



**Методическое пособие  
«Инновационные технологии  
спортивной подготовки в детском  
волейболе»**

## СОДЕРЖАНИЕ

стр.

Введение.....	
3	
1. Организация и методика обучения предмету «Физическая культура» основного общего образования с интегрированным курсом по углубленному изучению раздела «Волейбол» .....	
4	
2. Техническая подготовка учащихся в процессе реализации учебного предмета «Физическая культура» основного общего образования с интегрированным курсом по углубленному изучению раздела «Волейбол» .....	
7	
3. Воспитание учащихся в процессе реализации учебного предмета «Физическая культура» основного общего образования с интегрированным курсом по углубленному изучению раздела «Волейбол».....	10
4. Психологическая подготовка учащихся в процессе реализации учебного предмета «Физическая культура» основного общего образования с интегрированным курсом по углубленному изучению раздела «Волейбол» .....	
12	
5. Примерный комплекс методов и средств подготовки учащихся при реализации учебного предмета «Физическая культура» основного общего образования с интегрированным курсом по углубленному изучению раздела «Волейбол» .....	14
6. Обучение технике игры в волейбол и ее совершенствование при реализации учебного предмета «Физическая культура» основного общего образования с интегрированным курсом по углубленному изучению раздела «Волейбол» .....	
17	
6.1. Обучение технике волейбола при реализации учебного предмета «Физическая культура» основного общего образования интегрированным курсом по углубленному изучению раздела «Волейбол».....	
19	
6.2. Физическое развитие учащихся при реализации учебного предмета «Физическая	

культура» основного общего образования с интегрированным курсом по углубленному изучению	раздела	«Волейбол»
.....		37
6.2.1. Физическая подготовленность учащихся при реализации учебного предмета «Физическая культура» основного общего образования с интегрированным курсом по углубленному изучению раздела «Волейбол»		.....
		41
7.Тесты и контрольные нормативы по физической подготовке.....		58

## Введение

Волейбол — один из наиболее увлекательных и массовых видов спорта, получивших всенародное признание. Его отличает богатое и разнообразное двигательное содержание. Чтобы играть в волейбол, необходимо уметь быстро бегать, мгновенно менять направление и скорость движения, высоко прыгать, обладать силой, ловкостью и выносливостью. Эмоциональные напряжения, испытываемые во время игры, вызывают в организме высокие сдвиги в деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Качественные изменения происходят и в двигательном аппарате. Прыжки при передачах мяча, нападающих ударах и блокировании укрепляют костную систему, суставы становятся более подвижными, повышается сила и эластичность мышц.

Постоянные взаимодействия с мячом способствуют улучшению глубинного и периферического зрения, точности и ориентировке в пространстве.

Игра в волейбол развивает также мгновенную реакцию на зрительные и слуховые сигналы, повышает мышечное чувство и способность к быстрым чередованиям напряжений и расслаблений мышц. Небольшой объем статических усилий и нагрузок в игре благотворно влияет на рост учащихся.

Игра в волейбол требует от учащихся максимального проявления физических возможностей, волевых усилий и умения пользоваться приобретенными навыками.

В процессе игровой деятельности, учащиеся проявляют положительные эмоции: жизнерадостность, бодрость, инициативу, желание победить.

Благодаря своей эмоциональности игра в волейбол представляет собой средство не только физического развития, но и активного отдыха.

Уроки по волейболу направлены на физическое развитие учащихся, воспитание у них настойчивости, дисциплины, коллективизма, чувства дружбы и товарищества.

## **1. Организация и методика обучения предмету «Физическая культура» основного общего образования с интегрированным курсом по углубленному изучению раздела «Волейбол»**

Педагог, планируя уроки, строит их исходя из задач изучаемого предмета и в соответствии с контингентом учащихся. Задачи ставят на каждый период работы, перед серией уроков, перед частью урока и каждым физическим упражнением. Педагог должен уметь ставить задачи, решаемые непосредственно на данном уроке, и быть готов к реализации более отдаленных задач, которые предстоит решать в последующих занятиях.

Следует помнить, что в процессе обучения на одном занятии обычно решают 3 - 4 задачи. Очень важно разграничивать основные и второстепенные задачи. Умение ставить и реализовывать задачи обучения на различных этапах, в соответствии с возрастом и подготовленностью учащихся, отличает педагогическое мастерство.

Для того чтобы были созданы наиболее благоприятные условия для изучения игровых приемов, обучение должно предусматривать следующее:

- общее ознакомление с игровым приемом — здесь предусматривается создание у учащихся представления об изучаемом техническом приеме (рассказ, показ, а также опробование его выполнения). Цель объяснения заключается в том, чтобы учащиеся поняли основное назначение изучаемого приема, особенности и технику его выполнения, а также тактическое применение в игре. Приступая к разучиванию новых игровых приемов, не следует сразу же говорить учащимся о возможных и наиболее часто встречающихся ошибках. Обычно ученики чаще всего повторяют именно их. Лучше показать отлично выполненное упражнение, а на ошибки указывать только по мере их появления;
- выполнение игрового приема в упрощенных условиях. Ряд игровых приемов в волейболе отличается особой сложностью, поэтому их невозможно разучивать сразу в двусторонней игре. Рекомендуется предварительно изучать их в упрощенных условиях, т. е. вначале без сетки, при содействии партнера, с использованием дополнительного оборудования. На данном этапе целесообразны следующие методы обучения:

- метод расчлененного упражнения с последовательным объединением частей в целое - используют, если действие поддается расчленению на относительно самостоятельные элементы без существенного искажения (например, разбег, прыжок, ударное движение по мячу при нападающем ударе). Части упражнения разучивают, придерживаясь правила «от известного к неизвестному». Здесь большую роль играют способности и подготовленность учащихся. Начинать обучение следует с основных частей упражнения, по мере их усвоения переходя к второстепенным, независимо от места их в упражнении. Например, при изучении подачи мяча и нападающего удара начинать осваивать приемы следует с ударного движения по мячу, а затем переходить к подбросу вверх при подаче, к разбегу и прыжку при нападающем ударе;

- метод целостного упражнения с избирательным выполнением его деталей - если же расчленение целого приводит к изменению самой сути движений, к искажению их структуры. Он наиболее приемлем при обучении перемещениям, приему и передачам мяча.

- изучение технического приема в условиях, приближенных к игровым. Как только учащиеся научились правильно выполнять технический прием в упрощенных условиях, педагогу необходимо несколько усложнить упражнение. Например, передачи мяча, подачи и нападающий удар выполнять через сетку. Учащиеся учатся выполнять игровые приемы из различных исходных положений, в неожиданно меняющихся условиях, в единоборстве с соперником. В результате многократного выполнения упражнений навыки совершенствуются и доводятся до автоматизма;

- совершенствование технического приема в групповых упражнениях и в игре. Основная задача, которая стоит перед педагогом, - привитие учащимся навыков и умений выполнять игровые приемы во взаимодействии с партнерами в групповых и командных упражнениях. Параллельно учащиеся, участвуя в двусторонней игре, учатся вести борьбу командой, выполнять технические приемы наиболее рациональным способом в зависимости от игровой ситуации и тактического плана игры.

При обучении учащихся волейболу, наряду с общеразвивающими упражнениями, используют подготовительные упражнения, направленные на развитие специальных физических качеств; подводящие упражнения, применяемые для изучения игровых приемов в облегченных условиях; специальные упражнения, применяемые для закрепления и совершенствования техники приемов в условиях, приближенных к игровым, и в двусторонней игре.

Очень важно, чтобы, выполняя подготовительные упражнения, учащиеся знали, какие качества они воспитывают. Тогда они серьезнее, с большим интересом относятся и к некоторым «неинтересным» упражнениям. Подводящие упражнения учащиеся воспринимают, как правило, с большим интересом, но часто допускают ошибки, которые в дальнейшем могут исказить технику. Поэтому педагогу надо обратить внимание на технику

выполнения этих упражнений, своевременно вносить необходимые коррективы.

При подборе специальных упражнений нужно избегать однообразия, а при выполнении - большого количества повторений. Необходимо, чтобы учащиеся на уроке не простаивали в ожидании своей очереди, чтобы на двух-трех учащихся был, как минимум, один мяч.

При изучении техники игровых приемов, таких как подача, нападающий удар, блокирование, не следует обременять занимающихся многообразием тонкостей, лучше сосредоточить их внимание на главных компонентах - исходном положении, подготовительной, рабочей и заключительной фазах игрового приема.

Интерес к занятиям больше, если педагог использует соревновательную форму проведения урока. Так, при изучении передачи мяча в движении во встречных колоннах перед учащимися ставят задачу возможно дольше продержать мяч в воздухе, не уронив его на площадку. Этот же методический прием - чья группа лучше выполнит упражнение - приемлем и при обучении подаче, нападающему удару, блокированию, приему мяча, защитным действиям.

Упражнения в подготовительной и основной частях урока можно проводить в различных построениях - в шеренгах, полукруге, в кругу, в колоннах по 6 - 8 человек. В группах с большим количеством учащихся целесообразно использовать круговой метод (5 - 6 станций), когда учащиеся поочередно выполняют подачи, передачи, защитные действия, нападающие удары, прыжки, различные перемещения.

Привлечение наиболее подготовленных учащихся к проведению урока в роли помощников позволяет сократить «простои» и повысить его плотность.

Перед проведением основной части занятия педагогу лучше разделить класс на несколько отделений, во главе которых назначить старших.

Большую помощь в освоении пройденного материала оказывают домашние задания. В их число входят упражнения, направленные на развитие прыгучести, гибкости, силы, выносливости, различные упражнения с мячом - передача в стенку, удары об пол (подводящие упражнения к нападающему удару), имитационные упражнения.

В игре волейболистам приходится выполнять большое количество прыжков, различных перемещений, падений и одновременно взаимодействовать с летящим мячом. Объем нагрузок достаточно высок. И если учащиеся не подготовлены к выполнению таких нагрузок, то возможны травмы.

На уроках наиболее часто встречаются травмы голеностопного и коленного суставов при беге и прыжках, вывихи суставов пальцев при приемах мяча, лучезапястного, локтевого, плечевого - при ударах, ушибы при падениях.

К основным причинам возникновения травматизма следует отнести:

- непродуманную организацию урока;
- неправильное планирование;
- слишком большое количество занимающихся в группе;
- низкую дисциплину;
- несоответствие выбранной методики проведения урока уровню подготовленности занимающихся;
- отсутствие постепенности в использовании нагрузок;
- отсутствие последовательности в овладении двигательными навыками;
- отсутствие индивидуального подхода к учащимся;
- недостаточно или чрезмерно интенсивную разминку;
- неудовлетворительное состояние мест занятий, оборудования, одежды и обуви занимающихся;
- несоблюдение учащимися правил личной гигиены и режима.

В целях профилактики травматизма, связанного с указанными причинами, педагогу необходимо заблаговременно выяснить состояние здоровья и физической подготовленности учащихся. Перед уроком рекомендуется лично осмотреть состояние зала, инвентаря и формы учащихся.

Прежде чем приступить к проведению урока, учащиеся должны познакомиться с правилами поведения, с мерами по предупреждению травматизма.

Педагог должен воспитывать у учащихся навыки самостоятельно проводить разминку, обучить их безопасным падениям.

В начале урока или игры обязательно должна быть разминка, настраивающая организм на предстоящую работу. Упражнения надо подбирать с таким расчетом, чтобы подготовить к работе все мышцы. Особое внимание следует уделить разминке мышц плечевого пояса, кистей нижних конечностей.

Необходимо объяснить учащимся, как правильно выполнять прыжки с приземлением на носки (а не на пятки). Одним из показателей соответствия нагрузки, выполняемой на уроке (игре), степени подготовленности и возможностям учащихся является хороший сон, аппетит и самочувствие.

Если под влиянием урока или игры аппетит ухудшился, а самочувствие становится неустойчивым (плохое настроение, чувство разбитости и т. п.), тогда учащемуся надо обратиться к врачу.

Только правильно организованный учебный процесс и систематическое проведение комплекса мероприятий, направленных на предупреждение травматизма, позволяет сохранить и укрепить здоровье учащихся.

## **2. Техническая подготовка учащихся в процессе реализации учебного предмета «Физическая культура» основного общего образования с интегрированным курсом по углубленному изучению раздела «Волейбол»**

Техника игры рассматривается как комплекс специальных приемов и

способов, необходимых для решения конкретных тактических задач в различных игровых ситуациях. Для изучения ее используют классификацию - разделение технических приемов и способов на основе сходных признаков.

Технику игры делят на технику нападения и технику защиты. Каждый из этих разделов, в свою очередь, состоит из двух групп: техники перемещений и техники действий с мячом. Каждая группа подразделяется на ряд технических приемов. Каждый технический прием включает способы, которые отличаются друг от друга деталями выполнения.

Разновидности техники детализируют описание способов. Варианты техники - конечный уровень классификации, описывающий специфику выполнения технического приема с учетом тактических решений.

Технический прием представляет собой систему движений, состоящую из связанных воедино частей, взаимодействующих друг с другом. Такие части называют фазами. Принято выделять:

- Подготовительную;
- основную (рабочую);
- заключительную фазы.

Существенное значение для контроля за выполнением технического приема имеет исходное положение. В основной фазе действие направлено на взаимодействие учащегося с мячом, в заключительной завершается выполнение приема.

Техническая подготовка — процесс обучения учащегося технике движений и действий, служащих средством ведения борьбы, а также их совершенствования. При этом он должен научиться использовать арсенал технических приемов и их способов в различных игровых ситуациях при активном противодействии противника, выполнять технические приемы стабильно, владеть комплексом приемов, которыми в игре приходится пользоваться чаще в связи с определенными функциями в команде.

Успешность овладения техническими приемами зависит от последовательности изучения.

Обучение - это многолетний процесс, который условно можно разделить на два периода:

- начальной технической подготовки;
- дальнейшего совершенствования.

В период начальной подготовки закладывается фундамент мастерства игрока — это стадия формирования двигательного навыка. Изучать отдельные приемы техники можно с помощью линейного и фронтального методов.

Суть линейного метода состоит в том, что к изучению последующего приема (способа) приступают после относительно твердого освоения предыдущего, а фронтального в том, что отдельные приемы (способы) изучают одновременно.

Опыт показывает, что продолжительность первого этапа для достаточно

физически подготовленных занимающихся в среднем около двух лет.

Во втором периоде подготовки совершенствуется структура движений при выполнении технических приемов (уточнение амплитуды, темпа, ритма, согласованности движений, непринужденность), повышается точность результата при выполнении технических приемов, расширяется арсенал вариантов технических приемов и способов, приобретает умение свободно переходить от одних к другим. Учащийся учится стабильнее и надежнее выполнять приемы при сбивающих факторах и активном противодействии противника, с высокой эффективностью в условиях утомления и большого психического напряжения использовать технические приемы с тактической направленностью.

Задачи технической подготовки:

1. Овладение основной техникой игры.
2. Прочное освоение технических приемов.
3. Совершенствование техники с учетом индивидуальных особенностей учащегося.
4. Совершенствование техники с учетом игровых функций в команде.
5. Обеспечение надежности выполнения технических приемов на уроках и соревнованиях.

Средства технической подготовки:

1. Подготовительные упражнения, направленные на развитие способности согласовывать движения, учитывая направление и скорость полета мяча.
2. Подводящие упражнения.
3. Упражнения по технике игры.
4. Двусторонняя игра.
5. Контрольные игры и соревнования.

Методы технической подготовки:

1. Ознакомление с разучиваемым приемом.
  - Показ приема. Его дополняют демонстрацией наглядных пособий (кинограмм, кинокольцовок, циклограмм, схем и т. п.).
  - Объяснение. Оно должно быть кратким, образным. Обычно показ чередуют с объяснением. Возможны пробные попытки занимающихся выполнить технический прием.
2. Изучение приема в упрощенных условиях.
  - Метод целостного обучения. Целостное разучивание технического приема создает более полное представление об изучаемом действии и прочную логическую основу для формирования двигательного навыка.
  - Расчлененный метод. Технический прием делят на фазы или части, выделяя при этом главное звено или то, что труднее всего дается занимающимся. Не следует долго задерживаться на изучении отдельных частей приема. Учащихся, по возможности, быстрее подводят к выполнению движения в целом. Успех обучения на этой стадии во многом зависит от правильного подбора подводящих упражнений: по своей структуре они должны быть близки к техническому приему.
3. Изучение приема в усложненных условиях.

- Повторный метод. Только многократное повторение способствует становлению и закреплению навыков и знаний, стабильности и надежности техники. Повторность предполагает изменение условий (постепенное усложнение) с целью формирования гибкого навыка.
  - Усложнение и затруднение заданий по сравнению с соревновательными (введение нескольких мячей, увеличение числа действий в единицу времени, предельная скорость выполнения, быстрые переключения и т. п.).
  - Выполнение технических приемов на фоне утомления (в конце занятий с определенным заданием, после интенсивных упражнений).
  - Выполнение упражнений в условиях единоборства с сопротивлением.
  - Игровой метод.
  - Сопряженный метод. Он позволяет решать задачи совершенствования техники и развития специальных качеств, а также формирования тактических умений.
  - Соревновательный метод.
4. Закрепление приема в игре.
- Анализ выполнения приема с помощью специальных записей.
  - Специальные задания по выполнению технического приема в игре.
  - Игровой метод.
  - Соревновательный метод.

### **3. Воспитание учащихся в процессе реализации учебного предмета «Физическая культура» основного общего образования с интегрированным курсом по углубленному изучению раздела «Волейбол»**

При создании нравственного облика учащихся велика роль убеждения. Доводы, яркие примеры, сравнения должны быть доказательными. В формировании таких нравственных качеств как трудолюбие, добросовестность, дисциплинированность, сознательность, организованность, большое значение имеет организация учебного процесса.

Учебная деятельность предъявляет к учащимся ряд требований:

- вовремя приходить на уроки и не пропускать их;
- соблюдать режим дня;
- сочетать учебу и труд;
- постоянно преодолевать трудности;
- выполнять задания педагога, объем и интенсивность спланированной нагрузки;
- быть терпимыми к товарищам.

Волевая подготовка теснейшим образом связана с физической, технической и тактической подготовкой учащихся. Главным фактором формирования воли является сознательный выбор более сложного и трудного, но эффективного пути к решению задач подготовки и участия в

соревнованиях. Подчинение всех своих дел, каждого своего шага цели наилучшей подготовки, умение рационально использовать каждую минуту, планирование и соблюдение режима дня, специальные задания для развития воли по типу «отставленного финиша», демонстрация соперникам готовности переносить тяготы, различные пари с партнерами - все это позволяет педагогу сформировать волевую готовность учащегося, создает «ореол легкой победы», позволяет порой выиграть соревнование до соревнования.

Необходимо многократное повторение волевых действий, чтобы правильное поведение превратилось в привычку, а проявления отдельных волевых качеств — в постоянные черты характера. Для успешного совершенствования волевых качеств необходимо следующее:

1. осознание цели, во имя которой необходимо преодолеть трудности;
2. постановка реально достижимых новых, более высоких целей: перспективных, промежуточных и конкретных (близких);
3. использование объяснений и убеждения при воспитании волевых качеств в обязательном сочетании с упражнениями;
4. понимание и осмысление задач и действий на предстоящих уроках или соревнованиях;
5. создание четких представлений технико-тактических действий;
6. использование в каждом уроке приемов и методов, направленных на воспитание волевых качеств;
7. строгое соблюдение распорядка дня, рационального режима, учебы, труда, участия в культурно-образовательных мероприятиях;
8. выполнение самостоятельных волевых решений;
9. воспитание способности противостоять эмоциональным реакциям на возникающие ситуации, которые могут помешать достижению результата;
10. умение контролировать свои действия, поведение, вести учет проделанной работы;
11. обязательное выполнение задуманного, намеченного, необходимого.

Средствами и методами формирования и воспитания воли у учащихся могут быть методы самовоспитания:

- самопознание;
- самоотчет;
- самоанализ;
- самоубеждение;
- самоприказ;
- самовнушение.

А также методы, связанные с эмоциональными действиями самосознания при самовоспитании:

- самоодобрение;
- самоощереение;
- самоосуждение;
- самонаказание.

Волевые качества личности непосредственно влияют на учебную деятельность. К волевым качествам относятся:

- настойчивость;
- самостоятельность;
- дисциплинированность, организованность;
- точность;
- аккуратность;
- обязательность;
- трудолюбие;
- решительность;
- самообладание.

Одним из главных качеств волейболистов является дисциплинированность. Ее воспитание следует начинать с первых уроков, строго требуя четкое исполнение указаний педагога, соблюдения правил поведения на уроках и соревнованиях, в школе и дома. Все эти качества воспитываются повседневно и непосредственно в спортивной деятельности. Нельзя без оценки оставлять проступки учащихся: нарушения дисциплины, уклонение от выполнения поручений, лень, проявление слабости.

Ответственным воспитательным моментом является оценка техники выполнения упражнений. Очень важен тон сообщения оценки, справедливость, объективность и конкретность оценки, готовность помочь в исправлении ошибки, сопереживание.

На уроке необходимо создавать атмосферу взаимного доверия, уважительного отношения педагога к учащемуся, искренности в отношениях.

Важное место в воспитательной работе отводится соревнованиям. Наряду с воспитанием у учащихся понятий об общечеловеческих ценностях, серьезное внимание обращается на этику спортивной борьбы. Здесь важно сформировать у учащихся должное отношение к запрещенным приемам и действиям (допинг, неспортивное поведение, и т.д.).

Перед соревнованиями необходимо настраивать учащихся не только на достижение победы, но и на проявление в ходе соревнований морально-волевых качеств.

Волейбол дает весьма благоприятные возможности для разностороннего развития личности учащихся, а также глубокого и наиболее полного самопознания. Очень важно, что в ходе учебного и соревновательного процесса учащийся получает объективную информацию о себе со стороны педагога, коллектива, то есть познает себя среди других.

#### **4. Психологическая подготовка учащихся в процессе реализации учебного предмета «Физическая культура» основного общего образования с интегрированным курсом по углубленному изучению раздела «Волейбол»**

Психологическая подготовка - это педагогический процесс и является

составной частью всей системы управления процессом подготовки учащегося и входит в комплекс мероприятий по его обеспечению.

Психологическая подготовка в процессе реализации учебного предмета «Физическая культура» основного общего образования, с интегрированным курсом по углубленному изучению раздела «Волейбол» должна быть направлена на формирование у учащихся необходимых для деятельности психических качеств, профессионально важных знаний, умений и навыков, и достижение такой их устойчивости, которая обеспечит возможность решения поставленных задач в ходе соревновательной деятельности.

Успешность психологической подготовки зависит от учета при ее построении ряда общедидактических принципов:

- сознательности и активности;
- систематичности и последовательности;
- доступности;
- индивидуальности;
- всесторонности;
- постепенности.

Применительно к процессу психологической подготовки эти принципы являются основой его рационального построения и практического осуществления. Психологическая подготовка тесно связана с процессом воспитания учащихся, обучения и тренировки и направлена не только на развитие отдельных сторон психики, но и на совершенствование значимых для спорта положительных свойств личности.

Цель психологической подготовки — развитие психических качеств, необходимых для достижения высокого уровня мастерства, психической устойчивости и готовности к соревновательной деятельности.

Основные задачи психологической подготовки - формирование интереса и любви к занятиям волейболом, готовности к тренировочной и соревновательной деятельности, требующей волевых усилий для преодоления внешних и внутренних препятствий, совершенствование эмоциональных свойств личности, развитие и совершенствование интеллекта учащегося.

В планировании психологической подготовки, в оценке готовности отдельного игрока и команды в целом принято различать общую и специальную психологическую подготовку.

Общая психологическая подготовка характеризуется направленностью на формирование и развитие универсальных свойств личности и психических качеств учащегося. Сюда относят: подготовленность к длительному тренировочному процессу, социально-психологическую подготовленность, волевою подготовку, соревновательный опыт, способность к самовоспитанию.

Специальная психологическая подготовка направлена на формирование и развитие психических качеств и свойств личности учащихся, способствующих успеху в особых, конкретных условиях учебной деятельности. Она включает: подготовку к конкретному матчу, к

конкретному сопернику, ситуативное управление состоянием.

Подготовка к длительному учебному процессу предполагает решение множества проблем, связанных с адаптацией учащегося к постоянным, систематическим нагрузкам. При правильной подготовке учащийся испытывает желание учиться, ему свойственна готовность к физическим и психическим нагрузкам, он проявляет интерес к планированию уроков и, несмотря на тяжесть нагрузок, не пытается различными способами облегчить задание.

Существенную роль в подготовке к длительному учебному процессу играет исходная, начальная установка. Чаще всего учащиеся ожидают быстрого роста результатов или приобретения необходимых навыков и качеств. Как правило, у педагога всегда есть возможность продемонстрировать такому учащемуся успехи других занимающихся и сказать, скольких лет тренировки стоят такие успехи.

#### Средства психологической подготовки

Принято выделять общие и специальные средства психологической подготовки. Общими средствами психологической подготовки являются физические упражнения, упражнения техники и тактики игры.

Специальные средства — психологические упражнения (задания с четкой установкой и психологической направленностью, например, на развитие волевых качеств (преодоление), на повышение эмоциональной устойчивости), психотехнические игры (специально организованное взаимодействие с целью отработки конкретных умений профессиональной деятельности) и др.

В качестве средств психологической подготовки чаще всего используются: формирование мировоззрения, внушение и самовнушение, подготовка участием в деятельности (моделирование соревновательной деятельности), контроль и самоконтроль.

Традиционно используются в психологической подготовке учащихся следующие группы методов:

- выполнение посильных задач для достижения результата;
- введение ситуаций, требующих преодоления трудностей: волнения, страха, неприятных ощущений (используя их, необходимо соблюдать постепенность и осторожность, не требуя предельной мобилизации);
- применение установок на игру, исходя из уровня и подготовленности учащихся.

Особое значение необходимо придать первым для детской и подростковой группы соревнованиям. Они должны носить статус праздника с парадом открытия, награждениями и поздравлениями. Учащиеся должны почувствовать значимость участия в соревнованиях, установка должна быть направлена на демонстрацию тех умений, которые они получили за время обучения в школе.

Взаимодействие педагога и учащихся включают в себя следующие требования: открытость тренера для общения с учащимися, дружелюбие преобладает в команде над чувством конкуренции;

введение групповых норм как основы дисциплины и порядка на тренировках; стимулирование учащихся к самостоятельности в учебном процессе, в сочетании с взаимопомощью. Например, подготовка и проведение части урока или упражнения кем-то из учащихся; педагог должен первым начинать разговор, если учащийся не знает с чего ему начать. Реакция педагога на любую услышанную им информацию от учащегося должна быть положительной, а отрицательная оценка, если она появляется, может быть дана позже.

## **5. Примерный комплекс методов и средств подготовки учащихся при реализации учебного предмета «Физическая культура» основного общего образования с интегрированным курсом по углубленному изучению раздела «Волейбол»**

Воспитание специальных физических качеств. Осуществляется оно в следующей методической последовательности:

1. Средства общего воздействия, отражающие специфику волейбола и создающие основу для успешного развития специальных физических качеств и способностей.
2. Средства избирательно-направленного воздействия, способствующие развитию групп мышц, принимающих активное участие в выполнении технических приемов. Упражнения выполняют в стандартных условиях.
3. Те же средства, что и в п. 2, но в усложненных условиях, создающих предпосылки для развития тактических умений и навыков (наблюдательности, сообразительности, периферического зрения и т.д.).
4. Средства комплексного воздействия (различные сочетания средств избирательно-направленного воздействия).
5. Те же средства, но в жестких временных условиях (количество передач за определенное время, с определенной скоростью).

Данная последовательность не означает, что при переходе к следующим группам упражнений предыдущие больше не применяют. В определенной мере все их включают в уроки, однако преимущественное внимание уделяется тем из них, которые в большей степени отвечают содержанию урока.

### 1. Воспитание быстроты передвижения

1. Бег на скорость с высокого и низкого старта на различные отрезки (10 -20 м).
2. Бег на скорость различными способами с изменением направления.
3. Бег «елочкой», «челночный» бег (отрезки 5 – 10 м).
4. Бег с остановками и ускорениями с места в пределах границ площадки: например, бег из-за лицевой линии к сетке, остановка, передвижение спиной вперед до линии нападения, остановка и бег вперед к сетке и т.д.
5. Передвижения на скорость: например, бег из зоны 1 к сетке, остановка, передвижение приставными шагами левым боком до зоны 6, остановка, бег к зоне 4, остановка, передвижение спиной в зону 1 и т.д.

6. Преодоление специальной полосы препятствий (передвижение различными способами, выполнение имитационных и акробатических упражнений, прыжков, падений и т.д.).

7. Эстафеты, включающие различные способы передвижений, изменение направления бега, остановки.

## II. Воспитание быстроты двигательной реакции и быстроты ответных действий

1. Ускорения по сигналу на короткие отрезки.

2. То же, но из различных исходных положений: стойка волейболиста, сидя, лежа, сидя спиной к стартовой линии. В этом случае сигналом к движению служит мяч, брошенный из-за спины учащегося.

Большой эффект оказывают упражнения с заданиями в ответ на зрительные и слуховые сигналы (введение другого сигнала для внезапного изменения направления движения или действия). Например,

- передвижение вдоль сетки с имитацией блокирования по сигналу;
- то же в парах: блокирование выполняется в ответ на действие партнера.
- упражнения усложняют введением ложных движений, отвлекающих перед началом прыжка.

Учитывая важность упражнений с заданиями в ответ на зрительные сигналы при выполнении различных передвижений, их можно подразделить на три группы:

- изменение способа передвижения или исходного положения в ответ на обусловленный сигнал, направление движения постоянное;
- изменение скорости передвижения, способ и направление передвижения
- постоянные;
- изменение направления передвижения, способ и скорость постоянные.

3. Имитационные и другие упражнения в ответ на изменение сигнала, способ передвижения и направление постоянные.

4. Различные сочетания предыдущих упражнений (по мере их усвоения): учащийся находится в одной из зон 1, 6, 5, педагог у сетки с мячом - подбрасывает мяч над собой и отходит назад, учащийся быстро передвигается к сетке и выполняет передачу в направлении, обусловленном сигналом педагога. Промежутки между сигналами постепенно сокращают.

Особое внимание следует уделять специально подобранным подвижным играм, содействующим комплексному воздействию на воспитание физических качеств и способностей. Это такие игры, как «День и ночь», «Вызов», «Мяч через шеренгу» и другие.

## III. Воспитание силы и скорости сокращения мышц

1. Сжимание кистевого эспандера (теннисного, резинового мяча).

2. Сгибание и выпрямление рук в упоре лежа. То же на пальцах.

3. Передвижения на руках: вправо, влево (ноги вместе); ноги удерживает партнер. То же на пальцах.

4. Передвижение влево (вправо) одновременным отталкиванием руками и ногами.
5. Толчки набивного мяча весом 1–2 кг вперед-вверх и за голову (исходное положение – мяч вверху над лицом).
6. То же из различных исходных положений: сидя, стоя на коленях, левым (правым) боком к направлению движения, акцентировать внимание на активной работе ног и заключительном движении кистей.
7. Передача в стену утяжеленного волейбольного (баскетбольного) мяча. Упражнение повторяют многократно. Расстояние до стены и скорость передач постепенно увеличивают.
8. Передачи на дальность волейбольного мяча после передач над собой или с передачи партнера.
9. Передачи набивного мяча партнеру, меняющему место расположения. Смена места осуществляется в момент, когда занимающийся с набивным мячом выполняет передачу над собой.
10. Передачи волейбольного мяча с изменением направления и траектории полета в ответ на обусловленные действия партнера: приседание– передача над собой, подскок передача –в прыжке, руки вверх – передача по высокой траектории и т.д.

**6. Обучение технике игры в волейбол и ее совершенствование при реализации учебного предмета «Физическая культура» основного общего образования с интегрированным курсом по углубленному изучению раздела «Волейбол»**

Техника волейбола включает стойки и перемещения, подачи и прием мяча, передачи, нападающие удары и блокирование. Несмотря на то, что структура отдельных технических приемов кажется довольно простой, эффективное применение их в игре связано с определенными трудностями:

- ✓ кратковременность касания мяча, вследствие чего невозможно исправить ошибку;
- ✓ малая площадь соприкосновения с мячом усложняет достижение точности выполнения приема;
- ✓ три касания мяча требуют высокой точности исполнения и целенаправленности.

Поэтому главная задача - овладение рациональной техникой игры. Выполнение этой задачи будет успешным, если в учебном процессе используются:

1. принцип постепенности при обучении технике игры (не закрепив один двигательный навык, не переходить к другому);
2. целенаправленная физическая подготовка, как основа для образования двигательных навыков;
3. знание причин возникновения ошибок при обучении и совершенствовании техники игры и исправление этих ошибок;

4. подводящие упражнения, тренажеры, обучающие устройства, которые делают технику движений доступной для детей без искажения ее сущности.

Процесс овладения техникой игры в волейбол подчиняется закономерностям формирования двигательных навыков.

При формировании двигательного навыка различают фазы, следующие в определенном порядке друг за другом, и их надо рассматривать с физиологической, психологической и методической точек зрения.

I фаза — в ней создается первое представление о двигательном действии и формируется первоначальное умение (этап начального разучивания). Сначала упражнение выполняется неверно и приблизительно похожее на конечный вариант. Выполнение сопровождается излишними мышечными усилиями и значительным повышением обмена веществ. Здесь отмечается генерализация возбуждения центральной нервной системы (ЦНС). Недостаточное совершенство координации в работе мышц приводит к скованности движений.

Методическая задача и приемы обучения — овладеть основами техники и общим ритмом действия (внимание направлено на устранение ненужных движений и лишних мышечных напряжений). Обучение сконцентрировано по времени, так как длительные перерывы между уроками снижают его действенность. Слишком частые повторения упражнения в течение одного урока не целесообразны, поскольку образование новых координаций быстро утомляет нервную систему. Изучение сложного технического приема (например, нападающего удара) по частям, а более простых — в целом.

Используются словесные, акустические, зрительные способы передачи информации.

II фаза — формирование умения совершенного выполнения двигательного действия (этап углубленного разучивания). Двигательные ощущения становятся более четкими. Появляется возможность уточнить движения. В коре больших полушарий происходит концентрация нервных процессов с развитием внутреннего торможения.

Методическая задача и приемы обучения — детальное изучение двигательного действия с исправлением выявленных ошибок. Число повторений в одном уроке повышено. Перерыв между уроками в 2-3 дня не снижает эффективности в обучении.

Используются методы обучения, которые опираются на двигательное восприятие (словесный, наглядный, сопряженного воздействия, идеомоторный).

III фаза — стабилизация и автоматизация действия (этап закрепления и дальнейшего совершенствования двигательного навыка). При выполнении действия не требуется сосредоточения внимания. Движение устойчиво к сбивающим факторам и не поддается внешнему торможению.

Методическая задача и приемы воздействия — дальнейшее совершенствование технических деталей двигательного действия, доводя его до автоматизма; достижение варибельного навыка (гибкого, подвижного) не

поддающегося влиянию помех (шум, свет и др.). Совершенствование мастерства должно идти в соответствии с индивидуальными особенностями спортсмена.

Применяются словесный, наглядный, сопряженный, идеомоторный методы, технические средства с многократным повторением упражнений в стандартных и изменяющихся условиях при максимальном напряжении мышечных и волевых усилий.

Овладение техникой волейбола в процессе обучения осуществляется по следующей схеме (для всех технических приемов игры):

1. Назвать терминологически правильно приемы.
2. Показ приема учителем или на слайдах, плакатах, видеотехнике с комментариями о его роли в игре.
3. Объяснить технику выполнения приема с демонстрацией (положение звеньев тела до выполнения, в момент выполнения, после выполнения технического приема).
4. Делаются попытки практического выполнения приема — исходное положение (стойка), перемещение, имитация в целом или по частям.
5. Упражнения с мячами с партнером в самых простых условиях.
6. По мере усвоения двигательных действий условия выполнения упражнений усложняются (увеличение количества мячей, партнеров, дополнительные задания и т. д.).
7. Выполнение технического приема (приемов) в условиях, приближенных к игре.

На всех стадиях обучения технике необходимо исправлять ошибки сразу же после их возникновения. Чем раньше приступают к исправлению ошибок в технике, тем больше вероятность успеха в овладении рациональной техникой.

Типичными причинами ошибок при обучении технике игры в волейбол являются:

1. недостатки в развитии физических качеств (ловкости, быстроты, силы);
2. учащийся неправильно представляет движение в техническом приеме;
3. учащийся неверно ощущает мышечные восприятия;
4. нет анатомических предпосылок для изучения того или иного приема;
5. учащийся мало соревнуется и поэтому нет стабилизации техники приемов.

Зная типичные ошибки и причины их возникновения, можно сформулировать основные методические приемы их исправления:

1. ясное понимание учащимся принципиальных основ техники движений;
2. создание условий, в которых неправильное выполнение движения невозможно;
3. направленное прочувствование движений с внешней помощью;
4. избирательные упражнения в отдельных компонентах движения;
5. сопоставление ошибочного и правильного выполнения приема (словесное объяснение, видеозапись, плакаты и др.)

Закрепление техники и ее дальнейшее совершенствование будет проходить тем успешнее, чем качественнее будут исправляться ошибки, допускаемые учащимися. Определять причины ошибок следует совместно с учеником. Сначала исправляются основные ошибки, так как второстепенные нередко являются производными от основных.

### **6.1. Обучение технике волейбола при реализации учебного предмета «Физическая культура» основного общего образования с интегрированным курсом по углубленному изучению раздела «Волейбол»**

По целевому признаку организации действий техника игры делится на технику нападения и технику защиты.

#### **I. Техника нападения**

Техника нападения включает в себя технику перемещений (стойки и разновидности перемещений) и технику владения мячом (подачи, передачи для нападающего удара, нападающие удары и перебивания).

*Стойки* — приобретение готовности к перемещению и выхода в исходное положение для выполнения технического приема.

Виды стоек: устойчивая и неустойчивая. В зависимости от предстоящих игровых действий учащийся выполняет стойку, рациональную для определенного вида деятельности.

Для стоек характерно следующее положение: одна нога впереди, вторая чуть сзади, туловище слегка наклонено вперед, предплечья согнуты в локтевых суставах, ладони на уровне пояса, ноги переступают.

*Перемещения* — выбор места для выполнения технического приема.

Виды перемещений: шаг обычный (вперед, назад, в стороны); бег обычный (вперед, назад, в стороны); скачок, выпад; прыжок (толчком одной-двумя ногами, с разбега, с места, с поворотом — без поворота туловища). Все виды перемещений объединяет плавность и мягкость их выполнения, что достигается благодаря неполному выпрямлению ног в коленных суставах и отсутствию маховых движений руками.

#### **Примерные упражнения для обучения перемещениям:**

1. в стойке, приставные шаги вправо, влево (шагом вперед, на зад);
2. в стойке, скрестные шаги вправо, влево;
3. в стойке, двойной шаг вперед, назад;
4. скачок вперед, назад в стойку;
5. от линии нападения двойным шагом (скачком) остановиться у сетки и поворот в стойку;
6. по лицевой линии бег из зоны 1 в зону 6, остановка, поворот к сетке в стойку;

7. в стойке перемещения по периметру площадки лицом к сетке;
8. перемещения по зонам площадки с остановками в стойке;
9. то же, но из стойки прыжок вверх;
10. челночный бег от линии нападения лицом вперед до сетки, остановка в стойке, прыжок вверх — перемещение назад спиной вперед до линии нападения, остановка в стойке, прыжок вверх и т.д.;
11. бег лицом вперед к сетке до линии нападения, боком — до сетки, другим боком до линии нападения другой стороны площадки и спиной вперед до лицевой линии (на рубежах — остановка и стойка);
12. в стойке перемещения по сигналу педагога в стороны, вперед, назад, прыжок;
13. ловля мяча руками (мяч набрасывает партнер не точно) после перемещения разными способами;
14. сочетание различных способов перемещений с остановками и принятием стойки;

*Верхняя прямая подача* — средство введения мяча в игру и средство нападения.

Учащийся поддерживает мяч левой (правой) рукой на уровне чуть выше пояса, а правая (левая) рука лежит на мяче, разноименная бьющей руке нога впереди. Подброс мяча на высоту чуть выше вытянутой руки вверх, оптимальная амплитуда замаха, незначительное отклонение туловища назад, перенос веса тела на впереди стоящую ногу. Бьющая рука движется к мячу с нарастающей скоростью. Удар по мячу плоской напряженной кистью, по центру мяча.

#### Примерные упражнения для обучения верхней прямой подачи:

1. имитация — на счет раз — из стойки вскинуть руку в положении замаха; на счет два — подброс мяча; на счет три — ударное движение;
2. из положения руки с мячом внизу вскинуть вверх (но не заносить мяч за голову) и бросок мяча вперед (для прямых подач);
3. то же, но бросок одной рукой с переводом мяча в одну руку;
4. бросок мяча одной рукой (руки держат мяч правой (левой) сверху левой (правой) снизу чуть выше пояса; вскинуть мяч вперед-вверх и в конце вскидывания левую (правую) руку отводят от мяча;
5. подброс мяча перед собой на высоту чуть выше вытянутой руки. В момент подброса замах для удара и удар по мячу с поддержанием мяча не бьющей рукой (для прямых и боковых подач);
6. в стойке — удар по подвешенному мячу (для прямых и боковых подач);
7. подача в стену, в партнера, через сетку с 3, 6, 9 м.

Ошибки при обучении верхней прямой подачи:

- ✓ подброс мяча не оптимальный по высоте;
- ✓ подброс мяча не в сагиттальной плоскости;

- ✓ удар по мячу не точный (сверху, сбоку);
- ✓ скорость бьющей руки незначительна;
- ✓ встреча бьющей руки с мячом не на оптимальной высоте.

Подача - одно из средств активного нападения, с помощью которого можно выиграть очко или нарушить организацию атакующих действий соперника. Это достигается точностью, разнообразием и силой подач.

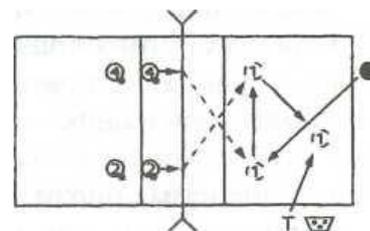
- подавать в зону нападения, к лицевой и боковым линиям;
- подавать на слабо владеющего приемом мяча, на выходящего на замену, на допустившего ошибку при приеме мяча;
- подача между игроками.

При совершенствовании техники верхней прямой подачи необходимо выполнять следующие положения:

- сначала точность, потом сила;
- в одной попытке выполнять 5—10 подач.

#### Примерные упражнения для совершенствования верхней прямой подачи:

1. подачи в зоны площадки;
2. серия подач через 5 сек. на точность при одинаковой удаленности цели от сетки;
4. и. п. игрока спиной к сетке. После подброса мяча повернуться лицом к сетке и выполнить подачу в цель;
5. серия подач на точность после имитации блокирования в зонах 3,2;
6. серия подач на точность после серий приема мяча в защите;
7. серия подач на точность после челночного бега;
8. подача на точность, затем перемещение в зону 5 и прием мяча в защите от игрока зоны 4. Перемещение в зону 1 - прием мяча в защите от игрока зоны 2. Перемещение в зону 6 — прием мяча в защите от преподавателя и на подачу;
9. серия подач на точность — планирующая, силовая (чередовать виды и способы подач);



*Передача мяча сверху* - и. п. (исходное положение) — туловище вертикально, ноги слегка согнуты в коленных и голеностопных суставах в зависимости от высоты траектории полета мяча; кисти рук перед лицом образуют «ковш», локти слегка разведены, большие и указательные пальцы почти соединены в треугольнике. Кисти и пальцы рук после тыльного сгибания, взаимодействуя с мячом, упруго и эластично выпрямляются вместе с разгибанием рук в локтевом суставе.

#### Примерные упражнения для обучения передачи мяча сверху:

1. в стойке, имитация передачи мяча сверху;

2. в стойке, выталкивание мяча вперед — вверх, назад — вверх;
3. подбросить мяч вверх и поймать его в и. п. для выполнения передачи мяча сверху;
4. в парах — один набрасывает мяч, другой ловит его в и. п. для выполнения передачи мяча сверху;
5. то же, но наброс мяча в сторону от партнера;
6. выталкивание мяча в баскетбольное кольцо или в мишень на стене;
7. подброс мяча над собой и передача партнеру (партнер ловит мяч в и. п. для передачи мяча сверху);
8. в паре — один набрасывает мяч точно партнеру, тот выполняет передачу мяча сверху;
9. то же, но наброс мяча не точно;
10. то же, но передача мяча в баскетбольное кольцо;
11. удар мяча об пол, после отскока переместиться под мяч и выполнить передачу мяча сверху;
12. передача мяча в стену, в парах, в тройках и др.

Ошибки при обучении передачи мяча сверху:

- ✓ неточный выход под мяч (мяч не перед лицом);
- ✓ большие пальцы направлены вперед;
- ✓ локти слишком широко разведены или наоборот;
- ✓ кисти рук не образуют «ковш»;
- ✓ кисти встречают мяч при почти выпрямленных в локтевых суставах руках.

Передача мяча сверху — один из важнейших, точных технических приемов. Их, условно, можно разделить:

- передача мяча сверху после подачи или скидки, когда мяч на сторону обороняющейся команды переходит с небольшой скоростью;
- передача мяча сверху для подготовки нападающего удара.

Совершенствование передач может быть индивидуальным, групповым с помощью комбинированных упражнений и игровых форм.

Примерные упражнения для совершенствования передачи мяча сверху:

*Индивидуальная подготовка:*

1. передача в стену (траектория полета мяча - высокая - низкая, лицом - боком к направлению передачи). Вариант: в прыжке;
2. передача мяча в стену в цель, затем поворот на 360°;
3. передача мяча в стену, отскок от пола, выход под мяч и передача мяча в цель;
4. передача мяча через сетку (подлезая под сетку) с продвижением вперед от зоны 2 в зону 4;
5. удар мяча в пол, переместиться под мяч - передача мяча в баскетбольное кольцо (вариант: в прыжке и за голову);
6. передача мяча над собой в движении не касаясь предметов, расположенных на площадке;

7. передача мяча в стену с перемещением влево-вправо;
8. передача мяча над собой в зоне 1, далее в зону 6. Переместиться под мяч - передача над собой, далее в зону 2. Пройти все зоны;
9. то же, но передача мяча за голову, после поворота на 180°;
10. передача мяча над собой - передача за голову, быстро повернуться, выйти под мяч - передача над собой - за голову и т. д.;
11. передача мяча над собой - сесть, сидя передача мяча над собой – встать;
12. передача мяча над собой в прыжке.

*В парах:*

1. у стены (в 3-5 м) партнеры стоят в колонне. Первый - передача мяча над собой или за голову; второй в стену (вариант: со сменой ролей);
2. у стены (в 3-5 м) партнеры стоят в шеренге в 2-3 м, друг от друга. Передача мяча в стену одним мячом (вариант: в прыжке);
3. расстояние между игроками 6-8 м. После передачи прыжок через скамейку (вариант: после передачи - кувырок);
4. высокая передача мяча партнеру и одновременно футбольным мячом пас ногами;
5. передача мяча над собой, поворот на 180° и передача мяча назад за голову;
6. после выполнения передачи учащийся обегает партнера. Партнер выполняет одну передачу над собой и вторую партнеру, а сам обегает партнера. Первый над собой и партнеру, обегает его и т. д.;
7. передача мяча в прыжке вдоль сетки. После передачи — имитация блока;
8. передача в сторону от партнера, переместиться под мяч и выполнить ответную передачу (вариант: в прыжке);
9. передача мяча в парах двумя мячами;
10. и. п. - на лицевой и линии нападения. После передачи учащийся на линии нападения должен коснуться сетки и вернуться в и. п.;
11. и. п. -на боковых линиях. Передача мяча высокая - партнер выходит под мяч и выполняет короткую передачу первому и рывок на место. Первый возвращает мяч второму и на и. п. и т. д.;
12. и. п. - рядом. Один бьет мячом в пол, второй делает рывок к мячу - передача над собой и партнеру после чего быстро возвращается на и. п. После серии передач партнеры меняются ролями;
13. передача мяча при сближении партнеров до 2-3 м и их расхождение до 7-9 м (вариант: в прыжке);
14. один учащийся стоит спиной к партнеру (расстояние 6-8 м). Первый выполняя передачу, дает условный сигнал; второй повернувшись, выполняет ответную передачу и поворачивается спиной к партнеру;
15. и. п. - рядом на лицевой линии. Один учащийся ударяет мячом об пол, перемещается под мяч и выполняет передачу мяча над собой.

Второй учащийся после перемещения к мячу, выполняет передачу в зону 2 или 4;

16. передача мяча в движении через площадку (расстояние между партнерами 6-8 м). Вариант: в прыжке.

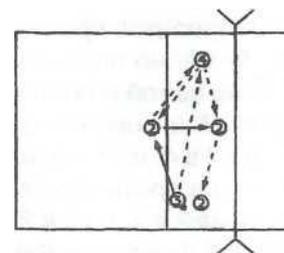
*В тройках:*

1. и. п. учащихся в зонах 2, 3, 4. Из зоны 2 длинная передача мяча в зону 4, из зоны 4 в зону 3, из зоны 3 назад за голову в зону 2 и т. д. После серии передач смена зон (вариант: в прыжке);
2. и. п. – два учащихся в зонах 1 и 5 на лицевой линии, один учащийся на линии нападения в центре площадки. Поочередная передача мяча от лицевой линии к линии нападения в сторону от игрока на 2-3 м (два мяча);
3. и. п. учащихся по форме равнобедренного треугольника расстояние между учащимися 5-6 м). Поочередные передачи мяча в одного учащегося в прыжке (два мяча);
4. то же, но передача по кругу двумя мячами;
5. то же, но передача назад за голову (вариант: в прыжке);
6. и. п. учащихся в зонах 4, 3 и в зоне 2 на другой стороне площадки. Передача из зоны 4 в зону 3, из 3 в 4 для нападающего удара; из зоны 4 в прыжке в зону 2 на другую сторону площадки. После передачи учащийся зоны 3 переходит на другую сторону площадки и выполняет передачу для нападающего удара учащемуся зоны 2, после чего переходит на другую сторону площадки. Учащийся зоны 2 в прыжке адресует мяч учащемуся зоны 4;
7. то же, но после передачи учащийся зоны 4 переходит на другую сторону площадки в зону 3, а учащийся зоны 3 занимает место учащегося зоны 4. Далее действия зон 2 и 3 те же, что и в начале упражнения;
8. и. п. - в зонах 4, 3, 2. Передача мяча над собой, поворот на 180 и передача мяча партнеру назад за голову. Путь передачи: 4-3-2-4 (вариант: в прыжке);
9. и. п. - в зоне 2 (два человека) и 4 (один человек). Передача мяча из зоны 2 в 4 и смена мест вслед за мячом (вариант: в прыжке и за голову)
10. то же, но передача мяча назад за голову после передачи мяча над собой и поворота на 180;
11. и. п. - в зонах 1,2, 4. Передача мяча из зоны 1 в 2, из 2 в 4, из 4 в 5, из 5 в 1 и т. д. После передачи переход в противоположную сторону от передачи (из 1 в 5, из 2 в 1, из 4 в 2, из 5 в 4);
12. и. п. - в зонах 6, 3, 4. Из зоны 6 передача в зону 3, оттуда - в зону 4 и нападающий удар (варианты: нападающие удары из зоны 2 и 3, за спиной игрока зоны 3);
13. тоже, но учащийся зоны 6 принимает мяч после удара учащимся зоны 3;

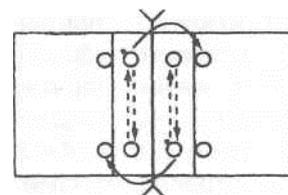
14. то же, но удар в зону 6 выполняет учащийся зоны 4;
15. то же, но передача для нападающего удара из зоны 2 в 4 и из зоны 4 в 2;
16. учащиеся с мячами в зонах 4 и 2, учащийся зоны 3 между ними. Учащиеся зон 4 и 2 поочередно передают мяч чуть впереди себя, а учащийся зоны 3 после быстрого перемещения выполняет высокую передачу.

*Четыре и большее количество учащихся:*

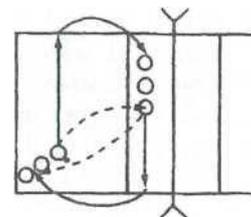
1. и. п. — по два учащихся на боковых линиях (2-3 м между ними). Передача двумя мячами в парах. Начало передач с одной стороны. После передачи мяча смена мест на линии;
2. передача учащемуся зоны 4. Вместе с передачей мяча учащийся зоны 2 перемещается в центр площадки и ему передача от учащегося зоны 4. Ответная передача и перемещение к сетке в зону 3. Учащийся зоны 4 пасует в зону 3, откуда учащийся зоны 2 пасует за голову в зону 2 и возвращается на и. п. То же повторяет учащийся зоны 3;



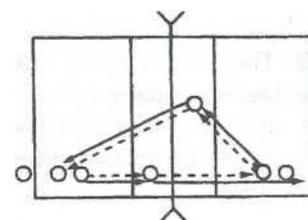
3. передача мяча вдоль сетки. Начало упражнения от двух учащихся. После передачи переместиться под сетку на другую сторону площадки (вариант: в прыжке; над собой с поворотом кругом и назад за голову);



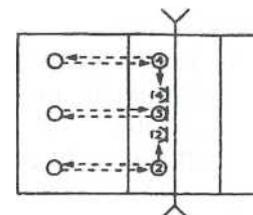
4. передача мяча по диагонали (после передачи рывок до боковой линии и в конец колонны). Вариант: над собой, поворот кругом и передача мяча назад за голову;



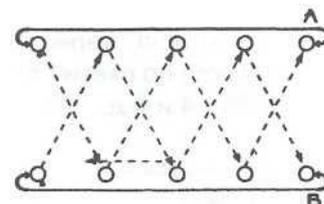
5. передача двумя мячами одновременно (перемещение вслед за мячом);



6. после передачи мяча учащиеся у сетки имитируют блокирование в зоне 3, после чего быстро возвращаются на исходные позиции. Учащиеся задней линии выполняют одну передачу над собой;

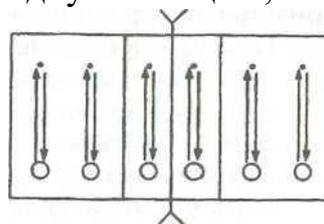


7. 1-й вариант: игроки А и Б ловят мячи, оббегают шеренги и начинают снова выполнять



передачи мяча. 2-й вариант: без ловли обратные передачи мяча;

8. 5 поворотов на  $360^\circ$  - рывок до мяча и 10 передач над собой (высота 1,5—2 м), далее рывок на исходную позицию;  
4 поворота - «- -«  
3 поворота - «- -«  
2 поворота - «- -«  
1 поворот - «- -«



*Нападающий удар* — состоит из разбега, прыжка, удара по мячу и приземления.

обучение проводится только расчленено в такой последовательности:

- прыжок вверх с места толчком двумя ногами;
- разбег вместе с прыжком и замахом;
- удар по мячу.

Во время выполнения разбега и прыжка решаются две задачи: достижение максимальной точности по отношению к траектории полета мяча и оптимальной высоты прыжка.

Фазы разбега:

1. Не определив характера траектории полета мяча, учащийся выполняет один-два ступающих шага в замедленном темпе.
2. Определив характер траектории полета мяча, учащийся корректирует скорость своего перемещения.
3. Затем напрыгивание — стопорящий шаг. Нога выносится вытянутой вперед скачком и ставится на пятку. Руки отводятся назад и в момент приставления сзади стоящей ноги к стопорящей делают маховое движение вперед-вверх. Не бьющая рука выносится при махе до уровня груди, головы. Перед отталкиванием наиболее рациональным является параллельное положение стоп или небольшой разворот их к наружи.

Высота прыжка зависит в основном от угла сгибания ног в коленных суставах.

*Обманный удар (скидка)* — разбег, толчок, прыжок такие же как и в нападающей ударе. В ударном движении руку выносят на вертикаль несколько согнутой в локте (локтем вперед). Удар по мячу производится за счет разгибания руки в локте и хлесткообразным движением кисти.

Примерные упражнения для обучения нападающему удару и обманному удару (скидки):

1. прыжок с места вверх с махом рук.;
2. то же, но с поворотом на 90, 180, 360;

3. прыжок вверх толчком двумя ногами после одного шага вперед, в сторону;
4. прыжки с подкидного мостика;
5. спрыгивание с возвышения:
  - сделать вперед широкий шаг, ставя ногу на пятку — приставить другую ногу и выполнить прыжок (в момент первого шага руки отводятся назад);
  - то же, но выполнить быстро;
  - то же, но первый (стопорящий) шаг выполнить скачком;
  - то же, но выполнить с 2-х, 3-х шагов;
  - то же, но с доставанием предмета на высоте;
  - то же, но разбег с линии нападения.
  - При прыжке обе руки махом выносятся вверх.
7. имитация ударного движения на месте, в прыжке, с разбега;
8. удар по мячу кистью стоя на коленях;
9. удар в стену через пол на месте и в прыжке;
10. нападающий удар в парах на месте и в прыжке (один набрасывает мяч или выполняет передачу мяча сверху);
11. броски теннисных мячей через сетку на месте и с разбега;
12. удар через сетку с места в прыжке с собственного подброса;
13. то же, но мяч набрасывает партнер;
14. то же, но с одного, двух, трех шагов;
15. то же, но с передачи мяча сверху партнера.

Ошибки при обучении нападающему удару и обманному удару (скидке):

- ✓ стопорящий шаг на носок;
- ✓ остановка перед отталкиванием;
- ✓ нет махового движения вперед-вверх небьющей руки;
- ✓ удар согнутой в локте рукой (кроме обманного удара);
- ✓ в момент удара опускание локтя вниз;
- ✓ ранний или поздний разбег;
- ✓ неправильные ритм и темп разбега;
- ✓ неправильная глубина приседа перед отталкиванием и постановка стоп;
- ✓ медленное отталкивание;
- ✓ недостаточная сила удара и неточное наложение кисти на мяче;
- ✓ приземление после удара на прямые ноги.

Нападающий удар является основным тактическим средством ведения борьбы с соперником. Нападающий игрок, в зависимости от направления и высоты передач, зоны атаки, расположения блока и защитников соперника, старается выбрать наиболее рациональный (для конкретной обстановки) способ удара. Отсутствие вариативности в технике нападающих ударов приводит к проигрышу очка.

Игрок, выполняющий удар, должен:

- оценить качество второй передачи и выбрать способ выполнения нападающего удара;
- следить за перемещениями блокирующих и защитников соперника;
- с «неудобных» передач не проиграть мяч;
- владеть ударами с переводом мяча влево-вправо, обманными ударами, ударами от блока и т. д.;
- перед разбегом для нападающего удара быстрый взгляд на сторону соперника для оценки расположения игроков обороняющейся команды.

Совершенствование техники нападающих ударов включает следующие группы упражнений:

- нападающие удары со всех видов передач по цели;
- нападающие удары против одиночного и группового блока с определенным заданием для противоборствующих сторон;
- нападающие удары в защитников с определенным заданием для противоборствующих сторон;
- нападающие удары после приема подач против блока и защитников.

#### Примерные упражнения для совершенствования нападающего удара:

1. нападающий удар через сетку по цели с собственного подбрасывания;
2. нападающий удар по цели с краев сетки с передачи из зоны 3;
3. то же, но с передач из зон 2 и 4;
4. поочередные нападающие удары одним сучащимся в зонах 4, 3, 2, 3,4 с различных передач;
5. нападающий в зоне 4. Передача из зоны 6 в 3, из 3 в 4 и нападающий удар. Далее нападающий имитирует блок в зоне 3 — перемещается в зону 2, выполняет нападающий удар с передачи из зоны 3, далее блок в зоне 3, нападающий удар в зоне 4 и т. д.;
6. нападающий удар с низких, коротких передач перед связующим игроком и за его спиной (первая передача из глубины площадки);
7. нападающий удар со всех видов передач в зоны свободные от защитников (в момент разбега нападающего 1 - 2 защитника меняют зоны своего первоначального расположения);
8. нападающий удар со второй передачи из зоны 3 (2, 4) против одиночного блока в незащищенную зону площадки (задание блокирующему игроку: закрыть блоком определенную зону площадки);
9. нападающий удар от блока в аут (первая передача из глубины площадки);
10. нападающий удар против одиночного блока с низких и коротких вторых передач перед связующим игроком из-за его спины (первая передача из глубины площадки);
11. нападающий удар с краев сетки со вторых передач из зон 2, 4 против группового блока (от блока в аут, в незащищенную зону площадки, обманные удары);

12. то же, но один блокирующий эпизодические выполняет прыжок на блок и не выполняет (вариант: один низкорослый блокирующий в момент разбега, нападающего меняется местами с высокорослым блокирующим). Задание нападающему игроку: удар в уязвимое место на блоке;
13. нападающий удар с краев сетки из зон 4 и 2 со второй передачи из зоны 2 и 4 против одиночного блока и страхующего (страховки нет — обманный удар, страховка есть — удар по задней линии);
14. серийные нападающие удары из зоны 4 (2, 3) со второй передачи после приема подач нападающим (удар по цели);
15. то же, но с одиночным блоком и страхующим;
16. то же, но с групповым блоком и двумя защитниками;
17. серийные нападающие удары из зоны 4 (2, 3) со второй передачи после приема подач нападающим (удар по цели). После каждого удара прием мяча в защите (удар от педагога).
18. серийные нападающие удары со второй передачи из всех зон нападения после приема подач не нападающим игроком:
  - ✓ со всех видов передач по цели;
  - ✓ против одиночного и группового блока;
  - ✓ против блока и защитников;
19. нападающий удар с первых передач из разных зон нападения без блока, с одиночным блоком (первая передача выполняется из разных зон после обманного удара мяча с другой стороны площадки).

## **II. Техника защиты**

Защитные действия складываются из техники перемещений, стоек и техники владения мячом (прием мяча снизу и блокирование).

*Стойки* - для защитных действий стойки динамические, со значительным сгибанием ног в коленных суставах. Руки, согнутые в локтях, находятся на уровне пояса, ноги переступают. Для блокирования сгибание ног незначительно, но переступание обязательно.

*Перемещения* - осуществляются шагом, бегом, скачком, выпадами и падениями.

*Прием мяча снизу двумя руками* - в конечном после перемещения и. п. ноги согнуты в коленных и голеностопных суставах и переступают; туловище незначительно наклонено вперед, руки в локтевых и лучезапястных суставах выпрямлены, кисти соединены. Перед встречей с мячом увеличивается сгибание ног, в результате чего руки опускаются вниз. Из этого положения начинается разгибание ног, выпрямление туловища и движение рук вперед-вверх. Встречная скорость движения рук к мячу тем выше, чем меньше скорость полета мяча.

При значительной скорости полета мяча в момент соприкосновения рук с мячом движения их в пространстве не происходит. Амортизация обеспечивается за счет незначительного опускания прямых рук вниз и приподнятого положения туловища в момент приема.

При приеме мячей, летящих сбоку от игрока, делается выпад в сторону ближней к мячу ногой и плоскость рук должна быть направлена под углом к площадке.

Примерные упражнения для обучения передачи мяча снизу двумя руками:

1. в и. п. — имитация приема перед собой и сбоку;
2. то же, но после перемещения;
3. в паре - один кладет мяч на предплечья второму и давит слегка на мяч; второй имитирует прием;
4. в паре — один набрасывает мяч точно перед вторым игроком, тот отбивает его передачей мяча снизу двумя руками;
6. то же, но мяч набрасывается в сторону от игрока;
7. передача мяча сверху над собой, затем передачей мяча снизу двумя руками направить мяч в стену;
8. то же, но в паре;
9. в паре, от лицевой линии - один ударяет мячом об пол, второй перемещается к мячу и подбивает мяч снизу двумя руками над собой;
10. то же, но второй игрок после приема мяча снизу над собой, поворачивается кругом и передачей мяча сверху возвращает мяч партнеру;
11. в паре - один выполняет нападающий удар, второй принимает мяч снизу двумя руками;
12. то же, но после нападающего удара через сетку с собственного подбрасывания;
13. прием мяча, переброшенного через сетку;
14. то же, но после подачи через сетку с 3, 6, 9 метров;

Ошибки при обучении передачи мяча снизу двумя руками:

- ✓ в момент приема руки в локтях согнуты;
- ✓ руки почти параллельно полу;
- ✓ резкое встречное движение рук к мячу;
- ✓ при приеме мячей сбоку плоскость рук не под углом к полу;
- ✓ статическая стойка перед приемом;
- ✓ прием мяча кистями рук (на кулачки);
- ✓ туловище отклонено назад.

Прием подач является средством тактической подготовки нападающих ударов и должен соответствовать по направлению, длине и высоте особенностям расположения игроков на площадке и выбранного стиля игры. Прием подач всегда связан с атакой и поэтому посылаемый связующему или атакующему игроку мяч должен быть легко обрабатываем, т. е. должна быть точная посылка мяча в намеченную точку. Почти все команды используют основной способ приема подач в современной игре — прием мяча снизу двумя руками.

Перед приемом мяча необходимо сосредоточиться, расслабить мышцы туловища, принять исходное положение для приема подачи, постоянно переступая ногами, определить способ подачи и возможную траекторию полета мяча, не «дергаться» преждевременно и не бросаться в последний

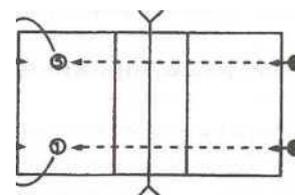
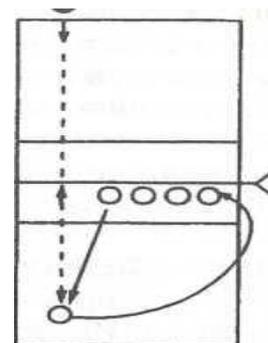
момент к мячу. Принимая подачу, перемещаться устойчивым мелким шагом, помня об условной зоне своих действий.

Примерные упражнения для совершенствования передачи мяча снизу двумя руками:

1. подача в стену — прием (расстояние от стены 9—12 м);
2. подача в парах через сетку (один подает, другой принимает над собой и подача в первого);
3. игрок в центре площадки спиной к сетке. По сигналу на подачу мяча, поворачивается лицом к сетке и принимает мяч в цель;
4. 4 - 5 игроков располагаются в шеренге у сетки лицом к подающим подачи игрокам. подача в зону 5. После подброса мяча для подачи левофланговый игрок у сетки быстро перемещается в зону 5 и принимает мяч, после чего встает в шеренгу справа (вариант: прием подачи на левофлангового игрока у сетки, тот выполняет передачу для нападающего удара за линию нападения игроку принявшего подачу и тот атакует);
5. то же, но расположение принимающих подачу игроков в левой стороне площадки и подача в 1 зону (вариант: в любую зону подача);
6. прием мяча двумя (тремя) игроками. После каждого приема смена зон;
7. прием мяча двумя парами игроков. Синхронная подача из зоны 1 в зону 5 и из зоны 5 в зону 1. После приема мяча пара отходит за лицевую линию. Принимает подачу другая пара. На следующую попытку в паре смена зон.
8. прием мяча двумя игроками после кувырка и смены зон (кувырок-прием-смена зон);
9. прием мяча двумя (тремя) игроками. После приема рывок до сетки и на и. п. (вариант: и. п. сидя на полу спиной к сетке);
11. и. п. двух пар игроков у сетки в зонах 4 и 2 лицом к сетке. После подброса мяча учащимся подающим подачу одна пара быстро перемещается в зоны 1 и 5 и принимает подачу (вариант: синхронная подача из зон 1 и 5);
12. игрок (2—3 игрока) жонглирует мячом в 6—7 м от сетки. В это время с другой стороны площадки производится подача. Принять подачу;
13. прием подачи в зоне 5 (6, 1) после пробегания игроком отрезка 12-15 м, стартуя из зоны 1 другой стороны площадки (пробегание за пределами площадки);
14. прием подач в расстановке команды.

Примечание: в каждом упражнении прием мяча в зону нападения по заданию, или на связующего игрока, или в целевые точки.

Учащийся должен уметь правильно анализировать игровые ситуации и мгновенно реагировать на их изменения, быть в постоянной готовности, чтобы реагировать на мяч в более короткое время.



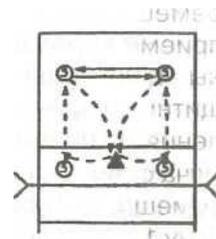
При совершенствовании защитных действий необходимо создавать обстановку повышенного эмоционального состояния путем речевой стимуляции педагога и активных действий самих спортсменов, а также разнообразие и усложнение выполнения упражнений.

Совершенствование передачи мяча снизу двумя руками целесообразно разбить на две группы упражнений:

- группа А - передача мяча снизу двумя руками не в «игровых» условиях;
- группа Б — прием нападающих ударов, выполняемых через сетку.

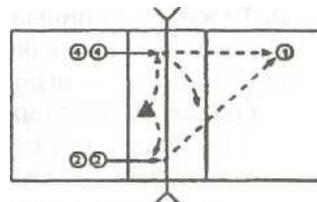
#### Примерные упражнения группы А:

1. в парах — один выполняет нападающий удар, другой принимает мяч;
2. то же, но прием мяча снизу двумя руками после кувырка;
3. то же, но прием мяча снизу двумя руками после поворота на 360°;
4. то же, но чередовать нападающие удары с обманными (вперед, в стороны);
5. то же, но после приема мяча снизу двумя руками учащийся обегает партнера (атакующий игрок выполняет две-три передачи над собой);
6. то же, но после каждого приема мяча учащийся касается рукой пола в стороне 1,5-2 метра от и. п.;
7. то же, но оба партнера поочередно бьют и принимают мяч;
8. в тройках - два учащихся с мячами на лицевой линии в 5-6 м друг от друга, третий (на линии нападения) принимает мячи после поочередных ударов от партнеров;
9. то же, но принимающий игрок перемещается перед приемом мяча в линию перед атакующими;
10. в тройках - учащиеся стоят в линию (учащийся в центре без мяча). Поочередный прием мячей центральным игроком с поворотом на 180°;
11. в тройках (учащиеся стоят по треугольнику) — один бьет, второй принимает мяч, третий пасует на удар;
12. в четверках — по два учащихся (у каждого мяч) на боковых линиях в парах друг напротив друга - одновременные удары в своего партнера, после чего игроки меняются местами;
13. четверо учащихся с мячами стоят в углах одной стороны площадки, пятый - в середине площадки. Поочередные удары в учащегося, стоящего в центре площадки;
14. то же, но после каждого приема мяча кувырок;
15. и. п. четырех учащихся с мячами на лицевой линии в 2-х метрах друг от друга, пятый - на линии нападения напротив левофлангового. Прием поочередных ударов, перемещаясь по линии нападения;
16. удар из зоны 4 в учащегося зоны 5 - прием на связку - передача на удар учащемуся зоны 2. После приема учащийся зоны 5 перемещается в зону 1 и там принимает мяч от учащегося зоны 2. Далее перемещение в зону 5 - прием мяча от учащегося зоны 4 и т. д.

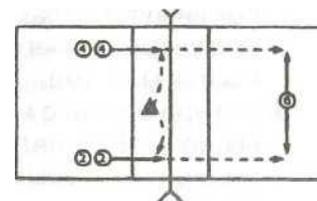


### Примерные упражнения группы Б:

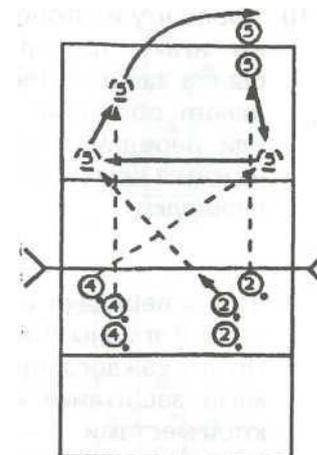
1. учащиеся в парах на разных сторонах площадки. Нападающий удар с собственного подбрасывания из зон 4, 3, 2 в зоны 1, 6, 5 - прием мяча;
2. то же, нападающий удар не только в защитника напротив, но и в других направлениях;
3. то же, но нападающие делают обманный удар в зону нападения или удар на заднюю линию;
4. из зоны 4 нападающий удар в зону 1 или обманный удар; из зоны 2 нападающий удар в зону 1;



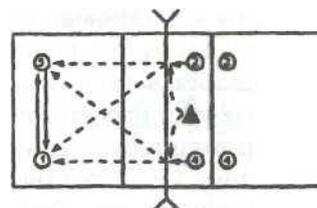
5. и. п. защитника в зоне 6. В зависимости от направления нападающего удара защитник перемещается в ту или иную зону для приема мяча снизу двумя руками;



6. и. п. двух защитников в зоне 5, а нападающих игроков с мячами в зонах 4 и 2. Нападающий удар из зоны 2 в 5 - прием мяча первым защитником и быстрое перемещение в зону 4 - прием мяча от учащегося зоны 4; перемещение защитника по линии нападения в зону 2 и прием мяча от учащегося зоны 2; перемещение защитника в зону 1 и прием мяча от учащегося зоны 4. Это же задание выполняет и второй защитник. Нападающий удар с собственного набрасывания;



7. то же, но прием мячей только в зоне 5, после чего дополнительный прием 2-4 мячей от педагога;
8. нападающий удар с передачи из зоны 3 в зоны 5 или 1. После каждого приема мяча защитники меняются местами;



9. нападающий удар из зоны 4 в зону 4 одним мячом. Задача: держать мяч в игре;
10. прием мячей после нападающего удара из зоны 4 (2). Защитники должны выйти из-за блока и принимать мячи. Атакующие игроки чередуют силовые удары с обманными.

*Блокирование* - стойка готовности — ноги незначительно согнуты, стопы параллельны и на ширине плеч. Руки на уровне груди или лица. Перемещение к предполагаемому месту встречи с мячом приставным шагом,

скачком или бегом. На расстояние до 1 - 2 метров перемещаются скачком, на 2- 3 метра — приставными шагами, более 3-х метров - обычным бегом, поворачиваясь затем к сетке лицом. Последний шаг выполняется как стопорящий внутренней частью стопы. Отрываясь от опоры, руки разгибают в локтевых суставах и двигают вперед-вверх. Пальцы рук разведены и оптимально напряжены. Расстояние между кистями рук - чуть меньше диаметра мяча.

При ударах со средних и высоких передач блокирующий прыгает после прыжка нападающего (прыжок в момент замаха руки нападающего игрока). При ударах с низких и быстрых передач блокирующий должен прыгать вместе с нападающим игроком. В прыжке, в момент постановки блока, игрок должен следить за действиями нападающего игрока и видеть мяч.

Перенос рук через сетку при блокировании необходим.

При блокировании нападающих ударов с краев сетки одна ладонь (правая или левая) разворачивается таким образом, чтобы перекрыть направление отскока мяча в аут.

#### Примерные упражнения для обучения блокированию:

1. имитация блока с места у сетки;
2. то же, но после перемещения вдоль сетки вправо-влево скачком, приставными шагами, бегом;
3. в парах через сетку - имитация блокирования с ударом кистями над сеткой;
4. броски мяча двумя руками через сетку (внимание на движение кистей);
5. в паре через сетку - один имитирует нападающий удар, другой определяет место и время прыжка по разбегу нападающего, перемещается туда и закрывает руками воображаемое направление полета мяча;
6. то же, но нападающий выполняет удар с собственного подбрасывания, а другой игрок ставит блок, закрывая известное ему направление полета мяча;
7. то же, но нападающий удар из зоны 4 (2) с передачи мяча игроком зоны. Блокирующий стремится закрыть вначале известное направление удара, а затем и неизвестное. Это упражнение можно выполнять при блокировании нападающих ударов и из других зон;
8. то же, но блокирование нападающих ударов с различных по высоте, скорости, траектории передач.

#### Ошибки при обучении блокированию:

- ✓ большое маховое движение руками перед прыжком;
- ✓ опускание рук после блока через стороны;
- ✓ пальцы и запястья рук при блоке не напряжены;
- ✓ пальцы при блоке не разведены;
- ✓ статическая стойка перед прыжком;

- ✓ неумение анализировать высоту, скорость, траекторию, полета мяча, удаленность мяча от сетки.

Блокирование является первой линией обороны против атаки соперника и от правильного исполнения блока в значительной мере зависит эффективность страховки блокирующих, выбора места для приема нападающих ударов.

Качество блока зависит от своевременности прыжка и взаимодействия блокирующих при групповом блоке.

В первую очередь блокирующего должна интересовать информация о траектории полета мяча после передачи для нападающего удара. Внимательно следить за мячом, примерно до половины его пути, равного отрезку траектории от рук связующего до бьющей ладони нападающего игрока. После этого резко перевести взгляд на нападающего игрока, при этом объектом его прямого зрения должно стать лицо нападающего игрока. Атакующий игрок делает стопорящий шаг с отводом рук назад и с этого момента блокирующий также начинает активные приготовления к отталкиванию от опоры (перемещение, сгибание ног). К моменту начала ударного движения нападающего блокирующий должен оказаться в оптимальной точке своего прыжка.

Совершенствовать блокирование можно с мячом и без него. Упражнения без мяча направлены на развитие скорости перемещения, прыжковой выносливости, согласованности при групповом блоке.

Упражнения с мячом применяются с целью совершенствования конкретной системы игры команды в защите.

Примерные упражнения без мяча для совершенствования блокирования:

1. многократные прыжки у стенки (сетки) с имитацией блокирования;
2. в парах друг против друга — зеркальная имитация блока;
3. то же, но один имитирует нападающий удар, другой закрывает направление удара;
4. тоже, но одновременная имитация блока с касанием кистей над сеткой с перемещением вдоль сетки;
5. перемещаясь из зоны 4 (2) двое учащихся ставят групповой блок в зонах 4, 3, 2;
6. два учащихся в зонах 4 и 2. Поочередное выполнение группового блока в зонах 2 и 4 (после каждого блокирования вернуться на исходные позиции);
7. трое блокирующих располагаются в зонах 4, 3, 2. Учащийся зоны 3 поочередно перемещается к зонам 2 и 4 для постановки двойного блока;
8. три учащихся в зонах 4, 3, 2 и еще один учащийся за пределами площадки в зоне 4. Он перемещается к учащемуся зоны 4 и вместе выполняют блокирование, после чего остается на месте, а его партнер перемещается в зону 3 и выполняет блокирование вместе с учащимся зоны 3. Аналогичное блокирование выполняется в зоне 2;

9. учащиеся в зонах 4, 3, 2. Блокирующие зон 3 и 2 переместившись вправо, ставят блок в зоне 2, а учащийся зоны 4 - блок в своей зоне. После этого все трое учащихся перемещаются в зону 3 и ставят тройной блок;
10. учащиеся в зонах 4, 3, 2. Крайние блокирующие зон 4 и 2 перемещаются в зону 3 и ставят тройной блок.

Примерные упражнения с мячами для совершенствования блокирования:

17. нападающие стоят с мячами в колоннах в зонах 4 и 2. В зоне 3 на другой стороне площадки блокирующий. По сигналу учащийся зоны 4 с разбега и с собственного подбрасывания мяча выполняет нападающий удар. Учащийся зоны 3 ставит блок и возвращается в и. п. Затем ставится блок учащемуся зоны 2;
18. то же, но нападающие в зонах 4, 3, 2;
19. нападающий удар из зоны 4 после передачи из зоны 4. В момент касания мяча связующим, блокирующий имитирует блок в зоне 3 после чего перемещается в зону 2 для блокирования нападающего удара;
20. в зоне 2 выполняется нападающий удар с низкой передачи, в зоне 4 - с высокой. Поочередное блокирование нападающего удара учащимся зоны 3;
21. учащийся зоны 6 выполняет первую передачу на удар в зону 2. Блокирующий зоны 4 должен поставить блок и успеть переместиться на обманный удар в зону 3;
22. блокирующие в зонах 4, 3, 2, а с противоположной стороны площадки, нападающие чередуют удары со вторых передач из зон 4 и 2. Двойной блок в зонах 4 и 2;
23. то же, но три нападающих. При нападающем ударе из зон 4 и 2 - двойной блок, из зоны 3 - тройной блок;
24. поочередное одиночное блокирование нападающего удара в зонах 4, 3, 2. После блока в каждой зоне прием ударов на своей стороне площадки от учащихся зон 1,6,5.

**6.2. Физическое развитие учащихся при реализации учебного предмета «Физическая культура» основного общего образования, с интегрированным курсом по углубленному изучению раздела «Волейбол»**

Физическое развитие учащегося – закономерный процесс изменения морфологических и функциональных особенностей организма, тесно связанный с возрастом и полом человека, состоянием его здоровья, наследственными факторами, условиями жизни и специфическим влиянием занятий волейболом. Регулярное исследование физического развития учащихся оказывает помощь в решении практических вопросов планирования тренировочного процесса, этапного отбора, углубленной специализации и прогнозирования роста спортивных результатов.

Среди морфологических параметров, определяющих физическое развитие, основными являются: продольные размеры тела (длина тела, длина верхних и нижних конечностей), масса мышечной ткани, широтные размеры (обхват грудной клетки, грудной поперечный размер и переднезадний диаметр, ширина плеч, тазовый диаметр).

#### I. Длина тела, длина верхних и нижних конечностей

Длина тела в период от 4 до 20 лет увеличивается неравномерно. Минимальный прирост длины тела наблюдается в возрасте с 7 до 8 лет у девочек и с 8 до 9 лет у мальчиков. Почти до 10 лет девочки несколько уступают в длине тела мальчикам.

Затем девочки на протяжении более 3 лет опережают мальчиков в длине тела. Период ускоренного роста тела у мальчиков приходится на 13 лет, и они вновь перегоняют в длине тела девочек. Максимальное увеличение длины тела у девочек (более 7 см) за год приходится на возраст 11,5 лет. После 12 лет абсолютный рост тела значительно уменьшается, а после 16 лет практически прекращается. У мальчиков максимальное увеличение длины тела в течение года (более 8 см) приходится на 13,5 лет. После 14,5 лет длина тела почти не увеличивается, а после 17-18 лет рост тела практически прекращается.

Интенсивность роста длины верхних конечностей у девочек и мальчиков подчинена той же закономерности, что и интенсивность прироста длины тела.

Увеличение длины нижних конечностей соответствует по характеру увеличению длины тела, однако снижение темпа их прироста происходит более равномерно, чем снижение прироста длины тела и длины верхних конечностей.

#### II. Масса тела

Увеличение с возрастом массы тела, так же как и длины, происходит неравномерно. Наиболее интенсивный прирост массы тела у девочек отмечается в период между 10-11 годами, а у мальчиков — между 12-15 годами. Значительный прирост массы тела у девочек и мальчиков в период полового созревания. В этом периоде (с 10-11 до 14-15 лет) масса тела у девочек больше, чем у мальчиков, а с 15 лет в связи с увеличением темпа прироста массы тела у мальчиков она становится больше, чем у девочек.

Для практики большой интерес представляет взаимосвязь длины и массы тела. Оказывается, что между ними есть прямая, но изменяющаяся с возрастом корреляционная связь.

#### III. Грудная клетка

Окружность грудной клетки увеличивается с возрастом постепенно. При этом абсолютная величина грудной окружности у мальчиков всегда больше, чем у девочек, за исключением детей 13-15-летнего возраста. Замедление

роста окружности грудной клетки у девочек приходится на возраст 13 лет, а у мальчиков — на возраст 15 лет.

Увеличение поперечного и переднезаднего диаметров грудной клетки происходит неравномерно. Наиболее интенсивное увеличение этих размеров отмечается в период полового созревания, причем у девочек этот период наступает раньше, чем у мальчиков: переднезаднего диаметра грудной клетки - на 1 год, а поперечного - на 4 года.

#### IV. Скелет

Окостенение скелета у детей происходит неравномерно: к 9-11 годам заканчивается окостенение фаланг пальцев рук, несколько позднее, к 12-13 годам, — запястья и пястья. Кости таза интенсивно развиваются у девочек с 8 до 10 лет. С 10 до 12 лет формирование их у девочек и мальчиков идет равномерно. К началу полового созревания темпы развития тазового пояса у девочек увеличиваются.

На уроках волейболом педагогам необходимо принимать во внимание особенности формирования скелета. Следует помнить, что резкие толчки во время приземления при прыжках, неравномерная нагрузка на левую и правую ногу могут вызвать смещение костей таза и неправильное их срастание.

Чрезмерные нагрузки на нижние конечности, если процесс окостенения еще не закончился, могут привести к появлению плоскостопия.

#### V. Мышечная масса

Быстрыми темпами развивается мышечная система в пубертатный период. К 14-15 годам развитие суставно-связочного аппарата, мышц и сухожилий и тканевая дифференцировка в скелетных мышцах достигает высокого уровня. В этот период мышцы растут особенно интенсивно. С 13 лет отмечается резкий скачок в увеличении общей массы мышц. Так, если у ребенка 8 лет мышцы составляют около 27% массы тела, у 12-летнего - около 29%, то у подростка 15 лет - около 33%. Наряду с изменением массы мышц изменяется диаметр мышечных волокон, и вес мышц увеличивается главным образом за счет увеличения толщины мышечных волокон. Мышечная масса особенно интенсивно нарастает у девочек в 11-12 лет, а у мальчиков - в 13-14 лет. К 14-15 годам мышцы по своим свойствам уже мало отличаются от свойств мышц взрослых людей.

Наиболее интенсивный рост силы мышц происходит в возрасте 13-14 лет. При этом сила мышц зависит от степени полового созревания.

Функциональные возможности мышц у детей и подростков ниже, чем у взрослых. Если принять максимально возможную мощность работы для 20-30-летних людей за 100%, то у 9-летних она составляет лишь 40%, у 12-летних - 65%, а у 15-летних - 92%. Производительность же работы на единицу времени у 14-15-летних составляет 65-70% от производительности взрослых.

С подросткового возраста между мальчиками и девочками отмечаются заметные различия в показателях мышечной силы. У девочек как абсолютные, так и относительные показатели существенно ниже. Поэтому все упражнения, связанные с проявлением силы, необходимо дозировать у девочек более строго.

Половые различия сказываются и на развитии мускулатуры в старшем школьном возрасте. Вес мышц по отношению к весу тела у девушек примерно на 13% меньше, чем у юношей, а вес жировой ткани по отношению к весу всего тела у девушек больше примерно на 10%.

Продолжает нарастать различие между девушками и юношами в показателях мышечной силы, так как у девушек мышцы тоньше, в них много прослойки жировой ткани. Прирост массы тела у девушек больше, чем прирост мышечной силы. Однако, уступая юношам в силе, девушки превосходят их в точности и координации движений. Мышцы старших школьников эластичны, имеют хорошую нервную регуляцию и отличаются высокой способностью к расслаблению. По своему химическому составу, строению и сократительным свойствам мышцы у них приближаются к мышцам взрослых. Опорно-двигательный аппарат может уже выдерживать значительные статические напряжения и способен к довольно длительной работе.

## VI. Центральная нервная система

В младшем возрасте относительно равномерно протекает совершенствование высшей нервной системы. Вследствие этого двигательные навыки закрепляются прочно. Совершенствование внутреннего торможения позволяет в возрасте 11-13 лет осуществлять дифференцирование всех незначительных различий между раздражителями. Это способствует тонкому различению временных и пространственных характеристик движения. В детском возрасте интенсивно развиваются анализаторы. Уже в 10-13 лет функции двигательного, вестибулярного, тактильного и других анализаторов мало отличаются от функций их у взрослых. Таким образом, уже в этом возрасте имеются все необходимые предпосылки к обучению сложно координированным техническим приемам волейбола и тактическим действиям игры.

В подростковом возрасте с началом процесса полового созревания быстро развивается и вторая сигнальная система. Она приобретает все большее значение в образовании новых положительных и отрицательных условных рефлексов. Усиливается концентрация процессов возбуждения и торможения. Все более значительной становится тормозящая регулирующая функция коры больших полушарий головного мозга, повышается ее контроль над эмоциональными реакциями. Несколько усиливается способность закрепления запаздывающего торможения, поэтому подростки менее восприимчивы к воздействиям сбивающих факторов внешней среды. И в то

же время повышенная возбудимость, эмоциональная неустойчивость, неадекватные ответные реакции свидетельствуют о недостаточной силе тормозного процесса в этом возрасте. В функциональном отношении в этот период организм крайне неустойчив и подвержен заболеваниям и срывам.

В юношеские годы завершается развитие ЦНС, значительно совершенствуется анализаторско-синтетическая деятельность коры головного мозга. Нервные процессы отличаются большой подвижностью, хотя возбуждение все еще продолжает преобладать над торможением. Высокого уровня достигает развитие второй сигнальной системы. В психической сфере также отмечаются значительные изменения. Характерным для этого возраста является тяга к творчеству, соревнованиям, подвигам.

Складываются основные черты личности, формируется характер, более объективной становится самооценка, изменяются мотивы поступков.

## VII. Сердечно-сосудистая система

С возрастом у детей и подростков увеличивается масса и объем сердца. Увеличение размеров сердца у детей происходит неравномерно и находится в тесной связи с увеличением тотальных размеров тела. К 10 годам толщина стенок сердца удваивается по сравнению с сердцем новорожденного. Объем сердца увеличивается главным образом за счет увеличения массы левого желудочка. Наиболее быстрое увеличение сердца в длину наблюдается на первом году жизни и в период полового созревания.

Возрастные изменения аппарата кровообращения в младшем школьном возрасте характеризуются равномерностью. Объем сердца в 10-летнем возрасте в среднем 364 мл, в 11летнем — 376 мл. Разницы между девочками и мальчиками нет. С возрастом постепенно замедляется частота сердечных сокращений (ЧСС): в 7-8 лет она составляет в среднем 80-92 уд/ мин, в 9-10 лет — 76-86, в 11 лет — 72-80 уд/мин. Закономерное снижение ЧСС с возрастом связано с морфологическим и функциональным формированием сердца, увеличением систолического выброса крови, появлением и становлением центра блуждающего нерва.

Значительные изменения претерпевает сердечно-сосудистая система в период полового созревания. На этом этапе развития сердцу свойственны наиболее выраженные и быстро нарастающие изменения. Стимулирующее влияние на рост сердца оказывают железы внутренней секреции (гипофиз, надпочечники, половые железы, щитовидная железа), деятельность которых резко активизируется. Повышая синтез белка в миокарде, они способствуют увеличению массы сердца. При этом значительно увеличивается масса желудочков, в основном левого. Еще быстрее, чем толщина стенок сердца, растет его объем. Если у 12-летних объем сердца в среднем равен 458 мл, то у 15-летних он достигает уже 620 мл. Наибольшее увеличение сердца у девочек приходится на возраст 12-13 лет, а у мальчиков на возраст 13-14 лет. Половые различия сказываются и на величине веса сердца. До 13 лет вес сердца больше у девочек, а в 14-15 лет - у мальчиков.

Сердечная мышца развивается до 18-20 лет, а вместе с ней увеличивается и объем сердца. У 16-17-летних юношей объем сердца в среднем составляет 720 мл, а у 18-летних достигает размеров сердца взрослых. Величина объема сердца зависит от половых различий. Кривая роста волокон ядер миокарда у юношей достигает наибольшей величины к 16-18 годам, у девушек усиленный рост сердечной мышцы происходит примерно двумя годами раньше.

Из-за продолжающегося повышения тонуса блуждающего нерва ЧСС в покое достигает показателей взрослых (70-76 уд/мин). Следует подчеркнуть, что во всех возрастных группах, а особенно в старший сердечный ритм у девушек заметно чаще, чем у юношей.

### **6.2.1. Физическая подготовленность учащихся при реализации учебного предмета «Физическая культура» основного общего образования с интегрированным курсом по углубленному изучению раздела «Волейбол»**

#### **I. Быстрота**

Быстрота как физическое качество характеризует одну из сторон моторики человека.

Под быстротой понимается способность человека совершать двигательные действия в минимальный для данных условий отрезок времени. При этом предполагается, что выполнение задания длится небольшое время и утомление не наступает.

В волейболе весьма важную роль играет быстрота движений, уровень развития которой во многом определяет эффективность атакующих и защитных действий во время игры.

Специальная быстрота - это способность игрока выполнять с требуемой, обычно очень большой, скоростью технические приемы, способы и отдельные действия.

Формами проявления специальной быстроты в волейболе являются:

- способность к быстрому реагированию на мяч, действия партнеров и соперников;
- способность к быстрому началу движений;
- способность к быстрому выполнению технических приемов и их элементов;
- способность к быстроте перемещений.

Быстрота реакции отражает способность игрока понять намерения и действия партнеров и соперников, а также определить направление полета мяча и реагировать на них соответствующим образом.

К быстроте начала движения можно отнести стартовое ускорение игрока.

Быстрота выполнения технических приемов и элементов характеризуется максимальной скоростью бьющей руки при выполнении нападающего удара и т.д.

Быстрота перемещения зависит от способности игрока максимально быстро преодолевать отрезки от 3 до 15 м, а также преодолевать небольшие отрезки с изменением направления.

Специальная быстрота, особенно максимальная, чрезвычайно специфична. При этом следует отметить, что все случаи проявления быстроты определяются сочетанием предложенных форм, и в практике обычно имеет место комплексное проявление быстроты. Известно, что быстрота в различных видах имеет свою специфику. В волейболе она обусловлена тем, что проявление ее происходит в непрерывно изменяющихся ситуациях с систематическим чередованием различных сторон быстроты и их сочетаний при наличии сбивающих факторов - помех. В этих условиях характерными для игровой деятельности являются реакции с выбором и реакции на движущийся мяч, неоднократные стартовые ускорения для выполнения нападающего удара, блока и передачи, а также ускорения со сменой направления перемещения при приеме мяча в защите и, наконец, выполнение технических приемов игры и осуществление тактических комбинаций в максимально быстром темпе.

Наилучшим периодом для воспитания качества быстроты у учащихся является возраст до 14 лет, затем улучшение этого качества замедляется. Таким образом, наиболее благоприятные периоды развития быстроты учащихся можно считать от 10 до 14 лет и от 16 до 18 лет. В период от 14 до 16 лет происходит ухудшение показателей у девочек.

Одним из очень важных моментов развития быстроты является воспитание быстроты реакции. Различают простую и сложную реакцию. При воспитании простой реакции наиболее распространенный метод заключается в повторном, возможно более быстром реагировании на внезапно появляющийся сигнал или на изменение окружающей ситуации, например, изменение направления движения по сигналу, выход под мяч (с последующим приемом или передачей), который бросает тренер в разных направлениях и т.д.

Особенности воспитания быстроты сложной реакции можно рассматривать на примере двух сложных реакций:

- на движущийся объект;
- реакции выбора.

Первый наиболее типичен для спортивных игр и в том числе для волейбола. Так, например, учащийся во время приема мяча должен увидеть мяч, определить направление и скорость его полета, выбрать план дальнейших действий, начать его осуществлять. Из этих четырех элементов складывается в данном случае скрытый период реакции. Реакция на движущийся объект при внезапном его появлении занимает от 0,25 до 1 с. Экспериментально показано, что основная доля этого времени приходится на первый элемент - фиксацию движущегося предмета (мяча) глазами. Таким образом, основное значение имеет умение видеть предмет, перемещающийся с большой скоростью и следить за ним. Развитию именно этой способности и

необходимо уделять особое внимание. Для этого в тренировочном процессе тренеру надо применять упражнения, игры с реакцией на движущийся предмет. В этом случае очень полезны различные игры с маленькими мячами (детскими, теннисными и т.д.). Здесь приобретает большое значение умение предугадывать направление и скорость полета мяча по действию партнеров или соперников во время игры.

Точность ответного действия на движущийся мяч совершенствуется параллельно с развитием быстроты реакции. Учащимся следует объяснить, что выполнение ответных действий должно как бы опережать движущийся мяч (выбор места, ответного действия и т.д.). Реакция выбора связана с выбором нужного (самого рационального в каждом конкретном случае) двигательного ответа из ряда возможных в соответствии с изменением поведения партнеров и соперников.

Комплекс специальных подготовительных упражнений, способствующих воспитанию быстроты:

- бег с высоким подниманием бедра (темп средний или высокий) 2-3 серии по 10-25 раз в одну серию;
- ускорение из различных стартовых положений на небольшие отрезки (3, 6, 9 м);
- рывки и ускорения из различных исходных положений (сидя, лежа, стоя) по зрительному сигналу;
- рывки с резкой сменой направления перемещения;
- «челночный бег» 4-6 раз 2х3, 2х6, 2х9;
- бег приставными, скрестными шагами и т.д.
- имитационные упражнения, акцентируя выполнение какого-то отдельного движения;
- быстрые перемещения с последующей имитацией технического приема или выполнением его;
- быстрые переключения от одних действий к другим, различным по характеру;
- эстафеты с заданием на быстроту выполнения.

Эффективными средствами воспитания быстроты на данном этапе спортивной подготовки являются подвижные и спортивные игры по упрощенным правилам. Дети этого возраста отличаются особой увлеченностью подвижными играми, содержание и форма которых при большой вариативности игровых ситуаций наиболее богаты возможностями для развития у играющих быстрых, расчетливых действий. Упражнения с применением элементов игры становятся более привлекательными для детей, более эмоциональными и поэтому выполняются с полной мобилизацией двигательных способностей. В качестве примера можно предложить следующие игры:

1. «Вызов номеров» — играющие делятся на две команды и выстраиваются или в шеренги лицом в одну сторону на одной линии, или в колонну по одному. На расстоянии от 3 до 9 м от линии построения играющих чертится финишная линия. Игроки рассчитываются по порядку

номеров в каждой шеренге (колонне) - команде. Педагог вызывает учащихся по номерам, чередуя их по своему усмотрению. Каждый раз прибежавшему первым к финишной линии записывается выигрышное очко. Если играющие стоят в шеренгах, то можно менять исходное положение — сидя, лежа, стоя спиной к финишной линии и т.д.

2. «День и ночь» — игра проводится на волейбольной площадке при снятой сетке. От средней линии на расстоянии 1-1,5 м чертятся две параллельные линии, это место расположения играющих. За лицевой линией площадки находятся «дома». Играющие делятся на две команды, которые выстраиваются у своих средних линий и поворачиваются лицом к своим «домам». Таким образом, они стоят спиной друг к другу. Возможны и другие исходные положения (сидя, лежа, одна нога отставлена в сторону и т.д.). Одна команда «день», другая — «ночь». Педагог неожиданно произносит, например, «день». После этого сигнала игроки команды «ночь» убегают в свой «дом», а игроки команды «день» стараются их догнать. Подсчитывается количество осаленных игроков, и игра продолжается. Перед сигналом, чтобы отвлечь внимание играющих, педагог может предложить выполнять различные упражнения и неожиданно произнести: «день» или «ночь».

3. «Охотники и утки» — игру можно проводить на одной половине площадки от линии нападения до лицевой линии. Играющие делятся на две команды — «охотников» и «уток». «Охотники» выстраиваются за боковыми линиями площадки, разделившись пополам, а «утки» произвольно располагаются в середине прямоугольника. У одного из «охотников» волейбольный мяч. По сигналу тренера «охотники», перебрасывая мяч в различных направлениях, не входя в прямоугольник, стараются «подстрелить уток». Подстреленная «утка» выходит из игры. «Утки», бегая и прыгая внутри прямоугольника, увертываются от мяча. Когда все «утки» будут подстрелены, педагог отмечает, в течение какого времени «охотники» «убили» всех «уток». Играющие меняются местами. Игру можно проводить на время, например, по 3 мин. Игроки, находящиеся внутри прямоугольника, могут ловить мяч и иметь в этом случае одно очко в резерве. В виде изменения можно вместо ловли мяча ввести прием снизу двумя руками и т.д., а также баскетбол, гандбол (по упрощенным правилам) - разрешить игрокам пробежки, двойное ведение и т.д., а можно поставить условие играть вообще без ведения мяча, производя только передачи. Действия игроков в упражнениях, включаемых в игру или эстафету, должны быть близки к быстроте, проявляемой волейболистами: реакция на движущийся объект (мяч, соперник, партнер), высокая стартовая скорость, быстрота перемещения в различных направлениях, быстрота мышления и т.д.

Для воспитания быстроты двигательной реакции на действия внезапных раздражителей, характерных для игровых ситуаций волейбола, необходимо многократно использовать подобные раздражители в учебном процессе. На их появление учащемуся предлагается реагировать и выполнять ответное действие с максимальной скоростью (перемещение, перемещение и выполнение отдельного технического приема или элемента технического

приема, выполнение по сигналу определенного действия, предложенного учителем и т.д.).

Один игрок стоит на расстоянии 1-1,5 м от сетки. Второй с мячом за спиной у первого. Второй бросает мяч в сетку, первый выполняет выход под мяч и принимает мяч.

Упражнение то же, только игроки стоят у стены на расстоянии 2, 3, 4 м (если есть ребристая стена, то лучше выполнять около нее). Второй игрок выполняет подачу в стену, а первый принимает мяч после отскока от стены.

Четверо учащихся стоят в квадрате. В центре находится один учащийся. Один из четырех подает сигнал голосом и выполняет бросок мяча, передачу или нападающий удар, а учащийся, стоящий в центре, должен повернуться, если надо, переместиться и принять мяч снизу или выполнить передачу. Учащиеся подают сигнал в произвольном порядке.

При подборе средств воспитания быстроты педагог должен помнить, что специальные упражнения «на быстроту» должны быть максимально приближены по характеру и структуре к проявлению быстроты в игре.

В практике воспитания быстроты применяются, как правило, следующие методы:

1. повторный;
2. повторно-прогрессирующий;
3. переменный;
4. игровой;
5. соревновательный.

Существуют определенные методические условия при воспитании быстроты:

1. Техника предлагаемых упражнений должна позволять выполнять учащимся их в максимальном темпе.
2. Они должны быть настолько хорошо освоены учащимися, чтобы во время их выполнения учащиеся направляли контроль своего сознания не на коррекцию движения, а на регулирование скорости.
3. Продолжительность выполнения скоростных упражнений должна быть такой, чтобы не наступило утомление (до 10-15 с).

Чтобы выполнить это условие, необходимо предусмотреть:

- сокращение длительности беговых упражнений, если они не могут быть выполнены с предельной или околопредельной скоростью;
- уменьшение количества повторений, если последующие попытки сопровождаются падением скорости; увеличение интервалов отдыха настолько, чтобы были созданы объективные предпосылки для повторного выполнения упражнения без снижения скорости.

## II. Сила

Значительное место в системе физической подготовки учащихся должно быть отведено воспитанию мышечной силы — способности преодолевать сопротивление или противодействовать ему путем мышечного напряжения.

Проявление мышечной силы обусловлено уровнем силы и концентрированности нервных процессов, регулирующих деятельность мышечного аппарата. Мышцы могут проявлять силу без изменения своей длины (статический режим), при уменьшении длины (преодолевающий режим), при удлинении (уступающий режим).

Воспитание силы с учетом двигательной специфики игрока - одна из сторон специальной подготовки. Поэтому в практике уже давно наметилась тенденция к выделению особого направления, в задачи которого входит воспитание специальной силы. Однако выбор средств и методов специальной силовой подготовки очень часто еще основывается на интуиции учителей, исходящей из формального сходства с кинематикой движения учащихся. Поэтому задачи специальной силовой подготовки решаются малоэффективно.

Чтобы уменьшить вероятность такого «промаха», необходимо руководствоваться особенностями развития молодого организма и, исходя из этого, подбором средств и методов специальной силовой подготовки учащихся.

Специальную силу можно определить, как очень высокую способность учащегося проявлять силу мышц, несущих основную нагрузку во время игры, одновременно с другим ведущим двигательным качеством при помощи средств, в которых сохраняется специфическая структура технического приема, его элемента или игрового действия, а также характер нервно-мышечных напряжений.

Развитие силы находится в тесной зависимости от возраста. Так, в период от 8 до 18 лет абсолютная сила мышц в сгибательных движениях увеличивается в 3,6 раза, в разгибательных - в 8 раз, а относительная сила соответственно в 0,8 и 5,1 раза. Следовательно, сила мышц в разгибательных движениях значительно превосходит мышечную силу в сгибательных движениях. Рост силы у учащихся протекает неравномерно, скачкообразно. Наиболее благоприятным периодом для воспитания силы является возраст 14 - 15 лет, а к 17 - 18 годам максимальная сила приближается к уровню развития ее у взрослых.

Для целенаправленной силовой подготовки учащихся необходимо знать, что основными «рабочими» мышцами являются: разгибатели бедра, сгибатели стопы, разгибатели туловища, разгибатели голени, разгибатели предплечья, сгибатели кисти, разгибатели плеча.

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

Наиболее эффективными упражнениями для воспитания силы у учащихся являются динамические упражнения с отягощениями малого и среднего веса (до 5 кг). При приседаниях могут применяться упражнения с отягощениями относительно небольшого веса (до 50% от собственного веса). В занятия включаются элементы акробатики: кувырки, стойки, перевороты и т.д., упражнения на гимнастических снарядах (отжимания на брусьях, махи и

т.д. подтягивания, подъемы, качи на перекладине и кольцах), всевозможные прыжки и метания, игры и упражнения на местности.

В более старшем возрасте к тем средствам и методам, которые применялись, добавляются упражнения более направленного характера для развития силы рук, кисти, ног, включаются упражнения с амортизаторами, эспандерами и т.д.

Наиболее благоприятным периодом для воспитания силы, как уже говорилось, является возраст 14-15 лет. Разнообразные упражнения с отягощениями, включаемые в уроки, как правило, благоприятно влияют на физическое развитие и функциональные возможности учащихся.

Наибольший прирост силы мышечных групп наблюдается в 15-16 лет, в некоторых случаях он особенно значителен в 17 лет. Прирост силы сгибателей кисти в 15 лет на 263%, в 16 лет на 303%, в 17 лет на 314% (сила в 8 лет принята за 100%); прирост силы разгибателей туловища в 15 лет на 216%; в 16 лет на 239%. Так, если сила сгибателей кисти в 14 лет - 32,8 кг, то в 16 лет - 45,2 кг - прирост на 13 кг. А прирост силы за 2 года от 9 до 11 лет составляет всего лишь 3 кг. Это еще раз подтверждает мысль о том, что бурный рост приходится на возраст 15-18 лет.

Если для юношей среднего возраста основной задачей является воспитание мышечной силы в целом, без особого акцента на воспитание силы тех групп мышц, которые несут основную нагрузку во время игры и выполнения технических приемов, то в занятиях со старшими юношами все большее внимание должно уделяться силе именно тех групп мышц, которые являются основными. При подборе упражнений необходимо учитывать «структурное соответствие» силовых упражнений техническому приему игры или его элементу.

Следует в первую очередь обращать внимание на подбор средств, адекватных приемам игры или элементам по режиму работы мышц в условиях тренировки (приседание с отягощением должно быть не полным, а до угла сгибания в коленях 90-120° с последующим выпрыгиванием и т.д.). Значительное место при воспитании мышечной силы в занятиях с юношами должно отводиться методу повторного выполнения силового упражнения с отягощением среднего веса. Следует также применять упражнения со штангой околопредельного и предельного веса, они способствуют воспитанию способности к максимальной мобилизации волевых усилий и умения вовлекать в работу все участвующие в движении группы мышц.

Методика воспитания специальной силы волейболистов, предложенная В.Кузнецовым (1970), включает в себя совокупность средств, методов, режимов мышечной работы, величин преодолеваемого сопротивления, интенсивности выполнения упражнения, количества повторений упражнения в одном подходе, длительности и характера отдыха между подходами.

При этом важно отметить, что все перечисленные компоненты методики тесно взаимосвязаны и взаимообусловлены. Если в процессе силовой подготовки учащихся будет выпущен из виду хотя бы один из этих компонентов, может не только резко снизиться ее эффективность, но и

измениться характер силового развития. Поэтому педагог должен заранее наметить средства и методы силовой подготовки, что, в свою очередь, позволит определить преимущественный режим работы мышц, величину преодолеваемого сопротивления и интенсивность выполнения упражнения. И уже непосредственно в ходе тренировочного занятия следует строго контролировать количество повторений упражнения в одном подходе (серии) для поддержания запланированной интенсивности нагрузки, а также характер и длительность пауз отдыха.

К средствам специальной силовой подготовки относятся спортивные, специальные и специально-вспомогательные упражнения.

Спортивные упражнения — это упражнения, выполненные с соблюдением всех правил соревнований (выполнение отдельных технических приемов игры).

Специальными являются упражнения, позволяющие развивать мышечную силу в тесной связи с другими ведущими двигательными качествами в соответствии с внешней и внутренней структурой спортивного упражнения.

Примерные упражнения для развития силы мышц:

- сгибание и разгибание кистей в лучезапястных суставах с сопротивлением партнера (или с гантелями);
- броски набивных мячей различного веса, акцентируя движения кистей;
- круговые движения кистями палки, наматывая на нее шнур, к концу которого подвешен груз (5—15 кг);
- в упоре лежа отталкивание от пола и хлопок руками перед грудью;
- закрепляя конец амортизатора в различных точках на полу или стене, выполнять упражнения, которые по своей структуре сходные с техническими приемами;
- круговые движения туловищем с отягощением (гриф штанги, диски, гантели, мешок с песком);
- подъем штанги на грудь и тяга;
- Приседания и вставания со штангой на плечах (6—8 раз за подход).
- полуприседания и быстрые вставания с подъемом на носки, штанга на плечах. Вес - не более 50% максимального (10 - 15 раз за подход);
- выпрыгивание из полуприседа и приседа со штангой на плечах. Вес - 50% максимального (6 – 8 выпрыгиваний за подход);
- подпрыгивания со штангой на плечах, но не полностью сгибая коленные суставы. Вес - 50% максимального (10 - 15 повторений за подход);
- сидя на гимнастической скамейке - наклоны назад с помощью партнера, который держит за голеностопные суставы. Упражнение можно выполнять с отягощением в руках;
- прыжки через скакалку;
- прыжки с разбега и с места с касанием предметов, подвешенных на оптимальной и максимальной высоте;
- прыжки на одной и обеих ногах на дальность;
- напрыгивание на предметы различной высоты;

- прыжки в глубину с различной высоты с последующим выпрыгиванием;
  - серия прыжков с преодолением препятствий.
- Для развития силы в основном используют следующие методы:
- максимальных усилий;
  - околопредельных усилий;
  - повторных усилий;
  - сопряженный метод;
  - метод круговой тренировки.

### III. Прыгучесть

Наиболее актуальной проблемой в волейболе в настоящее время является развитие прыгучести. Высокий уровень прыжка дает возможность эффективно выполнять такие технические приемы, как нападающий удар, блок и подачу в прыжке.

Прыгучесть - это комплексное качество, основу которого составляет сила и быстрота мышечных сокращений с оптимальной амплитудой движений.

Для полного представления о прыгучести вначале разберем технику выполнения прыжка.

Прыжковое движение состоит из двух фаз:

1. фазы амортизации - центр тяжести идет вниз и приближается к точке опоры. Угол сгибания в коленном суставе составляет в среднем от  $111^{\circ}$  до  $120^{\circ}$ . Для этой фазы характерна уступающая работа мышц;
2. фазы активного отталкивания - удаление общего центра тяжести от площади опоры. Во время отрыва от опоры наблюдается разгибание в коленном суставе. Эта фаза характеризуется преодолевающей работой мышц.

Максимум усилий возникает в момент переключения от одного движения к другому, т.е. в момент перехода от уступающей к преодолевающей работе.

При прыжках в волейболе время амортизации больше времени отталкивания и составляет соответственно: 187-224 и 98-117 м/с. При этом следует отметить, что у мастеров спорта время отталкивания значительно меньше, чем у спортсменов более низкой квалификации. Эффективность же отталкивания в

прыжках практически и определяется реактивной способностью мышц к проявлению определенного эффекта тотчас после механической нагрузки (в данном случае вес тела волейболиста) в фазе амортизации при быстром переходе от уступающего режима работы мышц к преодолевающему. В связи с этим мастера спорта имеют большой отрыв центра тяжести от опоры, в среднем он равен 84 см (у спортсменов II разряда 59 см).

С возрастом уровень развития прыгучести у учащихся неуклонно повышается (в период 10-18 лет на 48,6 см). Среднегодовой прирост результатов за этот период составляет 6,07 см. Однако рост показателей прыгучести происходит неравномерно. Самый значительный прирост наблюдается в возрасте от 10-11 до 12 лет. За этот период результат в

прыжке в высоту с места увеличивается на 12,5 см. В период от 12 до 13 лет результат увеличивается на 5 см, что составляет 13,3%. С 13 до 14 лет и с 14 до 15 темпы прироста результата снижаются и соответственно равны 3,5 см (8,24%) и 2 см (4,35%). Следовательно, наименьший прирост величины прыжка у юных волейболистов наблюдается в период от 14 до 15 лет. Затем происходит постепенное увеличение высоты прыжка. Так, в период от 15 до 16 лет прирост составляет 4 см (8,33%), от 16 до 17 лет - 9,5 см (18,27%), а от 17 до 18 лет - 5,5 см (9,34%). Для учителей очень важно не упустить этапы наиболее выраженной динамики изменения прыгучести и путем своевременного и целенаправленного применения средств и методов развития прыгучести успешно влиять на полное проявление этого очень важного физического качества.

Основу прыгучести составляют сила и быстрота мышечных сокращений. При развитии силы и скорости сокращения мышц ног особое внимание необходимо уделить разгибателям бедра, голени и сгибателям стопы. При изучении структуры прыгучести выделяются следующие факторы, определяющие уровень развития этого качества:

1. максимальная сила;
2. «взрывная сила» мышц;
3. способность к быстроте двигательного акта;
4. морфологические особенности;
5. способность к быстроте реагирования нервно-мышечного аппарата.

Прыгучесть определяется способностью нервно-мышечного аппарата к быстроте проявления максимального усилия (т.е. за минимальный отрезок времени проявить максимальную силу). Педагогам следует обратить внимание на такой факт: выполнение на уроке отталкиваний с места (т.е. обычные подскоки) мало способствует совершенствованию прыгучести, прыжки же, выполняемые после прыжков в глубину, являются более сильными раздражителями нервно-мышечного аппарата и в большей мере обеспечивают совершенствование его способности к быстроте проявления значительного усилия при отталкивании (в этом случае мышцы ног можно сравнить с пружиной, которая, укорачиваясь, сжимается, а потом быстро занимает исходное положение).

При выполнении упражнений с отягощениями не следует забывать о допустимых на организм учащегося нагрузках в зависимости от возраста и его физической подготовленности, а также о том, что упражнения с отягощениями должны быть скоростно-силового характера (приседание и быстрое вставание или выпрыгивание и т.д.). Угол сгибания в коленях должен быть 90-120°.

Для развития прыгучести в основном пользуются следующими методами:

1. повторный метод;
2. метод непредельных усилий (30-50%);
3. метод круговой тренировки с применением упражнений с отягощением и различных прыжковых упражнений (6-8 станций);

4. метод кратковременных усилий (80-95% от максимума);
5. метод «до отказа»;
6. соревновательный;
7. игровой методы.

В связи с особенностями детского организма при развитии прыгучести с учащимися до 14 лет можно использовать только первые три и последний методы, а с 15 лет можно использовать все предложенные методы.

Для развития прыгучести можно рекомендовать следующие упражнения:

#### I. Прыжок в высоту с места, отталкиваясь двумя ногами:

1. из глубокого приседа:
  - с помощью рук 6-8 раз, 4-5 подходов;
  - без помощи рук 6-8 раз, 4-5 подходов;
  - с отягощением 3 кг 4-6 раз, 3-4 подхода;
2. из приседа (угол между бедром и голенью 90°)
  - без отягощения 6-8 раз, 5-6 подходов;
  - с отягощением 4 кг 4-6 раз, 4-5 подхода;
  - с партнером на плечах у гимнастической стенки 3-5 раз, 2-3 подхода;
3. из приседа (угол между бедром и голенью 120°)
  - без отягощения 8-10 раз, 5-6 подходов;
  - с отягощением до 5 кг 4-6 раз, 4-5 подхода;
  - с партнером на плечах стоя у стены 3-5 раз, 2-3 подхода;

#### II. Выпрыгивание на одной ноге (пистолет) из глубокого приседа:

- с помощью рук 4-5 раз, 4-5 подхода;
- без помощи рук 3-4 раз, 4-5 подхода;
- с отягощением до 2-4 кг 2-3 раза, 2-3 подхода;

#### III. Прыжки в глубину (с предмета 40-50 см) с последующим:

- выпрыгиванием вверх;
- доставая какой-либо предмет на максимальной высоте;
- напрыгивание на предмет высотой 30-35 см. 10 раз 3-4 подхода;
- пробегания отдельных небольших отрезков, а также челночный бег 3x3, 3x4 и т.д.
- прыжки в длину на одной (до 5 прыжков) и двух ногах (до 10 прыжков). При этом должно соблюдаться одно условие - выполнять столько прыжков на одной ноге, сколько и на другой, чтобы избежать нарушений при сращивании тазовых костей.

Развитие прыгучести можно контролировать с помощью трех тестов:

1. прыжок с места толчком двумя ногами (определяется высота подъема ОЦТ по прибору Абалакова в см) из трех попыток берется лучшая;
2. прыжок с разбега толчком двумя ногами с касанием рукой разметки на максимальной высоте, также из трех берется лучшая;
3. то же, что и предыдущий, но определяется разница между величиной доставания максимальной высоты и показателем высоты, зафиксированным у игрока, стоящего с вытянутой рукой на носках.

#### IV. Ловкость

Среди физических качеств ловкость занимает особое положение: она имеет самые многообразные связи с остальными физическими качествами и поэтому носит наиболее комплексный характер.

Под ловкостью понимают, во-первых, овладение двигательными координациями; во-вторых, быстрая обучаемость спортивным движениям и их совершенствование; в-третьих, целесообразное применение навыков и в соответствии с требованиями меняющейся обстановки быстрое и рациональное их перестроение.

Ловкие движения - это движения очень тонкие по своей пространственной точности, координированности и наряду с этим четко укладывающиеся в определенные, подчас очень сжатые, временные рамки. При этом пространственная и временная точность и их сочетание проявляются не только в стандартных, но и в переменных условиях.

Различают три степени ловкости.

Первая - характеризуется пространственной точностью и координированностью движений (точность).

Вторая - пространственной точностью и координированностью в сжатые сроки (точность в быстроте).

Третья - высшая степень ловкости —проявляется и в точности, и в координированности движений, осуществляемых в сжатые сроки в переменных условиях (точность в быстроте при переменных условиях).

Воспитание ловкости - это совершенствование координационно сложных двигательных действий, а главное, способности быстро перестраивать двигательную деятельность в соответствии с постоянно меняющимися ситуациями игры и владения своим телом в безопорном положении.

Ловкость является в известной мере качеством врожденным, однако в процессе урока ее можно в значительной степени совершенствовать.

Любое движение, любой технический прием строится на основе старых координационных связей из знакомых двигательных элементов. Поэтому способность быстро и точно овладевать новыми движениями во многом зависит от того, какой запас двигательных навыков уже накоплен игроком. В связи с этим основная задача тренировки по воспитанию ловкости заключается в накоплении запаса элементов движений и совершенствовании способности к их объединению в более сложные двигательные навыки.

Уровень развития ловкости в значительной степени зависит от того, насколько развита способность к правильному восприятию и оценке собственных движений, положения тела. Иными словами, чем точнее учащийся ощущает свои движения, тем более высока его способность ко всякого рода двигательной перестройке и быстрому овладению новыми двигательными навыками.

Наиболее распространенные средства воспитания ловкости - это упражнения из акробатики, гимнастики, спортивные и подвижные игры.

Подбор средств должен быть подчинен основному принципу — в упражнениях должен всегда содержаться элемент новизны, движения нужно всегда усложнять, т.е. практически почти каждое общеразвивающее упражнение может рассматриваться как упражнение, направленное на воспитание ловкости, если в него постоянно вносить изменения, создавать непривычные условия выполнения (например, при помощи различных исходных положений) и т.д.

С этой целью могут быть использованы спортивные и подвижные игры, эстафеты, упражнения с мячами (волейбольными, теннисными - жонглирование), прыжки через скакалку, прыжки через гимнастическую скамейку с поворотами вправо и влево на 90 и 180%, прыжки с подкидного мостика, слаломный бег с ведением мяча рукой или ногой, бег с преодолением препятствий, гимнастические и акробатические упражнения.

В дальнейшем при воспитании ловкости должно быть отведено место овладению новыми двигательными навыками, умениями, совершенствованию способности эффективно перестраивать двигательную деятельность при изменении обстановки.

Средствами совершенствования ловкости являются упражнения, требующие большой координированности движений, прыжковые упражнения на батуте или подкидном мостике с выполнением различных движений руками и ногами, акробатические упражнения с последующим выполнением технических приемов, спортивные и подвижные игры, эстафеты и т.д.

С целью совершенствования ловкости у учащихся необходимо перед выполнением отдельных технических приемов или элементов менять исходное положение, давать игрокам выполнять какие-нибудь акробатические упражнения (кувырки, перевороты и т.д.), а также неожиданно менять ситуации. Неоценимую пользу при совершенствовании ловкости дают спортивные и подвижные игры, эстафеты, акробатические упражнения.

Упражнения на ловкость требуют повышенного внимания и точности движений. Поэтому их целесообразно включать в первую половину занятия, когда учащийся еще достаточно внимателен и собран. Не следует применять их в большом количестве и длительными сериями: они быстро утомляют нервную систему и, следовательно, перестают оказывать тренирующее воздействие.

Измерителями ловкости являются:

1. координационная сложность задания;
2. точность выполнения;
3. время выполнения, в частности, время, необходимое для овладения должным уровнем точности, либо минимальное время от момента изменения обстановки до начала ответного движения.

## V. Выносливость

Выносливость - это способность организма противостоять утомлению или способность к длительному выполнению какой-либо деятельности без снижения эффективности.

Одним из критериев выносливости является время, в течение которого человек способен выполнять действия по-прежнему эффективно и интенсивно (В.С.Фарфель).

Выносливость по отношению к определенной деятельности, избранной как предмет специализации, называют специальной.

В волейболе выделяют скоростную, прыжковую и игровую выносливость.

Выносливость зависит от подготовленности органов и систем организма (особенно центральной нервной системы, сердечно-сосудистой, дыхательной), от уровня обменных процессов и от координационной деятельности различных органов и систем спортсмена.

В возрастном аспекте выделяются два этапа, характеризующиеся интенсивным ростом выносливости: в 10-13 и 16-18 лет. В пубертатном периоде отмечается некоторое снижение темпов роста показателей выносливости.

Основными методами воспитания общей выносливости являются:

- равномерный метод;
- различные варианты переменного метода;
- игровой метод.

Нагрузки должны строго соответствовать возрастным особенностям учащихся и оказывать разностороннее воздействие на организм подростка.

К эффективным средствам воспитания общей выносливости относятся:

- длительный бег и кроссы с различной интенсивностью;
- спортивные и подвижные игры;
- ходьба на лыжах;
- катание на коньках;
- езда на велосипеде;
- плавание.

Необходимо тщательно дозировать нагрузки, связанные с воспитанием и совершенствованием выносливости. При неправильном использовании средств и методов, формировании нагрузок могут возникнуть отрицательные последствия для организма учащихся.

Скоростную выносливость можно рассматривать как проявление способности организма противостоять утомлению при выполнении различных перемещений с высокой скоростью на протяжении всей игры.

Наиболее эффективными средствами воспитания скоростной выносливости являются: перемещения в различных направлениях с максимальной скоростью, продолжительность от 10 до 30 с в одной серии, 2-5 серий в одном занятии, отдых 1-3 мин; выполнение технических приемов (передача сверху двумя руками, снизу двумя руками, блок) после перемещения, продолжительность от 10 до 30 с, интенсивность и быстрота перемещения максимальная, отдых 1-3 мин, 2-3 серии.

Основными методами воспитания скоростной выносливости являются:

- повторный;
- интервальный;
- соревновательный.

Прыжковая выносливость — способность к многократному выполнению прыжков на оптимальную высоту.

Средства воспитания прыжковой выносливости:

- прыжковые;
- упражнения со скакалкой;
- многократное напрыгивание на предмет;
- имитационные упражнения (выполнение блока, нападающего удара);
- игровые упражнения (выполнения от 10 до 1518 нападающих ударов подряд и т.д.).

Основными методами воспитания прыжковой выносливости являются:

- повторный;
- интервальный;
- соревновательный;
- круговой.

Игровая выносливость — способность вести игру в высоком темпе без снижения эффективности технических приемов и тактических действий.

Игровая выносливость совершенствуется увеличением на уроках количества сыгранных партий до 6-7, уменьшением количества игроков в командах до 4-3 с заполнением перерывов между партиями игрой в баскетбол 5-7 мин, выполнением прыжковых или беговых упражнений и т.д.

В процессе воспитания и совершенствования выносливости нагрузка характеризуется следующими пятью компонентами:

1. Интенсивность выполнения упражнений (скорость перемещения, количество упражнений в единицу времени, количество выполненных технических приемов в единицу времени и т.д.).
2. Продолжительность упражнения.
3. Продолжительность отдыха.
4. Характер отдыха (заполнение пауз отдыха другими видами деятельности - активный или пассивный отдых).
5. Число повторений.

На уроке целесообразно чередовать упражнения, направленные на совершенствование техники, с сериями упражнений, требующих больших физических напряжений, или имитационными упражнениями большой интенсивности. Такие переключения способствуют развитию специальной выносливости и повышению эмоционального состояния занимающихся.

- серии прыжков – 15 - 20 сек. В первой серии выполняют максимально возможное количество прыжков, во второй - прыжки максимальной высоты и т. д. 4 - 5 серий прыжков выполняют без остановок в течение 1- 1,5 мин. Эти же упражнения можно делать со скакалкой;
- перемещение в низкой стойке в различных направлениях -1-1,5 мин., затем отдых - 30 - 45 сек. Так 3 - 4 серии (можно с отягощением 2-5 кг);

- последовательная имитация нападающего удара (блокирования) и кувырок (или падение у линии нападения). Серия: 10 прыжков и 10 падений;
- серия падений на грудь (или на спину с последующим переворотом). 6-10 падений в серии;
- эстафеты с различными перемещениями и чередованием кувырков вперед и назад;
- челночный бег в различных направлениях и на различное расстояние;
- игра в волейбол: 2х2; 3Х3; 4Х4;
- игра в волейбол уменьшенным составом без остановок: как только мяч выходит из игры, тут же вводят второй, третий мяч и т. д.

Уроки должны строиться так, чтобы создавался запас прочности в выполнении отдельных технических приемов, их стабильности на протяжении игры.

## VI. Гибкость

Гибкость - это способность спортсмена выполнять движения с большой амплитудой. Это качество определяется развитием подвижности в суставах.

Большие требования предъявляются к развитию подвижности в следующих суставах: лучезапястному, локтевому, плечевому, крестцово-позвоночному сочленению, тазобедренному, коленному и голеностопному.

Подвижность в суставах развивается неравномерно в различные возрастные периоды.

Большой эффект в воспитании гибкости у учащихся достигается при целенаправленной тренировке в возрасте 10-14 лет. В 14 лет и позже, если естественные возрастные предпосылки своевременно не были использованы, подвижность в суставах совершенствуется с большим трудом. В возрасте 10-14 лет подвижность в суставах развивается почти в два раза эффективнее, чем в более старшем возрасте. Это объясняется большой растяжимостью мышечно-связочного аппарата в этом возрасте.

Воспитание гибкости можно разделить на три этапа:

1. Этап общего развития подвижности в суставах - повышение общего уровня развития подвижности в суставах и укрепление самих суставов, а также тренировка мышечно-связочного аппарата с целью улучшения эластичности свойств и создания прочности мышц и связок.
2. Этап специализированного развития подвижности в суставах - развитие необходимой амплитуды в тех движениях, которые способствуют быстрейшему овладению техникой игры в волейбол. Целесообразно выполнять некоторые упражнения, близкие по своей структуре с техникой отдельных приемов или их элементов.
3. Этап поддержания подвижности в суставах на достигнутом уровне - поддержание в суставах ранее достигнутой подвижности.

Средствами развития подвижности в суставах являются упражнения на растягивание. Они должны удовлетворять следующим требованиям: быть такими, чтобы можно было выполнять их с предельной амплитудой и давать

целевую установку: «ниже», «достать предмет», «выше» и т.д., быть доступными для учащихся.

К упражнениям, способствующим развитию подвижности, относятся:

- пассивные движения, выполняемые с помощью партнера;
- пассивные движения, выполняемые с отягощением;
- пассивные движения, выполняемые с помощью резинового эспандера или амортизатора (имитационные упражнения);
- пассивные движения, выполняемые с использованием собственной силы (например, притягивание туловища к ногам, сгибание кисти другой рукой и т.д.);
- активные движения (различные махи, вращения, рывки и наклоны), выполняемые с полной амплитудой без предметов и с предметами.

Все указанные упражнения обеспечивают прирост подвижности в суставах за счет улучшения растяжимости мышц и связочного аппарата. Они воздействуют непосредственно на суставную сумку, мышцы и связки, способствуют их укреплению, повышают их эластичность.

Для развития подвижности можно использовать метод динамических усилий. Максимальное силовое напряжение при этих упражнениях создается за счет перемещения какого-либо неопредельного отягощения с максимальной амплитудой. Применяются также упражнения с внешним сопротивлением (вес предметов, противодействие партнера, сопротивление упругих предметов).

Упражнения на растягивание должны выполняться сериями, по 10-15 повторений в каждый.

Основное методическое условие, которое необходимо соблюдать педагогам при развитии подвижности в суставах, - это обязательная разминка. Кроме того, упражнения на развитие подвижности должны проводиться в начале или в середине урока.

Гибкость развивают с помощью упражнений, которые делят на активные - выполняемые с отягощениями и без них, и пассивные — выполняемые с помощью партнера. Используют их сериями по 4 - 5 движений, постепенно увеличивая амплитуду.

Для развития специальной гибкости особенно важны упражнения, способствующие увеличению подвижности в суставах, укреплению мышечно-связочного аппарата и развитию эластичности мышц и связок. Для этого используют упражнения на растягивание, по структуре сходные с движениями или отдельными их частями, характерными для технических приемов игры. Амплитуда движений в таких упражнениях должна быть большой.

Основные средства для развития - гимнастические упражнения, упражнения с помощью партнера. Целесообразно использовать небольшие отягощения. Умение произвольно расслаблять мышцы значительно повышает работоспособность. Начинать обучение расслаблению мышц нужно со специальных упражнений - встряхивание, свободное размахивание руками и ногами, расслабление мышц лежа, семенящий бег и т. п.

Для развития физических качеств следует подбирать доступные и в то же время интересные для учащихся упражнения. При построении урока педагог должен учитывать особенности учащихся. И если некоторые учащиеся менее активны в силу объективных причин (высокий рост, медлительность, застенчивость, неуверенность в своих силах и т. п.), то к ним требуется индивидуальный подход.

Обычно учащиеся с большим интересом выполняют парные и групповые упражнения. Поэтому игры и эстафеты с использованием упражнений, развивающих физические качества, имеют особую ценность - они укрепляют учащихся физически, способствуют формированию волевых качеств, умению участвовать в коллективных действиях.

## 7. Тесты и контрольные нормативы по физической подготовке

Процесс совершенствования физической подготовленности учащегося немаловажен без систематического педагогического контроля.

Педагог заинтересован получить как можно больше информации о подготовленности учащихся, чтобы всесторонне анализировать ход учебного процесса, оптимально планировать дальнейшую работу. С этой целью проводят контрольные испытания с помощью специально разработанных комплексов упражнений и тестов, позволяющих оценивать уровень физической подготовленности и фиксировать изменение этого уровня. Кроме того, тестирование помогает выявить состояние перетренированности, избежать перегрузок.

Общую физическую подготовленность целесообразно оценивать по результатам выполнения упражнений.

Специальную физическую подготовленность учащихся может характеризовать уровень развития следующих качеств:

I. Скоростно-силовые качества (прыгучесть). Определяют их по высоте подъема о. ц. т. при прыжке с места толчком обеими ногами (по методу В. М. Абалакова). Один конец сантиметровой ленты прикрепляют к поясу учащегося, другой продевают через дужку пластинки, закрепленной на полу. Перед прыжком спортсмен принимает положение полуприседа так, чтобы пластинка находилась между параллельно расположенными стопами. Активно разгибая ноги, туловище и выполняя мах руками, учащийся прыгает вверх. Прыгучесть определяется по разности показателей на ленте около дужки до и после выполнения прыжка. Засчитывается средний результат трех попыток (таблица 1).

Таблица 1

Контрольные нормативы по специальной физической подготовке  
(прыгучесть)

Возраст (лет)	Учащиеся	Оценка прыгучести (см)			
		«5»	«4»	«3»	«2»
11	Мальчики	44,2	44,1	35,1	26,2

	Девочки	42,3	42,2	32,5	22,9
12	Мальчики	47,7	47,6	39,1	30,7
	Девочки	43,4	43,3	34,8	26,4
13	Мальчики	50,9	50,8	41,1	31,5
	Девочки	46,5	46,4	37,5	28,7
14	Мальчики	58,2	58,1	47,3	36,6
	Девочки	51,1	51,0	41,4	31,9
15	Мальчики	64,8	64,7	55,0	45,4
	Девочки	51,5	51,4	42,8	34,3
16	Мальчики	68,3	68,2	59,2	50,3
	Девочки	55,0	54,9	46,8	38,8
17	Мальчики	70,4	70,3	63,2	56,2
	Девочки	55,7	55,6	48,4	41,3

II. Быстрота. Это комплексное качество предполагает развитие трех элементарных форм движений: времени реакции, максимального темпа движения и скорости перемещения. Время реакции является одним из наиболее информативных показателей подготовленности спортсмена (табл. 3). Его определяют с помощью реакциометров различных конструкций. Наиболее прост и портативен реакциометр, изготовленный на базе электросекундомера ПВЛ-53. Нажатием кнопки спортсмен отвечает на внешний раздражитель (звуковой, световой или др.). Время реакции измеряется в сотых или тысячных долях секунды (таблица 2).

Таблица 2

Контрольные нормативы по специальной физической подготовке  
(время реакции)

Возраст (лет)	Учащиеся	Оценка времени реакции (сек)			
		«5»	«4»	«3»	«2»
11	Мальчики	0,187	0,188	0,243	0,247
	Девочки	0,186	0,187	0,244	0,300
12	Мальчики	0,175	0,176	0,228	0,279
	Девочки	0,189	0,190	0,239	0,287
13	Мальчики	0,172	0,173	0,218	0,262
	Девочки	0,188	0,189	0,243	0,296
14	Мальчики	0,162	0,163	0,212	0,260
	Девочки	0,194	0,195	0,242	0,288
15	Мальчики	0,171	0,172	0,202	0,231
	Девочки	0,181	0,182	0,226	0,269
16	Мальчики	0,170	0,171	0,198	0,224
	Девочки	0,174	0,175	0,207	0,238
17	Мальчики	0,67	0,168	0,193	0,217
	Девочки	0,171	0,172	0,197	0,221

III. Максимальный темп движения (МТД) также относится к наиболее информативным методам срочной информации, свидетельствующей о подготовленности учащихся (подвижности нервных процессов, концентрации внимания). Тест проводится на 11-клавишном счетчике. По

сигналу учащийся в максимальном темпе надавливает на клавишу счетчика в течение 10 сек., не отрывая от нее руку. Показатель МТД определяется по среднему результату трех попыток (интервал между попытками 3 мин.; таблица 3).

Таблица 3

Контрольные нормативы по специальной физической подготовке  
(максимальный темп движений)

Возраст (лет)	Учащиеся	Оценка максимального темпа движений (кол-во раз)			
		«5»	«4»	«3»	«2»
11	Мальчики	58,0	57,9	49,7	41,6
	Девочки	48,2	48,1	42,5	37,0
12	Мальчики	64,1	64,0	55,7	47,5
	Девочки	58,5	58,4	52,8	47,3
13	Мальчики	66,4	66,3	58,8	51,4
	Девочки	65,0	64,9	56,4	48,0
14	Мальчики	69,1	59,0	59,8	50,7
	Девочки	67,4	67,5	59,6	51,8
15	Мальчики	69,0	68,9	61,9	55,0
	Девочки	68,6	68,5	60,3	52,2
16	Мальчики	71,2	71,1	64,1	57,2
	Девочки	69,6	69,5	61,2	53,0
17	Мальчики	71,8	71,7	66,1	60,6
	Девочки	7,05	70,4	63,5	56,7

IV. Скорость перемещения по волейбольной площадке, на которой обозначены шесть отметок («челнок»), фиксируют секундомером. Учащийся перемещается от середины лицевой линии последовательно к каждой отметке (1, 2, 3, 4 и т. д.), касаясь ее рукой, и возвращается в исходное положение (рис. 1 и таблица 4).

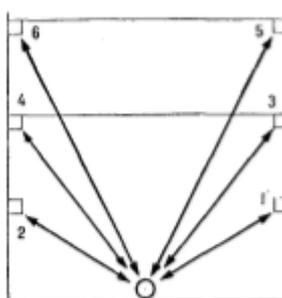


Рис. 1 Бег «елочкой»

Таблица 4

Контрольные нормативы по специальной физической подготовке  
(скорость перемещения — бег «елочкой»)

Возраст (лет)	Учащиеся	Оценка скорости перемещения (сек)	
		предельная	средняя
11	Мальчики	28,3 - 33,4	31,1
	Девочки	28,2 - 32,4	30,6
12	Мальчики	26,6 - 33,1	30,5

	Девочки	27,7 – 33,2	30,3
13	Мальчики	25,2 – 30,8	27,4
	Девочки	27,0 – 32,3	29,3
14	Мальчики	25,3 – 29,4	27,4
	Девочки	27,2 – 33,3	29,8
15	Мальчики	23,9 – 28,6	26,1
	Девочки	25,7 – 31,7	28,5
16	Мальчики	24,3 – 28,4	26,5
	Девочки	25,7 – 29,1	28,5
17	Мальчики	24,9 – 27,2	25,6
	Девочки	26,6 – 30,3	28,2

V. Гибкость определяют различными методами, используя различные приспособления. Наиболее просто и надежно в работе устройство, состоящее из планшета и перемещающейся по нему линейки (по типу чертежной рейшины). Учащийся встает на гимнастическую скамейку, к которой прикреплено это устройство, и, не сгибая ног в коленях, максимально наклоняется вперед, касаясь линейки вытянутыми пальцами обеих рук (рис.2).

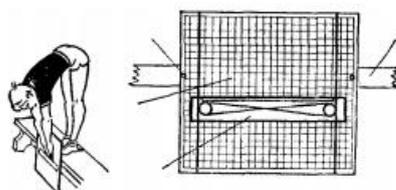


Рис. 2 Тест на гибкость

За ноль принимается плоскость скамейки, цифрой с минусом отмечается опускание пальцев до этой плоскости, с плюсом — ниже ее. После пяти попыток высчитывают средний результат, который и является показателем гибкости в тазобедренном суставе (таблица 5).

Таблица 5

Контрольные нормативы по специальной физической подготовке  
(гибкость)

Возраст (лет)	Учащиеся	Оценка гибкости (см)			
		«5»	«4»	«3»	«2»
11	Мальчики	8,4	8,3	5,5	3,0
	Девочки	11,9	11,8	9,7	7,7
12	Мальчики	10,5	10,4	6,4	2,5
	Девочки	13,9	13,8	10,5	7,3
13	Мальчики	10,5	10,4	6,5	2,7
	Девочки	14,6	14,5	10,6	6,8
14	Мальчики	12,2	12,1	7,6	3,2
	Девочки	16,1	16,0	12,1	8,3
15	Мальчики	12,7	12,6	8,6	4,7

	Девочки	17,6	17,5	13,3	9,2
16	Мальчики	17,0	16,9	12,0	7,2
	Девочки	18,9	18,8	15,1	11,5
17	Мальчики	17,7	17,6	13,2	8,9
	Девочки	20,3	20,2	16,2	12,3

VI. Ловкость. Определять ее в спортивных играх принято по комплексному тесту, включающему бег, кувырки, упражнения на координацию, равновесие и т. п. Наиболее простым по выполнению и определению результата является тест А. Н. Моторина, в котором учащемуся предлагается из исходного положения - стоя, ноги вместе, руки на поясе прыжком повернуться влево. При этом нужно соблюдать следующие условия: при приземлении не терять равновесия; во время прыжка и приземления сохранять исходное положение рук; приземление выполнять с сомкнутыми ступнями или пятками. С помощью устройства (компас прикреплен к линейке длиной 40 - 50 см так, чтобы линия, проведенная через 0—180° компаса, проходила по продольной оси линейки) на полу в направлении север - юг, мелом проводят линию. Учащийся встает лицом на север так, чтобы линия эта проходила между ступнями, принимает исходное положение и выполняет задание. После выполнения прыжка на месте и приземления к внутренней стороне стопы испытуемого прикладывают линейку с компасом - по отклонению стрелки фиксируют угол поворота. Чем больше угол, тем лучше результат (таблица 6).

Таблица 6  
Контрольные нормативы по специальной физической подготовке (ловкость)

Возраст (лет)	Учащиеся	Оценка ловкость (см)			
		«5»	«4»	«3»	«2»
11	Мальчики	351,4	351,3	311,9	272,6
	Девочки	336,2	336,1	299,9	263,8
12	Мальчики	353,7	353,6	316,0	278,5
	Девочки	340,0	339,9	306,5	273,2
13	Мальчики	360,3	360,2	324,4	288,7
	Девочки	345,6	345,5	311,9	278,4
14	Мальчики	360,5	360,4	328,0	295,7
	Девочки	351,0	350,9	320,5	290,2
15	Мальчики	372,2	372,1	339,0	306,0
	Девочки	361,3	361,2	331,7	302,3
16	Мальчики	377,1	377,0	346,2	315,5
	Девочки	369,0	368,9	338,9	309,0
17	Мальчики	388,7	388,6	352,5	326,5
	Девочки	369,4	369,3	341,0	312,8

VII. Специальную выносливость рекомендуется определять у учащихся с 14 лет и старше с помощью такого теста: учащийся передвигается в максимальном темпе из зоны 4 к сетке, где нападающим ударом выбивает мяч из держателя, закрепленного на сетке; затем передвигается в зону 3 и в прыжке выталкивает мяч двумя руками из следующего держателя (блокирование); далее передвигается спиной вперед к линии нападения и выполняет падение - перекат на спину с имитацией приема мяча, после чего устремляется к сетке и нападающим ударом выбивает мяч из следующего держателя; перемещается в зону 2 и выполняет блокирование, вытолкнув мяч из держателя; сразу же перемещается спиной вперед к месту соединения боковой линии и линии нападения в зоне 2 (рис. 3).

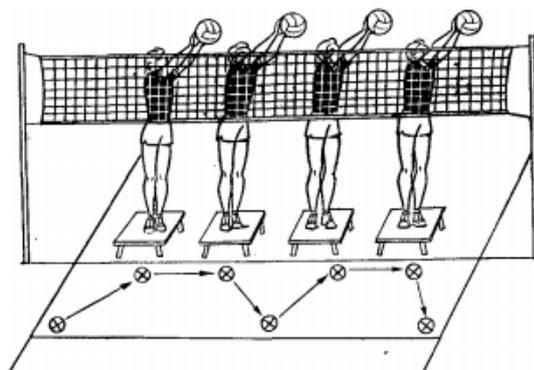


Рис. 3 Специальная выносливость

Если нет держателей мяча, закрепляемых на сетке, то можно расположить четырех учащихся на скамейках - они будут выставлять мячи над сеткой в указанных зонах.

Тест для учащихся включает передвижение в средней стойке, руки перед грудью, приставными шагами вдоль сетки из зоны 4 в зону 2 и обратно (таблица 7).

Таблица 7

Контрольные нормативы по специальной физической подготовке  
(выносливость)

Возраст (лет)	Учащиеся	Оценка выносливость (сек)			
		«5»	«4»	«3»	«2»
11	Мальчики	4,3	4,4	5,1	5,7
	Девочки	6,4	6,5	7,1	7,6
12	Мальчики	4,3	4,4	5,3	6,1
	Девочки	6,0	6,1	6,8	7,4
13	Мальчики	4,3	4,4	5,2	5,9
	Девочки	4,7	4,8	5,6	6,3
14	Мальчики	10,1	10,2	12,4	14,5
	Девочки	10,9	11,0	13,0	14,9
15	Мальчики	9,5	9,6	10,6	11,5

	Девочки	10,0	10,1	11,0	1,8
16	Мальчики	9,6	9,7	10,3	10,8
	Девочки	10,1	10,2	10,8	11,3
17	Мальчики	9,4	9,5	10,2	10,8
	Девочки	9,4	9,5	10,3	11,0