

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
ЛЕСОСИБИРСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ -  
филиал Сибирского федерального университета

Кафедра физического воспитания  
кафедра

УТВЕРЖДАЮ  
И.о. заведующего кафедрой  
физического воспитания

Ю.Л. Лукин  
инициалы, фамилия  
подпись « 01 » 06 2018 г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

49.03.01 Физическая культура  
код – наименование направления

РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У ШКОЛЬНИКОВ  
НА ЗАНЯТИЯХ ВОЛЕЙБОЛОМ  
тема

Руководитель Т.Н. Кочеткова  
подпись, дата

доцент, канд. пед. наук  
должность, ученая степень

Т.Н. Кочеткова  
инициалы, фамилия

Выпускник Г.Н. Рябых  
подпись, дата

Г.Н. Рябых  
инициалы, фамилия

Лесосибирск 2018

Министерство образования и науки Российской Федерации  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования  
**«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»**  
**ЛЕСОСИБИРСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –**  
**филиал Сибирского федерального университета**

Педагогика и психологии  
факультет  
Физического воспитания  
кафедра

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

49.03.01 Физическая культура  
код и наименование направления подготовки

РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У ШКОЛЬНИКОВ  
НА ЗАНЯТИЯХ ВОЛЕЙБОЛОМ

Работа защищена «18» июль 2018г. с оценкой «удовл.»

Председатель ГЭК

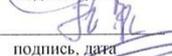
  
подпись, дата

Д.Д. Похабов  
инициалы, фамилия

Члены ГЭК

  
подпись, дата

Ю.И. Лукин  
инициалы, фамилия

  
подпись, дата

Г.Н. Кочеткова  
инициалы, фамилия

  
подпись, дата

С.В. Лапшин  
инициалы, фамилия

  
подпись, дата

М.В. Иванов  
инициалы, фамилия

  
подпись, дата

С.И. Белецкая  
инициалы, фамилия

Руководитель

  
подпись, дата

Т.Н.Кочеткова  
инициалы, фамилия

Выпускник

  
подпись, дата

Г.Н. Рябух  
инициалы, фамилия

Лесосибирск 2018

## РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме: «Развитие физических качеств на занятиях волейболом» содержит 57 страниц основного текста, список литературы насчитывает 28 источников.

### РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У ШКОЛЬНИКОВ НА ЗАНЯТИЯХ ВОЛЕЙБОЛОМ.

Цель исследования: теоретическое и экспериментальное обоснование методики развития физических качеств у школьников на занятиях волейболом.

Объект: процесс физического воспитания детей школьного возраста

Предмет: методика развития физических качеств у школьников на занятиях волейболом.

Задачи исследования:

1) на основе научно-методической литературы представить теоретические положения развития физических качеств у школьников на занятиях волейболом;

2) рассмотреть особенности развития физических качеств у школьников;

3) рассмотреть особенности двигательной деятельности учащихся, занимающихся волейболом;

4) разработать методику развития физических качеств у школьников на занятиях волейболом.

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
1 Теоретические основы развития физических качеств у школьников на занятиях волейболом.....	7
1.1. Развитие физических качеств у школьников на занятиях волейболом	5
1.2. Характеристика особенностей развития физических качеств у школьников .....	15
1.3. Формы развития физических качеств у школьников на занятиях волейболом.....	18
1.4. Особенности двигательной деятельности учащихся занимающихся волейболом.....	36
2 Методика развития физических качеств у школьников на занятиях волейболом.....	41
2.1 Методы развития физических качеств на занятиях волейболом.....	41
2.2 Организация и результаты экспериментальной работы.....	44
Заключение.....	53
Список литературы.....	55
Приложение А .....	57

## **ВВЕДЕНИЕ**

Актуальность данной работы определяется тем, что на сегодняшний день далеко не каждый педагог может подобрать правильные методы организации занятий, активизировать учебную деятельность ученика и управлять ею на уроке физической культуры

В национальной образовательной инициативе «Наша новая школа» говорится, что «именно в школьный период формируется здоровье человека на всю последующую жизнь. Учитывая, что дети проводят в школе значительную часть дня, заниматься их здоровьем должны, в том числе и педагоги», «при установлении требований к условиям реализации образовательных программ большее внимание необходимо уделить качественной организации спортивных занятий школьников».

На современном этапе развития физического воспитания в школе становится очень важным решение проблемы увеличения двигательной активности и укрепления здоровья школьников. Особую значимость здесь играет организация внеурочной деятельности через спортивные группы и секции. Наряду с общепринятыми и широко распространёнными занятиями баскетболом, лыжными гонками, футболом, лаптой большой интерес у подростков вызывает внедрение волейбола в систему внеклассной физкультурно-оздоровительной работы образовательных учреждений.

Волейбол занимает одно из приоритетных мест в физическом воспитании школьников всех возрастных групп, благодаря своей специфической игровой деятельности, обеспечивающей в конечном итоге решение воспитательных, оздоровительных и образовательных задач физической культуры.

Цель исследования: теоретическое и экспериментальное обоснование методики развития физических качеств у школьников на занятиях волейболом.

Объект: процесс физического воспитания детей школьного возраста

Предмет: методика развития физических качеств у школьников на занятиях волейболом.

Задачи исследования:

- 1) на основе научно-методической литературы представить теоретические положения развития физических качеств у школьников на занятиях волейболом;
- 2) рассмотреть особенности развития физических качеств у школьников;
- 3) рассмотреть особенности двигательной деятельности учащихся, занимающихся волейболом;
- 4) разработать методику развития физических качеств у школьников на занятиях волейболом.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, наблюдения, тестирования, педагогический эксперимент.

Выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников(28 наименований) и приложения. Общий объем работы составляет 57 страниц

# **1 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЕ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У ШКОЛЬНИКОВ НА ЗАНЯТИЯХ ВОЛЕЙБОЛОМ**

## **1.1 Проблемы организации развития физических качеств у школьников на занятиях волейболом**

Организм здорового человека имеет высокую сопротивляемость к воздействию разнообразных факторов внешней среды, в том числе и к болезнетворным микроорганизмам. Кроме того, органы нашего тела имеют большой запас прочности - огромный функциональный резерв, который организм использует в различных трудных ситуациях для защиты от повреждений и поддержания нормальных условий жизнедеятельности, т.е. для сохранения здоровья. Известный ученый Н.М. Амосов считает, что количество здоровья можно определить как сумму «резервных мощностей» основных систем организма.

Отклонения от нормы здоровья происходят в том случае, когда естественные защитно-приспособительные реакции организма недостаточно активны и поэтому его устойчивость к любым повреждающим влияниям снижена. Характер же заболевания и его локализация (пострадают ли при этом почки, сердце, мозг или желудочно-кишечный тракт) в значительной мере определяется конкретными особенностями данного организма. Таким образом, естественно-защитные реакции являются одним из самых главных условий существования жизни на земле. Они лежат в основе приспособляемости - способности живых органов сохранять и совершенствовать свою структуру и функции при различных изменениях внешней и внутренней среды. Защитно-приспособительные реакции могут быть специфическими и неспецифическими. Специфические - это иммунитет, вырабатываемый организмом на определенную инфекцию. Например - иммунитет после перенесенных заболеваний - корь, оспа и т.д. Неспецифическая сопротивляемость - общее биологическое свойство для

всего живого на земле, но у человека эта реакция (неспецифическая) путем целенаправленного волевого укрепления, т.е. тренировки, может неограниченно совершенствоваться. И основную роль в этом играют физические упражнения, которые способствуют повышению сопротивляемости организма к неблагоприятным факторам внешней и внутренней среды. Под развитием организма понимают 3 основных процесса: 1. Рост - увеличение числа клеток (в костях, легких и других органах) или увеличение размеров клеток (в мышцах и нервной ткани), т. е. количественный процесс; 2. Дифференцирование органов и тканей; 3.

Формообразование, т.е. качественные изменения. Эти процессы взаимосвязаны. Основными закономерностями возрастного развития являются периодизация и гетерохронность. Весь жизненный цикл (после рождения человека) делится на отдельные возрастные периоды, т.е. отрезки времени онтогенеза, каждый из которых характеризуется своими специфическими особенностями организма - функциональными, биохимическими, морфологическими и психологическими. Это процесс становления, формирования и последующего изменения на протяжении жизни индивидуума морфофункциональных свойств его организма и основанных на них физических качеств и способностей. Физическое развитие характеризуется изменениями трех групп показателей. Показатели телосложения (длина тела, масса тела, осанка, объемы и формы отдельных частей тела, величина жирового отложения и др.), которые характеризуют прежде всего биологические формы, или морфологию, человека. Показатели (критерии) здоровья, отражающие морфологические и функциональные изменения физиологических систем организма человека. Решающее значение на здоровье человека оказывает функционирование сердечно-сосудистой, дыхательной и центральной нервной систем, органов пищеварения и выделения, механизмов терморегуляции и др. Показатели развития физических качеств (силы, скоростных способностей, выносливости и др.).

Примерно до 25-летнего возраста (период становления и роста)

большинство морфологических показателей увеличивается в размерах и совершенствуются функции организма. Затем до 45— 50 лет физическое развитие как бы стабилизировано на определенном уровне. В дальнейшем, по мере старения, функциональная деятельность организма постепенно ослабевает и ухудшается, могут уменьшаться длина тела, мышечная масса и т.п. Характер физического развития как процесс изменения указанных показателей в течение жизни зависит от многих причин и определяется целым рядом закономерностей. Успешно управлять физическим развитием возможно только в том случае, если известны эти закономерности и они учитываются при построении процесса физического воспитания. Физическое развитие в известной мере определяется законами наследственности, которые должны учитываться как факторы, благоприятствующие или, наоборот, препятствующие физическому совершенствованию человека.

Наследственность, в частности, должна приниматься во внимание при прогнозировании возможностей и успехов человека в спорте. Процесс физического развития подчиняется также закону возрастной ступенчатости. Вмешиваться в процесс физического развития человека с целью управления им можно только на основе учета особенностей и возможностей человеческого организма в различные возрастные периоды: в период становления и роста, в период наивысшего развития его форм и функций, в период старения. Процесс физического развития подчиняется закону единства организма и среды и, следовательно, существенным образом зависит от условий жизни человека. К условиям жизни прежде всего относятся социальные условия. Условия быта, труда, воспитания и материального обеспечения в значительной мере влияют на физическое состояние человека и определяют развитие и изменение форм и функций организма. Известное влияние на физическое развитие оказывает и географическая среда. Большое значение для управления физическим развитием в процессе физического воспитания имеют биологический закон упражняемости и закон единства форм и функций организма в его деятельности. Эти законы являются

отправными при выборе средств и методов физического воспитания в каждом конкретном случае. Выбирая физические упражнения и определяя величину их нагрузок, согласно закону упражняемости можно рассчитывать на необходимые адаптационные перестройки в организме занимающихся. При этом учитывается, что организм функционирует как единое целое. Поэтому, подбирая упражнения и нагрузки, преимущественно избирательного воздействия, необходимо отчетливо представлять себе все стороны их влияния на организм.

Физическое совершенство. Это исторически обусловленный идеал физического развития и физической подготовленности человека, оптимально соответствующий требованиям жизни. Важнейшими конкретными показателями физически совершенного человека современности являются [3]: крепкое здоровье, обеспечивающее человеку возможность безболезненно и быстро адаптироваться к различным, в том числе и неблагоприятным, условиям жизни, труда, быта; высокая общая физическая работоспособность, позволяющая добиться значительной специальной работоспособности; пропорционально развитое телосложение, правильная осанка, отсутствие тех или иных аномалий и диспропорций; всесторонне и гармонически развитые физические качества, исключающие однобокое развитие человека; владение рациональной техникой основных жизненно важных движений, а также способность быстро осваивать новые двигательные действия; физкультурная образованность, т.е. владение специальными знаниями и умениями эффективно пользоваться своим телом и физическими способностями в жизни, труде, спорте. На современном этапе развития общества основными критериями физического совершенства служат нормы и требования государственных программ в сочетании с нормативами единой спортивной классификации.

Наблюдая за формированием организма детей, мы обычно интересуемся состоянием их здоровья, физического развития и физической подготовленности, фиксируя это соответствующими показателями. Комплекс

этих показателей создает полное представление об организме детей. Рассматривая двигательную деятельность детей, мы наблюдаем ее в различных по форме движениях, в которых проявляются в той или иной мере быстрота, сила, ловкость, выносливость или сочетание этих качеств. Степень развития физических качеств и определяет качественную сторону двигательной деятельности детей, уровень их общей физической подготовленности. Физическая культура в школе является неотъемлемой частью формирования общей культуры личности современного человека, системы гуманистического воспитания школьников. Сочетая занятия физической культурой с общефизической подготовкой, мы тем самым осуществляем процесс всесторонней физической подготовки, имеющий большое оздоровительное значение. Обычно, развивая физические качества, мы совершенствуем и функции организма, осваиваем определенные двигательные навыки. В целом этот процесс единый, взаимосвязанный, и, как правило, высокое развитие физических качеств, способствует успешному освоению двигательных навыков. Физическая культура и спорт рассматриваются как одно из важнейших средств воспитания человека, гармонически сочетающего в себе духовное богатство, моральную чистоту и физическое совершенство [1].

Физкультура и спорт предоставляют каждому члену общества широчайшие возможности для развития, утверждения и выражения собственного «я», для сопереживания и сопричастия спортивному действию как процессу творчества, заставляют радоваться победе, огорчаться поражением, отражая всю гамму человеческих эмоций, и вызывают чувство гордости за беспредельность потенциальных возможностей человека. Физическое воспитание есть целенаправленная, четко организованная и планомерно осуществляемая система физкультурной и спортивной деятельности детей. Она включает подрастающее поколение в разнообразные формы занятий физической культурой, спортом, военно-прикладной деятельностью, гармонично развивает тело ребенка в единстве с его

интеллектом, чувствами, волей и нравственностью. Цель физического воспитания состоит в гармоничном развитии тела каждого ребенка в тесном, органичном единстве с умственным, трудовым, эмоционально-нравственным, эстетическим воспитанием. Задача физического воспитания состоит в том, чтобы каждый человек освоил доступное ему содержание физической культуры. Следовательно, через физическое воспитание человек превращает общие достижения физической культуры в личное достояние (в виде улучшения здоровья, повышения уровня физического развития и т.п.). В свою очередь изменения личности под воздействием физического воспитания ведут к изменениям содержания физической культуры, влияют на главные результаты физической культуры. Этот процесс, естественно, происходит не изолированно от других сторон воспитания.

Целью физического воспитания является оптимизация физического развития человека, всестороннего совершенствования свойственных каждому физических качеств и связанных с ними способностей в единстве с воспитанием духовных и нравственных качеств, характеризующих общественно активную личность; обеспечить на этой основе подготовленность каждого члена общества к плодотворной трудовой и другим видам деятельности. Физическая подготовленность является результатом физической активности человека, его интегральным показателем, так как при выполнении физических упражнений во взаимодействие вступают практически все органы и системы организма. Хорошей школой физической культуры являются занятия в кружке общей физической подготовки. Они проводятся с целью укрепления здоровья и закаливания занимающихся; достижения всестороннего развития, широкого овладения физической культурой и выполнения на этой основе нормативов; приобретения инструкторских навыков и умения самостоятельно заниматься физической культурой; формирования моральных и волевых качеств; подготовки кружковцев в процессе занятий к труду, к семейной жизни и активной общественной деятельности. Главная задача руководителя кружка -

нравственное воспитание кружковцев в процессе овладения физической культурой. Она решается руководителем кружка на основе изучения каждого занимающегося, прогнозирования его развития и комплексного воздействия на формирование личности кружковца в детском коллективе внешкольного учреждения.[5]

Необходимость включения в состав этого понятия в виде обязательного признака качества владения двигательными умениями.

Техника упражнения, как способ выполнения двигательного действия, может быть правильным или неправильным, хорошей или плохой, но без нее не могут действовать: ни начинающий, ни профессионал, ни рекордсмен, ни чемпион мира. В последние годы есть общественное мнение, что в нашей стране требуется оценивать работу по физической культуре в школе не только по «кубкам», «грамотам» и различным призам, завоеванным в спортивных соревнованиях, а оценивать постановку физического воспитания в школе по данным физической подготовленности всех учащихся, состояния их здоровья и физического развития.

Оценка здоровья и физического развития школьников не вызывает больших трудностей, т.к. в настоящее время разработан и успешно применяется ряд методик. Оценка же физической подготовленности школьников несколько затруднительна, т.к. данных для сравнения уровня подготовленности учеников очень мало. В процессе развития двигательных способностей человека особое место занимает разносторонняя физическая подготовленность. Б.В. Сермеев, В.М. Зациорский, З.И. Кузнецова характеризуют физическую подготовленность совокупностью таких физических качеств, как сила, выносливость, быстрота, ловкость. Она в значительной степени определяется морфологическими особенностями и функциональным состоянием всего организма и отдельных его систем, и в первую очередь сердечно-сосудистой и дыхательной систем занимающегося. А.Д. Николаев считает, что физическая подготовка спортсмена - это воспитание физических качеств, способностей, необходимых в спортивной

деятельности, совершенствовании физического развития, укреплении и закаливании организма. Н.А. Лупандина подразделяет ее на общую и специальную. Под общей физической подготовкой подразумевается разностороннее воспитание физических способностей, включая уровень знаний и навыков, основных жизненно важных, или, как говорят, прикладных естественных видов движений.

Под специальной подготовкой понимается развитие физических способностей, отвечающих специфическим особенностям и требованиям избранного вида спорта. Б.В. Сермеев, Б.А. Ашмарин, так же, как и Н.А. Лупандина, разделяют физическую подготовку на общую и специальную, но предлагают подразделить последнюю на две части: предварительную, направленную на построение специального «фундамента», и основную, цель которой - более широкое развитие двигательных качеств применительно к требованиям избранного вида спорта.[3] И.М. Яблоновский, М.В. Серебровская при изучении двигательной деятельности школьников применяли испытания по таким видам движений, которые в какой то степени отражали физическую подготовленность учащихся. Они изучали: бег, прыжки с места в длину и в высоту, метания и др. Но в различных возрастных группах в их методиках предлагались разные задания и требования: в беге - разные дистанции, в метании - предметы для метания, неодинаковое расстояние до цели и т.п. отсюда крайняя затрудненность выявления особенностей возрастного развития по некоторым видам движений. Однако эти работы в свое время послужили некоторым обоснованием к программе по физическому воспитанию школьников. Развитию движений у киевских школьников были посвящены работы Р.И Тамуриди (1985 г.). Автор изучала развитие таких движений, как прыжки, метания и др. В результате была показана по некоторым движениям возрастная динамика. Различия между людьми закономерный результат сложного сочетания социальных и биологических структур влияющих на становление человека с момента его зачатия. На протяжении всей его жизни, это приводит к различным возможностям в

решении возникающих задач, в спорте к различным возможностям в овладении техникой и достижениями высоких результатов. С учетом действия этой закономерности мы определили спортивно - педагогическое требование, названное «обеспечением спортивной ориентацией». Оно обязывает тренера - преподавателя избирать предмет обучения, в наибольшей мере соответствующий двигательным возможностям и интересам начинающего. Двигательный навык - это двигательное действие, которому человек научился и нет особого различия между понятием «навык» и умение, и то и другое достигается в результате обучения. Обще развивающие упражнения должны включаться в каждое занятие с целью укрепления костно - связочного аппарата, развитие мышц, подвижности в суставах и координации движений, улучшения функций сердечно - сосудистой системы и органов дыхания.

Обще развивающие упражнения выполняются на месте и в движении, без предметов и с предметами, на гимнастических снарядах, индивидуально или с партнером. Объем и дозировка обще развивающих физических упражнений определяется в зависимости от уровня физического развития занимающихся, задач учебно - тренировочного занятия и периода тренировки.

## **1.2 Характеристика особенностей развития физических качеств у школьников**

Для достижения цели физических качеств, применяются следующие группы средств:

- 1) физические упражнения;
- 2) оздоровительные силы природы;
- 3) гигиенические факторы.

Основным специфическим средством физического воспитания являются физические упражнения, вспомогательными средствами — оздоровительные силы природы и гигиенические факторы. Комплексное использование этих средств позволяет специалистам по физической культуре и спорту эффективно решать оздоровительные, образовательные и

воспитательные задачи. Все средства физического воспитания можно отобразить в виде схемы (рис. 1). Физические упражнения Физические упражнения — это такие двигательные действия (включая и их совокупности), которые направлены на реализацию задач физического воспитания, сформированы и организованы по его закономерностям. Слово физическое отражает характер совершаемой работы (в отличие от умственной), внешне проявляемой в виде перемещений тела человека и его частей в пространстве и во времени. Слово упражнение обозначает направленную повторность действия с целью воздействия на физические и психические свойства человека и совершенствования способа исполнения этого действия. Таким образом, физическое упражнение рассматривается, с одной стороны, как конкретное двигательное действие, с другой — как процесс многократного повторения. Эффект физических упражнений определяется прежде всего содержанием. Содержание физических упражнений — это совокупность физиологических, психологических и биомеханических процессов, происходящих в организме человека при выполнении данного упражнения (физиологические сдвиги в организме, степень проявления физических качеств и т.п.). Содержание физических упражнений обуславливает их оздоровительное значение, образовательную роль, влияние на личность. Оздоровительное значение.

Выполнение физических упражнений вызывает приспособительные морфологические и функциональные перестройки организма, улучшает показатели здоровья и оказывает, лечебный эффект. Оздоровительное значение физических упражнений особенно важно при гипокинезии (недостаточная двигательная активность), гиподинамии(), сердечно-сосудистых заболеваниях. Под воздействием физических упражнений можно существенно изменять формы телосложения. Подбирая соответствующую методику выполнения физических упражнений, в одних случаях массу мышечных групп увеличивают, в других случаях уменьшают. [4] С помощью физических упражнений можно целенаправленно воздействовать на

воспитание физических качеств человека, что, естественно, может улучшить его физическое развитие и физическую подготовленность, а это отразится на показателях здоровья. Например, при совершенствовании выносливости не только воспитывается способность длительно выполнять какую-либо умеренную работу, но и одновременно совершенствуются сердечно-сосудистая и дыхательная системы.

Рисунок 1. Средства физического воспитания  
Классификация физических упражнений.

Классифицировать физические упражнения — значит логически представлять их как некоторую упорядоченную совокупность с подразделением на группы и подгруппы согласно определенным признакам.

В теории и методике физического воспитания создан целый ряд классификаций физических упражнений.[5] 1.Классификация физических упражнений по признаку исторически сложившихся систем физического воспитания. Исторически в обществе сложилось так, что все многообразие физических упражнений постепенно аккумулировалось всего в четырех типичных группах: гимнастика, игры, спорт, туризм. Каждая из этих групп физических упражнений имеет свои существенные признаки, но главным образом они различаются педагогическими возможностями, специфическим назначением в системе физического воспитания, а также свойственной им методикой проведения занятий. В нашей системе физического воспитания гимнастика, игра, спорт и туризм дают возможность: во-первых, обеспечить всестороннее физическое воспитание человека; во-вторых, удовлетворить индивидуальные запросы и интересы многих людей в сфере физического воспитания; в-третьих, охватить физкультурными занятиями людей практически на протяжении всей жизни — от элементарных детских подвижных игр до занятий упражнениями из арсенала лечебной физической культуры в пожилом возрасте. Классификация физических упражнений по их анатомическому признаку. По этому признаку все физические упражнения группируются по их воздействию на мышцы рук, ног, брюшного пресса, спины и т.д. С помощью такой классификации составляются различные

комплексы упражнений (гигиеническая гимнастика, атлетическая гимнастика, разминка и т.п.). Классификация физических упражнений по признаку их преимущественной направленности на воспитание отдельных физических качеств. Здесь упражнения классифицируются по следующим группам:

1) скоростно-силовые виды упражнений, характеризующиеся максимальной мощностью усилий (например, бег на короткие дистанции, прыжки, метания и т.п.);

2) упражнения циклического характера на выносливость (например, бег на средние и длинные дистанции, лыжные гонки, плавание и т.п.);

3) упражнения, требующие высокой координации движений (например, акробатические и гимнастические упражнения, прыжки в воду, фигурное катание на коньках и т.п.);

4) упражнения, требующие комплексного проявления физических качеств и двигательных навыков в условиях переменных режимов двигательной деятельности, непрерывных изменений ситуаций и форм действий (например, спортивные игры, борьба, бокс, фехтование).[6]  
Классификация физических упражнений по признаку биомеханической структуры движения.

По этому признаку выделяют циклические, ациклические и смешанные упражнения. Классификация физических упражнений по признаку физиологических зон мощности. По этому признаку различают упражнения максимальной, субмаксимальной, большой и умеренной мощности. Классификация физических упражнений по признаку спортивной специализации.

Все упражнения объединяют в три группы: соревновательные, специально подготовительные и общеподготовительные. В любой классификации упражнений предполагается, что каждое из них обладает относительно постоянными признаками, в том числе по эффекту воздействия на выполняющего упражнение. Оздоровительные силы природы

Оздоровительные силы природы оказывают существенное влияние на

занимающихся физическими упражнениями. Изменения метеорологических условий (солнечное излучение, воздействие температуры воздуха и воды, изменения атмосферного давления на уровне моря и на высоте, движение и ионизация воздуха и др.) вызывают определенные биохимические изменения в организме, которые приводят к изменению состояния здоровья и работоспособности человека. В процессе физического воспитания естественные силы природы используют по двум направлениям: 1) как сопутствующие факторы, создающие наиболее благоприятные условия, в которых осуществляется процесс физического воспитания. Они дополняют эффект воздействия физических упражнений на организм занимающихся.

Занятия в лесу, на берегу водоема способствуют активизации биологических процессов, вызываемых физическими упражнениями, повышают общую работоспособность организма, замедляют процесс утомления и т.д.; 2) как относительно самостоятельные средства оздоровления и закаливания организма (солнечные, воздушные ванны и водные процедуры). При оптимальном воздействии они становятся формой активного отдыха и повышают эффект восстановления. Одним из главных требований к использованию оздоровительных сил природы является системное и комплексное применение их в сочетании с физическими упражнениями. Гигиенические факторы.

К гигиеническим факторам, содействующим укреплению здоровья и повышающим эффект воздействия физических упражнений на организм человека, стимулирующим развитие адаптивных свойств организма, относятся личная и общественная гигиена (чистота тела, чистота мест занятий, воздуха и т.д.), соблюдение общего режима дня, режима двигательной активности, режима питания и сна.

Несоблюдение гигиенических требований снижает положительный эффект занятий физическими упражнениями.

### **1.3 Основные организационные формы развития физических качеств у школьников на занятиях волейболом**

Педагог по физической культуре и спорту должен хорошо знать основные средства и методы развития разных двигательных способностей, а также способы организации занятий. В этом случае он сможет точнее подобрать оптимальное сочетание средств, форм и методов совершенствования применительно к конкретным условиям. Получить точную информацию об уровне развития двигательных способностей (высокий, средний, низкий) можно с помощью соответствующих тестов (контрольных упражнений).

Сила является основополагающим физическим качеством человека. И самое замечательное в характеристике силы (согласно законам движения Ньютона) - это их точная количественная форма оценки. В этой связи можно говорить не только о некотором взаимодействии тел, но можно это взаимодействие измерять. Количественная мера воздействия тел друг на друга называется в механике силой. Если в механике сила - количественный показатель, то в физиологии понятие сила мышц, будучи количественной мерой, принимает качественную информативность. Двигательные акты человека характеризуются целым рядом качественных проявлений, из которых достаточно основательно изучались сила, быстрота и выносливость.

Эти стороны моторного акта всегда в той или иной степени взаимосвязаны друг с другом. Однако в педагогической практике этот фактор нередко мало кого волнует. Например, по выполнению таких тестов, как подтягивание на перекладине или сгибание и разгибание рук в упоре лежа судят не об уровне силовой выносливости, а о силе человека. Качественные стороны двигательной активности человека проявляются в совершенствовании регуляции деятельности мышц и вегетативных органов.

При кратковременных, скоростных и силовых движениях преимущественное значение принадлежит улучшению регуляции деятельности нервно-мышечной системы. При более длительной работе,

наряду с совершенствованием двигательных функций, существенное значение приобретает улучшение координации вегетативных функций. Но важнейшая роль в улучшении физиологической регуляции функции организма, обуславливающих улучшение показателей, например максимальной силы, все же принадлежит нервной системе и в особенности формированию условно-рефлекторных связей, обеспечивающих улучшение функций организма при мышечных напряжениях [9]. Развитие мышечной силы тесно связано с возникновением в результате упражнений морфологических, биохимических и физиологических изменений.

Биологические факторы, оказывающие влияние на мышечную силу, весьма многообразны. Сложный характер имеет влияние на силу мышц-агонистов напряжение их антагонистов. Известно, что растянутая (в известных пределах) мышца развивает большее напряжение, чем нерастянутая. В этом отношении растягивание мышц при деятельности их антагонистов способствует увеличению степени напряжения в некоторых случаях в два-три раза. С другой стороны, при совместной работе противоположных мышечных групп часть развиваемой силы мышц-агонистов идет на преодоление сопротивления антагонистов. Вследствие этого при одновременной и длительной деятельности таких мышц растягивание приводит к увеличению силовой выносливости, преодоление же противодействия антагонистов — к её уменьшению. Наиболее существенным механизмом, обуславливающим проявление значительной мышечной силы, является способность человека к максимальной мобилизации моторных, функциональных единиц в мышцах-агонистах, осуществляющих данный двигательный акт (посредством концентрации нервных центров). Эта способность концентрации нервных центров (к максимальным волевым усилиям) и является предметом тренировки тяжелоатлетов, гимнастов, акробатов, а также и в атлетической гимнастике. Чем больше возбуждается моторных единиц в минимальное время, тем сильнее, при прочих равных условиях, сокращается мышца. В зависимости от степени мобилизации

моторных, функциональных единиц в мышцах-агонистах и регуляции одновременной деятельности мышц-антагонистов и зависит величина проявления максимальной силы человека. При статических напряжениях механизм нервно-мышечной регуляции силовых проявлений имеет некоторые отличительные особенности. Имеются данные, позволяющие говорить о положительной роли для развития силы так называемых изометрических напряжений. В основном такие напряжения предлагаются выполнять длительностью 5-6 с. Наиболее ценно в этом методе то, что во время выполнения упражнения статического характера с такой длительностью охватываются практически все основные мышечные группы.

Однако, по мнению Л.С.Дворкина, для развития силы, например, в детском и подростковом возрасте наиболее доступны статические напряжения локального воздействия, которые выполняются с напряжением от 30 до 50%, от максимального усилия до отказа. В тренировочной практике статические напряжения, надо признать, не получили широкого распространения, а если и используются, то в качестве средства общефизической подготовки. При статических напряжениях и динамической работе происходит формирование различных структур движения.

Статические усилия, требующие большой силы, в спорте и трудовой деятельности востребованы относительно редко, причем лишь в качестве компонента динамических двигательных актов. Вследствие этого изометрические способы упражнений многими авторами рекомендуются использовать лишь как элемент в системе спортивной тренировки, основу которой составляют динамические упражнения. Чаще применяется сочетание динамических и альтернативных им статических упражнений.[10] Это связано с тем, что между способностью проявлять силу при медленных движениях или статических напряжениях и способностью проявлять ее быстро при скоростно-силовых движениях нет четкой связи. Вследствие этого мышечная сила, приобретаемая путем тренировки в статических усилиях, не всегда может быть надлежащим образом использована при динамической работе. При статических усилиях с

максимальным напряжением формируются временные связи для программирования максимальной мобилизации двигательных единиц в соответствующих мышцах. При динамической же работе большей частью требуется возбуждение только части этих единиц, так как в ней участвуют меньшее количество мышечных групп. Итак, сила является основополагающим физическим качеством человека. Ее можно развивать с использованием различных средств. Но, как показали многочисленные исследования, наиболее эффективно она поддается тренировке, когда применяются отягощения, причем отягощения дозированные, т.е. учитывающие физические возможности того или иного атлета. Каждое силовое упражнение характеризуется определенными физиологическими особенностями и оказывает то или иное специфическое воздействие на организм. При выполнении максимальных силовых усилий в сократительный акт кратковременно вовлекаются большое число двигательных мышечных единиц. Мощные сокращения мышц стимулируют не только развитие мускулатуры, но и все функции организма. Сила — это способность человека преодолевать внешнее сопротивление или противостоять ему за счет мышечных усилий (напряжений). Силовые способности — это комплекс различных проявлений человека в определенной двигательной деятельности, в основе которых лежит понятие «сила». 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 от конкретных двигательных действий и условий их осуществления, вида силовых способностей, возрастных, половых и индивидуальных особенностей человека. Среди них выделяют: 1) собственно мышечные; 2) центрально-нервные; 3) личностно-психические; 4) биомеханические; 5) биохимические; 6) физиологические факторы, а также различные условия внешней среды, в которых осуществляется двигательная деятельность. 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. Суть центрально-нервных факторов состоит в интенсивности (частоте) эффекторных импульсов, посылаемых к мышцам, в координации их сокращений и расслаблений, трофическом влиянии центральной нервной системы на их функции. 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.[11] 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.

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. 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 нервномышечного аппарата. 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). 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).[12] 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%, а 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. При развитии силы следует учитывать морфофункциональные возможности растущего организма. 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 (Н.И.Аринчин, 1980). 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. 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. В связи с этим подбираются определенные средства и методы воспитания силы. Быстрота - способность человека выполнять двигательные действия в минимальное для конкретных ситуаций время (Н.П. Воробьёв, 1973). Быстрота - способность занимающегося быстро производить мышечные сокращения (М.Л. Украин, 1965). Быстрота - комплекс морфофункциональных свойств человека, непосредственно определяющих скоростные характеристики движений, а также время двигательной реакции (В.Н. Курысь, 1995). Быстрота - специфическая двигательная способность человека к экстренным двигательным реакциям и высокой скорости движений, выполняемых при отсутствии значительного внешнего сопротивления, сложной координации работы мышц и не требующих больших энергозатрат/ Из приведённых определений быстроты следует, что все авторы определяют её как способность человека быстро производить двигательные действия или отдельные движения за минимальный промежуток времени. Наиболее полное определение даёт А. В. Карасёв.[13] В. Н. Курысь у акробатов выделяет следующие виды быстроты: Быстрота движений - быстрота, проявляющаяся в частоте движений, измеряется числом движений в единицу времени. Быстрота отталкивания - скорость выполнения отталкивания в беге, ходьбе, прыжках и других локомоциях. Параметр, определяющий скорость передвижения, высоту или дальность прыжка.

Быстрота простой реакции - скоростная характеристика спортсмена, определяемая интервалом времени от внезапного начала действия заранее известного раздражителя (сигнала) до начала определённого ответного движения или действия спортсмена. Быстрота сложной реакции - скоростная характеристика спортсмена, определяемая интервалом времени от внезапного начала действия одного из ряда заранее известных раздражителей (сигналов) до начала определённого ответного движения или действия спортсмена. Быстрота разбега - скорость выполнения разбега в различных прыжках или метаниях. Этот показатель во многом определяет скорость последующих элементов техники отталкивания в прыжках и финального усилия броска в метаниях. Физиологический механизм проявления быстроты связанный, прежде всего со скоростными характеристиками нервных процессов, представляется как многофункциональное свойство центральной нервной системы и периферического нервно-мышечного аппарата. Различают несколько элементарных форм проявления быстроты: Быстроту простой и сложной двигательной реакции. Быстроту одиночного движения. Быстроту сложного (многосуставного) движения, связанного с изменением положения тела в пространстве или с переключения с одного действия на другое. Частоту ненагруженных движений выделяемые формы проявления быстроты относительно независимо друг от друга и слабо связаны с уровнем общей физической подготовленности. Двигательная реакция это ответ на внезапно появляющийся сигнал определёнными движениями или действиями. Различают время реакции на сенсорные раздражители и время реакции умственных процессов. Но, так как может быть не только один, а несколько одновременных или последовательных раздражителей, и, следовательно, одна или несколько возможных реакций, то различают время простой и сложной реакции. Сложные реакции, в свою очередь, подразделяются на реакции выбора и реакции на движущийся объект. При сравнении классификаций форм проявления быстроты В.Н. Курыся и А.В. Карасёва видно, что в данных классификациях общим является то, что оба автора выделяют такие виды быстроты как быстрота простой и сложной двигательной реакции. Выносливость. В научно методической

литературе имеется много определений выносливости. Выносливость - это способность длительно выполнять глобальную мышечную работу преимущественно или исключительно аэробного характера. Выносливость - это способность человека выполнять определённую физическую работу в течение длительного времени и противостоять постепенно наступающему утомлению. Выносливость - способность противостоять утомлению, поддерживать необходимый уровень интенсивности работы в заданное время, выполнять нужный объём работы за меньшее время. Выносливость - это способность совершать заданную работу в течение возможно более длительного времени.[14] Выносливость - это способность поддерживать заданную, необходимую для профессиональной деятельности, мощность и нагрузки и противостоять утомлению, возникшему в процессе выполнения работы. Выносливость - способность противостоять утомлению в какой-либо деятельности. Все эти определения, в конечном счете, сходятся к основному определению выносливости - это способность противостоять утомлению при выполнении длительной работы. В. Н. Курьёв выделяет следующие виды физической выносливости: Специальная выносливость - способность эффективно выполнять работу, несмотря на возникшее утомление, в определённом виде спортивной деятельности. Общая выносливость - способность выполнять продолжительную работу с невысокой интенсивностью за счёт аэробных источников обеспечения.

Анаэробная выносливость - компонент специальной выносливости, способность выполнять работу преимущественно за счёт анаэробных источников энергообеспечения (в условиях недостатка кислорода). Аэробная выносливость - компонент общей и специальной выносливости, способность выполнять работу за счёт аэробных источников энергообеспечения (за счёт использования кислорода). Силовая выносливость - разновидность специальной выносливости, способность к продолжительному выполнению упражнений, требующих значительного проявления силы. Скоростная выносливость - разновидность специальной выносливости, способность к продолжительному выполнению скоростных упражнений. Статическая выносливость - разновидность специальной

выносливости, способность к продолжительному поддержанию или продолжительным статическим напряжениям.[15] В зависимости от типа и характера выполняемой мышечной работы Я. М. Коц выделяет следующие виды выносливости:

Статическую и динамическую выносливость, т. е. способность длительно выполнять соответственно статическую или динамическую работу. Локальную и глобальную выносливость, т. е. способность длительно выполнять соответственно локальную работу (с участием небольшого числа мышц) или глобальную работу (при участии больших мышечных групп - более половины мышечной массы). Силовую выносливость, т. е. способность многократно повторять упражнения, требующие проявления большей мышечной силы. Анаэробную и аэробную выносливость, т. е. способность длительно выполнять глобальную работу с преимущественно анаэробным или аэробным типом энергообеспечения. В классификации видов выносливости, которую предлагает Я. М. Коц отличительной чертой является выделение им глобальной и локальной выносливости. Не все авторы уделяют внимание этим видам выносливости. Выносливость проявляется в двух основных формах: В продолжительности работы на заданном уровне мощности, до появления первых признаков выраженного утомления. В скорости снижения работоспособности при наступлении утомления. Приступая к тренировке, важно уяснить задачи, последовательно решая которые, можно развивать и поддерживать свою профессиональную работоспособность. Решаются эти задачи в процессе специальной и общефизической подготовки. Поэтому различают специальную и общую выносливость. Специальная выносливость - это способность к длительному перенесению нагрузок, характерных для конкретного вида профессиональной деятельности. Специальная выносливость - сложное, многокомпонентное двигательное качество. Изменяя параметры выполняемых упражнений, можно избирательно подбирать нагрузку для развития и совершенствования отдельных её компонентов. Для каждой профессии или групп сходных профессий могут быть отдельные сочетания этих компонентов (А.В.

Карасёв и др., 1994). Выделяют несколько видов проявления специальной выносливости: к сложно координированной, силовой, скоростно-силовой и гликолитической анаэробной работе; статическую выносливость, связанную с длительным пребыванием в вынужденной позе в условиях малой подвижности или ограниченного пространства; выносливость к продолжительному выполнению работы умеренной и малой мощности; к длительной работе переменной мощности; к работе в условиях гипоксии (недостатка кислорода); сенсорную выносливость - способность быстро и точно реагировать на внешние воздействия среды без снижения эффективности профессиональных действий в условиях физической перегрузки или утомления сенсорных систем организма. Сенсорная выносливость зависит от устойчивости и надёжности функционирования анализаторов: двигательного, вестибулярного, тактильного, зрительного, слухового. Физиологической основой общей выносливости, для большинства видов профессиональной деятельности, являются аэробные способности - они относительно мало специфичны и мало зависят от вида выполняемых упражнений. Поэтому, например, если в беге и плавании повышаются аэробные возможности, то это улучшение скажется и на выполнении упражнений в других видах деятельности, например, в лыжах, гребле, езде на велосипеде и др. функциональные возможности вегетативных систем организма будут высокими при выполнении всех упражнений аэробной направленности. Именно поэтому выносливость к работе такой направленности имеет общий характер и её называют общей выносливостью.[16] Общая выносливость является основой высокой физической работоспособности, необходимой для успешной профессиональной деятельности. За счёт высокой мощности и устойчивости аэробных процессов быстрее восстанавливаются внутримышечные энергоресурсы и компенсируются неблагоприятные сдвиги во внутренней среде организма в процессе самой работы, обеспечивается переносимость высоких объёмов интенсивных силовых, скоростно-силовых физических нагрузок и координационно-сложных двигательных действий, ускоряется течение восстановительных процессов между тренировками. В зависимости от участвующих в работе мышц, различают также

глобальную (при участии в ней более 3/4 мышц тела), региональную (при участии от 1/4 до 3/4 мышечной массы) и локальную (менее 1/4) выносливость. Глобальная работа вызывает наибольшее усиление деятельности кардио-респираторных систем организма, в её энергетическом обеспечении больше доля аэробных процессов. Региональная работа приводит к менее выраженным метаболическим сдвигам в организме, в её обеспечении возрастает доля анаэробных процессов. Локальная работа не связана со значительными изменениями состояния организма в целом, но в работающих мышцах происходит существенное истощение энергетических субстратов, приводящее к локальному мышечному утомлению. Чем локальнее мышечная работа, тем больше в ней доля анаэробных процессов энергообеспечения при одинаковом объёме внешне выполненной физической работы. Такой вид выносливости характерен для большинства трудовых операций современных профессий.[17] А. В. Карасёв очень подробно рассказывает о двух, выделенных им, формах выносливости и о широте значимости применения данных форм. Он один из немногих авторов выделил и дал объяснение таким явлениям в выносливости как локальная и глобальная работа, и только он выделил региональную работу мышц. Всё это помогает расширить и без того немалые знания о данном физическом качестве. В видах спорта, требующих проявления большой выносливости, спортсмены должны обладать большими аэробными возможностями: Высокой максимальной скоростью потребления кислорода, т. е. большой аэробной «мощностью». Способностью длительно поддерживать высокую скорость потребления кислорода (большой аэробной «ёмкостью»). Гибкость. В профессиональной физической подготовке и спорте гибкость необходима для выполнения движений с большой и предельной амплитудой. Недостаточная подвижность в суставах может ограничивать проявление качеств силы, быстроты реакции и скорости движений, выносливости, увеличивая энергозатраты и снижая экономичность работы, и зачастую приводит к серьёзным травмам мышц и связок. В теории и методике физической культуры гибкость рассматривается как - морфофункциональное свойство опорно-двигательного аппарата человека определяющее пределы

движений звеньев тела. Мы не полностью согласны с А. В. Карасёвым. Мы считаем, что амплитуда движений должна быть не большой и предельной, а оптимальной для каждого вида спорта, иначе излишняя подвижность в суставах может помешать выполнению движений с правильной техникой, а иногда и привести к серьёзным травмам.

Гибкость - свойство опорно-двигательного аппарата, большая степень подвижности его звеньев относительно друг друга, что обуславливается амплитудой движения в суставе, которая, в свою очередь, зависит от строения сустава, суставной капсулы, связок, от силы и эластичности мышц и т. д. Даёт возможность выполнять движения с широкой амплитудой. Гибкость (в плавании) - это способность пловца выполнять различные движения с широкой амплитудой. Гибкость - способность человеческого тела широко использовать потенциальную анатомическую подвижность одновременно в нескольких костных соединениях при выполнении различных движений. Гибкость (в спортивных играх) - это способность игрока выполнять различные движения с большей амплитудой, что необходимо спортсмену для выполнения технических приёмов в игре. Все выше перечисленные определения авторов сводятся к одному. Гибкость - это способность человека выполнять движения с большой амплитудой.

Различают две формы её проявления: активную, характеризуемую величиной амплитуды движений при самостоятельном выполнении упражнений благодаря своим мышечным усилиям, и пассивную, характеризуемую максимальной величиной амплитуды движений, достигаемой при действии внешних сил (например, с помощью партнёра или отягощения). В пассивных упражнениях на гибкость достигается большая, чем в активных упражнениях, амплитуда движений. Разницу между показателями активной и пассивной гибкости называют «резервной растяжимостью», или «запасом гибкости». Различают также общую и специальную гибкость. Общая гибкость характеризует подвижность во все суставах тела и позволяет выполнять разнообразные движения с оптимальной амплитудой. Специальная гибкость - предельная подвижность в отдельных суставах, определяющая эффективность спортивной или

профессионально-прикладной деятельности. Развивают гибкость с помощью упражнений на растягивание мышц и связок. В общем, виде их можно

классифицировать не только по активной, пассивной или смешанной форме выполнения и по направленности, но и по характеру работы мышц.[18]

Различают динамические, статические, а также смешанные статодинамические упражнения на растягивание. Специальная гибкость приобретается в процессе выполнения определённых упражнений на растягивание мышечно-связочного аппарата. Зависит проявление гибкости от многих факторов и, прежде всего от строения суставов, эластических свойств связок и мышц, а также от нервной регуляции тонуса мышц. Чем больше соответствие друг другу сочленяющихся суставных поверхностей (т. е. их конгруэнтность), тем меньше их подвижность. Шаровидные суставы имеют три, яйцевидные и седловидные - две, блоковидные и цилиндрические - лишь одну ось вращения. В плоских суставах, не имеющих осей вращения, возможно лишь ограниченное скольжение одной суставной поверхности по другой. Ограничивают подвижность такие анатомические особенности суставов, как костные выступы, находящиеся на пути движения суставных поверхностей. Ограничение гибкости связано и со связочным аппаратом: чем толще связки и суставная капсула, и чем больше натяжение суставной капсулы, тем больше ограничена подвижность сочленяющихся сегментов тела. Кроме того, размах движения может быть лимитирован напряжением мышц - антагонистов. Поэтому проявление гибкости зависит не только от эластических свойств мышц, связок, формы и особенностей сочленяющихся суставных поверхностей, но и от способностей человека сочленять произвольное расслабление растягиваемых мышц с напряжением мышц производящих движение, то есть от совершенства межмышечной координации. Чем выше способность мышц - антагонистов к растяжению, тем меньшее сопротивление они оказывают при выполнении движений, и тем «легче» выполнять эти движения. Недостаточная подвижность суставов, связанная с несогласованной работой мышц, вызывает «закрепощение» движений, резко замедляет их выполнение, затрудняет процесс освоения двигательных навыков. В

ряде случаев узловые компоненты техники сложнокоординированных движений вообще не могут быть выполнены из-за ограниченной подвижности работающих звеньев тела. К снижению гибкости может привести и систематическое или концентрированное, на отдельных этапах подготовки, применение силовых упражнений, если при этом в тренировочные программы не включаются упражнения на растягивание.[19]

Проявление гибкости в тот или иной момент времени зависит и от общего функционального состояния организма, и от внешних условий: времени суток, температуры мышц, и окружающей среды, степени утомления. Обычно до 8 - 9 часов утра гибкость несколько снижена, однако тренировка в утренние часы для её развития весьма эффективна. В холодную погоду и при охлаждении тела гибкость снижается, а при повышении температуры внешней среды и под влиянием разминки, повышающей и температуру тела - увеличивается. Утомление также ограничивает амплитуду активных движений и растяжимость мышечно-связочного аппарата, но не препятствует проявлению пассивной гибкости. По сравнению с другими авторами, которые сводятся только на определении гибкости, А.В. Карасёв очень подробно рассматривает данное физическое качество. Он выделяет все её виды, а также зависимость от различных факторов. Ловкость. Ловкость - это: способность быстро овладевать новыми движениями (способность быстро обучаться); способность быстро перестраивать деятельность в соответствии с требованиями внезапно меняющейся обстановки. Ловкость - это способность быстро ориентироваться в неожиданно складывающейся обстановке. Ловкость - это способность точно управлять своим двигательным аппаратом в пространстве и времени.

Ловкость - это способность выполнять сложные двигательные действия правильно и быстро. Ловкость - это собирательное физическое качество человека, которое зависит от уровня развития всех остальных физических качеств. Ловкого прыгуна, бегуна, наездника определяет «складность» движений: именно умение многие мелкие движения рук, ног, туловища «складывать» в общее движение всего тела, дающее высший результат. Умение управлять своим телом и есть

ловкость. Все эти определения можно определить одним. Ловкость - это способность быстро реагировать на раздражитель и выполнять двигательные действия адекватные сложившейся обстановке. Но каждый автор в своём определении выделяет способность, которой нет в определении других авторов. Например, очень важную особенность подчёркивают Б.Н. Никитский и В.Н. Курьсь в своём первом определении ловкости также проявляя характер проявления ловкости. «Складность в движениях» - это то, что обозначается как хорошая координация движений вообще, а хорошая координация и ловкость, явно не одно и то же. Для того, чтобы быть прекрасным и выносливым ходяком, необходимо обладать безукоризненной координацией движений, а разве это не ловкость? Прежде всего условимся на следующем. Ловкость - это очень сложный психофизический комплекс.[20] Ловкость состоит в том, чтобы суметь двигательно выйти из любого положения, найтись при любых обстоятельствах. Вот в чём существенное зерно ловкости - то, что отличает её от простой складности в движениях. Легко понять почему не у бегуна - спринтера, ни у пловца - стайера не возникает ощутимого спроса на ловкость. При их действиях нет ни неожиданно сложившейся ситуации, ни задачи, ни условий, требующих от них двигательной находчивости. Можно утверждать наверняка, что каждый новый, хорошо освоенный двигательный навык повышает и общий уровень ловкости. Ловкость накапливается с двигательным опытом. Этот опыт обогащается из фонотеки низовых уровней построения и тех фондов находчивости, изворотливости, инициативности, которые образуют основное ядро ловкости. Особенно плодотворно для общего развития двигательной ловкости, овладение разносторонними, несходными между собой двигательными навыками, которые будут взаимно дополнять друг друга. Физическое воспитание детей и подростков в общеобразовательных школах включает сдачу норм, характеризуется разнообразием организационных форм, активным вовлечением во внеклассные и внешкольные спортивно-массовые мероприятия, широким использованием физических упражнений в повседневной жизни школьников.

Организация и содержание физического воспитания учащихся школ

регламентируются учебной программой по физкультуре; программой по внеклассной и внешкольной спортивной работе со школьниками; программой занятий с учащимися, отнесенными по состоянию здоровья к специальной медицинской группе; Положениями о коллективе физической культуры в школе и внешкольных учреждениях. Организационные формы физического воспитания школьников включают уроки физкультуры; физкультурно-оздоровительные мероприятия в режиме дня школьников; внеклассную и внешкольную спортивно-массовую работу; самостоятельные занятия физическими упражнениями в семье, на пришкольном участке и дворовых площадках, стадионах, парках.[21] Урок физкультуры — основная форма физического воспитания, охватывающая всех школьников. При проведении уроков физкультуры должны соблюдаться следующие гигиенические требования: соответствие содержания урока и величины нагрузки состоянию здоровья, физической подготовленности, возрасту и полу учащихся; методически правильное построение урока с выделением отдельных структурных частей и созданием оптимальных моторной плотности занятия и физиологической нагрузки; выполнение физических упражнений, содействующих укреплению здоровья и формированию правильной осанки; соблюдение последовательности занятий, правильное их сочетание с другими уроками в расписании учебного дня и недели; проведение занятий в специальном помещении (спортивный или гимнастический зал), на специально оборудованном пришкольном участке, стадионе, лыжной трассе или в бассейне; выполнение учащимися упражнений в спортивной одежде и при температурных условиях, обеспечивающих закаливание организма.

#### **1.4 . Особенности двигательной деятельности учащихся занимающихся волейболом.**

Волейбол - одна из самых популярных игр во многих странах. Для нее характерны разнообразные движения: ходьба, бег, прыжки, передачи, нападающий удар, осуществляемые в единоборстве с соперниками. Такое разнообразие движений способствует укреплению нервной системы, двигательного аппарата, улучшению обмена веществ, деятельности всех систем организма. Волейбол

является средством активного отдыха для многих трудящихся, особенно для лиц, занятых умственной деятельностью.

Для достижения успеха необходимы согласованные действия всех членов команды, подчинения своих действий общей задаче.

Команды стремятся достичь преимущества над соперником, маскируя свои замыслы и одновременно пытаясь раскрыть планы противника. Игра протекает при взаимодействии всех игроков своей команды и сопротивления игроков противника, прилагающих все усилия и умения, чтобы нейтрализовать атакующие действия и контратаку. В связи с этим на первый план выступают требования к оперативному мышлению игрока. Доказано, что представители спортивных игр имеют существенное преимущество в скорости принятия решения по сравнению с представителями многих других видов спорта. Скорость мышления особенно важна при необходимости учета вероятности изменения ситуации, а также при принятии решения в эмоционально напряженных условиях.

Для того чтобы приземлить мяч на половину противника, необходимо преодолеть его сопротивление, а это возможно лишь, в том случае, если игроки владеют определенными приемами техники и тактики, умеют быстро передвигаться, внезапно изменять направление и скорость.

Деятельность волейболиста в игре - не просто сумма отдельных приемов защиты и нападения, а совокупность действий, объединенных общей целью в единую динамическую систему. Правильное взаимодействие игроков команды - основа коллективной деятельности, которая должна быть направлена на достижение общих интересов команды и, опираться на инициативу и творческую активность каждого игрока.

Каждый игрок должен не только уметь нападать, но и активно защищаться. Чтобы перехватить инициативу соперника и дать ему возможности произвести результативную атаку, необходимо своевременно и правильно реагировать на все его действия, учитывая расположение игроков команды противника, партеров и местонахождения мяча. Игровая деятельность базируется на устойчивости и вариативности двигательных навыков, уровне развития физических качеств,

состояния здоровья и интеллекта игроков.

За последнее время игра значительно интенсифицировалась. Это выражается, прежде всего, в повышении остроты атак, в стремлении интенсивно бороться у сетки или в глубине площадки. Интенсивная физическая деятельность в течении игры требует огромных затрат сил.

Н.И. Алиханов утверждает, что соревнование должно доставлять спортсмену чувство радости. Это требование справедливо для каждого соревнования, независимо от того, носит ли оно вспомогательный характер или является кульминационным. Тренеры, инструкторы и руководители команд должны заботиться о тщательной подготовке каждого спортсмена к соревнованию и необходимо иметь в виду, прежде всего следующее:

- спортсмену должно быть известно, какое личное и общественное значение имеет данное соревнование и каких целей в нем следует добиться. Спортсмен должен понимать то, что каждое соревнование представляет собой испытание, требующее полной активной отдачи, а также частного игрового поведения по отношению к противнику. В коллективе нужно развивать радостное боевое оптимистическое настроение.

Установлено, что энергетическое обеспечение игровой деятельности носит смешанный характер. Во время игры волейболист использует 80-90% максимального энергетического потенциала.

Важный показатель функционального состояния организма - сердечнососудистая система. Частота сердечных сокращений (ЧСС) является кардиологическим критерием, отражающим степень физиологической нагрузки. Установлено, что ЧСС волейболистов во время игры достигает 180-210 уд/мин.

Величина тренировочной нагрузки отражает степень воздействия тех или иных упражнений, выполняемых игроком, на его организм. Каждому тренеру важно знать тренирующее воздействие упражнений и их систематизацию по характеру изменений в организме. Исследования показали, что специальные упражнения волейболистов существенно различаются по ответной реакции организма. Например, при выполнении подач ЧСС составляет в среднем 90-110

уд/мин, уровень потребления кислорода - 30 % от максимальной величины; при выполнении специальных упражнений в защите ЧСС находится в пределах 120-140 уд/мин, уровень употребления кислорода в пределах 50% от МПК; при выполнении игровых упражнений ЧСС достигает 170-190 уд/мин, величина кислородного долга 5-7 л/мин. За игру спортсмен теряет в весе 2-3 кг. Энерготраты у спортсменов разного пола и квалификации различны.

Сущность игры будет раскрыта неполно, если не учесть большого напряжения нервной системы игроков и необходимости морально-волевых усилий для достижения победы. Знание всех сторон, характеризующих деятельности-волейболиста, помогает планировать учебно-тренировочный и соревновательный процесс, создавать нормативные основы или модельные характеристики, на достижение которых должен быть направлен учебно-тренировочный процесс.

## **2 МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ ФИЗИЧЕСКИХ КАЧЕСТВ У ШКОЛЬНИКОВ НА ЗАНЯТИЯХ ВОЛЕЙБОЛОМ**

### **2. Методы развития физических качеств у школьников на занятиях волейболом**

Методы строгой регламентации, применяемые для воспитания физических качеств, представляют собой различные комбинации нагрузок и отдыха. Они направлены на достижение и закрепление адаптационных перестроек в организме. Методы этой группы можно разделить на методы со стандартными и нестандартными (переменными) нагрузками. Методы стандартного упражнения в основном направлены на достижение и закрепление адаптационных перестроек в организме. стандартное упражнение может быть непрерывным и прерывистым (интервальным).[7]

Метод стандартно-непрерывного упражнения представляет собой непрерывную мышечную деятельность без изменения интенсивности (как правило, умеренной).

Наиболее типичными его разновидностями являются:

- а) равномерное упражнение (например, длительный бег, плавание, бег на лыжах, гребля и другие виды циклических упражнениях);
- б) стандартное поточное упражнение (например, многократное непрерывное выполнение элементарных гимнастических упражнений).

Метод стандартно-интервального упражнения — это, как правило, повторное упражнение, когда многократно повторяется одна и та же нагрузка. При этом между повторениями могут быть различные интервалы отдыха.

Методы переменного упражнения. Эти методы характеризуются направленным изменением нагрузки в целях достижения адаптационных изменений в организме. При этом применяются упражнения с прогрессирующей, варьирующей и убывающей нагрузкой. Упражнения с прогрессирующей нагрузкой непосредственно ведут к повышению функциональных возможностей организма. Упражнения с варьирующей нагрузкой направлены на предупреждение и устранение скоростных, координационных и других

функциональных «барьеров». Упражнения с убывающей нагрузкой позволяют достигать больших объемов нагрузки, что важно при воспитании выносливости. Основными разновидностями метода переменного упражнения являются следующие методы.[8]

Метод переменного-непрерывного упражнения. Он характеризуется мышечной деятельностью, осуществляемой в режиме с изменяющейся интенсивностью. Различают следующие разновидности этого метода:

а) переменное упражнение в циклических передвижениях (переменный бег, плавание и другие виды передвижений сменяющейся скоростью);

б) переменное поточное упражнение — серийное выполнение комплекса гимнастических упражнений, различных по интенсивности нагрузок.

Метод переменного-интервального упражнения. Для него характерно наличие различных интервалов отдыха между нагрузками. Типичными разновидностями этого метода являются:

а) прогрессирующее упражнение (например, последовательное однократное поднятие штанги весом 70—80—90—95 кг и т.д. с полными интервалами отдыха между подходами);

б) варьирующее упражнение с переменными интервалами отдыха (например, поднятие штанги, вес которой волнообразно изменяется — 60—70—80—70—80—90—50 кг, а интервалы отдыха колеблются от 3 до 5 мин);

в) нисходящее упражнение (например, пробегание отрезков в следующем порядке — 800 + 400 + 200 + 100 м с жесткими интервалами отдыха между ними).

Кроме перечисленных, имеется еще группа методов обобщенного воздействия в форме непрерывного и интервального упражнения при круговой тренировке. Круговой метод представляет собой последовательное выполнение специально подобранных физических упражнений, воздействующих на различные мышечные группы и функциональные системы по типу непрерывной или интервальной работы. Для каждого упражнения определяется место, которое называется «станцией». Обычно в круг включается 8—10 «станций». На каждой из них занимающийся выполняет одно из упражнений (например,

подтягивания, приседания, отжимания в упоре, прыжки и др.) и проходит круг от 1 до 3 раз. Данный метод используется для воспитания и совершенствования практически всех физических качеств. У того или иного человека двигательные способности развиты по-своему. В основе разного развития способностей лежит иерархия разных врожденных (наследственных) анатомо-физиологических задатков (В. И. Лях, 1996): анатомо-морфологические особенности мозга и нервной системы (свойства нервных процессов — сила, подвижность, уравновешенность, строение коры головного мозга, степень функциональной зрелости ее отдельных областей и др.); физиологические (особенности сердечно-сосудистой и дыхательной систем — максимальное потребление кислорода, показатели периферического кровообращения и др.); \* биологические (особенности биологического окисления, эндокринной регуляции, обмена веществ, энергетики мышечного сокращения и др.); телесные (длина тела и конечностей, масса тела, масса мышечной и жировой ткани и др.); хромосомные (генные). На развитие двигательных способностей влияют также психодинамические задатки (свойства психодинамических процессов, темперамент, характер, особенности регуляции и саморегуляции психических состояний и др.). О способностях человека судят не только по его достижениям в процессе обучения или выполнения какой-либо двигательной деятельности, но и по тому, как быстро и легко он приобретает эти умения и навыки.[9]

Способности проявляются и развиваются в процессе выполнения деятельности, но это всегда результат совместных действий наследственных и средовых факторов. Практические пределы развития человеческих способностей определяются такими факторами, как длительность человеческой жизни, методы воспитания и обучения и т.д., но вовсе не заложены в самих способностях. Достаточно усовершенствовать методы воспитания и обучения, чтобы пределы развития способностей немедленно расширились (Б.М.Теплов, 1961). Для развития двигательных способностей необходимо создавать определенные условия деятельности, используя соответствующие физические упражнения на скорость, на силу и т.д. Однако эффект тренировки этих способностей зависит, кроме того, от индивидуальной нормы реакции на внешние нагрузки.

## **2. Организация и результаты экспериментального исследования**

### Методы исследований

1. Метод анализа научно-методической литературы. Используя данный метод, мы узнали, какие тактические и технические приёмы можно дать на овладение учащимся данного возраста.

2. Метод наблюдения. С помощью этого метода мы узнали способности учащихся и их интересы в игре в волейбол. Также мы увидели, какие упражнения будут наиболее уместны при изучении техники и тактики.

3. Метод тестирования. В нашей работе, учащимся были предложены следующие упражнения:

- Подъем туловища за 1 мин. из положения лежа
- Челночный бег 4х9 м
- Отжимания в упоре лёжа (20 сек)
- Прыжки на скакалке(30 сек)
- Прыжок в длину с места

4. Метод педагогического эксперимента: были организованы две группы: контрольная и экспериментальная.

5. Метод анализа и сравнения. В нашей работе был сделан анализ программ по волейболу для спортивных школ и программный материал по волейболу в программе по физической культуре для общеобразовательных школ.

Наше исследование проводилось в четыре этапа:

- 1 этап - подбор и анализ научно - методической литературы;
- 2 этап - подбор методов исследования;
- 3 этап - проведение исследования;
- 4 этап - результаты исследования, выводы.

Наше исследование проводилось на базе средней общеобразовательной школы с. Пировское Пировского района. В эксперименте участвовали учащиеся 8 (А,Б) классов, в количестве 20 человек - из них экспериментальная группа -10 (8А класс) человек и контрольная группа - 10 человек 8Б кл (учащиеся средней общеобразовательной школы). В экспериментальную группу вошли учащиеся 8 класса в количестве 10 человек.

Для обучения учащихся экспериментальной группы, преподаватель пользуется специальной программой по волейболу. А для контрольной группы оставляет школьную программу.

В начале нашего исследования мы проанализировали программу по волейболу для спортивных школ и программный материал по волейболу в программе по физической культуре для общеобразовательных школ. В комплексной программе по физическому воспитанию для общеобразовательных учреждений на спортивные игры с 5 по 9 классы отводится 90 часов, т.е. на каждый класс по 18 часов. Эти часы распределяются учителями физической культуры в зависимости от материально-технической базы школы, от уровня профессионализма учителя.

В содержание программного материала по спортивным играм (волейболу) входят такие технические и тактические приёмы: Стойки игрока, перемещения, передача мяча 2-мя руками сверху, отбивание мяча кулаком, нижняя прямая подача и приём мяча с подачи, прямой нападающий удар, тактика позиционного нападения, тактика защиты, учебная игра.

Таким образом можно предположить, что если отводить на уроке больше внимания на физические, тактические и технические действия что необходимы для игры в волейбол, то можно увеличить результаты в данных тестах (физическая подготовка) и значительно влияет на саму игру.

Следующим шагом нашего исследования было проведение контрольных тестов. Учащимся контрольной и экспериментальной группам были предложены следующие тесты.

- Подъем туловища за 1 мин. из положения лежа,
- Челночный бег 4x9 м, сек,
- Отжимание в упоре лёжа,
- Прыжки на скакалке
- Прыжок в длину с места.

Результаты получились следующие:

Таблица 1 - Результаты измерений у контрольной группы детей перед экспериментом.

№ п/п	Ф.И	Подъем туловища за 1 мин. из положения лежа	Челночный бег 4x9 м, сек	Отжиман ия в упоре лёжа (20 сек)	Прыжки на скакалке (25 сек)	Прыжок в длину с места
1	Аминаев Д.В.	38	9,8	22	52	180
2	Сеслер А.Э.	40	10,2	14	49	205
3	Матюнина В.А.	31	10,5	8	58	195
4	Сулик А.С.	43	9,7	16	46	190
5	Попова А.А.	29	10,5	5	58	150
6	Анкудинов Д.С.	46	10,0	13	44	165
7	Зырянова П.А.	34	11,1	9	52	140
8	Аксенов В.В.	44	9,9	18	39	178
9	Астапов А.А.	51	10,7	15	51	190
10	Никитин С.С.	39	10,5	12	38	184
Средний балл		39,5	10,29	13,2	48,7	177,7

Таблица 2 - Результаты измерений у экспериментальной группы перед экспериментом.

№ п/ п	Ф.И	Подъем туловищ а за 1 мин. из положен ия лежа	Челночный бег 4x9 м, сек	Отжимания в упоре лёжа (20 сек)	Прыжки на скакалке (25 сек)	Прыжок в длину с места
1	Кравцов К.А.	39	9,6	22	53	181
2	Селиванов С.А.	42	10,1	15	48	206

3	Хасанова Р.Ф.	33	10,3	9	60	180
4	Газова С.С.	45	9,5	16	46	192
5	Новикова А.И.	31	10.0	7	59	151
6	Коробейников А.Ю.	47	10,0	13	43	169
7	Лутфулин М.Н.	36	10,9	11	53	147
8	Павлова И.П.	46	9,8	18	38	181
9	Саломатов И.В.	53	10,7	15	51	192
10	Саломатов В.В.	40	10,4	12	38	185
Средний балл		41,2	9,13	13,8	48,9	178,4

Из этих измерений можно сделать вывод, что средний балл у детей не велик. Повышение результатов можно добиться с помощью специальных упражнений, которые мы использовали в учебно-тренировочных занятиях.

Их достаточно много, были выбраны некоторые из них. В дальнейшем мы проводили с учащимися контрольной группы уроки физкультуры по волейболу по комплексной программе -16 часов, учащимися (экспериментальная группа) - 16 часов. Только с добавлением упражнений предназначенных для игры в волейбол. После этих занятий (длительностью в 4 недели) мы получили следующие результаты:

Экспериментальное применение методики в развитие физических качеств и двигательных действий у экспериментальной группы детей 13-14 лет.

День недели		Упражнения	Время выполнения	Интервал отдыха между подходами	Число Серий
Пн. (Физ.)	1	Прыжки со скакалкой 30 сек	30	5	3

	2	Броски набивных мячей разного веса, из разных положений и на различные расстояния.	30	5	3
	3	Поднимания туловища с упора лежа 30 сек	30	5	3
	4	Прыжки с места и разбега с касанием предметов, подвешенных на максимальной высоте.	30	5	3
	5	Отжимание от пола за 30 сек (кол-во раз)	30	5	3
Ср. (Тех.)	1	Передача мяча над собой (2-3 метра)	30	5	3
	2	Прыжки у сетки с имитацией блокирования на месте за 30 сек.	30		

	3	Передачи в парах двумя руками сверху(при приёме над собой передача затем передача партнёру)	30	5	3
	4	Бросок теннисного мяча через сетку в прыжке с разбегу.	30	5	3
	5	У стенки: отбивание мяча снизу многократно	30	5	3
Пят.	1	Пресс за 30 сек лежа на мате, ноги упираются в гимн. Стенку.	30	5	3
	2	Прыжки у сетки с имитацией блокирования на месте за 30 сек.	30	5	3
	3	Прыжки со скакалкой 30 сек	30	5	3
	4	Выпрыгивание из полу приседа за 30 сек.	30	5	3

	5	В парах - подача верхняя прямая и прием мяча. Расстояние между занимающимися 6-8 м.	30	5	3
--	---	--	----	---	---

Таблица 3- Результаты измерений у контрольной группы детей после эксперимента.

№ п/п	Ф.И	Подъем туловища за 1 мин. из положения лежа	Челночный бег 4х9 м, сек	Отжимания в упоре лёжа (20 сек)	Прыжки на скакалке (25 сек)	Прыжок в длину с места
1	Аминаев Д.В.	39	9,7	23	52	185
2	Сеслер А.Э.	43	10,1	16	50	204
3	Матюнина В.А.	34	10,3	10	59	198
4	Сулик А.С.	43	9,5	18	47	191
5	Попова А.А.	35	9,3	8	45	152
6	Анкудинов Д.С.	49	10,0	13	46	166
7	Зырянова П.А.	36	11,0	9	54	141
8	Аксенов В.В.	45	9,6	18	39	180
9	Астапов А.А.	54	10,6	17	53	192
10	Никитин С.С.	41	10,3	13	39	187
Средний балл		41,9	10,4	14,5	48,4	179,6

Таблица 4. Результаты измерений у экспериментальной группы после эксперимента.

№ п/п	Ф.И	Подъем туловища за 1 мин. из	Челночный бег 4х9 м, сек	Отжимания в упоре лёжа (20 сек)	Прыжки на скакалке (25 сек)	Прыжок в длину с места
-------	-----	------------------------------	--------------------------	---------------------------------	-----------------------------	------------------------

		положе ния лежа				
1	Кравцов К.А.	49	9,3	28	55	192
2	Селиванов С.А.	47	9,4	24	53	206
3	Хасанова Р.Ф.	40	10,1	11	58	178
4	Газова С.С.	42	9,5	13	61	189
5	Новикова А.И.	47	9,6	15	64	207
6	Коробейников А.Ю.	49	9,8	22	56	199
7	Лутфулин М.Н.	45	9,7	26	54	206
8	Павлова И.П.	37	10,1	17	65	169
9	Саломатов И.В.	47	9,2	26	49	201
10	Саломатов В.В.	44	9,5	25	52	194
Средний балл		44,7	9,62	20,7	56,7	194,1

Сопоставим средний балл до и после занятий у контрольной группы:

Таблица 5 - Сопоставим средний балл до и после занятий(контрольной группы)»

№ п/п	Нормативы	До исследования	После исследования
1	Подъем туловища за 1 мин. из положения лежа	39,5	41,9
2	Челночный бег 4х9 м	10,29	10,4
3	Отжимания в упоре лёжа (20 сек)	13,2	14,5

4	Прыжки на скакалке (30 сек)	48,7	48,4
5	Прыжок в длину с места	177,7	179,6

Таблица 6

Сопоставим средний балл до и после занятий(экспериментальной группы)

№ п/п	Нормативы	До исследования	После исследования
1	Подъем туловища за 1 мин. из положения лежа	41,2	44,7
2	Челночный бег 4х9 м	9,13	9,62
3	Отжимания в упоре лёжа (20 сек)	13,8	20,7
4	Прыжки на скакалке (30 сек)	48,9	56,7
5	Прыжок в длину с места	178,4	194,1

Таким образом, мы видим, что после четырёх недель интенсивных занятий с элементами игры в волейбол средний балл учеников экспериментальной группы возрос по физическим качествам. Это связано с решением специфических задач по обучению игре в волейбол у учащихся экспериментальной группы и применяемых средств и методов, тем самым

большое внимание уделялось не общеразвивающим упражнениям а специально направленным, и этим лучше развивались физические качества и двигательные действие потому что был интерес к игре в волейбол и разнообразие физических средств и методов.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проанализировав литературу по данной теме, мы пришли к выводу, что обучение игре в волейбол школьников среднего звена, является необходимой частью популяризации волейбола и спорта вообще. Используя специфические средства и методы обучения игре в волейбол, можно быстрее достичь спортивного результата, а так же увеличение физических качеств так как в игре возрастает интерес к занятием. Но педагог, тренер, проводя учебно-тренировочное занятие должен учитывать возрастные особенности школьников, уровень их физической подготовки, так как перегрузки могут привести к формированию отрицательного отношения к игре волейбол.

Для детей данного возраста волейбол рассматривается, как одна из возможностей проявить себя, принять участие в различных соревнованиях. Обучение игре в волейбол способствует формированию и развитию личностных качеств человека, которые помогают ориентироваться и принимать решения в трудных жизненных ситуациях.

В обучении юных волейболистов большое значение придаётся специальным упражнениям. Их роль заключается в том, что дети при изучении технического приёма поставлены в такие условия, которые заведомо исключают появление целого ряда ошибок и неточностей в выполнении движения. Успех юных волейболистов в овладении техникой и тактикой игры во многом зависит от умелого выбора и применения специальных упражнений, одни из которых направлены на развитие физических способностей, необходимых для игры в волейбол, а другие способствуют более быстрому и правильному овладению структурой технического приёма.

Так же, одной из особенностей в занятиях волейболом с детьми, является разнообразность условий при обучении. Нужно чаще менять обстановку в занятиях, особенно при совершенствовании одних и тех же технических приёмов, так как дети быстро устают от однообразной работы.

Всякое обучение успешно лишь тогда, когда оно строится с учётом возрастных особенностей занимающихся. Безусловно, что знание

особенностей, свойственных тому или иному периоду детского возраста, является необходимым условием для правильной организации учебно-тренировочного процесса с юными волейболистами.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Барбара, Л.В. Волейбол / Л.В., Барбара, Б.Ж.Фергюсон. – Москва: «Издательство Астрель», 2004.
2. Васильев, Ю.Г. Значение общей физической подготовки для спортсмена / Васильев Г.В. Москва, 2004.
3. Володин, В.А. Энциклопедия для детей. Т20 Спорт \В.А.ВолодинМосква: Аванта+, 2001.
4. Голомазов, В.А. Волейбол. Учебное пособие для студентов Средних специальных учебных заведений / Голомазов В.А. Москва, 1998.
5. Доленко, Ф.Л. Берегите суставы / Ф.Л. Доленко. – Москва, 2001.
6. Железняк, Ю.Д. Волейбол. Методическое пособие по обучению игре / Железняк, Ю.Д. Кунянский В.А. Чачин А.В.; Москва: Терра - Спорт, Олимпия Пресс, 2005.
7. Железняк, Ю.Д. Спортивные игры / Ю.Д. Железняк Ю.М. Портнов., В.П. Савин Москва: Издательский центр «Академия», 2004.
8. Ивойлов, А.В. Тактическая подготовка волейболистов. / А.В.Ивойлов, Москва, 2001.
9. Ивойлова, А.В. Волейбол для всех /А.В. ИвойловаМосква: Физкультура и спорт,2005.
10. Ковалёв, В.Д. Спортивные игры / В.Д Ковалёв, В.А., Голомазов., С.А. КераминасМосква: Просвещение,2001.
11. Молов, В.И.; Я познаю мир: Детская энциклопедия / В.И. Молов Москва:ООО «Издательство Астрель».2000.
12. Обучение в физическом воспитании /В.В. Белинович,Москва: 2000.
15. Осколкова, В.А.; Волейбол Учебное пособие для начинающих. В.А.Осколкова, М.С. СунгуровФиС, 2005.
16. Осколкова, В.А.; Техника и тактика игры в волейбол / В.А.Осколкова, М.С. СунгуровФиС ,2005.
17. Подготовка юных волейболистов Учебное пособие для тренеров ДЮСШ. Под общей редакцией Ю.Д.ЖелезнякаФиС. М., 2006.

18. Прокошев, А.В.; Волейбол.- М.: «Физкультура и спорт».2004.
19. Сапин, Н.Р., Брыксина З.Г.; Анатомия и физиология детей и подростков. - М.: Издательский центр « Академия» ,2000.
20. Сосновский, И.Ю.; Энциклопедический словарь юного спортсмена.- М.: Педагогика,2003.
21. Фарфель, В.С.; Развитие движений у детей школьного возраста. М., Изд. АПН, 1999.
22. Фурманов, А.Г, Болдырев Д.М.; Волейбол-М.: Физкультура и спорт,2001.
23. Фурманов, А.Г.; Играй в мини-волейбол.- М.: Советский спорт, 1999.
24. Холодов, Ж.К., Кузнецов В.С.; Теория и методика физического воспитания и спорта.- М.: Издательский центр «Академия», 2000.
25. Чайковский, А.М.; Большой энциклопедический словарь. - М.: «Большая Российская энциклопедия», 1999.
26. Чехова, О.С.; Уроки волейбола. - М.: Физкультура и спорт, 2005.
27. Юрин, Г.; От А до Я по стране спорта. - Фис,2000.
28. Яковлев, Н.Н. Физиологические и биохимические основы теории и методики спортивной тренировки / Н.Н.Яковлев, А.В.Коробков, С.В.Янанис. – Москва, 2000

## ПРИЛОЖЕНИЕ А

**Таблица нормативов по физической культуре для учащихся 8 класса**

Контрольноеупражнение	единица измерения	мальчик и оценка "5"	мальчик и оценка "4"	мальчик и оценка "3"	девочк и оценка "5"	девочк и оценка "4"	девочк и оценка "3"
<b>Челночныйбег 4*9м</b>	секунд	9,6	10,1	10,6	10,0	10,4	11,2
<b>Бег 30 метров</b>	секунд	4,8	5,1	5,4	5,1	5,6	6,0
<b>Бег 60 метров</b>	секунд	9,0	9,7	10,5	9,7	10,4	10,8
<b>Бег 1000 метров</b>	мин:сек	3:50	4:20	4:50	4:20	4:50	5:15
<b>Бег 2000 метров</b>	мин:сек	9:00	9:45	10:30	10:50	12:30	13:20
<b>Прыжки в длину с места</b>	см	190	180	165	175	165	156
<b>Подтягиваниенавысокойперекладине</b>	кол-во раз	10	8	5	-	-	-
<b>Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (отжимания)</b>	кол-во раз	25	20	15	19	13	9
<b>Наклон вперед из положения сидя</b>	см	12	8	5	18	15	10
<b>Подъем туловища за 1 мин из положения лежа</b>	кол-во раз	48	43	38	38	33	25
<b>Бегналыжах 3 км</b>	мин:сек	16:00	17:00	18:00	19:30	20:30	22:30
<b>Бегналыжах 5 км</b>	мин:сек	безучета времени	безучета времени	безучета времени	-	-	-
<b>Прыжки на скакалке, за 25 секунд</b>	кол-во раз	56	54	52	62	60	58