

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(Н И У « Б е л Г У »)

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Кафедра теории и методики физической культуры

**РАЗВИТИЕ СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У УЧАЩИХСЯ
7-Х КЛАССОВ**

Выпускная квалификационная работа
обучающейся по направлению подготовки
44.03.01 Педагогическое образование
профиль Физическая культура
очной формы обучения, группы 02011403
Шевченко Виктории Андреевны

Научный руководитель
К.п.н., ст.пр. Миронова Т.А.

БЕЛГОРОД 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	3
Глава 1. Теоретические предпосылки исследования.....	7
1.1. Физические качества человека.....	7
1.1.1. Силовые способности, их виды.....	8
1.2. Анатомо-физиологические и психологические особенности учащихся 7 классов.....	13
1.3. Особенности развития физических качеств у учащихся 7 классов.....	15
1.3.1. Сенситивные периоды развития силы.....	18
1.3.2. Средства и методы развития силовых способностей у учащихся 7 классов.....	20
Глава 2. Методы и организация исследования.....	25
2.1. Методы исследования.....	25
2.2. Организация исследования.....	27
Глава 3. Результаты исследования.....	30
3.1. Экспериментальная методика проведения урока физической культуры со школьниками 7 класса.....	30
3.2. Анализ результатов эксперимента.....	32
Выводы.....	38
Практические рекомендации.....	39
Список литературы.....	41
Приложение.....	45

ВВЕДЕНИЕ

Занятия физическими упражнениями еще на ранних этапах развития человечества занимали одно из ведущих мест в передаче накопленного социального опыта одних поколений другим. Родовое общество рассматривало физическое воспитание населения как одну из главных общественных функций. Оно играло важную роль в формировании личности детей и подростков на последующих стадиях развития общества. [12, 14]

Общая система воспитания, образования и обучения включает в себя физическое воспитание как органическую часть, которая служит цели всестороннего развития физических и духовных качеств детей и подростков, подготавливает их к жизни, труду и защите Родины. Формирует нового человека, который гармонически сочетает в себе физическое совершенство, моральную и духовную чистоту.

Уроки физической культуры в школе в различной степени решают основные задачи физического воспитания: с помощью средств физической культуры учитель формирует двигательные умения школьников совместно с развитием их физических качеств. [3, 5]

Решение оздоровительных, образовательных и воспитательных задач в их единстве обеспечивает всестороннее и гармоническое развитие школьников. Учитель должен заботиться не только о физическом развитии учащихся, но и об укреплении их здоровья, без чего не представляется реальным повышение функциональных возможностей, работоспособности организма и развитие основных физических качеств (Ашмарин А.Л., 2007).

Достаточная двигательная активность является условием нормального роста и развития ребенка, что возможно при условии хорошего здоровья (Безруких М.М., 2009).

Современным школьникам, как показывает практика, сложно дается выполнение нормативов физической подготовленности настоящих школьных программ. Причиной этого отставания служит недостаток физического развития и слабая физическая подготовленность.

Наиболее интенсивный рост и развитие ребенка наблюдается именно в период пребывания ребенка в школе. У мальчиков от 8 до 17 лет наблюдается постоянное повышение уровня развития основных физических качеств, у девочек же физическое развитие происходит достаточно неравномерно.

Имея ввиду закономерности «критических» периодов развития физических качеств, можно правильно и рационально организовать и провести урок физической культуры, а также комплексно решить оздоровительные, образовательные и воспитательные задачи урока (Волков Л.В., 2009).

Что касается силовых способностей, то школьный период является сенситивным, то есть наиболее благоприятным для работы преимущественно над силой: затрачивая минимум энергии, мышцы легко поддаются нагрузке и прогрессируют в своем развитии. Высокий темп роста набирают крупные мышцы туловища, бедра, голени, стопы, плечевого пояса. На 200% возрастает абсолютная и относительная сила у мальчиков, на 150% - относительная сила у девочек. [21]

Актуальность. В связи с высокими требованиями школьной учебной программы с одной стороны, и недостаточной физической подготовленности школьников – с другой, проблема заключается в том, чтобы повысить уровень физической подготовленности учащихся таким образом, чтобы нагрузка, предлагаемая им на уроке, была адекватна и доступна.

Актуальность данной проблемы подтверждается нынешней ситуацией на уроках физической культуры. Силовая подготовка в структуре школьного физического воспитания должна занимать одно из ведущих мест.

Рациональное использование физических упражнений преимущественной направленности позволит добиться значительного повышения физической подготовленности школьников, в частности, повысить уровень развития силовых способностей.

Объект исследования: силовые способности школьников 7-х классов

Предмет исследования: методика развития силовых способностей школьников 7-х классов на уроке физической культуры

Цель: разработать методику развития силовых способностей учащихся 7-х классов на уроке физической культуры и выявить ее эффективность.

Достижение поставленной цели осуществлялось путем решения следующих **задач исследования:**

- 1) провести теоретический анализ проблемы развития силовых способностей учащихся 7-х классов на уроках физической культуры;
- 2) разработать методику развития силовых способностей у школьников 7-х классов на уроках физической культуры;
- 3) провести педагогический эксперимент по теме исследования;
- 4) определить эффективность разработанной методики развития силовых способностей у школьников;
- 5) разработать практические рекомендации по развитию силовых способностей у учащихся 7-х классов на уроках физической культуры.

Гипотеза: предполагается, что применение в основной части урока физических упражнений силовой направленности с помощью кругового

метода выполнения упражнений может качественно повысить уровень развития силовых способностей школьников.

Для решения поставленных задач нами были использованы следующие **методы:** теоретический анализ и обобщение литературных источников, тестирование двигательных способностей, педагогический эксперимент, педагогическое наблюдение, методы математической статистики.

Научная новизна исследования состоит в следующем: предполагалось, что будет иметь место качественное развитие силовых способностей подростков, если в урок внедрить комплекс упражнений силовой направленности и применять его круговым методом выполнения упражнений три раза в неделю. Таким образом, разработана и проверена методика развития силовых способностей учащихся 7-х классов на уроке физической культуры.

Практическая значимость работы заключается в том, что разработанная методика позволит повысить качество силовой подготовки школьников и, таким образом, обеспечит эффективное решение возникающих педагогических задач. Полученные данные могут быть использованы учителями физической культуры, тренерами по виду спорта, инструкторами для развития силовых способностей у занимающихся.

Эмпирическая база исследования: в эксперименте принимали участие учащиеся 7 «А» класса Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средней общеобразовательной школы №5 с углубленным изучением отдельных предметов города Шебекино, в количестве 24 человек.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПРЕДПОСЫЛКИ ИССЛЕДОВАНИЯ

1.1 Физические качества человека

Двигательные возможности по природе своей присущи каждому человеку. Умение бегать, поднимать тяжести, например, и является врожденными физическими возможностями организма человека. Реализация этих возможностей происходит в выполняемых человеком движениях. Движения эти разнообразны и дифференцируются как качественными, так и количественными характеристиками. К примеру, от организма бегуна-спринтера и бегуна-марафонца требуются качественно разные механизмы энергообеспечения и проявление разных физических качеств.

Физическими качествами называют те движения человека, которые одинаково проявляются и измеряются, а также имеют сходные физиологические и биохимические механизмы, и аналогичные психические свойства. [19, 5]

Физическое развитие, так же, как и физическая подготовленность человека, возможно только при развитии физических качеств в процессе занятий физической культурой и спортом.

Существует также такое понятие, как физические способности, что определяется как комплекс морфологических и психофизиологических свойств, отвечающих требованиям выполняемой мышечной деятельности. Данный комплекс свойств организма обеспечивает эффективной двигательной деятельности.

В теории и методике физической культуры различают 5 морфофункциональных свойств организма, отраженных в следующих понятиях: «сильный», «быстрый», «выносливый», «ловкий», «гибкий». Из этих свойств и слагаются физические способности человека.

На сегодняшний день существует 5 физических качеств: сила (силовые способности), быстрота (скоростные), ловкость (координационные), выносливость и гибкость. Названные качества были выделены с помощью критерия для их выделения – жизненной значимости. Ведь по сути, уровень развития физических качеств отражает уровень развития соответствующих физических способностей, их значимости и своеобразия. [16, 92]

В силовых упражнениях с большим напряжением мышц и относительно небольшой скорости их сокращения проявляются собственно-силовые способности. Они же выступают характеристикой следующих силовых качеств: «медленная сила», «жимовая сила», «статическая сила».

Средством проявления скоростно-силовых способностей являются упражнения, требующие значительного напряжения и в то же время высокой скорости сокращения мышц. Развитие данных способностей характеризует такое силовое качество, как «взрывная сила».

Определять и различать силовые способности, как считает Ю.Ф. Курамшин, позволяют именно вышеназванные силовые качества человека. В этой связи между физическими качествами и способностями прослеживается тесная взаимосвязь. То есть, разные физические качества могут выражать разные физические способности. А последние, в свою очередь, могут выражать только одно физическое качество. Так, в основе качества «сила» лежит проявление собственно силовых, скоростно-силовых способностей и силовой выносливости.

1.1.1. Силовые способности, их виды

Мышечная сила – это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет мышечных усилий.

Силовые способности – это комплекс различных проявлений человека в определенной двигательной деятельности. В основе этих проявлений и лежит понятие «сила». (Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов, 2003).

Силовые способности необходимы во всех основных видах спорта, но в разной мере и в разных соотношениях. Они находят проявление в движениях человека. Существуют различные факторы, влияющие на проявление силовых способностей. В разных ситуациях меняется вклад этих факторов в зависимости от характера деятельности и условий ее осуществления, вида силовых качеств, а также возрастных, половых и индивидуальных особенностей. Среди таких факторов выделяют:

1. Собственно-мышечные (сократительные свойства мышц, активность ферментов мышечного сокращения).
2. Центральные-нервные (интенсивность эффекторных импульсов, посылаемых к мышцам).
3. Личностно-психические (готовность к проявлению мышечных усилий, мотивационные и волевые компоненты).
4. Биомеханические (расположение тела и его частей в пространстве).
5. Биохимические (гормональные).
6. Физиологические (особенности функционирования периферического и центрального кровообращения, дыхания и т.д.).
7. Условия внешней среды, в которых осуществляется мышечная деятельность.

Физическое воспитание детей и молодежи обязательно должно включать работу над развитием мышечной силы. Не зря С.П. Летунов говорит об актуальности изучения особенностей развития силы в связи с запросами спортивной практики. Повышение спортивных достижений в большинстве видов спорта напрямую зависит от правильно построенной и организованной системы силовой подготовки молодежи. Ткани организма, системы и сам организм в целом стимулируются силовыми упражнениями, так же, как и проявление других физических качеств (Вайнбаум Я.С., 2005).

Уровень развития силы и концентрированность нервных процессов в организме определяются проявлением мышечной силы. Регуляция вегетативных функций, физиологический поперечник мышц, так же, как и их сократительные способности занимают значительное место в развитии силы. Много зависит и от режима работы мышц, который определяет мышечную силу. Различают 3 режима работы мышц:

1. Статический, или изометрический, режим - проявление силы мышц может осуществляться без изменения их длины.
2. Преодолевающий, или миометрический, режим – уменьшение длины мышц.
3. Уступающий, или плиометрический, режим – удлинение длины мышц.

В.М. Зациорский в своей классификации 1966 года выделяет следующие виды силовых способностей:

- 1) собственно силовые (статический режим, медленные движения)
- 2) скоростно-силовые способности подразделяются на преодолевающие и уступающие (амортизационная сила) и способность проявлять большую силу в наименьший отрезок времени («взрывная» сила) (Вайнбаум Я.С., 2005).

Собственно-силовые способности проявляются при удержании в течение определенного времени предельных отягощений с максимальным напряжением мышц или при перемещении предметов большой массы. В последнем случае скорость практически не имеет значения, а прилагаемые усилия достигают максимальных величин. Работа при этом носит медленный, динамический характер. При проявлении данных способностей основную роль играет активация процессов максимального и околосреднего мышечного напряжения. Максимальные мышечные

напряжения изометрического типа, совершаемые без изменения длины мышц и перемещения звеньев тела, а также медленное сокращение мышц, преодоление околопредельного отягощения, заставляют данные способности проявляться наиболее активно, в большей мере. Таким образом, выделяют статическую и динамическую (медленную) силу.

Собственно-силовые способности проявляются в сокращениях мышц уступающего характера, когда происходит удлинение работающих мышц под воздействием сверхпредельного отягощения (как, например, при вынужденном приседании под воздействием достаточно большого отягощения, когда мышцы разгибатели напрягаются в условиях их принудительного растягивания). Таким образом, собственно-силовые способности характеризуются большим мышечным напряжением и проявляются в преодолевающем, уступающем и статическом режиме работы мышц.

Оценивая уровень развития собственно-силовых способностей, необходимо иметь ввиду такие понятия, как «абсолютная» и «относительная сила».

Абсолютная сила – это максимальная сила, проявляемая человеком в каком-либо движении. Абсолютная сила имеет большое значение в движениях со значительным внешним сопротивлением.

Относительная сила – это показатели максимальной силы в перерасчете на 1 килограмм собственного веса. Относительная сила имеет большое значение в двигательных действиях с перемещением собственного тела.

В движениях со значительной силой и в то же время с существенной скоростью имеет место проявление **скоростно-силовых способностей**. Причем, чем больше отягощение, тем более силовым является движение, а чем меньше отягощение, тем более скоростным является движение.

При этом существует обратно пропорциональная зависимость между силой и скоростью движения. Максимальное напряжение мышц возможно при их статическом или медленном сокращении, а максимальная скорость движений возможна при минимальном отягощении.

В скоростно-силовых способностях выделяют движения с быстрой и взрывной силой. *Быстрая сила* характеризуется непределённым напряжением мышц, которое проявляется в упражнениях со значительной скоростью.

Взрывная сила – это способность достигать возможно больших показателей силы в возможно меньшее время; оценивается скоростно-силовым индексом, который вычисляется как отношение максимальной величины силы, проявляемой в данном движении ко времени достижения этого максимума.

Взрывная сила характеризуется 2 компонентами: стартовой и ускоряющей силой. Стартовая сила представляет собой способность мышц к быстрому развитию рабочего усилия в начальный момент их напряжения. Ускоряющая сила – способность мышц к быстрой наращиванию рабочего усилия в условиях их начавшегося сокращения. [15]

Силовая выносливость – это способность длительное время поддерживать оптимальные силовые характеристики движений, то есть противостоять утомлению, вызываемому продолжительными мышечными сокращениями.

Режим работы мышц определяет проявление статической или динамической силовой выносливости. *Статическая силовая выносливость* характеризуется удержанием рабочего напряжения мышц в определенной позе (упор рук в стороны в висе на гимнастических кольцах; удержание руки при стрельбе из пистолета, удержание упора лежа, упора лежа на локтях).

Динамическая силовая выносливость характерна для циклической и ациклической деятельности. К примеру, многократные сгибания и

разгибания рук в упоре лежа, приседания с отягощением весом 20-50% от максимальной силы.

Силовая ловкость – это способность точно дифференцировать мышечные усилия различной величины в условиях непредвиденных ситуаций и смешанных режимах мышечной работы. Силовая ловкость характерна для тех движений, где есть сменный характер режима работы мышц, меняющиеся и непредвиденные ситуации (единоборства, спортивные игры).

1.2. Анатомо-физиологические и психологические особенности учащихся 7-х классов

Знание анатомо-физиологических особенностей растущего организма ребенка позволяет рационально и правильно построить занятия физической культурой.

В развитии ребенка существует специфичный этап развития – подростковый возраст, который отмечается главным физиологическим процессом – половым созреванием. Данный процесс, а особенно его начало, протекает под сопровождением существенных изменений во всех системах организма.

Возраст 12-16 лет (мальчики) и 12-15 (девочки) считается подростковым. Возрастные границы обозначены условно, ведь начало и завершение полового созревания - понятия сугубо индивидуальные, зависящие от разных факторов. В этой связи, девочки «входят» в подростковый возраст с 11-12 лет, а мальчики – с 12-13 (Бельский И.В., 2009).

Подростковый возраст часто называют пубертатным – период, когда рост всего организма набирает максимальный темп. Организм подростка интенсивно растет, увеличиваются все размеры тела, происходит пубертатный скачок развития.

Подростковый возраст также является и ответственным этапом, поскольку помимо физиологического созревания, имеет место и социализация личности. Растет личностное самосознание подростка, у него формируется круг общения. В нервной системе происходит изменение способа мышления от конкретного к абстрактному, набирает темп в развитии вторая сигнальная система.

Пропорциональное детское телосложение сменяется подростковым, с преобладанием голенастого развития, характеризующегося длинными верхними и нижними конечностями. При этом туловище отстает в развитии от конечностей в начале полового созревания, что оказывает серьезное физиологическое влияние на динамику развития всех внутренних органов. К примеру, замедляется рост сердца, что приводит к тому, что его функциональные возможности отстают от растущего туловища и конечностей; замедляются в росте и легкие, что также снижает функциональные возможности дыхательной системы, а это непременно влияет на кислородное обеспечение мышечной деятельности. Мышечная система, сухожилия и суставно-связочный аппарат развивается достаточно активно и быстро.

Что касается сердечно-сосудистой системы, то изменения происходят существенные и стремительные. Сердце быстро увеличивается в объеме, утолщаются стенки. Наибольший размер сердца наблюдается у девочек в 12-14 лет. Мощность сердечной мышцы повышается при все еще небольшом просвете артерий, что приводит к повышению артериального давления при выполнении мышечной работы.

По этой причине подросткам нельзя предлагать силовые упражнения, сопровождающиеся резкими, сильными движениями. Также им противопоказано натуживание при выполнении упражнений и чрезмерная скоростная работа. Необходимо отдавать предпочтение относительно

длительной физической нагрузке умеренной интенсивности, так как она не особо влияет на процесс полового созревания.

Глубокую перестройку претерпевают эндокринная и половая системы, что выражается в росте половых и других желез внутренней секреции, повышении активности щитовидной железы и надпочечников.

Изменения происходят и в психологии подростков: образное мышление сменяется абстрактным, появляется больше самостоятельности, активности, творчества в поведении ребят.

Ярко выражение приобретает эмоциональность подростков, а именно ее неустойчивость. Для мальчиков это приходится на возраст 11-13 лет, а для девочек – 13-15 лет. Более выражена целеустремленность, настойчивость по сравнению с детским возрастом. Попеременно проявляются полярные свойства психики: целеустремленность и настойчивость сменяются вспыльчивостью и неустойчивостью, чрезмерная самоуверенность – ранимостью и неуверенностью в себе, своих силах (касаемо выполнения физических упражнений).

В подростковом возрасте формируется и устанавливается характер, подросток стремится отойти от опеки взрослых, стать самостоятельным. Все это раскрывает слабые стороны личности подростка, он становится чувствительным и ранимым к неблагоприятным условиям внешней среды.

1.3. Особенности развития физических качеств у учащихся 7-х классов

Одна из основных направленностей физического воспитания подростков – это формирование интереса и мотивации систематически заниматься физической культурой и спортом. Очень важно воспитание личности, качеств характера, мотивации преодолевать свой страх, неуверенность и трудности, возникающие в процессе выполнения упражнений, принятие неудач и промахов.

Как известно, природа наградила человека физическими качествами для того, чтобы он физически мог выполнять разнообразные движения как естественные и необходимые для жизни, так и специальные упражнения, выполняемые на уроках, тренировках, соревнованиях. В процессе жизни организм человека растет и развивается, вместе с ним и его двигательные качества. Развитие своих качеств человек может стимулировать с помощью систематических занятий физической культурой. Оптимальные физические нагрузки повышают функциональные возможности систем организма.

Эффективным будет планировать и проводить занятия в соответствии с учебной программой по физической культуре в школе. Таким образом мы будем давать подросткам то, к чему они имеют интерес, чем они занимаются сегодня или будут заниматься завтра; а побуждать их к регулярным занятиям будет прирост результатов (Богданов Г.П., 1971).

В школьном физическом воспитании физические упражнения выступают эффективным средством укрепления здоровья учащихся и развития их двигательных качеств и способностей. Прирост результатов, о котором говорилось выше, возможен при технически правильном выполнении упражнений и соблюдении наставлений учителя. Из этого вытекает важная задача учителя физической культуры – обеспечение технической подготовки на уроке.

В среднем школьном возрасте актуально и уместно развивать координационные, силовые и скоростно-силовые способности. Данные способности развиваются наиболее сильно и эффективно. Умеренно развиваются скоростные способности и выносливость, наиболее слабо – гибкость.

Изучая особенности и принципы развития физических качеств школьников, стоит взять во внимание то, как связаны развитие и совершенствование физических качеств. Качества и связанные с ними

способности находят яркое проявление в условиях характерной мышечной деятельности. Поэтому, систематически используя разнообразные физические упражнения, возможно развитие качеств и способностей.

Выполнение ребенком мышечной деятельности вызывает достаточно сильные напряжения в его организме. Эти напряжения несоразмерны с функциональными возможностями детского организма и их резервами. Конечно, это стоит учитывать при планировании и проведении уроков. [6, 178]

Важно использовать на уроке подходящие методы, от правильного выбора которых зависит морфологическое созревание организма. Педагогическое руководство уроком и использование средств физической культуры необходимо осуществлять с учетом возрастных, индивидуальных, психологических и физиологических особенностей ребят. Используемые средства и методы воздействия должны соответствовать задачам всестороннего гармоничного физического развития в общем и задачам урока – в частности. [10, 78]

Существует два основных пути, позволяющих развивать физические способности школьников. Первый – это когда учитель развивает способности ребят одновременно с изучением новых двигательных действий, а потом совершенствует их, усложняя условия выполнения.

Второй – это развитие физических способностей детей и подростков, основанное на применении уже изученных двигательных действий. Такой механизм физического развития происходит, с одной стороны, с использованием общеразвивающих и специальных упражнений: бег, прыжки, метания, плавание, спортивные игры, которые аналогичны структуре изучаемого движения; а с другой стороны, применяются движения, являющиеся основными для данной деятельности.

И тот, и другой путь физического развития в школе является правильным и обязательным к применению для школьников разного возраста. К примеру, в начальной школе более уместен первый путь развития, так как для младших школьников актуально изучение «школы движений», применение естественных движений, формирование правильной осанки и др. В средней школе основным становится второй путь развития для достижения цели – гармоничного и всестороннего физического развития подростка, а также в связи с требованиями определенного уровня физической подготовленности, необходимого для выполнения учебных нормативов школьной программы. Правильно организованный и проведенный с адекватной нагрузкой урок физической культуры, непременно способствует развитию и совершенствованию физических качеств учащихся, укреплению их здоровья и формированию организма подростков.

1.3.1. Сенситивные периоды развития силы

Физическое развитие ребенка взаимообусловлено физиологическим созреванием и условиями окружающей среды, в которых ребенок живет. К этим условиям относится педагогическое воздействие на школьника со стороны учителя, родителей.

В развитии ребенка выделяют особые периоды, когда его организм наиболее чувствителен к условиям внешней среды. Такие периоды получили название **сенситивные** (от англ. Sense – «чувство»). Сенситивным периодам наиболее подвержены школьники младшего и среднего возраста. Практика показывает, что обучение ребенка и развитие его двигательных качеств именно в такой «критический» период помогает достичь быстрого и устойчивого эффекта. Но не стоит забывать, что благоприятные периоды для обучения и для развития физических качеств проявляются не одновременно.

У мальчиков у и девочек сенситивные периоды развития разных физических способностей наступают в разном возрасте. К примеру, в 10-11

лет у девочек наиболее успешно развиваются скоростно-силовые способности, а у мальчиков – координационные. Хотя, в 8-9 лет у тех и других ведущими являются скоростные и координационные способности. Для определения конкретного срока, когда необходимо особое внимание уделять предмету обучения и развития, следует использовать индивидуальный подход к содержанию занятий и к методам работы.

Сенситивным периодом для развития силовых способностей у мальчиков является возраст 12-13 лет, когда прирост силы достигает наибольшего показателя, а возраст 14-15 лет – это период достижения максимума в этом показателе.

Для девочек сенситивным периодом развития силы является возраст 12-13 лет, когда прирост силы значителен. Далее абсолютные величины прироста силы снижаются как у мальчиков, так и у девочек, а к 18 годам межвозрастные различия отсутствуют

Выделяют 4 этапа формирования мышечной силы ребенка:

- 1) 8-10 лет
- 2) 11-13 лет
- 3) 14-15 лет
- 4) 16-17 лет

Абсолютная и относительная сила формируются по разному: первая достигает максимума в 15-17 лет, вторая – в 13-14.

Мышцы подростка постепенно приспособляются к нагрузке, в том числе и к статической, сила мышц активно увеличивается. Особенно в весе прибавляют мышцы рук и туловища, что дает возможность ребятам успешно выполнять упражнения на гимнастических снарядах. Становится возможным выполнение упражнений со значительным, но малым по времени напряжением. К тому же, такие упражнения не мешают росту костей в длину,

что очень важно в период активного развития организма. Ни в коем случае нельзя превышать нагрузку, доводить мышцы до перенапряжения. Неправильное построение занятия, стремительное повышение нагрузки грозит необратимыми последствиями: деформацией позвоночного столба, костей нижних конечностей и, как следствие, существенные изменения костно-хрящевой системы.

Для создания благоприятных условий обучения и развития физических качеств подростка на уроке физической культуры необходимо обязательно знать и учитывать сенситивные периоды в развитии способностей организма.

1.3.2. Средства и методы развития силовых способностей у учащихся 7-х классов

Так как подростковый возраст является благоприятным для развития двигательной функции ребят, то основная задача учителя физической культуры – обеспечить всестороннее и гармоничное развитие всех физических качеств и способностей ребенка.

Существует множество силовых упражнений, которые можно применять на уроке, варьируя и индивидуализируя их в зависимости от возрастных и половых особенностей ребят (Зациорский В.М., 1966).

Средства развития силы подразделяются на четыре группы:

1) упражнения с внешним сопротивлением: а) тяжестей (штанга, гири, гантели); б) упругих предметов (жгут, эспандер); в) внешней среды (бег в гору, по песку, снегу, воде, против ветра); г) с противодействием партнера.

2) упражнения с преодолением веса собственного тела: а) упражнения, в которых мышечное напряжение создается за счет веса собственного тела (подтягивание в висе, отжимания в упоре, удержание равновесия в упоре, в висе); б) упражнения, в которых собственный вес отягощается весом внешних предметов (специальных поясов, манжет); в) упражнения, в

которых собственный вес уменьшается за счет использования дополнительной опоры; г) упражнения ударного характера, в которых собственный вес увеличивается за счет инерции свободно падающего тела (прыжки с возвышения 25-70 см и более с последующим выпрыгиванием вверх).

3) упражнения с использованием различных тренажеров;

4) упражнения изометрического (статического характера работы мышц): а) напряжение мышц создается за счет волевых усилий с использованием внешних предметов (различные упоры, удержания, поддержания, противодействия и т.д.); б) мышечное напряжение создается за счет волевых усилий, но без использования внешних предметов в самосопротивлении. [13]

Силовые упражнения по избирательности воздействия на группы мышц классифицируются на: 1) *локальные* (усиленно работает примерно 1/3 мышц ОДА); 2) *региональные* (примерно 2/3 мышечных групп); 3) *тотальные, или общего воздействия* (с одновременным или последовательным активным функционированием всех мышечных групп ОДА).

Среди методов развития силовых способностей выделяют:

1. *Метод максимальных усилий.* Характеризуется выполнением предельной нагрузки с развитием способности к концентрации нервно-мышечных усилий. Не рекомендован к использованию в занятиях с детьми или слабо подготовленными людьми.

2) *Метод повторных усилий.* Характеризуется повторным (многократным) преодолением неопредельных отягощений до состояния значительного утомления или «до отказа». Существует определенная норма количества повторений, которая варьируется от 5-6 повторений до 100 в зависимости от величины отягощения и направленности в развитии силы.

3) *Метод динамических усилий.* Характеризуется использованием упражнений с небольшими отягощениями (30% от максимума), но с высоким (даже максимальным) темпом выполнения и полной амплитудой. Целесообразно применять такой метод при развитии быстрой силы – способности к проявлению большой силы в условиях быстрых движений.

4) *Ударный метод.* Характеризуется (исходя из названия) ударной нагрузкой на мышцы путем использования энергии падающего груза или веса собственного тела. Метод стимулирует увеличение мощности усилий в связи с наиболее полной мобилизацией реактивных свойств мышц. Например, спрыгивание с возвышения высотой 45-75 см с последующим мгновенным выпрыгиванием вверх или прыжком в длину. Предварительно быстро растянувшись, мышцы мощно сокращаются. Сокращение зависит от массы собственного тела и высоты падения.

5) *Метод изометрических усилий.* Характеризуется выполнением кратковременных максимальных напряжений без изменения длины мышц. При развитии максимальной силы мышц целесообразно применять изометрические упражнения с напряжением в 80-90% от максимума продолжительностью 4-6 секунд, в 100% - 1-2 сек. При развитии общей силы применяют изометрические упражнения с напряжением в 60-80% от максимума продолжительностью 10-12 секунд в каждом повторении.

6) *Статодинамический метод.* Характеризуется последовательным сочетанием в упражнении двух режимов работы мышц: изометрического и изотонического (режим – смешанный, ауксотонический). Развивая силу, применяют упражнения изометрического характера с напряжением в 80-90% от максимума, продолжительностью 2-6 секунд. Далее следует взрывная работа динамического характера, отягощение значительно снижается. Выполняют 2-3 повторения по 2-3 подхода, с отдыхом - 2-4 минуты между подходами. Данный метод целесообразно использовать при смешанном (ауксотоническом) режиме работы мышц в соревновательных условиях.

7) *Круговой метод*. Комплексно воздействует на все группы мышц. Тренировка организовывается по станциям, каждый раз происходит смена группы мышц, на которую происходит воздействие. «Круг» повторяется 2-3 раза, между «кругами» отдых минимум 2-3 минуты. В течение этого времени применяются релаксирующие, расслабляющие упражнения.

8) *Игровой метод*. Характеризуется сменой режимов работы мышц в условиях игровых ситуаций. Используется для развития силы и выносливости.

Проводя занятие со школьниками, необходимо руководствоваться принципами постепенности и систематизации нагрузки. Учителю следует варьировать средства и методы развития силы с учетом индивидуальных показателей каждого отдельного учащегося. Чаще всего используются повторный, максимальный, динамический методы.

В связи с активно развивающейся силовой выносливостью учащимся 15-16 лет целесообразно предлагать больше упражнений с отягощениями, скоростные лазания по канату, элементы борьбы. Однако, для девочек упражнения для развития силы предлагаются в ограниченном количестве в связи с уменьшением относительной силы мышц.

Если для младших школьников предлагают скоростно-силовые упражнения динамического характера, то для подростков необходимы небольшие объемы нагрузок малой интенсивности.

Средства развития силы должны отвечать задачам всестороннего и гармоничного развития мышц и пропорционального, соответствующего возрасту увеличения мышечной массы. Применяемые на уроке упражнения не должны требовать больших напряжений, натуживания. Необходимо соотносить выполнение упражнений с ритмом дыхания, где на усилии делается выдох. Упражнения должны комплексно воздействовать на все группы мышц, особенно верхних и нижних конечностей, туловища. [8, 47]

Правильно подобранные средства развития силы повышают уровень общей физической подготовленности и стимулируют успешное развитие других физических качеств.

Очень важно в среднем школьном возрасте решать воспитательные задачи: приобщать ребят к самостоятельным занятиям в свободное время, прививать организаторские навыки на уроке, воспитывать чувство коллективизма, адекватно оценивать себя и стремиться к саморазвитию.

ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Методы исследования

Для решения поставленных задач исследования использовались следующие методы:

- 1) Анализ научно-методической литературы;
- 2) Педагогическое наблюдение;
- 3) Тестирование;
- 4) Педагогический эксперимент;
- 5) Методы математической статистики.

1. Анализ научно-методической литературы заключался в изучении специализированной литературы по организации занятий физической культурой в школе для определения направления исследования и темы дипломной работы. Затем разрабатывался методологический аппарат исследования и определялась методика проведения педагогического эксперимента с целью развития силовых способностей у школьников 7-х классов.

2. Педагогическое наблюдение позволило анализировать процесс развития силовых способностей у школьников 7-х классов.

3. Тестирование проводилось в начале и в конце педагогического эксперимента. Контрольное тестирование включало в себя следующие тесты:

1. Подъем туловища из положения лежа. Исходное положение – лежа на спине на гимнастическом мате, ноги согнуты в коленях, руки за головой, кисти сцеплены «в замок», лопатки и поясница прижаты к мату. На выдохе поднять туловище до касания локтями коленей или бедер, на вдохе вернуться в исходное положение. Засекается секундомер на 30 секунд.

Фиксируется количество повторений при условии правильного выполнения упражнения. Тестируется сила мышц брюшного пресса.

2. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа. Исходное положение – упор лежа на полу. Голова, туловище и ноги – одна прямая линия. Выполняется сгибание рук до касания грудью предмета, расположенного на полу. Высота предмета – 5 см. Разгибание выполняется до полного выпрямления рук, при этом сохраняется прямая линия тела. Не допускается прогиб в пояснице, округление спины, касание пола коленями, бедрами. Между повторениями пауза должна быть не более 3 сек. Фиксируется количество повторений при условии правильного выполнения упражнения. Тестируется сила грудных мышц, мышц сгибателей и разгибателей плеча.

3. Приседания. Исходное положение – ноги чуть шире плеч, руки за голову (можно на пояс), по команде «марш!» начинается отсчет 30 сек. и учащийся выполняет глубокие приседания, отводя таз назад, не округляя спину, угол в коленном суставе – 90 градусов, колени не выходят за носки. Фиксируется количество выполненных приседаний за отведенное время при условии правильного выполнения упражнений. Тестируется скоростно-силовая выносливость мышц ног.

4. Вис на согнутых руках. Исходное положение – вис на высокой перекладине, согнуть руки и принять положение вися согнув руки (самостоятельно или с помощью учителя). При этом подбородок должен быть выше перекладины. Фиксируется время удержания данного положения при условии правильности выполнения упражнения. Тестируется силовая выносливость мышц плечевого пояса.

4. Педагогический эксперимент предусматривал прохождение трех этапов: 1) диагностический – предварительное тестирование и отбор контрольной и экспериментальной групп; 2) операциональный – внедрение разработанной методики развития силовых способностей у учащихся 7-х

классов; 3) результативный этап – проведение контрольного тестирования и анализ полученных данных.

5. Методы математической статистики применялись при обработке полученных в ходе эксперимента количественных данных. Они позволили сравнить между собой результаты предварительного и контрольного тестирования. Степень достоверности результатов (Р) находили по таблице t критерия Стьюдента:

А) если Р меньше 0,05;0,01, то ошибка – меньше соответственно 5% и 1% и результат достоверный;

Б) если Р больше 0,05, то ошибка – больше 5% и результат недостоверный.

2.2. Организация исследования

Педагогический эксперимент проводился в муниципальном бюджетном общеобразовательном учреждении средней общеобразовательной школе №5 с углубленным изучением отдельных предметов города Шебекино Белгородской области.

Исследование состояло из четырех взаимосвязанных этапов:

1 этап – подготовительный – продолжался с октября по декабрь 2017 года. На данном этапе мы анализировали литературу по проблеме развития силовых способностей у учащихся 7-х классов.

2 этап – экспериментальный – проходил в декабре 2017 года, основным его содержанием было проведение наблюдения, беседы, опроса школьников, разрабатывалась методика развития силовых способностей у учащихся 7-х классов, определялись критерии ее эффективности, проводилось предварительное тестирование, позволяющее выделить однородные группы – контрольную и экспериментальную для проведения эксперимента.

3 этап – формирующий – январь – март 2018 года. Основное содержание этапа составляла апробация разработанной методики в экспериментальной группе. Уроки проводились согласно образовательной программе для учащихся 7 класса. Проводилось 3 урока физической культуры в неделю. В ходе проведения эксперимента, согласовав с руководством школы, в каждый урок физической культуры экспериментальной группы были включены специальные комплексы упражнений, направленных на развитие силовых способностей учащихся. Комплексы упражнений (см. Приложение) выполнялись на каждом уроке в течение 15 минут основной части урока после предусмотренного программой содержания урока. Так как в 7 классе проводится три урока физической культуры в неделю, то и комплексы упражнений выполнялись три раза в неделю.

Таким образом, урок физической культуры в экспериментальной группе имел следующую структуру:

Таблица 2.1

Структура урока физической культуры в экспериментальной группе

Часть урока	Содержание	Дозировка
Подготовительная часть	Организация детей и подготовка организма к предстоящей работе	10 минут
Основная часть	Согласно образовательной программе	15 минут
	Выполнение комплексов упражнений	15 минут
Заключительная часть	Заминка и завершение работы на уроке	5 минут

Уроки физической культуры в контрольной группе проводились по общей образовательной программе. Учитель прежде всего обращал внимание на прохождение материала и выполнение программных требований.

При проведении уроков физической культуры в экспериментальной группе наше внимание, совместно с учителем, было направлено на повышение показателей силовых способностей подростков.

В конце педагогического эксперимента проводилось контрольное тестирование в обеих исследуемых группах, анализировались полученные результаты.

4 этап – заключительный – апрель – май 2018 года. Основное содержание – обработка полученных данных, формулировка выводов по проделанной работе, оформление результатов исследования в виде дипломной работы.

ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

3.1. Экспериментальная методика проведения урока физической культуры с учащимися 7-х классов

Основные методы, использованные нами на уроках в экспериментальной группе, были направлены на развитие силовых качеств школьников.

В нашей методике проведения урока физической культуры использовались следующие методы: метод целостного упражнения, круговой метод, словесный, наглядный методы.

Метод целостного упражнения позволил освоить упражнения с самого начала движения в составе той целостной структуры, которая типична для данного действия.

Словесное и наглядное воздействие использовалось при объяснении и демонстрации выполняемых упражнений, что обеспечило наиболее эффективную передачу и усвоение информации учащимися.

Круговой метод позволил организовать поточное, последовательное выполнение специально подобранного комплекса физических упражнений для развития силы. В ходе выполнения комплекса, занимающиеся переходили от одного упражнения (станции) к другому практически без отдыха (максимум 5-10 секунд). Девочки выполняли свой комплекс, мальчики – свой. Всего станций (упражнений) было шесть. На прохождение каждой станции отводилась минута, по истечении этого времени происходила смена станций по часовой стрелке. Общее время выполнения комплексов – 15 минут, каждую минуту учитель давал команду «Смена!», ребята переходили к другому упражнению. Весь комплекс выполнялся непрерывно и складывался из одного (или двух, трех) проходов круга.

В качестве средств мы использовали разнообразные общеразвивающие физические упражнения преимущественно силовой направленности. Упражнения объединены в цельные комплексы для мальчиков и для девочек. Средства подбирались в зависимости от основной задачи занятия – развития мышечной силы, а также с учетом индивидуальных двигательных возможностей занимающихся. По мере привыкания и адаптации детей к нагрузке, мы увеличивали количество повторений упражнений, усложняли условия выполнения и увеличивали время, отведенное для работы на одной станции.

В эксперименте принимали участие учащиеся 7 класса муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения средней общеобразовательной школы №5 с углубленным изучением отдельных предметов города Шебекино, в количестве 24 человек.

Уроки в экспериментальной и контрольной группах проводились три раза в неделю согласно учебного расписания школы сначала января до конца марта. Подготовительная часть урока занимала 10 минут. Существенно отличалась основная часть урока в экспериментальной группе от контрольной. Первые 15 минут от основной части урока в экспериментальной группе были посвящены выполнению упражнений согласно общеобразовательной программе для 7 класса, остальные 15 минут – выполнению специальных комплексов упражнений для развития силы. Заключительная часть урока предусматривала восстановление организма занимающихся после работы и составляла 5 минут урочного времени.

Для развития силовых способностей у учащихся 7-го класса экспериментальной группы нами были разработаны и внедрены в урок специальные комплексы упражнений, развивающих мышечную силу подростков.

Целью занятий в ходе эксперимента было развитие силовых способностей школьников 7-го класса на уроке физической культуры.

Также на уроках решались следующие задачи:

1) воспитание потребности к занятиям физической культурой, умения правильно использовать средства физической культуры в целях оздоровления организма и физического развития (*воспитательная задача*);

2) укрепление здоровья, содействие гармоничному физическому развитию организма, в частности, развитие силовых способностей детей (*оздоровительная задача*);

3) обучение умению технически правильно выполнять предлагаемые физические упражнения (*образовательная задача*).

3.2. Анализ результатов эксперимента

Все полученные данные в ходе эксперимента обрабатывались на компьютере с вычислением t-критерия Стьюдента. Использовали формулу - $\frac{M_э - M_к}{\sqrt{m_э^2 + m_к^2}}$. Различия считались достоверными при $p < 0,05$.

В ходе предварительного тестирования в начале педагогического эксперимента мы получили следующие показатели развития силовых способностей учащихся 7-го класса на уроках физической культуры.

Таблица 3.1

Результаты тестирования силовой подготовленности учащихся 7 класса до эксперимента (экспериментальная группа)

Основные статистические характеристики	1	2	3	4
	Подъемы туловища, 30 сек.	Сгибания и разгибания рук	Приседания, 30 сек.	Вис на согнутых руках, сек.
Среднее арифметическое	21,08	9,91	17,25	9
Среднее	±3,37	±2,14	±3,98	±2,76

квадратич.отклонение				
Средняя ошибка среднего арифметического	±0,97	±0,61	±1,15	±0,79

Таблица 3.2

Результаты тестирования силовой подготовленности учащихся 7 класса до эксперимента (контрольная группа)

Основные статистические характеристики	1	2	3	4
		Подъемы туловища, 30 сек.	Сгибания и разгибания рук	Приседания, 30 сек.
Среднее арифметическое	20,4	9	16,6	8,33
Среднее квадратич.отклонение	±3,37	±2,45	±3,06	±1,84
Средняя ошибка среднего арифметического	±0,97	±0,708	±0,88	±0,53

В результате предварительного тестирования были выявлены низкие показатели силовой подготовленности подростков. Особенности трудности и девочек вызвали отжимания и вис на согнутых руках, что говорит о слабом развитии мышц рук и плечевого пояса. Для мальчиков трудным было сгибание и разгибание рук в упоре лежа. В связи с полученными данными, мы наметили дальнейший план работы.

Показатели предварительного тестирования силовых способностей вначале эксперимента были недостоверно различны между контрольной и экспериментальной группами. Это говорило об однородности групп ($p > 0,05$). Полученные данные были зафиксированы в таблице 3.3.

Таблица 3.3

Уровень развития силовых способностей школьников 7 класса до

Контрольный тест	Контрольная группа	Экспериментальная группа	Т критерий Стьюдента	Достоверность
	$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$		
Подъем туловища, 30 сек.	20,4 \pm 0,97	21,08 \pm 0,97	0,49	P>0,05
Сгибание и разгибание рук	9 \pm 0,7	9,91 \pm 0,61	0,98	P>0,05
Приседания, 30 сек.	16,6 \pm 0,88	17,25 \pm 1,15	0,45	P>0,05
Вис на согнутых руках, сек.	8,33 \pm 0,53	9 \pm 0,79	0,705	P>0,05

эксперимента

В ходе контрольного тестирования в конце педагогического эксперимента мы получили следующие показатели развития силовых способностей учащихся 7-го класса на уроках физической культуры.

Таблица 3.4

Результаты тестирования силовой подготовленности учащихся 7 класса после эксперимента (экспериментальная группа)

Основные статистические характеристики	1	2	3	4
	Подъемы туловища, 30 сек.	Сгибания и разгибания рук	Приседания, 30 сек.	Вис на согнутых руках, сек.
Среднее арифметическое	23,08	12,25	19,5	11,25
Среднее квадратич.отклонение	\pm 3,37	\pm 2,76	\pm 3,37	\pm 2,76
Средняя ошибка среднего арифметического	\pm 0,97	\pm 0,79	\pm 0,97	\pm 0,79

Таблица 3.5

**Результаты тестирования силовой подготовленности учащихся 7
класса после эксперимента (контрольная группа)**

Основные статистические характеристики	1	2	3	4
	Подъемы туловища, 30 сек.	Сгибания и разгибания рук	Приседания, 30 сек.	Вис на согнутых руках, сек.
Среднее арифметическое	19,75	9,08	16,5	8,5
Среднее квадратич.отклонение	±3,37	±2,14	±3,37	±1,84
Средняя ошибка среднего арифметического	±0,97	±0,61	±0,97	±0,53

Так, в показателе «сгибания и разгибания рук» в контрольной группе результат практически остался прежним (с 9 до 9,08), а в экспериментальной – улучшился значительно с 9,91 до 12,25. Результаты являлись достоверно отличными ($P < 0,05$).

В показателе «подъем туловища за 30 сек.» в контрольной группе результат остался прежним, а в экспериментальной – улучшился с 21,08 до 23,08 раз ($P < 0,05$).

В тесте «приседания» в контрольной группе результат остался прежним, а в экспериментальной – стал 19,5 вместо 17,25 ($P < 0,05$).

В тесте «вис на согнутых руках» в контрольной группе показатели практически не изменились, а в экспериментальной – стали 11,25 вместо 9 ($P < 0,05$).

Таким образом, в результате контрольного тестирования после эксперимента было выявлено значительное повышение показателей силовой подготовленности подростков. В начале теста у девочек были трудности с отжиманиями, в результате выполнения комплексов силовых упражнений эта

трудность была устранена в связи с усиленной работой над отстающими группами мышц. Мальчики улучшили показатели в сгибании и разгибании рук в упоре лежа – выполнение этого теста, как и других, далось им намного легче, чем в предварительном тестировании.

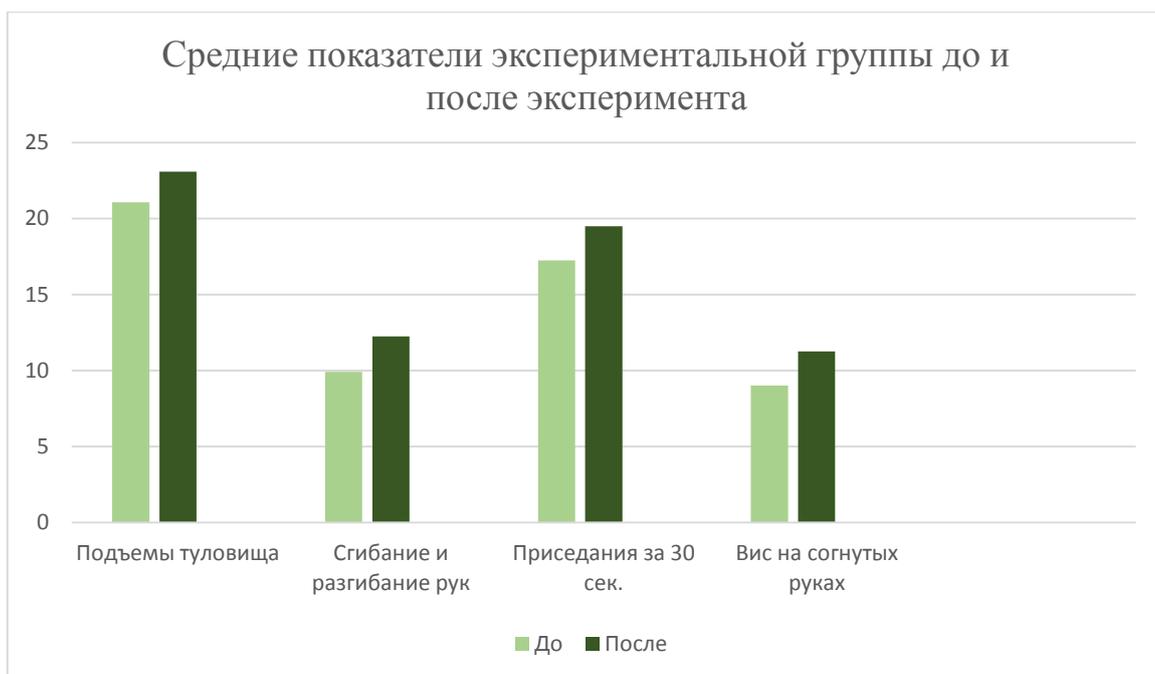
Полученные данные зафиксированы в таблице 3.6, из которой видно, что полученные результаты в конце эксперимента достоверно отличные, так как $P < 0,05$.

Таблица 3.6

**Уровень развития силовых способностей школьников 7 класса
после эксперимента**

Контрольный тест	Контрольная группа	Экспериментальная группа	Т критерий Стьюдента	Достоверность
	$\bar{x} \pm m$	$\bar{x} \pm m$		
Подъем туловища, 30 сек.	19,75 \pm 0,97	23,08 \pm 0,97	2,43	$P < 0,05$
Сгибание и разгибание рук	9,08 \pm 0,61	12,25 \pm 0,79	3,2	$P < 0,05$
Приседания, 30 сек.	16,5 \pm 0,97	19,5 \pm 0,97	2,18	$P < 0,05$
Вис на согнутых руках, сек.	8,5 \pm 0,53	11,25 \pm 0,79	2,89	$P < 0,05$

На рисунке ниже наглядно проиллюстрирована динамика улучшения показателей силовой подготовленности учащихся 7 класса экспериментальной группы на уроке физической культуры.



Таким образом, можно сделать вывод о том, что разработанная нами методика развития силовых способностей школьников 7-х классов на уроках физической культуры является эффективной.

ВЫВОДЫ

Теоретический анализ и проведение педагогического эксперимента позволили сделать следующие выводы:

1. В результате сбора, анализа и обобщения использованных источников по проблеме развития силовых способностей учащихся 7-х классов на уроках физической культуры, было определено понятие силовых способностей, их виды, особенности развития в среднем школьном возрасте. Силовые способности – комплекс различных проявлений человека в определенной двигательной деятельности; в основе этих проявлений и лежит понятие «сила».

2. С помощью теоретического анализа была разработана методика развития силовых способностей у школьников 7-го класса на уроках физической культуры, которая предполагала использование на уроке кругового метода выполнения упражнений для эффективного развития основных групп мышц.

3. Организация и проведение эксперимента позволили выявить достоверное различие ($P < 0,05$) между показателями силовой подготовленности экспериментальной и контрольной групп. В экспериментальной группе была отмечена явная динамика результатов, в контрольной – результаты остались на прежнем, невысоком уровне.

4. Было установлено, что методика развития силовых способностей школьников 7-го класса на уроках физической культуры в экспериментальной группе оказала положительный эффект, гипотеза подтверждена.

5. Были разработаны практические рекомендации по развитию силовых способностей у учащихся 7-х классов на уроках физической культуры.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Планируя урок физической культуры со школьниками 7-х классов, наиболее целесообразно использовать круговой метод для развития силовых способностей подростков. Необходимо повышать количество выполняемых «кругов» упражнений, уменьшать промежуток отдыха между «кругами»: начиная от 60 секунд и заканчивая 15-20 секундами.

Имея ввиду физиологические особенности подросткового возраста, силовые упражнения для ребят следует проводить с весом собственного тела или с использованием резинового амортизатора. Применять отягощения в виде гантелей следует очень осторожно и с минимальным весом. Противопоказаны к выполнению упражнения с натуживанием, чрезмерные статические упражнения и силовые отягощения. Силу у школьников необходимо развивать с помощью динамических упражнений, статические применять в ограниченном количестве и лишь в качестве дополнения к динамическим.

Мышечную силу у детей школьного возраста рекомендуется развивать, используя естественные движения, в первую очередь скоростно-силового характера. Изучение можно начинать на уровне уже имеющихся силовых способностей, а по мере овладения техникой постепенно совершенствовать движения, применять их в изменяющихся и усложненных условиях для дальнейшего развития мышечной силы.

Развивать силовые способности необходимо в единстве координационными, скоростно-силовыми. Отдельное внимание следует уделить одновременному развитию гибкости, способности расслаблять мышцы. Нагрузки на суставно-связочный аппарат не должны снижать его прочности. Упражнения на силу не рекомендуется применять после упражнений на выносливость, так как мышцы уже будут в состоянии

утомления. Силовые упражнения хорошо сочетать с упражнениями на гибкость.

В среднем школьном возрасте важно приучать ребят сознательно и самостоятельно устранять лишние напряжения и экономить силы в любых двигательных действиях.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аросьев Д.А., Бавина Л.В., Баранчукова Г.А. Методика физического воспитания школьников [Текст] / Под ред. Г.Б. Мейксона, Л.Е. Любомирского. – М.: «Просвещение», 2007. – 294 с.
2. Ашмарин А.Л. Сила и методика ее воспитания [Текст] / А.Л. Ашмарин. – М.: Физкультура и спорт, 2007. – 195.
3. Ашмарин Б.А. Теория и методика физического воспитания: учебник для студентов факультета физической культуры, педагогических институтов [Текст] / Под ред. Б.А. Ашмарина. – М.: Просвещение, 2007. – 253 с.
4. Баландин Г.А., Назарова Н.Н., Казакова Т.Н. Урок физкультуры в современной школе: Методические рекомендации. Вып. 2. Футбол. [Текст] – М.: Советский спорт, 2003. – 72 с.
5. Безруких М.М. Возрастная физиология: (физиология развития ребенка) : учеб. пособие для студентов высших учеб. Заведений [Текст] / М.М. Безруких, В.Д. Сонькин, Д.А. Фарбер. —4-ое изд., стер. – М. : Издательский центр «Академия», 2009. – 416 с.
6. Бельский И.В. Тренировка силы [Текст] / И.В. Бельский. – М.: ООО «Вида-Н», 2009. – 352 с.
7. Беляев А.В. Волейбол на уроке физической культуры [Текст] / А.В. Беляев. – М.: СпортАкадемПресс, 2003. – 144 с.
8. Богданов Г.П. Физическая культура в школе. Методика уроков в 1-3 классах. [Текст] / Под ред. Г.П. Богданова. М., «Просвещение», 1971. – 192 с.
9. Бондаревский Е.А. Физическая подготовка подростков [Текст] / Е.А. Бондаревский. – Минск, 2006. – 172 с.
10. Вайнбаум Я.С. Гигиена физического воспитания и спорта: Учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений [Текст] / Я.С. Вайнбаум, В.И.

Коваль, Т.А. Родионова. – 3-е изд., стер. – М.: Изд. Центр «Академия», 2005. – 240 с.

11. Вайнбаум Я.С. Дозирование физических нагрузок школьников. [Текст] / Я.С. Вайнбаум.

12. Волков Л.В. Система управления развитием физических способностей детей школьного возраста в процессе занятий физической культурой и спортом [Текст] / Л.В. Волков: Автореф. дис. д.п.н. – М., 2008. – 40 с.

13. Волков Л.В. Физическое воспитание учащихся: Учебно-методическое пособие. [Текст] – К.: Рад. шк., 1988. – 184 с.

14. Воробьев А.Н., Сорокин Ю.К. Анатомия силы [Текст] / А.Н. Воробьев, Ю.К. Сорокин. – М.: «Физкультура и спорт», 2005. – 284 с.

15. Выдрин В.М. Современные проблемы теории физической культуры как вида культуры: Учебное пособие. [Текст] – СПб.: СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 2001. – 76 с.

16. Гордон С.М. Спортивная тренировка: научно-методическое пособие. [Текст] – М.: Физическая культура, 2008. – 256 с.

17. Дашинобоев В.Д. Физическая культура: Учебное пособие для студентов высших учебных заведений, 2-ое изд., перераб. [Текст] / Под ред. В.Д. Дашинобоева. – Улан-Удэ: Издательство ВСГУТУ, 2007. – 229 с.

18. Евсеев С.П., Шапкова Л.В. Адаптивная физическая культура: учебное пособие. [Текст] – М.: Советский спорт, 2000. – 240 с.

19. Еркомайшвили И.В. Проблемы развития двигательных способностей у школьников: курс лекций [Текст] / И.В. Еркомайшвили, под ред. к.п.н. О.Л. Жуковой. – Екатеринбург, 2004. – 118 с.

20. Железняк Ю.Д. Теория и методика обучения предмету «Физическая культура»: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. Заведений [Текст] / Ю.Д. Железняк, В.М. Минбулатов. – М.: Изд. Центр «Академия», 2004. – 272 с.

21. Железняк Ю.Д., Портнов Ю.М., Савин В.П., Лексаков А.В. Спортивные игры: техника, тактика обучения: учебник для студентов высш. пед. учеб. Заведений [Текст] / Под ред. Ю.Д. Железняка, Ю.М. Портнова. – М.: Издательский центр «Академия», 2001. – 520 с.

22. Захаров Ю.А. Энциклопедия здоровья [Текст] / Ю.А. Захаров. М.: Terra-Спорт, 1999. – 192 с.

23. Зациорский В.М. Физические качества спортсмена (Основы теории и методики воспитания) [Текст] / В.М. Зациорский. Издательство «Физкультура и спорт», 1966. – 200 с.

24. Зимкин Н.В. Физиологическая характеристика силы, быстроты, выносливости: учебное пособие [Текст] / Н.В. Зимкин – М.: «Физкультура и спорт», 2011. – с. 25-28

25. Ильинич В.И. Физическая культура студента: Учебник. [Текст] – М.: СпортАкадемПресс, 2001. – 480 с.

26. Козленко Н.А., Мацулевич В.П. Физическое воспитание в подготовительных классах [Текст] / Н.А. Козленко, В.П. Мацулевич. – К.: Рад. школа, 1983. – 152 с.

27. Космина И.П., Паршиков А.П., Пузырь Ю.П. Спорт в школе: организационно-методические основы преподавания физической культуры. В 2-х т. Т. 1 [Текст] / Сост. И.П. Космина, А.П. Паршиков, Ю.П. Пузырь. – М.: Советский спорт, 2003. – 256 с.

28. Коц Я.М. Физиология мышечной деятельности: Учебник для институтов физ. культ. [Текст] / Под ред. Я.М. Коца. – М.: «Физкультура и спорт», 1982. – 347 с.

29. Кузнецов В.С., Колодницкий В.А. Физические упражнения и подвижные игры: Метод. Пособие. [Текст] – М.: Издательство НЦ ЭНАС, 2005. – 152 с.

30. Кузнецов В.С. Силовая подготовка детей школьного возраста: метод. пособие [Текст] / В.С. Кузнецов. – М.: Издательство НЦ ЭНАС, 2009. – 85 с.

31. Кузнецов В.С. Физическая культура: учебник [Текст] / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. – М.: КНОРУС, 2016. – 256 с.

32. Кузнецова З.И. Физическая культура в школе. Методика уроков в 4-8 классах. [Текст] / Под ред. З.И. Кузнецовой. М., «Просвещение», 1972. – 352 с.

33. Кузнецова З.И. Физическая культура в школе. Методика уроков в 9-10 классах. [Текст] / Под ред. З.И. Кузнецовой. М., «Просвещение», 1973. – 240 с.

34. Курамшин Ю.Ф. Теория и методика физической культуры: Учебник [Текст] / Под ред. проф. Ю.Ф. Курамшина. – 2-е изд., испр. – М.: Советский спорт, 2004. – 464 с. Учебное пособие. М., «Просвещение», 1991. – 64 с.

35. Лёвушкин С.П. Физическая культура: воспитание, образование, тренировка [Текст] / С.П. Лёвушкин. – М.: Научно-издательский центр «Теория и практика физической культуры и спорта», 2002. – 63 с.

36. Лях В.И. Методика физического воспитания учащихся 8-9 классов [Текст] / В.И. Лях. – М.: «Просвещение», 2007. – 112 с.

37. Лях В.И., Мейксон Г.Б. Физическое воспитание учащихся 1-11 классов с направленным развитием двигательных способностей [Текст] / В.И. Лях, Г.Б. Мейксон. – М.: «Просвещение», 1993. – 64 с.

Приложение

Комплекс силовых упражнений для девочек

Станция 1. Сгибание и разгибание рук

И.п. - упор лежа. 1 – сгибание, 2 – разгибание рук. Прямая линия – плечи-туловище-ноги. Можно выполнять упражнение из упора на коленях. Повторить 6-10 раз.

Станция 2. «Скручивания»

И.п. – лежа на спине, руки за голову, ноги поднять и согнуть в коленях. 1- подъем туловища, 2 – и.п. Держать ноги вверху. Повторить 8 раз.

Станция 3. Подъем рук и ног лежа на животе

И.п. – лежа на животе, руки вверх. 1 – упор лежа на бедрах, 2 – и.п. Из положения лежа на животе, руки вверх поднять плечи, медленно и не до конца опустить их на пол. 8-10 повторений.

Станция 4. Приседания

И.п. – стойка, ноги врозь, руки на пояс. 1 – присесть, руки вперед, 2 – и.п. Спина прямая, угол в коленях – 90 градусов. Повторить 10-15 раз средним темпом.

Станция 5. Махи ногами из упора лежа

И.п. – упор лежа, 1 – правую вверх, 2 – правую к груди. То же левой. На каждую ногу по 6-8 повторений.

Станция 6. Подъем ног поочередно

И.п. – лежа на спине, руки внизу. 1 – правую вверх, 2 – и.п., 3 – левую вверх, 4 – и.п. 8 повторений на каждую ногу.

Комплекс силовых упражнений для мальчиков

Станция 1. Подтягивания

И.п. – вис. 1 – подтянуться к перекладине, 2 – и.п. Подбородок – выше перекладины. Повторить 3-10 раз. Можно с помощью учителя.

Станция 2. Круговые движения ногами

И.п. – лежа на спине, руки в стороны, ноги вверху, согнуты в коленях. 1-4 – круговые движения влево, 5-8 – вправо. Широкая амплитуда. По 8 раз в каждую сторону.

Станция 3. Выпады

И.п. – выпад правой вперед, руки на пояс. 1-2 – пружинящие движения ногами, 3-4 – выпад левой, то же – это 1 цикл упражнения. Повторить 5 циклов.

Станция 4. Сгибание и разгибание рук

И.п. – упор лежа. 1 – сгибание рук, 2 – и.п. Повторить 6-10 раз.

Станция 5. Подъемы ног

И.п. – лежа на спине, руки в стороны. 1 – ноги вверх, 2-5 – медленно опустить ноги. До конца не расслабляться. Повторить 8-10 раз.

Станция 6. Приседания с шагом

И.п. – стойка, ноги врозь, руки на пояс. 1 – присесть, шаг вправо, 2 – и.п., 3 – присесть, шаг влево, 4 – и.п. Спина прямая, выполнить 5 циклов.