использованием кругового метода развития силы.

Этапы исследования:

Первый этап – теоретический: выбор темы исследования, подбор литературы. Были проанализированы педагогическая, методическая литература и литература по физической подготовке гимнастов. Произведен анализ методики силовой подготовки юных гимнастов; разработана программа исследования; определены цель, объект, предмет и задачи

исследования, уточнялась гипотеза исследования.

Второй этап – опытно-экспериментальный: разработана методика силовой подготовки юных гимнастов. Проведены исследования физической подготовленности юных гимнастов на начало эксперимента в контрольной и экспериментальной группах. Проведены учебно-тренировочные занятия в контрольной и экспериментальной группах в течение 6-ти месяцев: с сентября 2021 года по февраль 2022 года. Наша методика развития силовых способностей гимнастов 7-8 лет с использованием кругового метода тренировки, применена в тренировочном процессе гимнастов экспериментальной группы. Обследованы испытуемые обеих групп на конец эксперимента.

Третий этап – заключительный: подведены итоги эксперимента; проведена математико-статистическая обработка результатов исследования развития силовых способностей гимнастов 7-8 лет контрольной и экспериментальной групп; обсуждена и интерпретирована динамика результатов; сформулированы выводы и оформлена выпускная работа.

В ходе занятий решались следующие задачи:

Образовательные задачи (формирование и совершенствование двигательных навыков, изучение элементов, соединений и упражнениях, и приобретение знаний в технике, методике обучения, страховке, судействе);

Воспитательные задачи (формирование нравственных качеств и навыков поведения в коллективе, воспитание двигательных-волевых качеств: силы, гибкости, выносливости, ловкости, быстроты, целеустремленности, упорства, самостоятельности, инициативы, смелости, решительности и т.д.);

Оздоровительные задачи (формирование правильной осанки, закаливание организма, развитие органов дыхания и кровообращения, укрепление мускулатуры и так далее);

Образовательные задачи заключаются в обучении детей выполнению

гимнастических упражнениях, предусмотренных программой, получении детьми знаний о гимнастической терминологии, самоконтроле при выполнении общеразвивающих упражнений, правилах безопасности, страховки и помощи при выполнении упражнений на гимнастических снарядах.

При написании работы применялись следующие методы исследования: теоретический анализ научных данных, педагогическое наблюдение, контрольно-педагогические испытания, методы математической статистики.

Анализ научно-методической литературы, включает в себя обобщение специальной литературы. Он охватывает литературные источники, в которых освещены вопросы о средствах и методах развития силовых способностей юных гимнастов.

Педагогическое наблюдение за учебно-тренировочным процессом осуществлялись на тренировочных занятиях. При этом фиксировались средства и методы, применяемые в занятии, их последовательность и продолжительность, паузы отдыха, объем и интенсивность тренировочной нагрузки.

Контрольно-педагогические испытания. Для оценки уровня развития силовых способностей используются специальные (простые по технике выполнения) контрольные упражнения (тесты) [42].

В практике физического воспитания количественно-силовые возможности оцениваются двумя способами:

- 1 С помощью измерительных устройств – динамометров, динамографов, тензометрических силоизмерительных устройств;
- 2 С помощью специальных контрольных упражнений, тестов на силу.

Современные измерительные устройства позволяют измерять силу практически всех мышечных групп в стандартных заданиях (сгибание и разгибание сегментов тела), а также в статических и динамических

усилиях (измерение силы действия спортсмена в движении).

В массовой практике для оценки уровня развития силовых качеств наиболее часто используются специальные контрольные упражнения (тесты). Их выполнение не требует, какого-либо специального дорогостоящего инвентаря и оборудования.

Мы определяли силовую подготовленность юных гимнастов по 6-ти показателям, характеризующим силу мышц разгибателей бедра, сгибателей и разгибателей рук, силу мышц пресса и спины. Анализ осуществлялся по данным следующих тестов:

- 1 Подтягивание на перекладине (количество раз).
- 2 Отжимания от пола (количество раз).
- 3 Пресс: подъем туловища лежа на спине (количество раз за 1 минуту).
- 4 Отжимания на брусьях (количество раз).
- 5 Выпрыгивания вверх из полного приседа (количество раз).

Методы математической статистики. Для обработки полученного экспериментального использовались общепринятые методы математической статистики, описанные в специальной литературе [17, 24]. Результаты проведенных обследований обрабатывали общепринятыми методами математической статистики, а также с помощью компьютерных программ («Microsoft Excel» и алгоритмических компьютерных программ подсчета статистических критериев – «Statgraphics-3.0»).

2.2 Реализация методики силовой подготовки гимнастов 7-8 лет

Круговой метод тренировки – один из комбинированных методов упражнений. Основу его составляет последовательное выполнение специально подобранного комплекса физических упражнений с использованием ряда методов. Занимающиеся, переходят от одного упражнения к другому, от снаряда к снаряду, от одного места выполнения

к другому, передвигаются по кругу. Выполнив последнее упражнение в данной серии, они возвращаются к первому, таким образом, замыкая круг. Организационную основу этой формы тренировки составляет циклическое проведение комплекса упражнений, подобранных – в соответствии с определенной схемой и выполняемых в порядке последовательной смены «станций», расположенных в зале или на площадке по кругу.

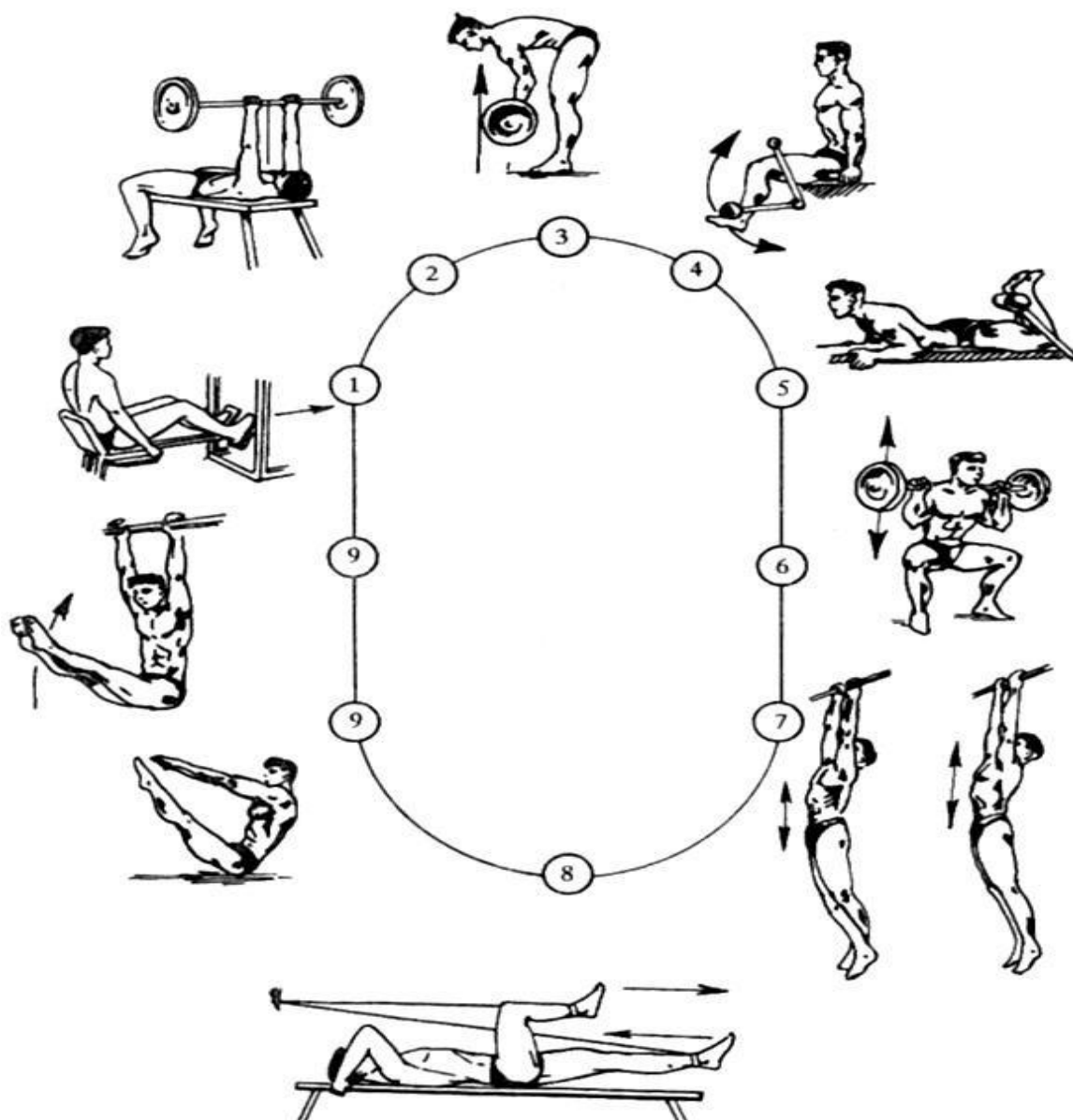


Рисунок 3 – Схема круговой тренировки.

В процессе внедрения круговой тренировки преподаватель или тренер дает ученикам конкретную программу действий, контролирует ее выполнение, производит оценку выполненной программы, при необходимости исправляет, уточняет отдельные упражнения или регламентирует действия учеников. Ученики в свою очередь получают задание, осмысливают его, выполняют. В условиях учебного процесса с применением круговой тренировки организм тренируемого вступает в сложные взаимодействия с окружающей средой. Под влиянием внешней и внутренней среды происходит эффективное целенаправленное воздействие на психику и все системы организма в целом. Причем на протяжении всего учебно-тренировочного процесса сохраняется прямая и обратная связь между спортсменом и тренером, учеником и преподавателем. Применение круговой тренировки в начале основной части урока связано с развитием физических качеств в условиях, когда организм еще не устал и готов выполнять работу в большом объеме. Комплексы, входящие в основную часть урока, носят общеразвивающий характер с силовой направленностью, органически связаны с профессионально-прикладной и специальной подготовкой. В них должно быть достаточное количество силовых и скоростно-силовых упражнений.

Для укрепления мышечного аппарата мы рекомендуем выполнять физические упражнения в динамическом, статическом, собственно-силовом и скоростно-силовом режимах работы.

В зависимости от возраста и поставленных задач урока «станций» может быть от 5-6 до 10-12.

При разработке комплексов физической подготовки, выполняемых методом круговой тренировки, тренеру необходимо:

1. Определить перспективную цель формирования двигательных качеств, их развитие на конкретном этапе обучения.
2. Провести глубокий анализ намеченных упражнений, связав их с учебной программой, ее конкретным учебным материалом, учитывая

наличие спортивного оборудования и инвентаря, имеющегося в школе.

3. Ознакомить учащихся с методикой организации и проведения круговой тренировки. Каждое упражнение комплекса учащиеся выполняют в течение обусловленного времени (работают 20-30 сек., отдыхают 30-40 сек.), стараясь проделать его максимальное (для себя) число раз.

4. Комплекс круговой тренировки должен вписываться в основную часть тренировки и, в зависимости от его задач, связанных с обучением, занимать в ней соответствующее место.

5. Определить объем работы и отдыха на станциях при выполнении упражнений с учетом возрастных и половых особенностей учащихся.

6. Строго соблюдать определенную последовательность при выполнении упражнений и переходе с одной станции к другой, а также интервал между кругами при повторном прохождении комплекса. Строгое соблюдение последовательности перехода с одной станции на другую определяется заданной моделью. Если эту последовательность нарушить, то может оказаться, что в отдельных моментах при выполнении комплекса нагрузка окажется чрезмерной на какие-то мышцы или органы, не будет чередования нагрузки, это неприемлемо для круговой тренировки.

7. Создать станционные плакаты, запрограммировав их текстовую и графическую информацию, определить способ ее размещения и хранения.

При разучивании комплекса круговой тренировки необходимо:

- подробно объяснить и показать (при помощи одного-двух детей) различные варианты упражнений на «станциях» с последовательным прохождением одного круга;
- акцентировать внимание ребят на правильном исходном положении и дозировке упражнений;
- разместить детей по «станциям» (по 2-4 человека на каждой в зависимости от количества «станций» и численности детей).

По команде дети выполняют упражнения, а педагог наблюдает за ними, исправляет ошибки, добиваясь правильного выполнения двигательных заданий на всех «станциях». Педагог находится там, где нужна помощь и страховка, осуществляет контроль над нагрузкой и, при необходимости, её регулирует. Пользуясь секундомером, руководитель следит за тем, чтобы выполнение упражнений на разных «станциях» занимало одинаковое время, включая переходы. Дети переходят от «станции» к «станции» против часовой стрелки.

В рамках выдвинутой гипотезы предполагаемого исследования, мы предполагаем что методика силовой подготовки гимнастов 7-8 лет с использованием кругового метода тренировки будет эффективна.

Метод круговой тренировки обеспечивает комплексное воздействие на различные мышечные группы. Упражнения проводятся по станциям и подбираются таким образом, чтобы каждая последующая серия включала в работу новую группу мышц. Число упражнений, воздействующих на разные группы мышц, продолжительность их выполнения на станциях зависят от задач, решаемых в тренировочном процессе, возраста, пола и подготовленности занимающихся.

Для этого нами было составлено два комплекса упражнений с использованием неопределенных отягощений повторяют 1-3 раза по кругу. Отдых между каждым повторением комплекса должен составлять не менее 2-3 мин, во время которого выполняются упражнения на расслабление. Комплексы упражнений применялись два раза в неделю, в понедельник и пятницу.

Комплекс упражнений № 1:

1 Подтягивание на перекладине (Рисунок 4): 3х8-10 раз.

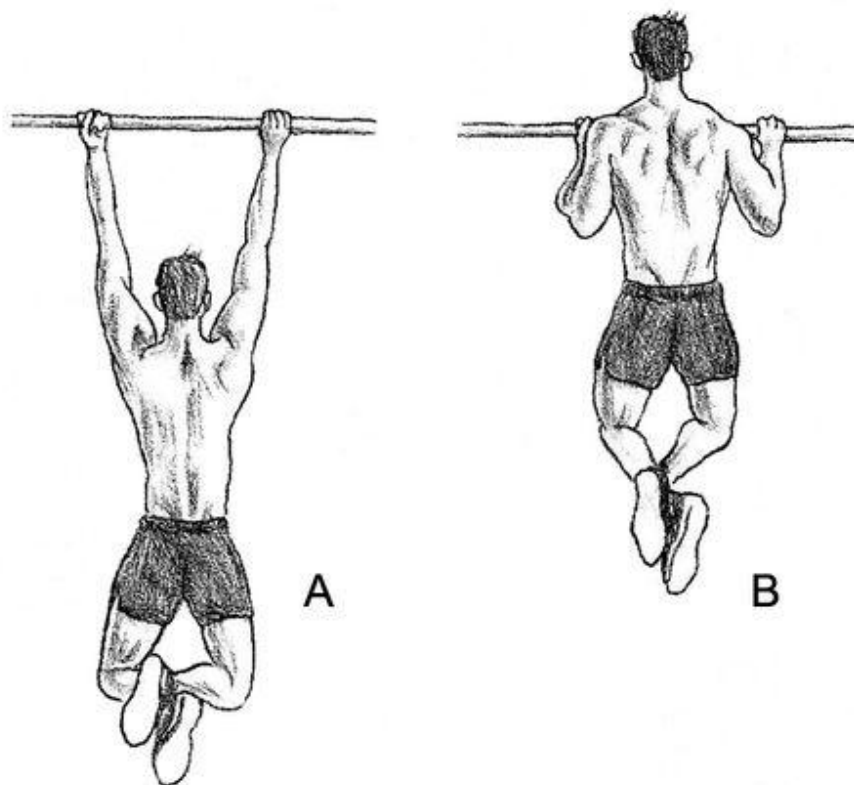


Рисунок 4 – Подтягивания на перекладине

2 Удержание на перекладине в вися на согнутых руках: 3x10-15 сек..

3 Отжимания на параллельных брусьях (Рисунок 5): 3x10-15 раз.

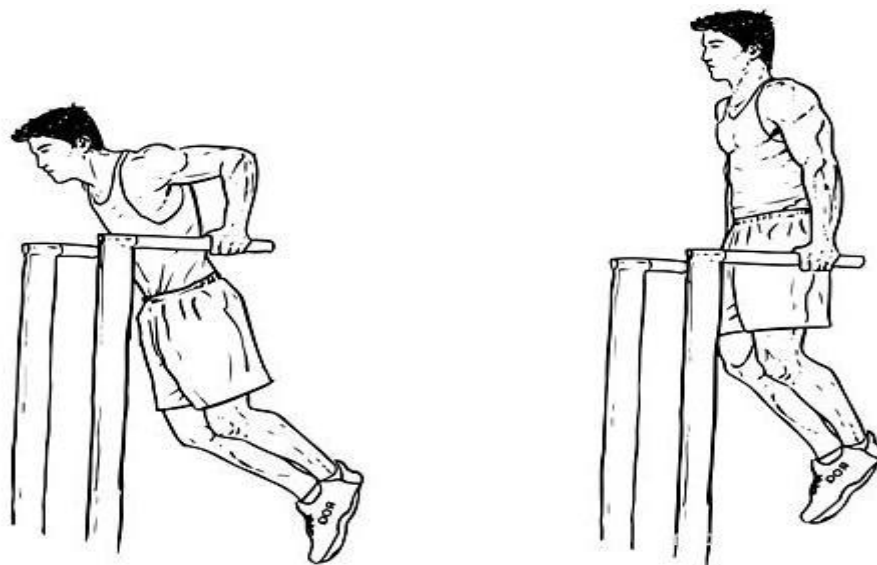


Рисунок 5 – Отжимания на параллельных брусьях

4 Удержание на параллельных брусьях в нижнем положении отжимания (на согнутых руках): 3x10-15 сек..

5 Приседания на одной ноге («пистолетик») (Рисунок 8): 2x10-12 раз на каждую ногу.

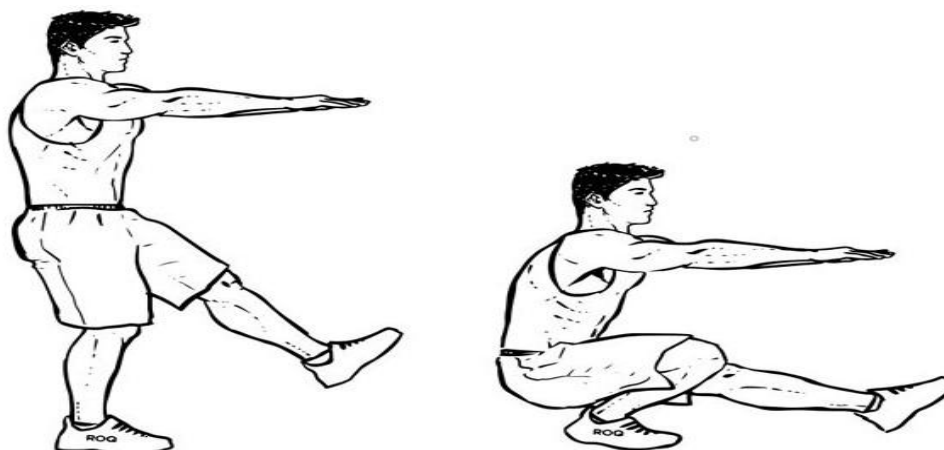


Рисунок 8 – Приседания на одной ноге

6 Удержание на одной ноге в нижнем положении «пистолетика» (присед на одной ноге): 2x10-15 сек. на каждую ногу.

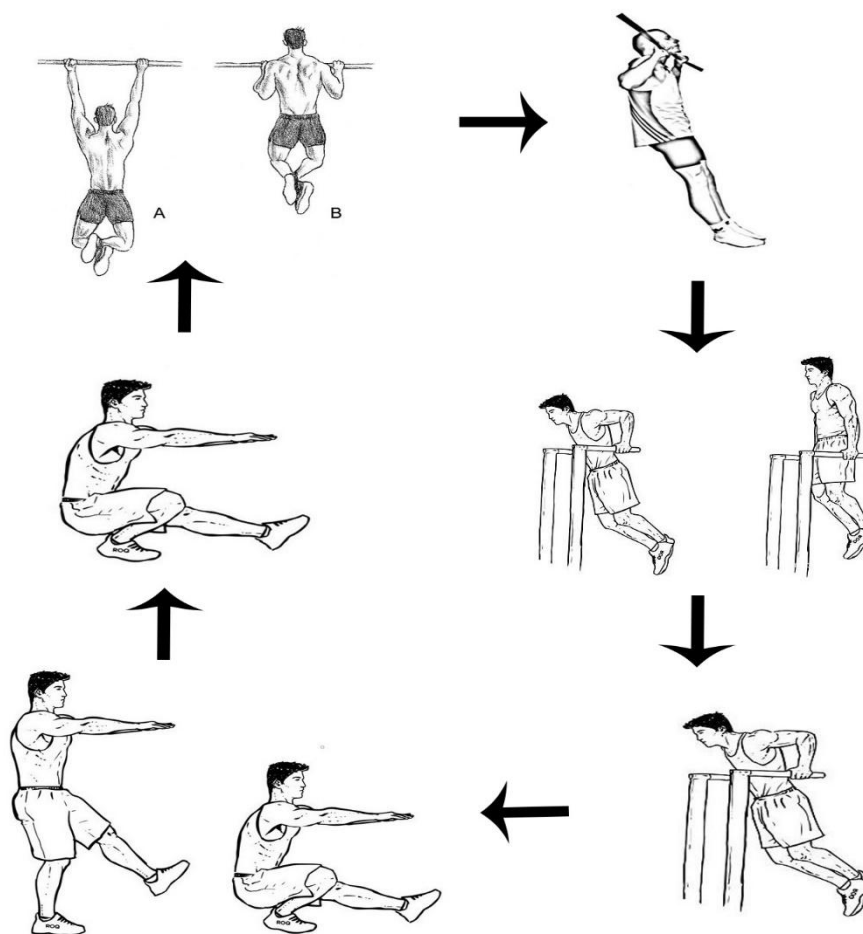


Рисунок 9 – Схема комплекса №1

Комплекс упражнений № 2:

1 Угол в висе на перекладине: 3x10-15 сек..

2 Поднимание ног на гимнастической стенке (Рисунок 10): 2x10-12 подниманий.

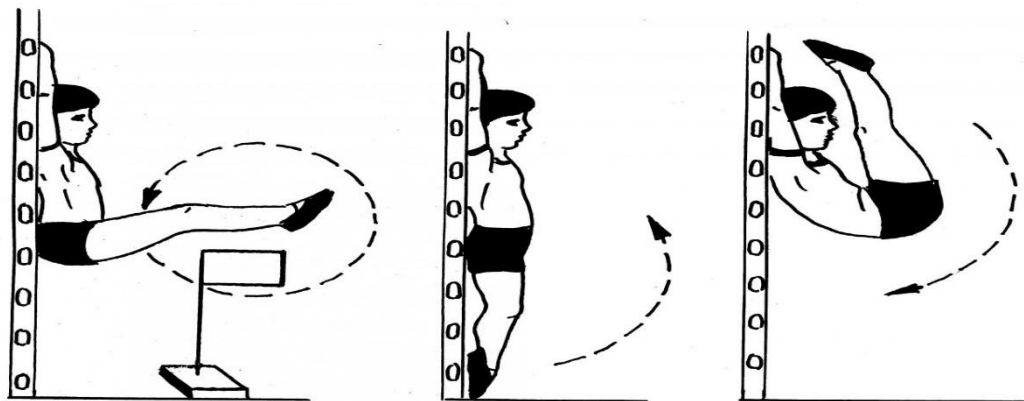


Рисунок 10 – Поднимание ног на гимнастической стенке

3 Лазанье по канату: 3x4 м.

4 Удержание на перекладине в висе на согнутых руках: 3x10-15 сек..

5 Спичаг: 20 спичагов (Рисунок 11).

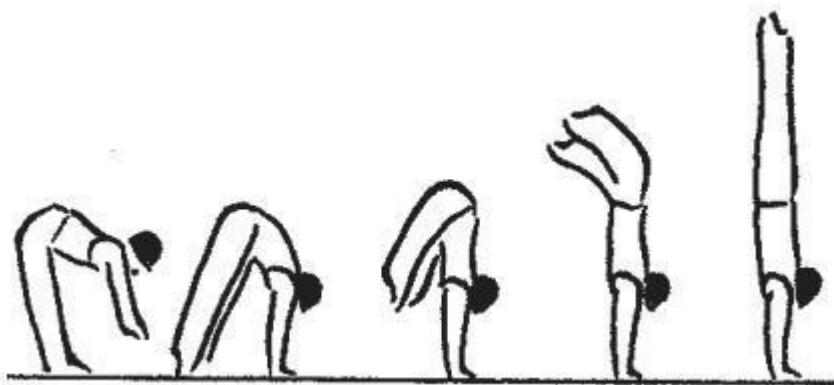


Рисунок 11 - Спичаг

6 Горизонтальное удержание тела в висе на кольцах (Рисунок 12): 3x10 сек. (с помощью тренера).

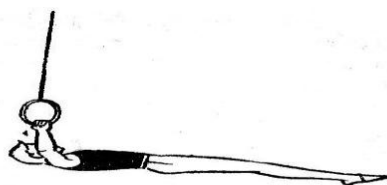


Рисунок 12 – Горизонтальное удержание тела в висе на кольцах

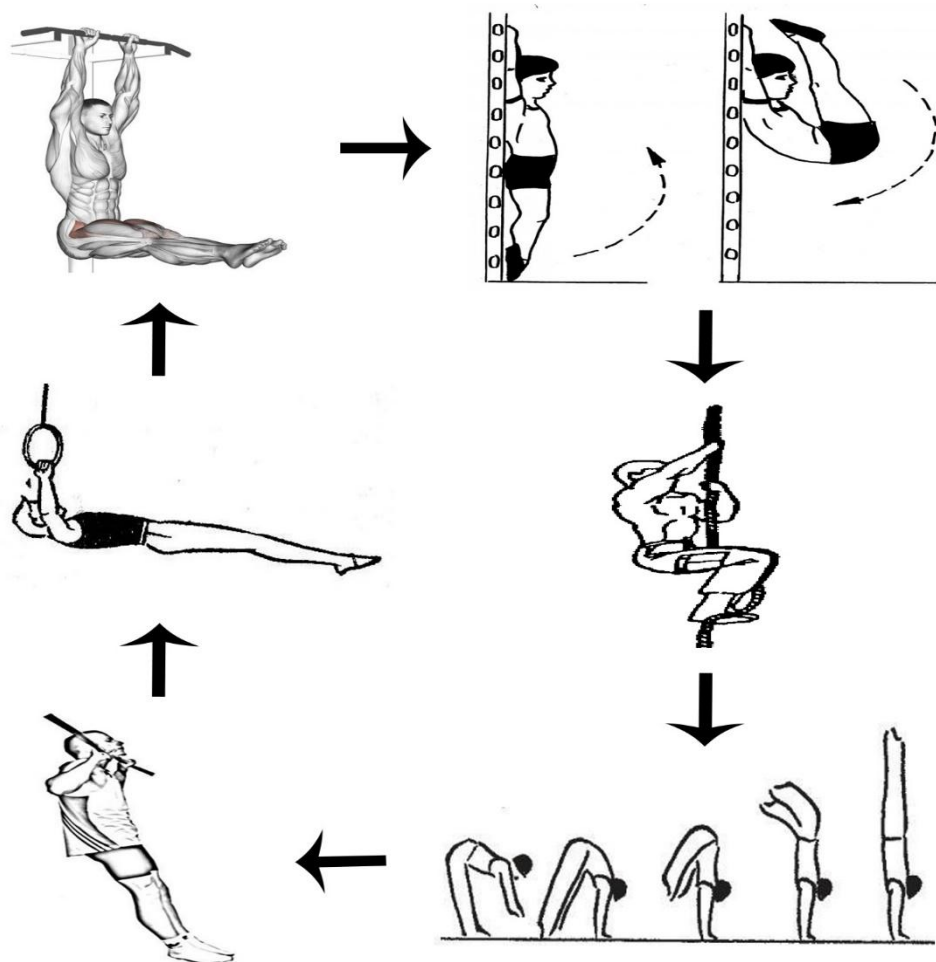


Рисунок 13 – Схема комплекса №2

Методы математической статистики. Для обработки полученного экспериментального использовались общепринятые методы математической статистики, описанные в специальной литературе [17, 24]. Результаты проведенных обследований обрабатывали общепринятыми методами математической статистики, а также с помощью компьютерных программ.

Таким образом, применение упражнений физической подготовки круговым методом тренировки было реализовано в тренировочном процессе гимнастов 7-8 лет.

2.3 Динамика результатов силовой подготовки юных гимнастов в процессе эксперимента

В таблицах №1-3 представлены результаты силовой подготовки гимнастов 7-8 лет контрольной и экспериментальной групп в процессе исследования с применением кругового метода тренировки в развитии силовых качеств юных гимнастов.

Таблица 1 – Результаты силовой подготовки гимнастов 7-8 лет контрольной и экспериментальной групп на начало исследования

| № | Тесты силовой подготовки | Контрольная группа (КГ) | Экспериментальная группа (ЭГ) |
|---|---|-------------------------|-------------------------------|
| 1 | Подтягивание на перекладине (количество раз) | 7,3±1,8 | 7,1±2,1 |
| 2 | Отжимания от пола (количество раз) | 37,2±4,1 | 36,8±3,8 |
| 3 | Пресс: подъем туловища лежа на спине (количество раз за 1 минуту) | 36,5±3,2 | 37,1±3,9 |
| 4 | Отжимания на брусьях (количество раз) | 9,3±2,8 | 9,8±2,1 |
| 5 | Выпрыгивания вверх из полного приседа (количество раз) | 33,3±2,1 | 32,6±2,8 |

Из результатов силовой подготовки гимнастов 7-8 лет испытуемых контрольной и экспериментальной групп на начало исследования, представленных в таблице №1 мы видим, что результаты по пяти тестам на силу у юных гимнастов достоверно друг от друга не отличаются. Что свидетельствует о то, что выборки испытуемых по группам были сделаны грамотно и испытуемые контрольной и экспериментальной групп были сделаны грамотно и юные гимнасты обеих групп равны по уровню силовой подготовки на начало исследования.

После проведения тестов мы начали тренировочный процесс в контрольной и экспериментальной групп. В контрольной группе юных гимнастов были занятия по спортивной программе, предложенной СШОР

по спортивной гимнастике ЧТЗ г. Челябинска, а в экспериментальной группе тренировки проводились по предложенной нами программе по круговому методу с предложенными комплексами упражнений. Тренировочные занятия в обеих группах проводились в период с сентября 2021 по февраль 2022 года.

В таблице №2 представлены результаты силовой подготовки гимнастов 7-8 лет контрольной и экспериментальной групп на конец исследования после применения комплексов упражнений круговым методом тренировок в тренировочном процессе юных гимнастов.

Таблица 2 – Результаты силовой подготовки гимнастов 7-8 лет контрольной и экспериментальной групп на конец исследования

| № | Тесты силовой подготовки | Контрольная группа (КГ) | Экспериментальная группа (ЭГ) |
|---|---|-------------------------|-------------------------------|
| 1 | Подтягивание на перекладине (количество раз) | 8,1±1,7 | 10,1±1,2 |
| 2 | Отжимания от пола (количество раз) | 40,1±1,9 | 48,3±2,1 |
| 3 | Пресс: подъем туловища лежа на спине (количество раз за 1 минуту) | 41,2±3,5 | 49,8±2,4 |
| 4 | Отжимания на брусьях (количество раз) | 11,4±1,9 | 15,7±2,3 |
| 5 | Выпрыгивания вверх из полного приседа (количество раз) | 36,8±1,8 | 41,5±1,6 |

Из результатов, представленных в таблице №2, видно, что результаты тестов на силовую подготовку экспериментальной группы значительно выше, чем результаты контрольной группы. Это показывает, что прирост результатов связан, прежде всего, с экспериментальной методикой с применением предложенных комплексов упражнений на развитие силы.

В таблице №3 представлена динамика результатов силовой подготовки контрольной и экспериментальной групп в процессе исследования.

За 100% нами бы взят начальный уровень силовой подготовки в контрольной и экспериментальной группах.

Сравнительный анализ динамики результатов силовой подготовки обеих групп в процессе исследования, представленный в таблице №3, показывает, что достоверное улучшение силовых показателей на конец исследования наблюдается в обеих группах юных гимнастов, что свидетельствует об эффективности классической методики силовой подготовки, предложенной СШОР по спортивной гимнастике ЧТЗ г. Челябинска.

Таблица 3 – Динамика результатов силовой подготовки контрольной и экспериментальной групп в процессе исследования

| № | Тесты силовой подготовки | Начало исследования | | Конец исследования | |
|---|---|---------------------|------------------|---------------------|---------------------|
| | | КГ | ЭГ | КГ | ЭГ |
| 1 | Подтягивание на перекладине (количество раз) | 7,3±1,8 100% | 7,1±2,1 100% | 8,1±1,7 110,96% | 10,1±1,2 142,25% |
| 2 | Отжимания от пола (количество раз) | 37,2±4,1 100% | 36,8±3,8 100% | 40,1±1,9 107,8% | 48,3±2,1 131,25% |
| 3 | Пресс: подъем туловища лежа на спине (количество раз за 1 минуту) | 36,5±3,2 100% | 37,1±3,9 100% | 41,2±3,5 112,88% | 49,8±2,4 134,23% |
| 4 | Отжимания на брусьях (количество раз) | 9,3±2,8 100% | 9,8±2,1 100% | 11,4±1,9 122,58% | 15,7±2,3 160,2% |
| 5 | Выпрыгивания вверх из полного приседа (количество раз) | 33,3±2,1 100% | 32,6±2,8 100% | 36,8±1,8 110,51% | 41,5±1,6 127,3% |

Однако в экспериментальной группе динамика изменения результатов более выражена, к тому же, результаты экспериментальной группы достоверно выше результатов силовой подготовки контрольной группы на конец исследования.

На рисунке №2 наглядно изображена динамика результатов силового теста «подтягивание на перекладине» у испытуемых обеих групп юных гимнастов в начале и в конце эксперимента на развитие силовых качеств.

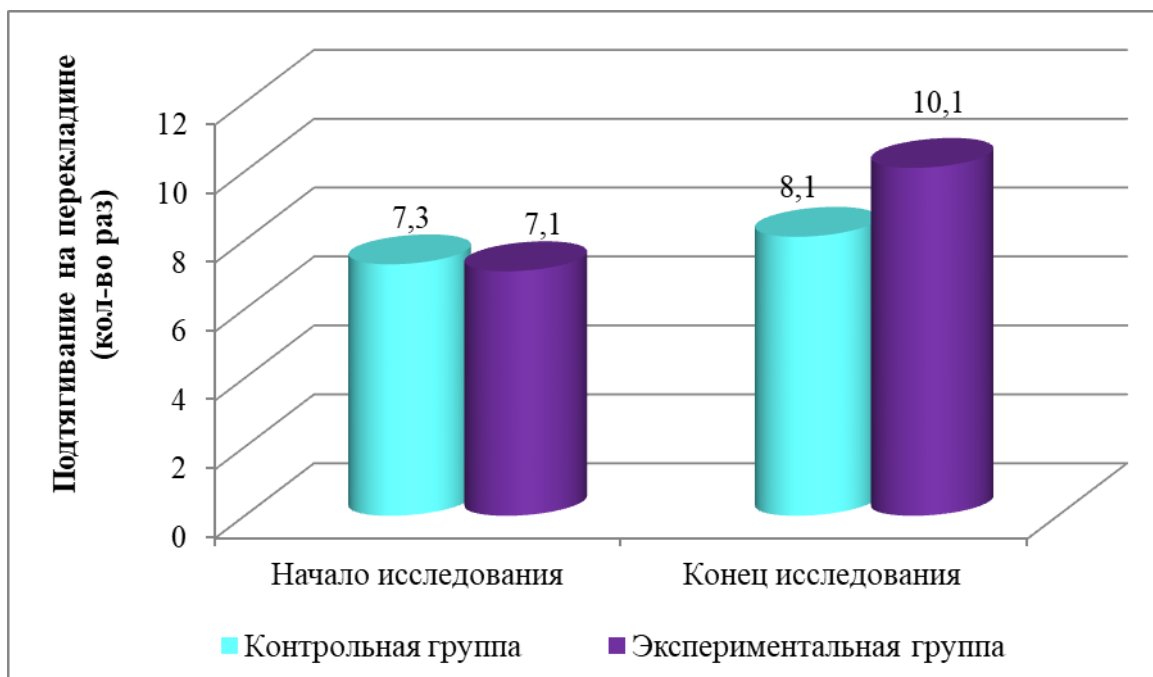


Рисунок 14 – Динамика результатов силового теста «подтягивание на перекладине» у испытуемых обеих групп юных гимнастов в начале и в конце эксперимента

Как видно из диаграммы представленной на рисунке 2, результаты силового теста «подтягивание на перекладине» были достоверно выше на конец эксперимента в экспериментальной группе на 42,25%, тогда как в контрольной группе результаты также достоверно улучшились, но всего на 10,96%. Это свидетельствует об эффективности применения кругового метода в методике силовой подготовки юных гимнастов. Таким образом, выполнение силовых упражнений с использованием кругового метода тренировке ведёт к лучшим результатам в работе с юными гимнастами.

При помощи диаграммы на рисунке №3 изображена динамика результатов силового теста «отжимания от пола» у испытуемых обеих групп юных гимнастов в начале и в конце эксперимента на развитие силовых способностей.

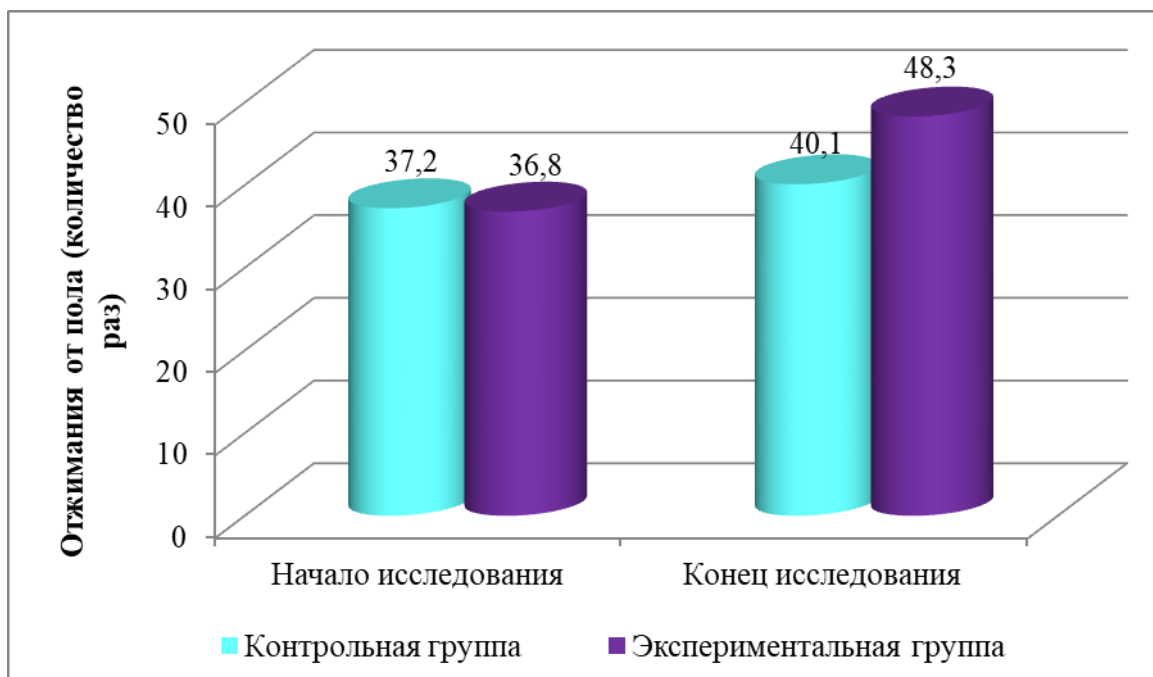


Рисунок 15 – Динамика результатов силового теста «отжимания от пола» у испытуемых обеих групп юных гимнастов в начале и в конце эксперимента

Как видно из диаграммы представленной на рисунке 3, результаты силового теста «отжимания от пола» были достоверно выше на конец эксперимента в экспериментальной группе на 31,25%, тогда как в контрольной группе результаты также достоверно улучшились, но всего на 7,8%.

Это свидетельствует об эффективности применения кругового метода в методике силовой подготовки юных гимнастов.

Таким образом, выполнение силовых упражнений с использованием кругового метода тренировке ведёт к лучшим результатам в работе с юными гимнастами.

При помощи диаграммы на рисунке №3 изображена динамика результатов силового теста «пресс: подъем туловища лежа на спине» у испытуемых обеих групп юных гимнастов в начале и в конце эксперимента на развитие силовых способностей.

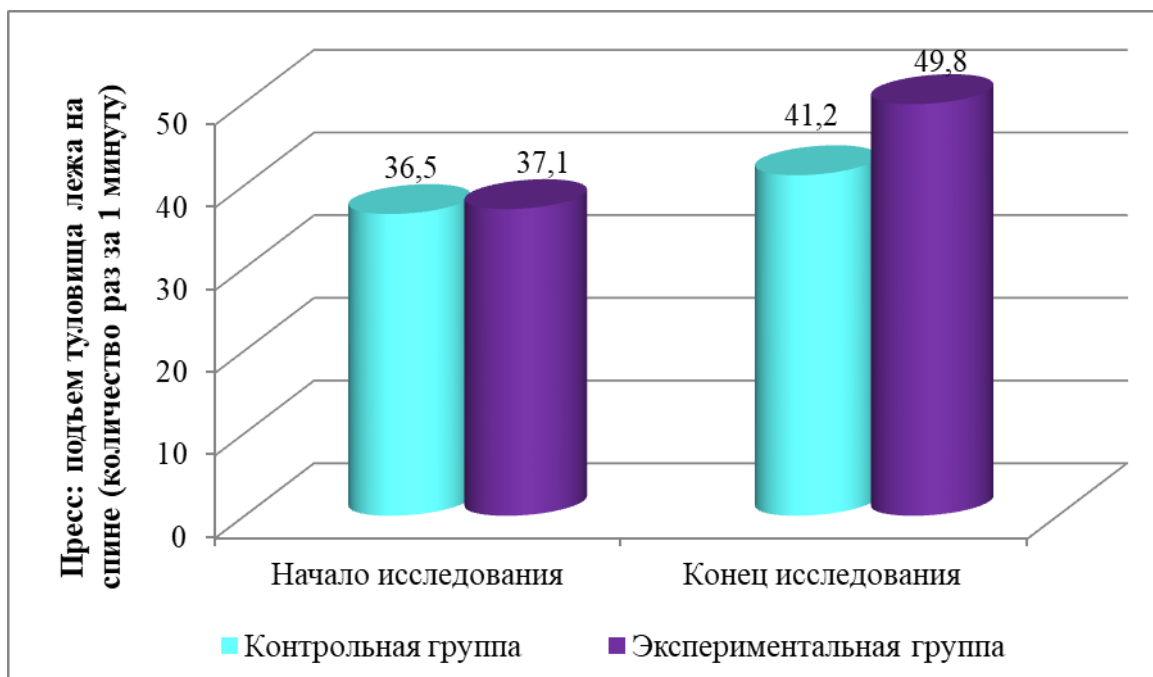


Рисунок 16 – Динамика результатов силового теста «пресс: подъем туловища лежа на спине» у испытуемых обеих групп юных гимнастов в начале и в конце эксперимента

Как видно из диаграммы представленной на рисунке 4, результаты силового теста «пресс: подъем туловища лежа на спине» были достоверно выше на конец эксперимента в экспериментальной группе на 34,23%, тогда как в контрольной группе результаты также достоверно улучшились, но всего на 12,88%.

Это свидетельствует об эффективности применения кругового метода в методике силовой подготовки юных гимнастов.

Таким образом, выполнение силовых упражнений с использованием кругового метода тренировки ведёт к лучшим результатам в работе с юными гимнастами.

При помощи диаграммы на рисунке №5 изображена динамика результатов силового теста «отжимания на брусьях» у испытуемых обеих групп юных гимнастов в начале и в конце эксперимента на развитие силовых способностей.

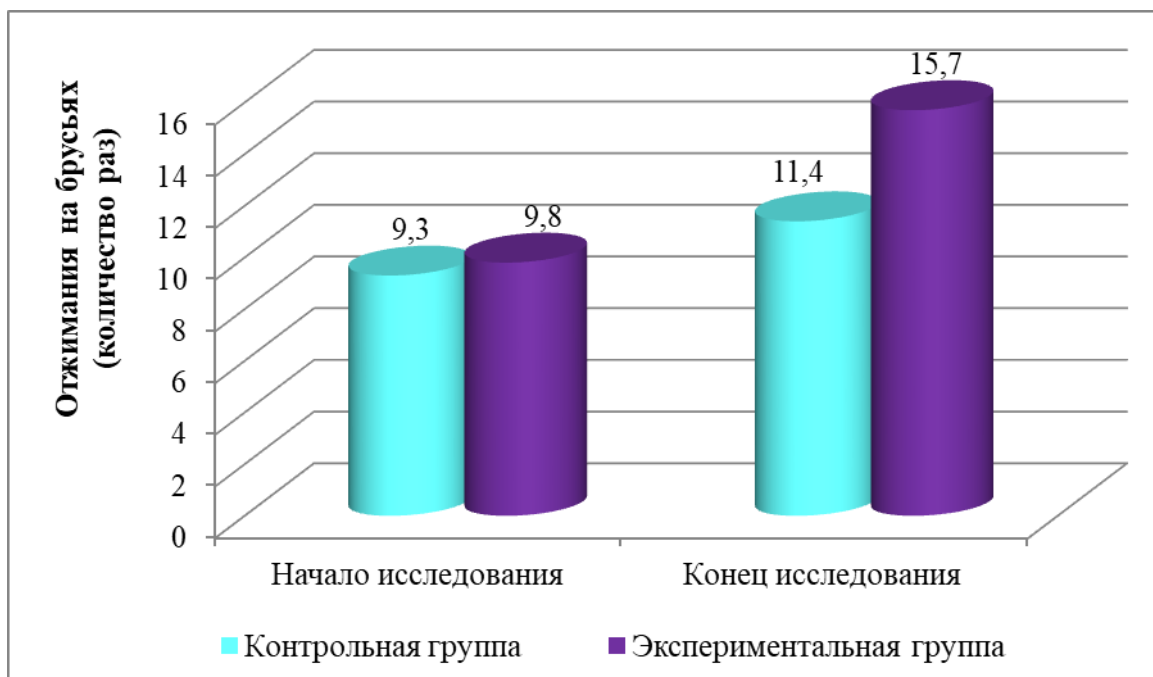


Рисунок 17 – Динамика результатов силового теста «отжимания на брусьях» у испытуемых обеих групп юных гимнастов в начале и в конце эксперимента

Как видно из диаграммы, представленной на рисунке 5, результаты силового теста «отжимания на брусьях» были достоверно выше на конец эксперимента в экспериментальной группе на 60,2%, тогда как в контрольной группе результаты также достоверно улучшились, но всего на 22,58%.

Это свидетельствует об эффективности применения кругового метода в методике силовой подготовки юных гимнастов.

Таким образом, выполнение силовых упражнений с использованием кругового метода тренировке ведёт к лучшим результатам в работе с юными гимнастами.

При помощи диаграммы на рисунке №6 изображена динамика результатов скоростно-силового теста «выпрыгивания вверх из полного приседа» у испытуемых обеих групп юных гимнастов в начале и в конце эксперимента на развитие силовых способностей.

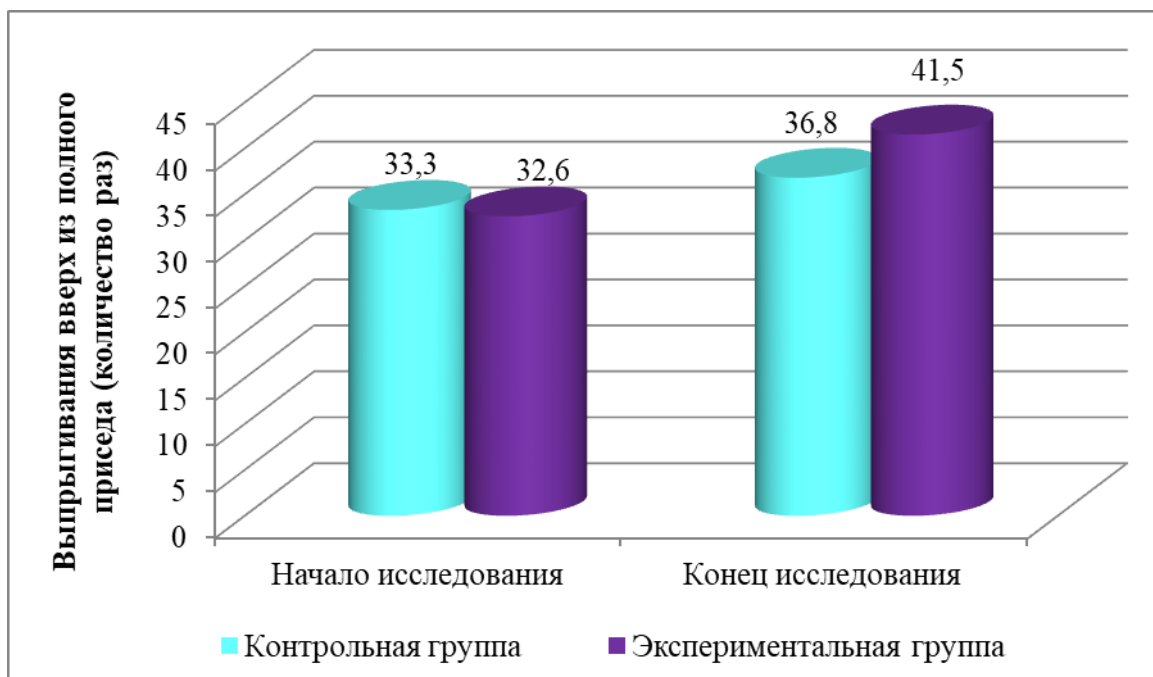


Рисунок 18 – Динамика результатов скоростно-силового теста «выпрыгивания вверх из полного приседа» у испытуемых обеих групп юных гимнастов в начале и в конце эксперимента

Как видно из диаграммы, представленной на рисунке 6, результаты силового теста «выпрыгивания из полного приседа вверх» были достоверно выше на конец эксперимента в экспериментальной группе на 27,3%, тогда как в контрольной группе результаты также достоверно улучшились, но всего на 10,51%.

Это свидетельствует об эффективности применения кругового метода в методике силовой подготовки юных гимнастов.

Таким образом, выполнение силовых упражнений с использованием кругового метода тренировке ведёт к лучшим результатам в работе с юными гимнастами.

По итогу пяти проведенных тестов, можно сделать вывод о том, что предложенная нами методика тренировок на развития силовых способностей юных гимнастов более эффективно отразилась на результатах гимнастов 7-8 лет, чем классическая методика, предложенная СШОР по спортивной гимнастике ЧТЗ г. Челябинск.

Выводы по второй главе

1 Современные измерительные устройства позволяют измерять силу практически всех мышечных групп в стандартных заданиях (сгибание и разгибание сегментов тела), а также в статических и динамических усилиях (измерение силы действия спортсмена в движении).

В массовой практике для оценки уровня развития силовых качеств наиболее часто используются специальные контрольные упражнения (тесты). Их выполнение не требует, какого-либо специального дорогостоящего инвентаря и оборудования.

Мы определяли силовую подготовленность юных гимнастов по 6-ти показателям, характеризующим силу мышц разгибателей бедра, сгибателей и разгибателей рук, силу мышц пресса и спины.

2 Метод круговой тренировки. Обеспечивает комплексное воздействие на различные мышечные группы. Упражнения проводятся по станциям и подбираются таким образом, чтобы каждая последующая серия включала в работу новую группу мышц. Число упражнений, воздействующих на разные группы мышц, продолжительность их выполнения на станциях зависят от задач, решаемых в тренировочном процессе, возраста, пола и подготовленности занимающихся.

Для этого нами было составлено два комплекса упражнений с использованием неопределенных отягощений. Комплексы упражнений применялись два раза в неделю, в понедельник и пятницу.

3 Результаты достоверно улучшились в обеих группах испытуемых, что свидетельствует о позитивных изменениях нервно-мышечного аппарата юных спортсменов под влиянием учебно-тренировочных занятий по методике силовой подготовки, однако степень улучшений в контрольной и экспериментальной группах была различной.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Непрерывный процесс совершенствования учебно-тренировочного процесса гимнастов является частью приоритетного направления в развитии массового спорта, и спортивной гимнастики в частности. Сейчас в спортивной практике наблюдается тенденция к омоложению. Усложнение спортивных программ и рост результатов и сложности элементов, обуславливают процесс совершенствования методики тренировки и в частности совершенствования силовой подготовки.

На всех этапах спортивной подготовки, выполнение гимнастических упражнений связано с проявлением силы. Спортивная гимнастика характеризуется высокой технической сложностью и ранней специализацией. Это один из наиболее сложных и красочных видов спорта, включающий упражнения на гимнастических снарядах, опорные прыжки и упражнения на ковре с акробатическими соединениями.

1 Физическая подготовка юных гимнастов базируется на основных целях массового спорта, это сохранение и укрепление здоровья занимающихся, обеспечение их досуга. Необходимость совершенствования двигательных навыков юных гимнастов обуславливает хорошую физическую подготовку. В спортивной гимнастике ведущим качеством спортсмена является ловкость. Для ее развития необходимо развитие комплекса двигательных способностей, всех двигательных качеств. Силовая подготовка является частью общефизической подготовки и специальной подготовки юных гимнастов. Выполнение некоторых гимнастических упражнений требует проявляется преимущественно силовых способностей и силовой выносливости.

Силовые способности – это комплекс различных проявлений человека в определенной двигательной деятельности, в основе которых лежит понятие «сила». Под физическим качеством силы понимается взаимодействие психофизиологических процессов организма человека,

позволяющих активно преодолевать внешние сопротивления и противодействовать внешним силам. Сила – это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет мышечных усилий.

2 У детей с 8-10 лет начинается усиленное развитие мускулатуры. К 8 годам вес мышц по отношению к весу тела составляет около 27%. Возрастает в этот период мышечная сила (сила мышц рук увеличивается примерно в два раза, становая сила у мальчиков на 10-15%). В целом мышечная система у детей этого возраста развита еще слабо. По своему составу, строению, сократительным свойствам мышцы младших школьников еще существенно отличаются от мышц взрослых. Мышечная ткань у детей нежнее, чем у взрослых, она богата водой и бедна белковыми веществами и жирами. Мышцы детей более эластичны и могут в большей степени укорачиваться и удлиняться при сокращении и расслаблении. Рост мышечных волокон в эти годы происходит неравномерно: степень зрелости различных мышечных волокон в одной и той же мышце неодинакова. Быстрее развиваются крупные мышцы (нижних конечностей, туловища, плечевого пояса). Мелкие мышцы, например мышцы кисти, развиваются позднее. В связи с этим младшим школьникам трудно даются мелкие движения, требующие большой точности.

Различные факторы, в том числе и непосильные физические упражнения, легко могут стать причиной нарушения ритма сердечных сокращений, резких колебаний пульса и кровяного давления. Чрезмерные физические и психические напряжения могут привести к функциональным расстройствам сердечной деятельности, к повреждению мышцы и клапанного аппарата сердца.

Физиологические основы в процессе развития силовых способностей необходимо учитывать, чтобы не навредить организму занимающегося.

3 Результаты проведенного экспериментального исследования применения кругового метода тренировки при развитии силовых

способностей юных гимнастов показали большую эффективность.

По итогам исследования методики силовой подготовки юных гимнастов с использованием кругового метода тренировки можно сделать следующий вывод. Задачи поставленные в начале исследования: на основе анализа научно-методической литературы по теории и методике спорта и физической культуры, и литературы по спортивной гимнастике определить содержание и направленность силовой подготовки юных гимнастов; определить физиологические и методические основы развития силовых способностей детей младшего школьного возраста; экспериментально проверить разработанную нами методику силовой подготовки гимнастов 7-8 лет с использованием кругового метода тренировки, выполнены. Гипотеза, которая заключается в предположении, что методика развития силовых способностей гимнастов 7-8 лет с использованием кругового метода тренировки будет эффективна нашла своё подтверждение. Следовательно, цель исследования: изучить и проверить эффективность методики развития силовых способностей с применением кругового метода тренировки в учебно-тренировочном процессе гимнастов 7-8 лет, достигнута.

Данное исследование будет полезно тренерам по спортивной гимнастике при планировании и организации силовой подготовки спортсменов, родителям, чьи дети занимаются спортивной гимнастикой, для более подробного понимания проблемы силовой подготовки в спортивной гимнастике.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1 Ашмарин, Б. А. Методы разучивания двигательных действий по частям и в целом [Текст] / Б. А. Ашмарин // Физическая культура в школе. – Б.м. – 2014. – № 2. – С. 17-20.
- 2 Ашмарин, Б. А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании : пособие для студентов, аспирантов и преподавателей ин-тов физ. культуры [Текст] / Б. А. Ашмарин. – М. : Физкультура и спорт, 2008. – 229 с.
- 3 Бальсевич, В. К. Стимулируемое развитие кинезиологического потенциала человека [Текст] / В. К. Бальсевич // Культура физическая и здоровье. – Б.м. – 2013. – № 5. – С. 7-8.
- 4 Бальсевич, В. К. Стратегия многолетней спортивной подготовки олимпийцев [Текст] / В. К. Бальсевич, Тереса Соха // Теория и практика физической культуры. – Б.м. – 2011. – № 2. – С. 66-68.
- 5 Баршай, В. М. Гимнастика : учеб. пособие [Текст] / В. М. Баршай, В. Н. Курьсь, И. Б. Павлов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : КНОРУС, 2013. – 312 с.
- 6 Бондарчук, А. П. Основы силовой подготовки в спорте [Текст] / А. П. Бондарчук. – М. : Издательство «Спорт», 2019. – 224 с.
- 7 Брусков, В. К. Подготовка спортсменов [Текст] / В. К. Брусков. – М. : ЗОЖ, 2012. – 230 с.
- 8 Бьёрн, Кафка Функциональная тренировка. Спорт, фитнес [Текст] / Кафка Бьёрн, Йеневайн Олаф. – М. : Издательство «Спорт», 2016. – 176 с.
- 9 Валеев, Г. Х. Объект, предмет и тема научного исследования [Текст] // Педагогика. – Б.м. – 2002. – № 2. – С. 27-32.
- 10 Возрастная анатомия, физиология и школьная гигиена : учеб. пособие [Текст] / Н. Ф. Лысова, Р. И. Айзман, Я. Л. Завьялова,

В. М. Ширшова. – Новосибирск : Сибирское университетское издательство, 2017. – 398 с.

11 Гавердовский, Ю. К. Динамика прогрессирования двигательного умения на занятиях по спортивной гимнастике [Текст] / Ю. К. Гавердовский // Спортивный психолог. – Б.м. – 2012. – № 2 (26). – С. 26-29.

12 Гавердовский, Ю. К. Естественная классификация гимнастических упражнений [Текст] / Ю. К. Гавердовский // Теория и практика физической культуры. – Б.м. – 2012. – № 6. – С. 82.

13 Гавердовский, Ю. К. Обучение спортивным упражнениям. Биомеханика. Методология. Дидактика : монография [Текст] / Ю. К. Гавердовский. – М. : Физкультура и спорт, 2007. – 911 с.

14 Германов, Г. Н. Двигательные способности и физические качества. Разделы теории физической культуры : учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры [Текст] / Г. Н. Германов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Юрайт, 2019. – 224 с.

15 Гимнастика : теория и практика : метод. приложение к журналу «Гимнастика» [Текст] / авт.- сост. Н. Г. Сучилин – М. : Сов. спорт, 2011. Вып. 2 – 2011. – 93 с.

16 Губа, В. П. Методы математической обработки результатов спортивно-педагогических исследований : учеб.- методич. пособие [Текст] / В. П. Губа, В. В. Пресняков. – М. : Человек, 2015. – 288 с.

17 Загвязинский, В. И. Методология и методы психолого-педагогического исследования : учеб. пособие для вузов [Текст] / В. И. Загвязинский, Р. Атаханов. – М. : Академия, 2001. – 207 с.

18 Загвязинский, В. И. Физическая культура в системе отечественного образования [Текст] / В. И. Загвязинский // Теория и практика физической культуры. – Б.м. – 2005. – № 8. – С. 59-61.

19 Зациорский, В. М. Физические качества спортсмена : основы теории и методики воспитания [Текст] / В. М. Зациорский. – М. : Издательство «Спорт», 2020. – 200 с.

20 Казаков, П. Н. Концепция физической культуры и физкультурного воспитания (инновационный подход) [Текст] / П. Н. Казаков, И. М. Быховская, Л. И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. – 2014. – С. 11-16.

21 Капилевич, Л. В. Физиология человека. Спорт : учеб. пособие [Текст] / Л. В. Капилевич. – М. : Юрайт, 2017. – 141 с.

22 Качественные и количественные методы психологических и педагогических исследований : учеб. пособие [Текст] / под ред. В. И. Загвязинского. – М. : Академия, 2015. – 238 с.

23 Кожевников, В. И. Парные, групповые общеразвивающие упражнения на занятиях физической культурой и спортом : учеб.- метод. изд. [Текст] / В. И. Кожевников, О. А. Задорожная, И. А. Сидоренко ; под общ. ред. В. И. Кожевникова ; УралГУФК. – Челябинск : Уральская академия, 2013. – 82 с.

24 Ланда, Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности [Текст] – М.: Сов. спорт, 2004 – 192с

25 Ландырь, А. П. Тесты с дозируемой физической нагрузкой в спортивной медицине [Текст] / А. П. Ландырь, Е. Е. Ачкасов, И. Б. Медведев. – М. : Издательство «Спорт», 2019. – 256 с.

26 Лысова, Н. Ф. Возрастная анатомия и физиология : учеб. пособие [Текст] / Н. Ф. Лысова. – М. : Инфра-М, 2015. – 352 с.

27 Малкин, В. Спорт – это психология [Текст] / В. Малкин, Л. Рогалева. – М. : Издательство «Спорт», 2015. – 174 с.

28 Масалова, О. Ю. Теория и методика физической культуры : учеб. пособие [Текст] / О. Ю. Масалов. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2018. – 572 с.

29 Матвеев, Л. П. Общая теория спорта и ее прикладные аспекты : учеб. пособие для вузов физической культуры и спорта [Текст] / Л. П. Матвеев. – М. : Издательство «Спорт», 2019. – 344 с.

30 Мельникова, Н. Ю. История физической культуры и спорта : учеб. пособие [Текст] / Н. Ю. Мельникова, А. В. Трескин ; под редакцией Н. Ю. Мельникова. – 2-е изд. – М. : Издательство «Спорт», 2017. – 432 с.

31 Мокий, М. С. Методология научных исследований : учеб. пособие для магистров [Текст] / М. С. Мокий, А. Л. Никифоров, В. С. Мокий. – М. : Юрайт, 2019. – 255 с.

32 Мухмадуллин, Р. С. Спорт как наука [Текст] / Р. С. Мухмадуллин, А. М. Аскирко. – Л. : Юнит, 2014. – 120 с.

33 Назарова, Е. Н. Возрастная анатомия, физиология и гигиена: учеб. пособие [Текст] / Е. Н. Назарова, Ю. Д. Жиллов. – М. : Академия, 2013. – 256 с.

34 Найн, А. Я. Методика организации опытно-экспериментального исследования : задачи, опыт, апробация результатов : учеб. пособие [Текст] / А. Я. Найн, В. А. Анисимова ; УралГУФК – Челябинск : УралГУФК, 2004 – 48 с.

35 Никитушкин, В. Г. Спорт высших достижений. Теория и методика : учеб. пособие [Текст] / В. Г. Никитушкин, Ф. П. Суслов. – М. : Издательство «Спорт», 2018. – 320 с.

36 Никитушкин, В. Г. Теория и методика детского-юношеского спорта : учеб. пособие для вузов [Текст] / В. Г. Никитушкин. – М. : Издательство «Спорт», 2021. – 328 с.

37 Основы научных исследований : учеб. пособие [Текст] / Б. И. Герасимов, В. В. Дробышева, Н. В. Злобина и др. – М. : ФОРУМ, 2011. – 269 с.

38 Пегашкин, В. НИР студентов младших курсов : проблемы и решения [Текст] / В. Пегашкин, Т. Гаврилова, К. Корнисик // Высшее образование в России. – Б.м. – 2008. – № 7. – С. 109-112.

39 Педагогика физической культуры и спорта : учеб.- методич. пособие [Текст] / составители С. Ю. Махов. – Орел : Межрегиональная Академия безопасности и выживания (МАБИБ), 2019. – 125 с.

40 Педагогические измерения в спорте: методы, анализ и обработка результатов : монография [Текст] / В. П. Губа, Г. И. Попов, В. В. Пресняков, М. С. Леонтьева. – М. : Издательство «Спорт», 2021. – 324 с.

41 Петрушкина, Н. П. Спортивная физиология : учеб. изд. [Текст] / Н. П. Петрушкина, А. И. Пустозеров ; УралГУФК. – Челябинск : УралГУФК, 2011. – 64 с.

42 Пигалова, Л. В. Физическое воспитание детей школьного возраста : учеб. пособие [Текст] / Л. В. Пигалова, Е. Ю. Опошнян ; УралГУФК. – 3-е изд., доп. и перераб. – Челябинск : УралГУФК, 2011. – 135 с.

43 Платонов, В. Н. Двигательные качества и физическая подготовка спортсменов : науч. изд. [Текст] / В. Н. Платонов – М. : Спорт, 2019. – 656 с.

44 Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения : учеб. для тренеров: в 2 кн. [Текст] / В. Н. Платонов. – Киев : Олимп. лит., 2015. Кн. 2. – 2015. – 751 с.

45 Пустозеров, А. И. Физиологические основы подготовки гимнастов : учеб.- метод. изд. [Текст] / А. И. Пустозеров, В. К. Миловидов ; УралГУФК. – Челябинск : УралГУФК, 2011. – 96 с.

46 Романенко, А. Н. Основы специальной физической подготовки спортсменов [Текст] / А. Н. Романенко. – М. : Физкультура и спорт, 2015. – 100 с.

47 Селуянов, В. Н. Научно-методическая деятельность : учеб. пособие [Текст] / В. Н. Селуянов, М. П. Шестаков, И. П. Космина. – М. : Физическая культура, 2005. – 287 с.

48 Соловьева, О. В. Методология психолого-педагогического исследования : учеб. пособие (практикум) [Текст] / О. В. Соловьева. – Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019. – 154 с.

49 Солодков, А. С. Физиологические основы адаптации к физическим нагрузкам : Лекция [Текст] / А. С. Солодков, – Л. : ГДОИФК им. П. Ф. Лесгафта, 2012. – 23 с.

50 Спорт высших достижений: спортивная гимнастика : учеб. пособие [Текст] / под ред. Л. А. Савельева, Р. Н. Терехина ; НГУФКСиЗ. – М. : Человек, 2014. – 148 с.

51 Спортивная гимнастика: полное руководство по подготовке : учеб. издание [Текст] / отв. ред. О. Усольцева. – М. : Эксмо, 2013. – 255 с.

52 Стадник, А. И. Спортивная гимнастика как базовая основа для занятий различными видами спорта [Текст] / А. И. Стадник, А. С. Сурков // Физическое воспитание и детско-юношеский спорт : науч.-метод. журн. – Б.м. – 2014. – № 4. – С. 36-39 .

53 Тарасова, О. Л. Особенности адаптации к учебной деятельности первоклассников, занимающихся спортивной гимнастикой [Текст] / О. Л. Тарасова, Л. А. Проскурякова, О. В. Булатова // Валеология. – Б.м. – 2004 .— № 4. – С. 33-36.

54 Тулякова, О. В. Возрастная анатомия, физиология и гигиена. Исследование и оценка физического развития детей и подростков : учеб. пособие [Текст] / О. В. Тулякова. – Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2020. – 140 с.

55 Флопин, А. М. Концепция физической культуры [Текст] / А. М. Флопин, И. В. Вампиров. – М. : Спорт, 2011. – 222 с.

56 Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб. пособие [Текст] / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – 10-е изд., испр. – М. : Академия, 2012. – 479 с.

57 Чинкин, А. С. Физиология спорта : учеб. пособие [Текст] / А. С. Чинкин, А. С. Назаренко. – М. : Издательство «Спорт», 2016. – 120 с.

58 Шакамалов, Г. М. Интеграция физической и технической подготовки в аспекте здоровьесберегающей направленности тренировки гимнастов 7-8 лет [Текст] / Г. М. Шакамалов // Ученые записки университета имени П. Ф. Лесгафта. – Б.м. – 2014. – №2. – С. 189-193.

59 Юньков, А. В. Педагогика : учебник по физической культуре [Текст] / А. В. Юньков, Е. В. Пастухова, Б. В. Сомин. – М. : Спорт, 2013. – 254 с.