

МИНОБРНАУКИ РОССИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра спортивных дисциплин

**«ИССЛЕДОВАНИЕ РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКОГО КАЧЕСТВА  
«СИЛА» У УЧАЩИХСЯ СРЕДНЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА  
СРЕДСТВАМИ ВОЛЕЙБОЛА»**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 5 курса 521 группы  
направление подготовки 49.03.01 Физическая культура  
профиль «Физкультурно-оздоровительные технологии»

Института физической культуры и спорта

Чефрановой Елены Сергеевны

**Научный руководитель**

кандидат педагогических наук, доцент

\_\_\_\_\_

В.Н. Мишагин

**Зав. кафедрой**

кандидат педагогических наук, доцент

\_\_\_\_\_

В.Н. Мишагин

Саратов 2021

## **Педагогическое исследование**

### **Организация и проведение педагогического исследования**

Данное педагогическое исследование мы проводили на базе «НМБУ СШОР Новокуйбышевск». В исследовании принимали участие юные волейболисты 14-15 лет. В секцию, как правило, приходят учащиеся, стремящиеся к игре, но не умеющие хорошо играть. На учебно-тренировочных занятиях тренер Г.М. Белокозов\_стремится дифференцированно подходить к учащимся с неодинаковым уровнем усвоения программного материала.

В ходе организации индивидуального и дифференцированного подхода варьируются дидактические условия, организационные формы, содержание, приемы и методы обучения для максимально полного развития личностных и учебных качеств занимающихся. Перед слабыми и сильными учащимися тренер ставит разные задачи. Эти задачи (упражнения) выполняются ребятами разной степени физической и двигательной подготовленности во время работы по станциям. Количество упражнений в серии и количество подходов варьируется в зависимости от уровня подготовленности занимающихся.

По мнению специалистов, в среднем школьном возрасте работа по станциям является наиболее оптимальной и эффективной в решении вопроса обучения групп с разной степенью обученности и сформированности, как в отношении игровых навыков, так и физических качеств.

Большое значение в своей работе уделяет развитию силовых способностей учащихся, которые являются базовыми в обучении передаче мяча, атакующих ударов. Выполнение подобных упражнений, как известно, требует высокого уровня развития прыгучести и динамической силы.

Приведем в качестве примера упражнения, используемые на занятиях для работы по станциям (ученики располагаются в двух, трех и четырех шеренгах):

1. Ученик 1 с мячом стоит в 4 метрах от стены лицом к ней. Между ним и стеной располагается партнер 2. Первый игрок выполняет верхнюю передачу второму, который возвращает мяч первому для нападающего удара в стену и тут же, повернувшись, выходит на прием отскочившего от стены мяча для повторения упражнения. В роли первого игрока выступает слабый ученик, в роли второго – сильный.

2. То же, но первый игрок в это время занимает место второго (упражнение выполняют хорошо подготовленные ученики). Цель данного упражнения – выполнить без потери мяча.

3. На одной стороне площадки ученики с мячами располагаются по схеме «один-три». На противоположной стороне вдоль сетки стоят четыре ученика. При атакующем ударе двое ставят блок и двое выходят на подстраховку с задачей не допустить падения мяча на пол. Упражнение

выполняется 4-5 раз. Четверо учеников из сильнейших, их партнеры – из группы слабейших.

Развитие навыка игры в волейбол, как уже было сказано, требует, прежде всего, атлетической подготовки, хорошего развития силы, скоростных качеств, а также ловкости, гибкости. На наш взгляд, эта задача хорошо решается на занятиях и с помощью общеразвивающих упражнений, выполняемых без предметов, с набивными мячами, резиновыми амортизаторами, на гимнастической стенке, снарядах массового типа и др. Основная направленность общеразвивающих упражнений, используемых в ходе занятий – укрепление опорно-двигательного аппарата, прежде всего голеностопных, плечевых, коленных суставов, кистей рук, развитие силы рук, ног, туловища, скорости сокращения мышц, развитие гибкости:

Сжимание и разжимание пальцев рук в положении рук вперед, в стороны, вверх.

Сжимание теннисного (резинового) мяча.

Стоя у стены одновременное и попеременное отталкивание ладонями и пальцами рук.

В упоре лежа сгибание и выпрямление рук

Передвижение на руках вправо (влево) по кругу, носки ног на месте.

В парах сгибание и выпрямление рук с сопротивлением партнера.

Передвижение на руках, ноги удерживает партнер за голеностопные суставы.

Ведение баскетбольного мяча, броски баскетбольного мяча в стену двумя руками от груди, попеременно левой, правой.

Упор лежа. Одновременное отталкивание руками и ногами вверх. Для мальчиков – то же, но с хлопком в ладони.

Броски набивного мяча из различных исходных положений от груди, из-за головы, снизу-сбоку, за голову.

Броски набивного мяча в зонах 6-3-4 (2) с последующей сменой мест против часовой стрелки.

Большое внимание, по нашим наблюдениям, уделяется на занятиях также и *подготовительным упражнениям*:

Доставание подвешенных предметов одной рукой в прыжке толчком двумя ногами с разбега в один-два шага.

Прыжки через гимнастическую скамейку змейкой (с продвижением вперед). Обращается внимание на активное движение руками назад-вперед-вверх.

Серийные выпрыгивания на сложенные маты. Высота – 40-50 см.

Упражнения для развития прыгучести: выпрыгивание вверх из приседа; серийные прыжки в длину толчком двумя ногами с места; выпрыгивание вверх

с отягощениями (набивными мячами, гантелями); приседания для мальчиков со штангой (вес которой до 70 % веса тела), для девочек – с гантелями.

Доставание подвешенных предметов одной рукой в прыжке с матов высотой 40-50 см.

Броски набивного мяча двумя руками из-за головы в прыжке с места вне сетки и через сетку. В исходном положении мяч удерживается перед грудью. В момент прыжка активным движением рук мяч заносится за голову, туловище прогибается в поясничном и грудном отделах позвоночника. Бросок выполняется активным разгибанием туловища и движением рук вперед и заканчивается коротким (хлестким) усилием кистей. После броска руки не опускаются ниже уровня плеч. То же, но с разбега в 1-2 шага. Тренер добивается от учеников слитного выполнения перехода от разбега к прыжку. То же, но бросок выполняется одной рукой. В исходном положении набивной мяч удерживается перед грудью на левой руке. С постановкой правой ноги (наскок) мяч должен быть поднят вверх, затем переложен в правую руку. Бросок выполняется прямой рукой с небольшой амплитудой замаха. Внимание акцентируется на выполнение активного захлестывающего движения кистью.

Броски теннисных (резиновых) мячей в цель на полу в прыжке после разбега вне сетки и через сетку. Разбег в один-два шага. Цель – отметка на полу у стены на расстоянии 8-10 м.

В конце занятия проводятся двухсторонние игры, команды для этих игр подбираются равные по уровню сформированности навыка.

В то время как на площадке находятся две команды, другим занимающимся предлагаются специальные упражнения на развитие силы мышц плечевого пояса, туловища, рук и ног.

### **Упражнения для развития силы мышц кистей**

1. В упорах стоя. Согнувшись, опираясь на пальцы рук, опускание на всю ладонь.
2. Сгибание и разгибание кистей в лучезапястных суставах с сопротивлением партнера.
3. Вращательные движения кистей в лучезапястных суставах с гантелями в руках.
4. Перебрасывание набивных мячей различного веса с руки на руку.
5. Верхняя передача баскетбольных мячей.

### **Упражнения для развития силы мышц верхнего плечевого пояса**

1. Поднимание и опускание рук вверх с сопротивлением партнера.
2. В упоре лежа сгибание и разгибание рук.
3. В упоре лежа перемещение прыжками правым, левым боком.

4. Броски набивных мячей различного веса из различных исходных положений.

5. Из положения мяч вверху опускание его в стороны попеременно, переключая его из одной руки в другую.

### **Упражнения для развития силы мышц туловища**

1. Различные вращательные движения туловищем в разных направлениях.

2. Наклонные движения туловищем.

3. Поднятие прямых ног из положения лежа на спине, преодолевая сопротивление партнера.

4. Стоя на коленях, руки прямые, набивной мяч вверху. Сильно прогнуться назад, выпрямляясь – бросок вперед.

5. Лежа на спине, зажать набивной мяч между ногами. Поднимать ноги вверх до касания пола за головой и возвращаться в исходное положение.

### **Упражнения для развития силы мышц ног**

1. Выпрыгивание из упора, присев, преодолевая сопротивление партнера.

2. Сгибание и разгибание ног лежа на спине, преодолевая вес партнера.

3. Приседания с партнером на плечах

4. Бег с низкого старта, упираясь в плечи партнеру, оказывающему сопротивление.

5. Набивной мяч между ног, прыжком подбросит мяч вверх и поймать его руками.

С целью выявления эффективности учебного процесса, направленного на развитие физического качества силы посредством игры в волейбол мы проводили тестирование учащихся 14-15 лет, занимающихся в секции.

Все учащиеся были поделены нами на 2 группы: в первую группу – группу «А» составили учащиеся средне и слабо владеющие техникой игры, во вторую группу – группу «Б» – вошли учащиеся, из группы сильнейших

Нами использовались следующие тесты:

Прыжки в длину с места.

Бросок набивного мяча двумя руками из-за головы.

Подтягивание.

Контрольное тестирование проводилось нами в сентябре 2020 года и в апреле 2021 года.<sup>1</sup>

### **Анализ результатов педагогического эксперимента и методические рекомендации**

Анализируя результаты контрольного тестирования, направленного на выявление развития физического качества силы у учащихся старшего школьного возраста, нами было обнаружено, что у учащихся обеих групп произошло улучшение показателей во всех упражнениях контрольного испытания, однако учащиеся из группы сильнейших показали намного лучшие результаты, чем учащиеся группы «А».

Так в прыжках с места учащиеся группы «А» показали на I этапе средний результат 201,57 см, учащиеся группы «Б» – 207,28 см, на II же этапе учащиеся группы «А» показали средний результат 220,57 см, учащиеся группы «Б» – 230,85 см. Динамика составила у группы «А» 19 см, у группы «Б» – +23,57 см.

Улучшились показатели обеих групп и в подтягивании: учащиеся группы «А» подтянулись на втором этапе нашего педагогического исследования на 1,7 раза больше, учащиеся группы «Б» – на 2,26 раза.

Бросок набивного мяча двумя руками из-за головы также выявил рост результатов в обеих группах, причем в группе «А» он составил 32 см, в группе «Б» – 95 см.

Анализ результатов тестирования показывает, что за период эксперимента в результате целенаправленной работы на занятиях секции происходит улучшение показателей развития физического качества силы у всех учащихся. Однако в результате дифференцированного подхода к организации занятий, возможно добиться дальнейшего улучшения показателей как у сильных учащихся, так и у слабых.

### **Выводы и методические рекомендации по развитию силовых качеств у учащихся среднего школьного возраста**

В настоящей квалификационной работе мы рассматриваем *проблему* развития физического качества силы у учащихся среднего школьного возраста, занимающихся волейболом.

**Объект исследования** – процесс воспитания силовых качеств юных волейболистов.

**Предмет исследования** – методы и средства, направленные на воспитание данного физического качества у школьников среднего школьного возраста, имеющих различную физическую и двигательную подготовку.

**Гипотеза исследования:** совершенное овладение техникой игры возможно лишь при соответствующем уровне развития двигательных качеств. Чем выше уровень развития физических качеств у волейболистов, тем успешнее у них проходит овладение техникой игры. Если уровень развития физических качеств. Физическая подготовленность является фундаментом становления спортивного мастерства волейболистов.

**Целью** является выявление влияния представленных в педагогическом исследовании средств и методов на развитие силовых качеств юных волейболистов.

На основании вышеизложенного считаем возможным рекомендовать следующее:

При выборе упражнений учитывать индивидуальные особенности занимающихся: уровень физического развития, подготовленности.

Повышать уровень физического развития занимающихся с помощью специальных физических упражнений, направленных на развитие их двигательных качеств.

### **Заключение**

Сила – это способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счет мышечных усилий.

Сила развивается методом максимальных усилий (выполнение упражнений с околопредельным и предельным напряжением), методом повторных усилий (выполнение упражнений с непредельным отягощением и «до отказа»), методом динамических и статических усилий (изокинетический и изометрический).

В зависимости от темпа выполнения и числа повторений упражнения, величины отягощения, а также режима работы мышц и количества подходов с воздействием на одну и ту же группу мышц решается задача по воспитанию различных видов силовых способностей: собственно-силовых, скоростно-силовых и силовой выносливости.

Характерной особенностью силовой подготовки во всех видах спорта является то, что силовые качества должны развиваться в тесном комплексе между собой и другими физическими качествами.

Педагог, тренер по физической культуре и спорту должен творчески подходить к выбору методов воспитания силовых способностей занимающихся, учитывая природный индивидуальный уровень их развития и требования, предъявляемые специализацией того или иного вида спорта и характером соревновательной деятельности.

Высокий уровень силовой подготовленности волейболистов оказывает положительное влияние на процессы адаптации к высоким функциональным нагрузкам, на длительность мышечного сокращения и удержания спортивной формы и обеспечивает высокие темпы прироста спортивного результата у волейболистов. Тренировка силовых способностей и силовой выносливости волейболистов направлена на повышение мощности мышечного сокращения и энергетического обеспечения выполнения отягощенных движений, обычно имитирующих гребковые или маховые движения. Скоростно-силовая подготовка волейболистов имеет место на всех периодах годового цикла

подготовки: в подготовительном периоде - 80%; в соревновательном - 50% и переходном - 20% общего времени. Для развития силовых способностей волейболистов при тренировке используется все многообразие средств силовой подготовки – штанга, блочные, фрикционные, пружинно-рычажные, изокинетические тренажеры и гантели. 51 Число повторений в каждом подходе 12-15 повторений. Вес снаряда составляет 50–60 % от максимального. Отдых между подходами 2-4 мин. Тренировка скоростно-силовой направленности способствует гипертрофии и повышению силы быстрых мышечных волокон. Для развития силовой выносливости при тренировке используются пружинно-рычажные, изокинетические, фрикционные и блочные тренажеры, гантели и ОРУ. Число повторений в каждом подходе 8–12 повторений в подходе. Вес снаряда 60–80 % от максимального. Отдых между подходами 3–5 мин. Для развития взрывной силы при тренировке используются изокинетические тренажеры, штанга, гантели, прыжковые упражнения. Число повторений в каждом подходе 4–6 повторений в подходе. Вес снаряда 80–90 % от максимального. Отдых между сетами достигает 10 мин. Тренировки по силовой подготовке не должны проводиться в день игровой тренировки. Результаты исследования могут быть использованы при отборе средств и методов силовой подготовки волейболистов с учетом уровня подготовки и игрового амплуа.

На этапе начальной подготовки одной из задач является общая силовая подготовка волейболистов. К тем средствам и методам, которые применялись в группе предварительной подготовки, добавляются упражнения более целенаправленного характера для развития силы плечевого пояса, рук, кисти, ног и т.д. Включаются упражнения с амортизаторами, эспандерами и т.д. Наиболее благоприятным для воспитания силы у мальчиков является возраст 14-15 лет. Разнообразные упражнения с отягощениями, включаемые в тренировочные занятия, как правило, благоприятно влияют на физическое развитие и функциональные возможности юных волейболистов.