

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|--|-----------|
| Введение..... | 3 |
| Глава 1. Теоретико-методологическое обоснование проблемы обучения волейболу через индивидуальные задания..... | 5 |
| 1.1 Волейбол как вид спорта..... | 5 |
| 1.2 Технические приемы в обучении волейболистов..... | 9 |
| 1.3 Характеристика игровых амплуа в волейболе..... | 14 |
| Глава 2. Организация и методы исследования | 17 |
| 2.1 Характеристика методов исследования | 17 |
| 2.2. Организация исследования..... | 20 |
| Глава 3. Результаты исследования и их анализ..... | 22 |
| 3.1 Разработка комплекса индивидуальных заданий | 22 |
| 3.2 Анализ результатов исследования..... | 41 |
| Заключение | 44 |
| Список использованных источников | 45 |

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Волейбол - вид спорта, командная спортивная игра, в процессе которой две команды соревнуется на специальной площадке, разделенной сеткой, стремясь направить мяч на сторону соперника таким образом, чтобы он приземлился на площадке противника (добить до пола), либо игрок защищающейся команды допустил ошибку. При этом для организации атаки игрокам одной команды разрешается не более трех касаний мяча подряд (в дополнение к касанию на блоке).

Волейбол, можно рассматривать как высшую форму спортивных игр, включенных в мировую систему спортивных соревнований. Волейбол, широко представлен в программе Олимпийских игр, а также в профессиональном спорте. Волейбол – неконтактный, комбинационный вид спорта, где каждый игрок имеет строгую специализацию на площадке.

Развитие волейбола предъявляет высокие требования к универсальной подготовке игроков как в физическом, так и в технико-тактическом плане. Значит ли это, что команда должна состоять из спортсменов, одинаково играющих в нападении и защите? Ведущие отечественные и зарубежные специалисты отвечают на данный вопрос однозначно – «нет». Требования к универсальной подготовки волейболистов обусловлены, с одной стороны, спецификой игры, ее правилами, предусматривающими необходимость перехода игроков по зонам площадки и действий на передней (зона атаки) и задней (зоны защиты) линиях. С другой стороны, специализация необходима для более четкой организации коллективных действий.

Развитие игры на современном этапе характеризуется также значительным усилением специализации игровых действий. Можно смело утверждать, что условное деление игроков по функциям давно переросло в важнейшую закономерность игровой деятельности. Она обусловлена, как мы уже говорили, различиями в проявлении индивидуальных способностей игроков. Отсюда при оценке уровня мастерства спортсмена на передний план

выступает его преимущественная способность, определяющая игровую функцию.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс в секции по волейболу

Предмет исследования: индивидуальные тренировочные задания по волейболу направленные на развитие скоростно-силовых качеств обучающихся

Цель исследования: обосновать разработать и апробировать индивидуальные задания, направленные на развитие скоростно-силовых качеств обучающихся

Гипотеза исследования: индивидуальные задания при изучении волейбола в секции будут способствовать развитию скоростно-силовых качеств обучающихся, если учитываются индивидуальные возрастные и анатомо-физиологические способности

Задачи:

1. Проанализировать специализированную литературу по волейболу и изучить состояние проблемы использования индивидуальных тренировочных заданий в волейболе.

2. Разработать и внедрить индивидуальные тренировочные задания, направленные на развитие скоростно-силовых качеств обучающихся.

3. Проверить эффективность использования индивидуальных тренировочных заданий при изучении волейбола в старшей школе.

Методы исследования:

1. Анализ и обобщение литературных источников
2. Педагогическое наблюдение
3. Педагогический эксперимент
4. Методы математической статистики

Глава 1. Теоретико-методологическое обоснование проблемы обучения волейболу через индивидуальные задания

1.1 Волейбол как вид спорта

Общая характеристика тенденций развития современного спортивного волейбола с акцентом изменений, произошедших в ростовых показателях волейболистов высоко класса, дана В.Я. Ивановским. В названной публикации автор, прежде всего, отметил, что волейбол ныне представляет собой динамическую систему, в которой на современном этапе развития происходят существенные изменения во всех ее составляющих. Непосредственно касаясь характеристики произошедших изменений в антропометрических показателях волейболистов, автор написал, что одной из наиболее информативных и необходимых составляющих современного волейболиста высокого класса является его высокий рост. Очевидно, для расширения возможностей быть в спортивном волейболе и относительно низкорослым волейболистам международная федерация волейбола (ФИВБ) с 1999 года ввела новые правила игры (введение волейболиста амплуа «либеро»), согласно которым открылись широкие возможности для участия в ней и названному контингенту волейболистов.

А.А. Маркосьян пишет, то, что передача мяча – это основной компонент технической атаки, какой предоставляет вероятность атакующим реализовать на площадке Передачи – технический прием, с помощью которого мяч направляют выше верхнего края сетки для выполнения нападающего удара. Техника приема мячей, летающих с увеличенной скоростью (более 6-8 м/с), независимо от способа передачи мячей, летящих с малой встречной скоростью, т.е. по сравнению со второй передачей. Если для передач сверху и снизу, выполняемых при незначительной встречной скорости полета мяча (5-м/с) является характерным движение рук к прилетающему мячу и как бы сопровождение его перед вылетом, то по мере увеличении скорости

прилетающего мяча до 8 м/с амплитуда встречного и сопровождающего движений уменьшается, а при большем увеличении скорости полета мяча (при приеме силовой подачи и нападающего удара) вместо встречного и сопровождающего движений для амортизации силы воздействия, прилетающего мяча в руки волейболиста, несмотря на их разгибание в локтевых суставах, смещаются в фазе амортизации в сторону противоположную прилетавшему мячу.

Волейбол - ациклическая командная игра, где мышечная работа носит скоростно-силовой, точно-координационный характер. При малых размерах и ограниченных касаниях мяча, выполнение всех технических и тактических элементов требует точности и целенаправленности движений [9, с. 174].

Двигательные действия волейболистов заключаются во множестве молниеносных стартов и ускорений, в прыжках, в большом количестве взрывных ударных движений при длительном, быстром и почти непрерывном реагировании на изменяющуюся обстановку, что предъявляет высокие требования к физической подготовленности волейболистов [13, с. 305].

Современные требования для достижения наибольших результатов в волейболе выдвигают определенные конфигурации в подготовке волейболистов. Игра в волейбол включает внезапные и быстрые передвижения, прыжки, падения и другие действия. В связи с этим волейболист обязан обладать мгновенной реакцией, быстротой передвижения на площадке, большой скоростью сокращения мускул, прыгучестью и другими свойствами в определенных их сочетаниях. Систематическое развитие физических свойств содействует удачному овладению приемами техники игры и тактическими взаимодействиями. Физическая подготовка в основном ориентирована на развитие быстроты, ловкости, общей выносливости, скоростно-силовых свойств. Когда идет упрочнение навыков в технике и тактике и их улучшение, физическая подготовка создает базу для повышения уровня овладения техникой и тактикой. В юношеском возрасте огромное внимание уделяется силовой подготовке и специальной

выносливости. Общая физическая подготовка направлена на разностороннее гармоничное развитие волейболиста, повышение уровня всех главных физических качеств, укрепления систем организма и органов, повышение функциональных возможностей и улучшение здоровья спортсмена.

Специальная физическая подготовка направлена на развитие физических качеств, в которых нуждается каждый волейболист. Физическая подготовка волейболиста тесно связана с тактической, технической и психологической подготовкой. Она способствует быстрейшему овладению и прочному закреплению тактических навыков и технических приемов.

Современный волейбол предъявляет к физическому развитию волейболиста очень высокие требования. Каждый волейболист обязан участвовать как в нападении, так и в защите, что предъявляет огромные требования к его скоростно-силовой подготовке, а многократное вариативное выполнение технических приемов и продолжительность игры требуют особой выносливости [39, с. 212].

Технические приемы волейбола относятся к сложно координационным движениям и поэтому требуют от педагога-тренера тщательной предварительной подготовки. Большая часть тренеров в практической работе с молодыми волейболистами опираются на собственный опыт, рекомендации ведущих педагогов и тренеров, анализ литературных источников, публикаций в глобальной сети и др. Сгусток информации, который обрушивается на тренера, очень разнообразен и противоречив. Перед тренером-педагогом возникает задача правильного выбора и принятия решения, которое бы способствовало росту спортивного мастерства его учеников [22, с. 224].

Как отмечал Д.Д. Донской, сейчас уже нельзя искать общие стандарты техники, средства и методы технической подготовки в стремлении достичь высоких результатов. Поэтому нужна творческая работа тренера над индивидуальными особенностями игроков. При этом необходимо учитывать, что индивидуальные особенности развития каждого обучаемого редко вполне отвечают типовым характеристикам, о которых написано в руководствах. В

связи с этим следует сказать о необходимости принимать во внимание индивидуальные особенности развития и подготовленности волейболистов. Таким образом, главной задачей процесса совершенствования технического мастерства считается усовершенствование структуры двигательных действий, их динамики, кинематики и ритма с учетом индивидуальных особенностей спортсменов.

О необходимости учета индивидуальных особенностей игроков в процессе совершенствования отмечается и в работах других специалистов по волейболу. На различных этапах подготовки волейболистов имеются свои особенности, которые необходимо учитывать.

В связи с этим тренировочный процесс приобретает ярко выраженные черты углубленной специализации. Приоритетной здесь становится специальная подготовка, проводимая в тесном соответствии со спецификой выполняемого игрового амплуа волейболиста (связующий, центральный блокирующий, доигровщик, диагональный, либеро).

1.2 Технические приемы в обучении волейболистов

Техническая подготовка - это способ выполнения спортивного действия, который характеризуется определенной степенью эффективности и рациональности использования спортсменом своих психофизических возможностей [7, с. 97].

Техника - это правильная последовательность правильных движений, оптимальных для каждого игрока, с целью обработки мяча в конкретной игровой ситуации и тактическими установками команды [7, с. 98].

Технический прием представляет собой систему движений, т.е. нечто целое, состоящее из связанных воедино частей определенным образом взаимодействующих друг с другом [7, с. 99].

Подача. По мнению В. А. Голомазова, под подачей следует понимать целенаправленные действия игрока, при помощи, которых мяч ударом одной руки из-за лицевой линии перебивает через сетку на определенное расстояние. Раньше значение подачи сводилось к введению мяча в игру. Постепенно она превратилась в немаловажный технический прием и приобрела атакующий характер, значительно влияющий на исход состязания. Доля, отводимая подачам в общем арсенале технических средств, составляет 13% . Подачи являются первым звеном в цепи игровых действий: чем эффективны подачи, тем положительней это сказывается в ходе игры. При этом мяч получает определенную траекторию и скорость. Тактически правильно выполненные подачи может затруднить, а могут и сорвать подготовку и проведение тактических комбинаций, а так же принести очко команде [9, с. 174].

Верхняя подача - В первые определения подачи дали Ю. Н. Клещев и А. Г. Фурманов. В исходном положении игрок находится лицом или вполоборота к сетке. Поддерживая мяч на уровне плеча, игрок равномерно распределяет массу тела на ноги, бьющая рука согнута в локтевом суставе и подготовлена к 8 замаху. Мяч подбрасывают несколько вперед, до 1м. выше вытянутой руки. После подбрасывания мяча бьющей рукой выполняется замах

вверх-назад, прямая рука отводится назад. Во время удара бьющая рука движется впередвверх, удар выполняется впереди игрока. Чтобы придать мячу вращение, нужно в момент удара кисть руки накладывать на поверхность мяча так, чтобы направление силы удара не проходило через центр тяжести мяча, то есть смещать кисть руки в сторону или вверх от середины. Во всех случаях при подаче с большой начальной скоростью мяч должен вращаться вокруг горизонтальной оси. Тогда он остается в пределах площадки, хотя и имеет первоначальное направление полета вперед-вверх. Чтобы выполнить подачу без вращения мяча и вызвать его колебания, подбрасывание мяча производится без его вращения. Удар по мячу выполняется быстро и резко напряженной кистью. В этом случае мяч будет планировать [13, с. 305].

Нижняя подача - Выполняется из положения, при котором игрок стоит лицом к сетке, ноги в коленных суставах согнуты, левая выставлена вперед, масса тела переносится на правую стоящую сзади ногу. Пальцы левой, согнутой в локтевом суставе руки поддерживают мяч снизу. Правая рука отводится назад для замаха, мяч подбрасывается вверх-вперед на расстояние вытянутой руки. Удар выполняется встречным движением правой руки снизувперед примерно на уровне пояса. Игрок одновременно разгибает правую ногу и переносит массу тела на левую ногу. После удара выполняется сопровождающее движение руки в направлении подачи, ноги и туловище выпрямляются [20, с. 111].

Передача - В исходном положении туловище игрока расположено вертикально, ноги на ширине плеч или одна нога несколько впереди. Степень сгибания ног зависит от высоты траектории полета мяча. Руки выносятся перед лицом, кисти рук оптимально напряжены. С приближением мяча игрок начинает встречное движение выпрямлением ног, туловища и рук. При выполнении ударного движения в момент соприкосновения с мячом пальцы рук сначала амортизируют встречный полет мяча, затем кисти и пальцы рук упруго и эластично выпрямляются, придавая мячу новое поступательное движение. Указательные и средние пальцы являются основной ударной

частью, безымянные и мизинцы удерживают мяч в боковом направлении. Сообщение мячу нового направления с определенной траекторией требует увеличения мышечных усилий, что проявляется в согласованном движении ног, туловища и рук [40, с. 56].

Нападающий удар - Характеризуется сочетанием сложных по координации движений. Подготовка к выполнению прямого нападающего удара осуществляется за счет ускоренной ходьбы, переходящей в бег. Ритм разбега существенно зависит от скорости и траектории передачи мяча для выполнения нападающего удара. Длина разбега составляет 2-3 шага и скачок. В скачке стопа вынесенной вперед ноги ставится на пятку (стопорящий шаг), вторая нога приставляется к первой, выпрямленные руки отводятся назад. Отталкивание от опоры начинают с махового движения руками по дуге сзадивперед-вверх еще до активного разгибания ног. В волейболе прыжок вверх, как правило, максимально высокий, поэтому игрок должен оттолкнуться как можно сильнее. Одновременно с взлетом игрок выполняет замах бьющей рукой вверхназад, прогибается в груди и пояснице, ноги слегка сгибает в коленных суставах, правое плечо (если правая рука ударная) отводит назад, левую руку, незначительно сгибая в локтевом суставе, отводит вверх в сторону. В момент удара по мячу бьющая рука выпрямляется в локтевом суставе, растянутые при замахе мышцы живота, груди и руки резко сокращаются. Рука выпрямляется, кисть накладывается на мяч в расслабленном состоянии, удар выполняется с определенным направлением. После удара по мячу игрок приземляется на согнутые в коленных суставах ноги и на переднюю часть стоп [18, с. 212].

Прием мяча - Мячи, летящие на уровне пояса (или ниже пояса), принимаются, как правило, снизу двумя руками. При этом кисти рук соединены вместе и вынесены вперед. При приближении мяча игрок разгибает ноги, туловище поднимает несколько вверх и вперед. Удар по мячу выполняют 10 предплечьями, затем руки смещают вперед-вверх за счет выпрямления туловища и разгибания ног [14, с. 230].

Блокирование - Определив направление и высоту передачи мяча для нападающего удара, игрок передвигается к предполагаемому месту встречи с мячом приставными шагами, скачком или медленным бегом. При этом ноги его незначительно согнуты в коленных, а руки - в локтевых суставах, кисти находятся на уровне головы. Перед блокированием игрок сильнее сгибает ноги в коленных и голеностопных суставах, ноги на ширине плеч, а предплечья согнутых рук, поднимаются несколько выше головы. При блокировании нападающих ударов, выполняемых после обычных передач, игрок отталкивается от опоры в тот момент, когда нападающий находится в без опорном положении. Определив действия нападающего, блокирующий отталкивается от опоры, при этом движение начинается руками, а затем ногами. Резким разгибанием ног, выпрямлением туловища и энергичным махом руками игрок принимает вертикальное положение. Руки выносятся над сеткой так, чтобы предплечья имели небольшой наклон по отношению к сетке, пальцы рук разведены несколько меньше диаметра мяча и оптимально напряжены. При приближении мяча руки перемещаются вперед-вверх к сопернику. Одновременно кисти сгибаются в лучезапястных суставах, и пальцами выполняется движение вперед-вниз. После блокирования игрок приземляется на согнутые ноги [2, с. 56].

Основными задачами технической подготовки являются:

1. Расширение запаса разнообразных навыков и умений, что позволяет правильно выполнять новые движения и быстрее овладевать ими.
2. Владение рациональной техникой (правильная структура движений, выполнение их без излишних напряжений).
3. Улучшение деталей техники за счет выявления причин появления ошибок (при выполнении технических приемов) и их устранения.
4. Совершенствование техники за счет изменения формы движений, создавая определенные трудности при выполнении технических приемов. 1 1
5. Совершенствование техники игры в соревновательных условиях [22, с. 224].

Техническая подготовка – это многолетний процесс, который условно можно разделить на два этапа – начальное обучение техник игры и ее дальнейшее совершенствование [28, с. 250].

1.3 Характеристика игровых амплуа в волейболе

Современный волейбол предъявляет высокие требования к индивидуальному техническому и тактическому мастерству игрока. Волейболист должен владеть широким арсеналом технических приёмов и тактических действий, а также такими специфическими для игровой деятельности умениями, как умение правильно принять решение и быстро выполнить его в различных игровых ситуациях; умение взаимодействовать с другими игроками; умение наблюдать за действиями соперника и быстро выполнять ответные действия. По игровому амплуа волейболисты делятся на нападающих, связующих и свободных защитников «либеро». В игровом составе команды, как правило, 1 связующий и 5 нападающих (реже бывает 2 связующих и 4 нападающих). Деление игроков по амплуа является важнейшей закономерностью игровой деятельности. Она обусловлена различиями в проявлении индивидуальных способностей игроков. При оценке уровня мастерства волейболистов на передний план выступает его преимущественная способность, определяющая игровое амплуа. И чем шире игрок раскроет свои способности, тем в большей мере он будет соответствовать требованиям современного волейбола.

Рассмотрим обязанности и место каждого игрока на площадке отдельно.

Связующий – одно из самых сложных амплуа. Цель связующего — дать нападающему игроку передачу вторым касанием (как правило) и тем самым организовать атаку на сторону соперника. Задача важная и крайне сложная. Связующий игрок должен учитывать десятки факторов: это возможности каждого нападающего своей команды, его место расположения в данный конкретный момент на площадке и возможность совершения им нападающего удара. При всем при этом нужно отслеживать расположение соперника на блоке и в защите и дать пас, который с наибольшей вероятностью и с наименьшим сопротивлением принесет очко команде. Пас должен быть точным, иногда неожиданным для соперника. Связующие — очень ценные

игроки, от ведения игры которыми в большой степени зависит общий результат команды. Но для многих начинающих волейболистов амплуа не очень интересное, поскольку в атаке связующий игрок не участвует.

Либеро. Его основная задача на площадке – это прием. Принимать либеро должен подачи и атаки (игра в защите) соперника и максимально точно довести мяч связующему игроку. Поскольку он обладает лучшим приемом в команде, подача соперника чаще направлена в сторону других принимающих игроков. Либеро играет только на задней линии, при чем там он заменяет центрального блокирующего в расстановке после его подачи. Заменой этот тактический ход не считается и разрешен бесконечное количество раз. В подаче либеро не участвует, так же как и не может атаковать, ставить блок, передавать мяч сверху при нахождении в трехметровой зоне возле сетки. Если первое касание мяча делает связующий игрок, то роль пасующего в розыгрыше как правило тоже принадлежит либеро. Рост у волейболистов этого амплуа не высокий (обычно не больше 190 см).

Центральный блокирующий. Из названия амплуа уже можно сделать вывод о его основных задачах. В первую очередь он должен блокировать атаку со стороны соперника, при этом он всегда находится в центре сетки. Еще одна задача центрального – атака первым темпом. Это значит, что в момент совершения передачи связующим игроком, центральный уже находится в прыжке. Связующий быстро вбрасывает мяч центральному точно в руку. За счет этого проходит очень быстрая атака, и соперник может быть не готов поставить блок или правильно построить защиту. Центральные игроки в большинстве случаев самые высокие игроки на площадке. В приеме эти игроки не участвуют, в защите играют обычно только в одной расстановке после собственной подачи. И только в этой расстановке оба центральных игрока находятся на площадке одновременно. Ценными центральными являются игроки, которые обладают силовой подачей.

Диагональный. Отчасти название амплуа происходит от того, что игрок находится по диагонали со связующим на площадке. Он компенсирует

нехватку атакующего игрока в то время, когда связующий находится на первой линии, атакуя с задней линии (как правило с первой зоны). Диагональный практически не участвует в приеме. Атакует преимущественно со второй и с первой зоны, а так же в одной расстановке при игре 5-1 атакует в 4-й зоне. Как правило, диагональные – это мощные, прыгучие, высокие игроки, обладающие к тому же приличной силовой подачей.

Доигровщик. Игроки этого амплуа участвуют практически во всех элементах в волейболе. Он стоит в приеме и в защите вместе с либеро, нападает с края сетки (преимущественно с 4-й зоны), играет пайп, ставит блок, подает подачи. Сложность этого амплуа состоит в том, что он должен отработать все элементы, в то время как, к примеру, либеро, оттачивает только навыки в приеме. На площадке всегда присутствует 2 доигровщика, стоят по диагонали друг от друга (в первоначальной расстановке)

Глава 2. Организация и методы исследования

2.1 Характеристика методов исследования

Задачи данной работы обусловили необходимость применения широкого арсенала методов исследования, которые позволяют решить проблемы на основании комплексного подхода, что наиболее полно отвечает современным требованиям. Выбор методов, организация исследования условий исследования, проведение, а также обработка полученных данных велись в соответствии с требованиями и учетом основных принципов методологии научных исследований в области теории, методики и практики спортивной тренировки.

В процессе работы, для решения поставленных задач исследования использовались следующие методы:

1. Анализ и обобщение литературных источников
2. Педагогическое наблюдение
3. Педагогический эксперимент
4. Методы математической статистики

1. Анализ литературных данных включал отечественную научно-исследовательскую литературу, программно-нормативные документы. Анализ литературных источников позволил составить представление о проблеме исследуемого вопроса, обобщить имеющиеся литературные данные и мнения специалистов.

Данный метод применялся нами на протяжении всего периода выполнения работы. Помимо этого, анализировались труды ведущих специалистов в области физического воспитания (Беляев А.В., Клещев Ю.Н., Мезенцева Н.В., Фурманов А.Г., Эртмана Ю.Н.) и соответствующие программно-нормативные и инструктивные документы. В результате проведенного анализа и обобщения материалов проведенных исследований были определены задачи работы.

2. Педагогическое наблюдение представляет собой планомерный анализ и оценку индивидуального метода организации тренировочного процесса волейболистов 18-25 лет без вмешательства исследователя в ходе этого процесса. Такое наблюдение имеет конкретный объект изучения, наличие специфических приемов регистрации явлений и фактов (условных обозначений при записях и пр.) и конечно, проверку результатов наблюдения.

4. Педагогический эксперимент. Педагогический эксперимент создает возможность для воспроизведения изучаемых явлений. Это основной метод исследования. Ценность его заключается в том, в том, что, условия, в которых изучается то или иное исследование, создаются экспериментатором. Или могут поэтому многократно повторяться, частично или полностью изменяться. Это позволит глубже и разностороннее познавать изучаемое явление. В качестве педагогического эксперимента мы использовали тесты.

5. Методы математической статистики. Широко применяется для обработки полученных в ходе исследования данных, их логический и математический анализ для получения вторичных результатов, т.е. факторов и выводов, вытекающих из интерпретации переработанной первичной информации. При обработке полученных результатов вычислялись следующие показатели: а. Показатели среднего арифметического \bar{X}

В работе мы использовали формулу для вычисления средней арифметической величины для каждой группы в отдельности:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} \quad (1)$$

где X_i – значение отдельного измерения; n – общее число измерений в группе.

б. Дисперсию по формуле:

$$S^2 = \frac{\sum (\bar{X} - X_i)^2}{n-1} \quad (2)$$

с. Формулу для вычисления стандартной ошибки среднего арифметического значения (m) по формуле:

$$m = \delta / \sqrt{n - 1} \quad (3)$$

d. Критерий Стьюдента t

Формула для определения достоверности различий с использованием t -критерия Стьюдента:

$$t = \frac{\bar{X}_a - \bar{X}_k}{\sqrt{m_a^2 + m_k^2}} \quad (4)$$

2.2 Организация исследования

Целью экспериментальной работы, в рамках проводимого диссертационного исследования, является доказательство выдвинутой гипотезы, согласно которой индивидуальные задания при изучении волейбола в секции будут способствовать развитию скоростно-силовых качеств обучающихся.

Исследование проводилось в три этапа:

1 этап (январь 2020г. - сентябрь 2020г.)

Содержание работы:

- анализ литературных источников;
- формирование экспериментальной и контрольной групп;
- тестирование уровня физической подготовленности школьников в контрольной и экспериментальной группах.

2 этап (сентябрь 2020г. – декабрь 2021г.).

Содержание работы: проведение в экспериментальной группе занятий с использованием разработанного комплекса индивидуальных заданий направленных на развитие скоростно-силовых качеств обучающихся.

3 этап (март 2021г. – апрель 2021г.).

Содержание работы:

- повторное тестирование в экспериментальной и контрольной группах школьников с использованием тех же тестов, что и на констатирующем этапе;
- математическая обработка результатов и их сравнение с результатами констатирующего эксперимента;
- анализ и описание результатов исследования, заключение и выводы.

Исследовательская работа была организована на базе волейбольного клуба «Енисейчик» г. Красноярск. Экспериментальная выборка составила: 26 обучающихся 15-16 лет, из них: 13 человек - экспериментальная группа и 13 - контрольная.

Результат эксперимента оценивался по четырем контрольным упражнениям.

В качестве критерия уровня развития скоростных способностей учащихся, был выбран челночный бег, как один из основных упражнений, с помощью которого выявляется самый быстрый спортсмен.

В качестве критерия уровня развития скоростно-силовых показателей, были выбраны: подъем туловища из положения лежа и прыжки на скакалке как один из основных упражнений, с помощью которого легко выявить данные способности человека.

В качестве критерия уровня развития силы мы подобрали упражнение, прыжки на тумбу 50 см., за 30 сек., необходимо сделать максимально возможное количество прыжков.

Тесты и контрольные упражнения для определения уровня физической подготовленности школьников, представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Тесты и контрольные упражнения для определения уровня физической подготовленности обучающихся

| № п/п | Наименование теста или контрольного упражнения | Описание теста или контрольного упражнения | Критерий оценки |
|-------|--|--|----------------------------|
| 1 | Подъем туловища из положения лежа. | Испытуемый лежит на спине с зафиксированными и согнутыми в коленях с ногами, руки скрестно на груди. Выполняются подъемы туловища до вертикали | Количество раз за 1 минуту |
| 2 | Челночный бег 4/9м | Выполняются две попытки | Учет времени, сек |
| 3 | Прыжки на тумбу высотой 50 см. | Стоя перед тумбой выполнить прыжок на полную стопу на тумбу, полное распрямление в коленных суставах в верхней точке. | Количество раз, за 30 сек |
| 4 | Прыжки на скакалке | Выполняется одна попытка | Количество раз, за 30 сек |

Глава 3. Результаты исследования и их анализ

3.1 Разработка комплекса индивидуальных заданий

Связующий.

Основной целью комплекса индивидуальных заданий является развитие скоростно-силовых качеств у обучающихся старшего школьного возраста.

Приоритетными психофизическими качествами для связующего игрока являются: быстрота с её разновидностями, «взрывная» (скоростная) сила, скоростная, прыжковая выносливость, ловкость, скорость обработки визуальной и вестибулярной информации. Быстрота двигательной реакции. Под быстротой двигательной реакции понимают латентное время реагирования (появление возбуждения в рецепторе, передача возбуждения в ЦНС, переход возбуждения по нервным сетям, анализ его в ЦНС, формирование эффекторного сигнала, проведение сигнала к мышце, возбуждение мышцы и появление в ней механической активности). Различают простые и сложные реакции. Простые реакции – ответ заранее известным движением на заранее известный (но внезапно появляющийся) сигнал. Пример: изменение направления движения по сигналу; приём мяча, посланного ударом с заранее известной траекторией и скоростью полёта и др. К сложным реакциям относятся: реакция на движущийся объект и реакция выбора. Почти все игровые действия связующего игрока относятся к типу сложных реакций.

Реакция на движущийся объект (мяч) проявляется следующим образом: игрок должен увидеть мяч, оценить скорость и направление полёта, выбрать план действий и начать осуществлять его. Помимо этого приходится обрабатывать информацию о положении и перемещениях игроков своей команды и соперника. Быстрота реакции на движущийся объект занимает от 0,25 до 1.0 сек. Основная доля этого времени приходится на зрительную

фиксацию движущегося мяча глазами. Эта способность тренируется путём: - увеличения скорости полета мяча, - внезапного появления мяча, - сокращения дистанции между мячом и связующим игроком, - введением отвлекающих, сбивающих факторов. Реакция с выбором – выбор нужного двигательного ответа из ряда возможных в соответствии с изменением поведения нападающих игроков или игровой обстановки. Один и тот же мяч можно обработать чуть раньше, или чуть позже. Можно сделать передачу почти выпрямленными руками (раньше), либо приседая затянуть выполнение передачи, либо исполнить кистевые передачи, передачи с дезориентирующими противника действиями.

Примерные упражнения:

1. Рывок по сигналу из различных исходных положений (из стойки, сидя, лежа и т.п.) Сигнал – брошенный мяч из-за спины связующего игрока. Переместиться под мяч и выполнить передачу по заданию.
2. Передвижение различными способами по сигналу. В конце дистанции выполнить передачу.
3. Зеркальное выполнение упражнений в парах лицом друг к другу через сетку (блокирование, имитация защиты и т.д.).
4. Передача мяча по заданию. Связующий стоит спиной к партнеру в 4-6 м. Партнер ударом в пол в разных направлениях предлагает выполнить передачу. Связующий выходит под мяч и выполняет передачу.
5. Приём мяча по низкой траектории на связующего игрока. Выполнить передачу по заданию.
6. Приём мяча на связующего игрока, стоящего в 2-4-х метрах от принимающего. Выполнить передачу по заданию.
7. Связующий находится в одной из зон 1, 6, 5, тренер у сетки набрасывает мяч в одну из зон 2, 3, 4. Связующий быстро перемещается к мячу и выполняет передачу.

8. Передачи в стену: на скорость (скоростные), сокращая и увеличивая дистанцию (средние, длинные).

9. Бег с места с ускорениями и остановками по сигналу в пределах площадки. После остановки наброс мяча связующему и передача по заданию. Примечание. Быстрота двигательной реакции развивается и в процессе обучения и совершенствования техники и тактики 2-ой передачи.

Быстрота передвижения. Максимально быстрое перемещение к мячу по площадке для выполнения передачи, быстрое перемещение в усложненных, игровых условиях.

Примерные упражнения

1 Бег на скорость до 5-10-и метров. (в конце дистанции выполнить передачу).

2. Бег на скорость «зигзагом». В конце дистанции выполнить передачу по заданию.

3. Челночный бег 3х6 м. (одна серия). На финише передача мяча по заданию.

4. Бег по квадрату 9х9 м. – рывок, остановка – передача мяча по заданию; рывок, остановка – передача мяча по заданию и т.д.

5. Челночный бег 3х6 м. (одна серия) – в конце каждой дистанции – остановка, прыжок вверх с поворотом на 360* и передача мяча по заданию

6. Перемещение спиной вперед на 2-4 м. В конце дистанции – передача мяча по заданию.

7. Перемещение на скорость в структуре «выходов» связующего с последующей передачей по заданию.

8. Перемещение на скорость левым – правым боком, спиной вперед по сигналу.

9. Бег высоко поднимая бёдра (6-9 м.) – рывок (6-9 м.) – остановка – передача мяча по заданию; бег, забрасывая голень назад – рывок – остановка – передача мяча и т.д.

10. Бег на скорость с поворотом туловища на 360* (поворот по сигналу).

При развитии быстроты перемещений и быстроты двигательной реакции необходимо учитывать следующие требования: - упражнения выполнять в первой половине тренировки (или утренней – на фоне утомления развивается не быстрота, а выносливость, ЦНС не воспринимает тонких нюансов движения в передаче); - техника упражнений на быстроту должна быть освоена так, чтобы усилия спортсмен направлял не на способ, а на скорость выполнения; - длительность одной серии должна быть такой, при которой упражнение выполняется без снижения предельной скорости (обычно 10-15 сек .пульс – 160-180) - число серий – 6-8. - отдых между сериями – до 2-3 мин. (пульс – 120)

Скоростная выносливость. Способность связующего игрока выполнять перемещения для выполнения передачи сверху с высокой скоростью на протяжении всей игры. Зачастую, доводка мяча до связующего игрока, или в зону его выхода – не точная. Кроме этого, при удачной игре противоборствующих команд в защите, связующий выполняет множество рывков на различные расстояния, чтобы выйти под мяч для выполнения передачи. Если уровень скоростной выносливости невысокий, то к концу партии, игры – связующий «чуть-чуть» будет опаздывать к месту контакта с мячом и тогда о качестве передачи говорить не приходится. Для развития скоростной выносливости подбираются упражнения на «быстроту» выполняемые многократно и более длительно, чем при развитии скорости перемещения, но продолжительность одной серии и количество серий должна быть такой, чтобы не нарушалась структура перемещения и техника второй передачи (учитывать возраст и подготовленность спортсмена). При высокой скоростной выносливости связующий на протяжении всей игры сохраняет стабильную устойчивость анализа ЦНС игровых ситуаций.

Дозировка физической нагрузки: - продолжительность одной серии от 30 сек. до 2 мин.; - интенсивность – высокая; - отдых между сериями – 1-2 мин.; - количество серий – 6-8.

Примерные упражнения.

1. Челночный бег с касанием рукой линии нападения и лицевой линии.
2. Выполнение верхней передачи с предварительным выходом из зоны 1, (5). После передачи быстро возвратиться в зону 1, (5). (8-10 передач)
3. Выполнить поочередно по 5 передач из зон 2 и 4. После каждой передачи быстро сменить зоны.
4. Выход из зоны 1 – передача по заданию; переместиться в зону 4 – передача по заданию; имитация блокирования в зоне 4 – передача по заданию; переместиться в зону 2, имитация блокирования – передача по заданию. Серию повторить 3 – 4 раза.
5. Выход из зоны 1 – передача по заданию; переместиться в зону 6 – довести мяч по заданию; переместиться в зону 1 – выход к сетке – передача по заданию; переместиться в зону 6 – довести мяч по заданию и т.д.

«Взрывная» (скоростная) сила. Для выполнения передачи двумя руками способом сверху необходимо проявления «взрывной» силы – способности нервномышечной системы преодолевать сопротивление силы тяжести (реакции опоры), мяча – с высокой скоростью мышечного сокращения (взрывным образом). Для этого необходимо комплексное развитие силы мышц кистей, плечевого пояса, туловища, ног. В специальной силовой тренировке должен применяться, главным образом, тот режим работы, который соответствует режиму функционирования мышц при передаче, чтобы обеспечить морфологические и биохимические адаптации (локально - направленное воздействие нагрузки). При развитии «взрывной» (скоростной) силы связующего игрока можно применять незначительные по весу отягощения. Основой проявления «взрывной» силы связующего игрока является сила определенных мышечных групп (сгибатель стопы, разгибатель бедра и голени) и скорости их сокращения. «Взрывная» сила связующего игрока развивается на базе общей силовой подготовленности. Дозировка физической нагрузки: - число повторений с максимальной скоростью в серии

– 10-15 (весовая нагрузка около 20% от Max); - отдых между сериями – 4-5 мин.; - количество серий – 4-6.

Примерные упражнения.

1. Быстрое сгибание и выпрямление рук в упоре лежа на пальцах.
2. В упоре лёжа передвижения влево-вправо, отталкиваясь руками и ногами от опоры.
3. Сжатие кистевого эспандера.
4. Бросок набивного мяча двумя руками из-за головы, поймать перед грудью.
5. Бросок набивного мяча двумя руками между ног за спину.
6. Вращательные движения кистями в лучезапястных суставах с гантелями (1-2 кг.) в руках (вариант: руки подняты вверх и движения происходят вперед-назад).
7. Выталкивания набивного мяча партнеру, меняющему своё местоположение.
8. Передача в стену футбольного мяча.
9. Передача над собой набивного мяча.
10. В наклоне, попеременная тяга руками к голени резинового амортизатора (вариант: круговые движения руками).
11. Резиновый амортизатор закреплен над головой, руки вверху – разведение рук в стороны (вариант: опускание рук вперед-вниз).
12. Из упора сидя рывком поднять ноги вверх.
13. Лежа на бедрах на скамейке, руки за голову, ноги держит партнер – рывком прогнуться назад (вариант: с поворотом туловища).
14. «Салки» в парах, прыжками на одной ноге.
15. Пружинистая ходьба на носках со штангой на плечах.
16. Прыжки с места, с разбега, доставая баскетбольный щит, кольцо (после прыжка – передача).
17. Прыжки из глубокого приседа (после серии прыжков 3-5 передач в цель).
18. Прыжки со скакалкой на двух ногах (варианты: с ноги на ногу; с продвижением вперед; на одной ноге; в приседе).

19. Запрыгивание на тумбу и спрыгивание с тумбы. После одного захода серия передач в цель.

20. Имитация блокирования – передача по заданию; имитация нападающего удара – передача и т.д.

Ловкость и свойства ЦНС. Способность быстро выбрать и выполнить нужные движения (действия). Способность правильно, быстро и точно выполнять сложнокоординационные движения. Ловкость связующего игрока проявляется в слаженном и быстром исполнении многокомпонентного движения, быстроте и точности смены движений, способности распределять и быстро переключать внимание, в высокой помехоустойчивости вестибулярных реакций. Координация движений – способность ЦНС управлять согласованными движениями различных частей тела, соизмеряя их во времени, пространстве и по динамическим усилиям. (Например: своевременный выход связующего к мячу, прыжок, резкая, скоростная передача в нужную точку). Чем выше уровень координации движений, чем шире и разнообразнее диапазон двигательных возможностей связующего игрока, тем увереннее он владеет двигательным аппаратом, что дает ему возможность быстро, точно и своевременно выполнить передачу для нападающего удара. От быстрого и точного выполнения передачи зависит результативность атакующих действий. Большое значение для диспетчера имеет умение видеть мяч, партнеров, быстро оценивать ситуацию, принимать решение и столь же быстро переходить от одних рациональных действий к другим. Способность распределять и переключать внимание заключается в возможностях ЦНС оперативно получать, анализировать и управлять одновременно несколькими видами деятельности (сосредотачивать и переключать сознание). Например: перемещение связующего игрока к мячу и одновременная пространственновременная оценка ситуации на игровом поле, быстрое переключение внимания от блокирующих к нападающим с подготовкой к страховке. ЦНС в отношении свойств ловкости должна эффективно противостоять утомлению, помехам, отвлекающим факторам.

Различные перемещения (бег, ускорения, рывки), остановки, резкие повороты, приседания, падения связаны с воздействием на вестибулярный анализатор. Чрезмерное раздражение (или недостаточная тренированность и устойчивость) вестибулярного анализатора ухудшают координацию движений, внимание, стройность мышления, ловкость, что в итоге отражается на качестве передачи и тактических взаимодействиях в атаке. Способность быстро разучивать новое двигательное действие и перестраивать его в зависимости от меняющихся условий в первую очередь зависят от двигательного фонда спортсмена, а не от природной, врожденной, наследуемой ловкости. Уровень развития ловкости будущего диспетчера в значительной степени зависит от способности к правильному восприятию и оценке собственных движений, положения тела, его отдельных частей.

Либоро.

Основным средством специальной физической подготовки являются, как известно, подготовительные упражнения, задача которых состоит в развитии физических способностей, специфических для игры в волейбол и игровой функции либоро. По способу выполнения они могут быть разделены на упражнения без предметов и с предметами (мячи набивные, баскетбольные, футбольные, резиновые амортизаторы и т.п.). Важное значение имеют специально подобранные эстафеты, в которых вырабатываются навыки быстрого перемещения в сочетании с быстротой реакции, ориентировки и другими важными качествами, обеспечивающими своевременный выход либоро к месту действия и их последующий успех (правильность доводки и её точность).

Особое место в специальной физической подготовке либоро отводится воспитанию скоростно-силовых качеств – силы и быстроты. Быстрота, как известно, качество комплексное. Его составляют быстрота реакции, быстрота однократного (отдельного) движения и частота движения (число движений в единицу времени). Это обстоятельство, а также специфика функции либоро

обуславливает методические приемы и подбор средств, для решения двух основных задач: воспитания быстроты двигательной реакции и способностей, определяющих скорость движений [15].

Для решения первой задачи рекомендуется использовать упражнения, требующие мгновенного реагирования на какой-либо заранее установленный сигнал или изменение условий, в которых происходит двигательная деятельность. Эффективны здесь средства, в которых предполагается выполнение различных заданий в ответ на зрительные (в меньшей мере 12 слуховые) сигналы. Причем преимущественными ответными действиями на сигнал должны быть изменения направления действий. Это же относится и к выполнению имитационных движений и действий.

Для решения второй задачи подбирают упражнения, которые включали бы движения и действия, выполняемые с предельной и околопредельной (в зависимости от контингента занимающихся) скоростью. Решению этой задачи в наибольшей степени отвечают бег на скорость из различных исходных положений (до 10 м), с резким изменением направления, с одновременным выполнением игровых приемов.

В связи с тем, что в волейболе преимущественное значение имеет скорость сокращения мышц, от которой во многом зависит эффективность выполнения технических приемов, нужно применять широкий комплекс упражнений, направленных на развитие силы мышц и скорости их сокращения. Сюда должны входить упражнения с отягощением (малым – для выполнения с максимальной скоростью и с относительно большим, главным образом общим), а также специальные упражнения, непосредственно связанные с основными техническими приемами игры либеро. Поскольку быстрота – качество комплексного характера, здесь незаменимы специально подобранные эстафеты. В целом все упражнения, направленные на развитие физических способностей либеро, можно выделить в следующие группы:

1. Силовая подготовка

2. Быстрота либеро.
3. Реакция с выбором.
4. Быстрота передвижений.
5. Ловкость Техническая и тактическая подготовка либеро находится в органическом единстве.

Следовательно, это должно найти свое выражение в организации тренировочного процесса и особенно во время выполнения подготовительных и подводящих упражнений (движения и действия в ответ на изменение условий).

Тактическая подготовка предполагает постепенное усложнение условий действий, начиная с индивидуальных упражнений в стандартных положениях и далее во взаимодействии со связующим и нападающими игроками. Основное внимание здесь уделяют тому, чтобы формирование тактических умений осуществлялось в тесной взаимосвязи с совершенствованием техники владения мячом. Дальнейшее развитие тактических умений проходит в процессе совершенствования тактических действий в индивидуальных, групповых и командных игровых упражнениях, а также в учебных, контрольных играх и соревнованиях. Теоретическая подготовка на этом этапе включает ряд мероприятий, последовательное проведение которых способствует, во-первых, освоению и расширению общетеоретических и специальных знаний и, во-вторых, выработке четких представлений о действиях с учетом конкретных (типичных) игровых условий, задач в игре, партнеров по команде и соперника.

Примерный комплекс методов и средств подготовки либеро. Воспитание специальных физических качеств. Осуществляется оно в следующей методической последовательности:

1. Средства общего воздействия, отражающие специфику волейбола и функции либеро, 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. Данная последовательность не означает, что при переходе к следующим группам упражнений предыдущие больше не применяют. В определенной мере все их включают в занятия, однако преимущественное внимание уделяется тем из них, которые в большей степени отвечают содержанию занятия.

Физическая подготовка либеро. Исходя из тенденции развития современного волейбола все больше возрастает роль физической подготовленности либеро, характеризующаяся высоким уровнем развития определенных физических качеств, особенно силы (ног), быстроты и ловкости, которые обеспечивают качественную и эффективную игру в защите [5].

Центральный блокирующий.

Блокирование. Блокирование – это прием игры, который применяется для противодействия нападающим ударам соперника. Это самый эффективный прием защиты и один из самых сложных приемов игры. Блокирование может выполняться одним игроком – одиночное или двумя, тремя – групповое. С места и после перемещения.

Игрок располагается в непосредственной близости от сетки, руки согнуты, кисти на уровне плеч, стопы параллельны. Перемещения вдоль сетки осуществляется приставными шагами, скрестным шагом, бегом или скачком в зависимости от расстояния к месту прыжка. Независимо от способа

перемещения необходимо его закончить наскоком. Игрок выпрыгивает вверх, разгибает руки в локтях, вынося их над сеткой. Кисти рук максимально напряжены, пальцы разведены в стороны. Движение рук над сеткой вверх – вперед на сторону соперника. В момент удара по мячу кисти максимально приближают к нему и активно сгибают в лучезапястных суставах для того, чтобы противодействовать удару и направить мяч вперед – вниз на площадку соперника. Руки не следует разводить широко. При блокировании нападающих ударов на краях сетки и при попытке соперника нанести удар по блоку с целью отскока мяча в аут, ладонь руки, ближней к краю, поворачивают в сторону площадки так, чтобы при ударе в блок мяч отскочил на площадку соперника.

Упражнения для развития качеств, необходимых при блокировании.

1. Прыжковые упражнения, описанные ранее в сочетании с подниманием рук вверх с касанием подвешенного мяча. С места, после перемещения, после поворота и пр.
2. Стоя у стены с баскетбольным мячом в руках, подбросить мяч вверх, подпрыгнуть и двумя руками отбить мяч в стену, приземлившись, поймать мяч. Мяч отбивать в высшей точке полёта.
3. Бросить мяч вверх назад, повернуться на 180 градусов и в прыжке отбить мяч в стену.
4. То же, но мяч набрасывает партнёр. Партнёр с мячом может менять высоту подбрасывания, выполнять обманные движения.
5. То же, поворот блокирующего по сигналу партнёра. Вначале мяч подбрасывается после поворота, затем во время, а потом и до поворота.
6. То же с поворотами, перемещениями.
7. Многократные прыжки с доставанием ладонями отметки на стене (щите).
8. Передвижение вдоль сетки лицом к ней приставными шагами правым и левым боком вперёд, остановка и принятие исходного положения для блокирования.

9. То же, но в положении спиной к сетке и с поворотом на 180 градусов.
10. То же, но в 1-1,5 м от сетки. Принятие исходного положения после шага вперед.
11. Двое занимающихся стоят у сетки лицом к ней на противоположных сторонах площадки. Один двигается приставными шагами с остановками и изменением направления. Другой старается повторить его действия.
12. То же, но с прыжком, стараться над сеткой коснуться ладоней партнёра.
13. Нападающий имитирует разбег на нападающий удар. Блокирующий на другой стороне площадки выбирает место и время для блокирования. Повторяется многократно, сериями.

Техника блока: Перемещение – обычные шаги, приставные, галоп, скрестные шаги, бег. Выполняется быстро и мягко к месту предполагаемого прыжка. Прыжок – из положения стопы в узкой стойке, ноги согнуты, согнутые руки отведены назад. Одновременным толчком двумя ногами, разгибанием ног и выпрямлением туловища, а так же активным махом рук вниз, вперед, затем вверх. Вынос рук – кратчайшим путем вверх над сеткой или с переносом через сетку одновременно с прыжком. Блокируется мяч в высшей точке прыжка напряженными кистями (пальцы разведены, в стороны, расстояние между ними 6 – 8 см). Приземление – легкое, на слегка согнутые ноги с носка, руки опускаются вниз так, чтобы не задеть сетку. При групповом блокировании техника такая же, но с учетом близко расположенного партнера. При обучении технике блокирования целесообразно использовать расчлененный метод. Вначале необходимо освоить прыжок у сетки, далее вынос и постановку рук над сеткой, а затем перемещение. Необходимо прививать занимающимся навык внимательно наблюдать за действиями нападающего игрока.

Типичные ошибки:

1. Неправильный подход под мяч; неправильное определение направления атаки.

2. Несвоевременный прыжок.
3. Толчок одной ногой.
4. Согнутые ноги.
5. Расслабленные пальцы, соединенные пальцы, большие пальцы выставлены вперед.
6. Кисти близко или далеко друг от друга.
7. Приземление на прямые ноги.
8. Прыжок вперед. Обучение технике индивидуального блокирования.

Примерные упражнения.

1. Имитация выноса рук.
2. Имитация выноса рук с выпрямлением ног и туловища.
3. Имитация блокирования в прыжке на месте и у сетки или стоя на подставке.
4. Два игрока располагаются парами по обе стороны сетки. По сигналу преподавателя оба прыгают и ударяют друг друга ладонями над сеткой.
5. Броски мяча двумя руками через сетку. Здесь следует обратить внимание на движение кистей.
6. Имитация блока после перемещения вдоль сетки: вправо и влево. Упражнения можно выполнять многократно после перемещения в один или два приставных шага.
7. Блокирование неподвижных (подвешенных) мячей над сеткой на месте и после перемещений.
8. Игроки парами располагаются по обе стороны сетки. Один игрок находится на линии нападения. Он разбегается и имитирует нападающий удар. Другой игрок, стоящий у сетки на противоположной стороне площадки, определяет место и время прыжка по разбегу нападающего, перемещается туда и имитирует блок, закрывая руками направление удара.
9. Задерживание мячей (резиновых, теннисных или поролоновых) над сеткой. Мячи бросают нападающие через сетку в прыжке. Блокирование «блок - щитками», стоя на подставке.

10.Блокирующий игрок стоит у сетки в исходном положении. С другой стороны сетки игрок (тренер) набрасывает мяч над сеткой. Блокирующий в прыжке отбивает ладонями мяч в высшей точке взлета. То же, но с обманными действиями подбрасывающего игрока (тренера).

11.Нападающий игрок выполняет удар с собственного подбрасывания в строго определенном направлении (например, в зону 5). Другой игрок, стоящий у сетки на противоположной стороне, ставит блок, закрывая известное ему направление полета мяча.

12.Блокирующий – на подставке, нападающий удар выполняют с передачи: зона одна, направление ударов известно блокирующему игроку.

13. Игроки с мячами в руках выстраиваются в колонну по одному в 4 зоне. В зоне 3 находится пасующий, в зоне 2 на противоположной стороне площадки – блокирующий. Так же располагаются игроки на другой стороне площадки. Игрок зоны 4 передает мяч игроку зоны 3, тот выполняет передачу на удар игроку зоны 4. Игрок зоны 2 с противоположной стороны выполняет блок (неподвижный или подвижный, по заданию преподавателя), стремясь закрыть вначале известное направление удара, а затем неизвестное.

14.Нападающие удары выполняют из двух соседних зон (4 – 3, 2 – 3), дальних (2 – 4), блокирующий знает из какой зоны выполняется удар и в каком направлении (сигнал дается с опережением передачи на удар).

15.Блокирующий игрок на подставке, остальные игроки выполняют нападающие удары из зон 4 или 3 с передачи из зоны 2. Из какой зоны будет выполнен удар, блокирующий не знает, но ему известно направление удара из каждой зоны.

16.То же, но блокирующий стоит на площадке и выполняет блок в прыжке.

17.Блокирующий игрок на подставке, удары выполняются из зон 4 или 2 с передачи из зоны 3, стоя лицом и спиной по направлению передачи, зона удара неизвестна, направления ударов известны.

18.То же, но блокирующий на площадке, блокирование в прыжке.

19. Блокирующий на подставке, удары выполняются поочередно из зон 4, 3, 2, 4 и т.д. с передачи из зоны 3. Направление удара и зона неизвестны.

20. То же, но блокирующий стоит на площадке, блокирование выполняется в прыжке.

21. Блокирующий на подставке, на противоположной стороне выполняют групповые тактические действия в нападении, в них участвуют игроки зон 4, 3 и 2 с передачи связующего игрока. Зона и направление удара неизвестны блокирующему.

22. То же, но блокирующий стоит на площадке, блокирование выполняется в прыжке.

Обучение технике группового блокирования. Обучение групповому блокированию происходит в такой же последовательности, как и обучение одиночному. Особое внимание уделяется согласованности действий блокирующих: своевременность прыжка и выноса рук над сеткой, «плотность» блока.

Примерные упражнения.

1. Блокирующие в зонах 2, 3, 4. Имитации двойного блока в 2, 3, 4 зонах
2. С одной стороны сетки блокирующие в зонах 2, 3, 4. В зоне 2 двое блокирующих. С другой стороны – нападающие в колонне в зоне 4. Имитации нападающего удара поочередно в зонах 4, 3, 2. Имитация двойного блока против каждого нападающего. В зоне 2 – двойной блок, затем левый блокирующий перемещается в зону 3 для постановки двойного блока и остается в этой зоне, а левый блокирующий из зоны 3 перемещается в зону 4 для постановки двойного блока и т.д.
3. Блокирующие в зонах 2, 3, 4. Нападающие удары с собственного набрасывания. Блокирование вдвоем ударов из зон 4 и 2, втроем удара из зоны 3. Направление ударов вначале известно, затем нет.
4. То же, но удары выполняются с передачи связующего.

5. То же, но мяч связующему направляют из глубины площадки (направление второй передачи блокирующим неизвестно).
6. То же, но с приемом подачи.
7. Противодействие тактическим комбинациям. Действия нападающих блокирующим известны, направление ударов – неизвестно.

Доигровщик, диагональный.

Упражнения для развития качеств, необходимых при выполнении приёма и передачи мяча.

1. Сгибание и разгибание рук в лучезапястных суставах, и круговые движения кистями.
2. Сжимание и разжимание пальцев рук в положении руки вперёд, в стороны, вверх, на месте и в сочетании с различными перемещениями.
3. Из упора стоя у стены одновременное и попеременное сгибание в лучезапястных суставах (ладони располагаются на стене пальцами вверх в стороны, вниз, пальцы вместе или расставлены, расстояние от стены постепенно увеличивается).
4. То же, но упираясь в стену пальцами.
5. Упор лёжа. Передвижение на руках вправо (влево) по кругу, носки ног на месте.
6. Из упора присев, разгибаясь вперёд-вверх, перейти в упор, лёжа (при касании руками пола руки согнуть).
7. Вращение, кистями палки, наматывая на неё шнур, к концу которого подвешен груз (5-15 кг).
8. Передвижение на руках в упоре лёжа, ноги за голеностопный сустав удерживает партнёр (с 13 лет для мальчиков).
9. Тыльное сгибание кистей (к себе) и разгибание, держа набивной мяч двумя руками у лица.

10. Многократные броски набивного мяча от груди и ото лба двумя руками (вперёд и над собой) и ловля. Особое внимание уделить заключительному движению кистями и пальцами.

11. Упражнения для кистей рук с гантелями и кистевым экспандером.

12. Многократные «волейбольные» передачи в стену баскетбольного, футбольного мячей, набивного мяча над собой и партнёрам.

Упражнения для развития качеств, необходимых при выполнении подач мяча.

1. Круговые движения руками в плечевых суставах с большой амплитудой и максимальной быстротой.

2. Упражнения с резиновыми амортизаторами. Стоя спиной к гимнастической стенке в положении наклона вперёд, руки назад (амортизаторы укреплены на уровне коленей), движение руками вниз-вперёд. То же, но одной рукой с шагом. Круговые движения и т.д.

3. Упражнения с набивным мячом. Броски двумя руками из-за головы с максимальным прогибанием при замахе.

4. Броски набивного мяча снизу одной и двумя руками.

5. Броски набивного мяча через сетку левой и правой рукой.

6. Броски набивного мяча через сетку одной и двумя руками на точность и на дальность.

7. Упражнения с волейбольным мячом. Подача в стену, Подача слабой рукой.

Упражнения для развития качеств, необходимых при выполнении нападающих ударов.

1. Броски набивного мяча из-за головы двумя руками с активным движением кистей сверху вниз – стоя на месте и в прыжке.

2. Броски набивного мяча в прыжке из-за головы двумя руками через сетку.

3. Имитация нападающего удара, держа в руках утяжелитель.

4. Метание малых мячей в цель на стене с расстояния 5-10 м.

Выполняется с места, в прыжке, с разбега, обеими руками, в соревновательном режиме.

5. Совершенствование ударов по зафиксированному на игровой высоте учащимся мячу. В прыжке без разбега, с разбегом, с отягощением.

6. Спрыгивание с высоты (до 50 см) с последовательным прыжком и ударом по зафиксированному мячу.

7. Многократное выполнение нападающего удара с собственного подбрасывания.

8. То же, но с наброса партнёра

3.2. Анализ результатов исследования

Исследование динамики показателей результатов физической подготовленности показало, что более высокий прирост результатов показала экспериментальная группа, благодаря включению индивидуальных тренировочных заданий в процесс тренировки. Для анализа полученных результатов был выбран метод определения достоверности различий по t-Критерию Стьюдента.

Таблица 2 – результаты тестирования до эксперимента

| Тесты | Контрольная группа $X \pm m$ | Экспериментальная группа $X \pm m$ | t расч | t табл |
|--|---------------------------------|---------------------------------------|--------|--------|
| Подъем туловища из положения лежа за 1 мин | 43,6±4,2 | 41,8±3,8 | 0,6 | 2,14 |
| Челночный бег 4x9, с | 12,75±0,3 | 12,55±0,7 | 0,3 | |
| Прыжки на тумбу 50 см за 30 сек | 19±1,4 | 18,5±1,2 | 0,5 | |
| Прыжки на скакалке за 30 сек | 44±2,5 | 42±2,5 | 0,7 | |

Таблица 3 – Результаты тестирования после эксперимента

| Тесты | Контрольная группа $X \pm m$ | Экспериментальная группа $X \pm m$ | t расч | t табл |
|--|---------------------------------|---------------------------------------|--------|--------|
| Подъем туловища из положения лежа за 1 мин | 44,7±4,5 | 44±2,2 | 0,3 | 2,14 |
| Челночный бег 4x9, с | 12,53±0,5 | 12,2±0,6 | 0,6 | |
| Прыжки на тумбу 50 см за 30 сек | 19,75±1,3 | 20,1±1,4 | 0,3 | |
| Прыжки на скакалке за 30 сек | 45±2,8 | 44,25±2,4 | 0,3 | |

Анализ значений, полученных в результате исследования, позволяет говорить о том, что уровень специальной физической подготовленности

спортсменов достоверно улучшился, по сравнению с первым тестированием, но разница между группами является незначительной.

Таким образом, нам удалось конкретизировать содержание тренировочного волейболистов, определить тренировочную нагрузку и варьировать ее.

Сравнивая результаты после первого среза обеих групп можно сделать вывод о том, что начальный уровень физических показателей обеих групп примерно одинаковый.

В ЭГ результаты выросли больше, чем в КГ, особенно это заметно в упражнении подъем туловища из положения лежа за 1 мин. Прирост в этом упражнении к КГ составил 1,12, а у ЭГ – 2,25, но данный показатель находится в зоне незначимости.

В упражнении челночный бег 4х9м разница составила чуть ниже ожидаемого, у КГ прирост 0,20с, у ЭГ – 0,33с.

В прыжках на тумбу высотой 50 см за 30 сек Укг ПРИРОСТ 0,75, У эг – 1,63.

В прыжках на скакалке за 30 секунд у КГ – 1, ЭГ – 2,12, что тоже находится в зоне незначимости.

Анализируя полученные результаты, можно прийти к выводу, что физическая подготовленность у обеих групп повысилась, но у экспериментальной группы результаты недостоверно выше, чем у контрольной группы по четырем упражнениям проведенного теста. Небольшую разницу между группами можно аргументировать тем, что время проведения эксперимента было недостаточно большим.

Анализ результатов упражнения подъем туловища из положения лежа за 30 сек (кол. раз) у ЭГ в начале эксперимента физические показатели составили 41,75, в конце – 44, прирост составил 5,39%. В КГ на начало

эксперимента физические показатели составляли 43,63, на контрольном срезе увеличилось до 44,75, прирост составил 2,57%.

В упражнении – Челночный бег 4х9м (сек) у обеих групп результаты улучшились. К ЭГ в начале эксперимента физические показатели составляли 12,55, а в конце эксперимента – 12,2, прирост составил 2,87%. В КГ на начало эксперимента физические показатели составили 12,75, на контрольном срезе возросли до 12,53, прирост составил 1,76%.

Улучшились результаты в упражнении – Прыжки на тумбу высотой 50 см с места за 30 сек (раз), так ЭГ с 18,5 до 20,13, в КГ с 19 до 19,75. Прирост составил 8,81% в ЭГ и 3,95% в КГ.

После проведенного эксперимента выросли результаты в упражнении – Прыжки на скакалке за 30 секунд. В ЭГ результат улучшился с 42,13 до 44,25, прирост составил 5,03%. В КГ также результаты увеличились с 44 до 45. Прирост составил 2,27%.

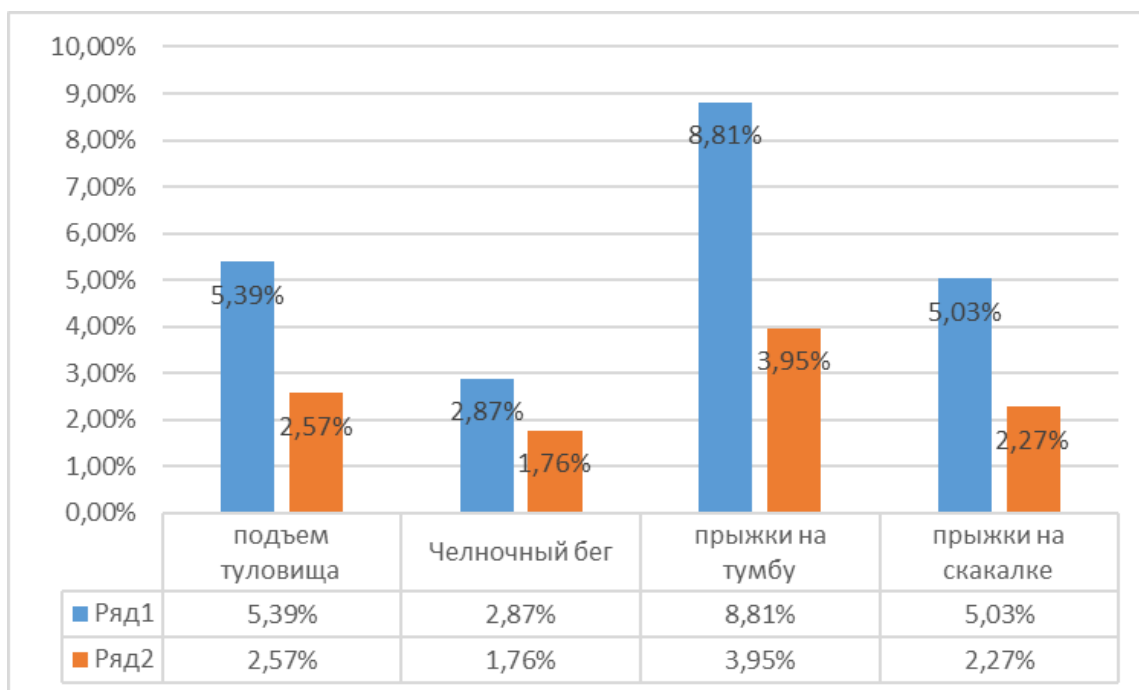


Рисунок 1 – Прирост физических показателей, %

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Проведённое исследование по изучению физической подготовки волейболистов посредством применения индивидуальных тренировочных заданий позволяет говорить о подтверждении гипотезы, но расхождение в результате после контрольных тестов было незначительным.

Анализ литературных источников по данной исследовательской проблеме показал, что использование индивидуальных тренировочных заданий в подготовке волейболистов недостаточно исследована.

2. Были разработаны индивидуальные тренировочные задания для обучающихся в старшей школе и применены на практике на протяжении трех месяцев. Успех обучающихся в развитии физических качеств во многом зависит от правильного составления индивидуальных заданий, которые направлены на всестороннее развитие уровня подготовки обучающегося.

3. Проведенный эксперимент показал положительное влияние использования индивидуальных тренировочных заданий для развития скоростно-силовых качеств при изучении волейбола в старшей школе. Несмотря на то, что результаты в обеих группах были в зоне незначимости, у ЭГ прирост результатов был незначительно выше, чем в КГ, но по нашему мнению это связано с недостаточным временем эксперимента.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Артемьев, В. П. Климчук, В. А. Развитие максимальной силы с помощью изометрических упражнений в тренировке волейболистов I – II спортивных разрядов на обще подготовительном этапе // В. П. Артемьев, В. А. Климчук. Брест.: Теория и практика физ. культуры: тренер: журнал в журнале. – 2001. - № 5. – С. 37 – 38;
2. Беляев, А. В. Обучение технике игры в волейбол и ее совершенствование / А. В. Беляев. – М.: Человек, Олимпия, 2007. – 56 с.;
3. Беляев, А. В. Булыкина, Л.В. Прыжковая подготовка волейболистов в подготовительном периоде на основе анализа их соревновательной деятельности. // А. В. Беляев, Л. В. Булыкина. – М.: Теория и практика физ. культуры: тренер: журнал в журнале. – 2004. С. 37 – 38;
4. Беляев, А. В. Булыкина, Л. В. Основные упражнения, как средство развития физических качеств волейболисток. // А. В. Беляев, Л. В. Булыкина. – М.: Теория и практика физ. культуры: тренер: журнал в журнале. – 2004. С. 34 – 35;
5. Беляева, А. В. Савина, М. В. Структура системы подготовки: учебник для высших учебных заведений физической культуры / под ред. А. В. Беляева, М. В. Савина – М.: «Физкультура, образование, наука», 2000.-368 с.;
6. Беляева, А. В. Савина, М. В. Структура системы подготовки. // Учебник для высших учебных заведений физической культуры. / Под ред. А. В. Беляева, М. В. Савина. – М.: «Физкультура, образование, наука», 2002. – 325 с.;
7. Буданова, Е. А. Козырева, Е. В. Оценка эффективности техникотактических действий квалифицированных волейболистов // Теория и методика физической культуры и спорта: Наследие основоположников и перспективы развития: Материалы Международной научной конференции,

посвященной 85 – летию со дня рождения Л. П. Матвеева, РГУФКСиТ, 26 – 28 мая 2010 / под общей редакцией А. Н. Блеера, В. П. Полянской. – М.: Светотон. 2011. С. 97 – 99;51

8. Вайнбаум Я.С. Дозировка физических нагрузок. – М.: Просвещение, 1991.- 64 с.

9. Голомазов В.А. Волейбол в школе.- М.: Просвещение, 1998.-174 с.

10. Железняк, Ю. Д. Волейбол: учеб. для институтов физической культуры / Ю. Д. Железняк, А. В. Ивойлов, - М.: Физкультура и спорт, 2002. – 239 с.;

11. Железняк Ю.Д., Портнов Ю.Н. Спортивные игры.- М.Академия, 2001.-310 с.

12. Железняк Ю.Д., Минбулатов В.Н. Теория и методика обучения предмету «Физическая культура» - М.: Академия, 2004.-272 с.

13. Железняк Ю.Д. 120 уроков по волейболу. – М.: Просвещение, 1970.- 305 с.

14. Клещев Ю.Н. Спортивные игры: Учебное пособие для вузов. - М.Просвещение, 2009.-230 с.

15. Клещев, Ю. Н. Воспитание спец. выносливости / Сборник статей / Сост. Ю. Н. Клещев. М.: Физкультура и спорт, 2007. – 93 с;

16. Клещев, Ю. Н. Воспитание прыгучести. // Сборник статей. / Сост. Ю. Н. Клещев. – М.: Физическая культура. 1983. – 94 с.;

17. Клещев, Ю. Н. Фурманов, А. Г. Начальное обучение / Юный волейболист.- М.: Физкультура и спорт, 2009. – 231 с.;

18. Клещев, Ю. Н. Фурманов, А. Г. Тактика нападения и защиты // Ю. Н. Клещев, А. Г. Фурманов. – М.: Физическая культура и спорт. 2000. – 212с.;

19. Клещев, Ю. Н. Фурманов, А. Г. Тактическая подготовка // Ю. Н. Клещев, А. Г. Фурманов. – М.: Физическая культура и спорт. 2009. – 245с.;
20. Ковалев В.Д., мельников А.Г. Волейбол в школе.- М.: Просвещение, 2010.-111 с.
21. Кочашкин В.М. Методика физического воспитания. – Л., 1991.- 301 с.
22. Лукьяненко В.П. Физическая культура знаний. – М.: Советский спорт,2003. -224 с.52
23. Лысаковский, И. Т. Темпы роста показателей физической подготовки / И. Т. Лысаковский. – Омск, 1999 – 87 с.;
24. Лях В.И., Виленский М.Я. Методика физического воспитания учащихся 10-11 классов. – М.: Просвещение, 2002. 125 с.
25. Матвеев, А. П. Физическая культура: физическая культура или развитие человека / А. П. Матвеев, В. Н. Непопалов // Теор. и практ. физ. культ. – 1994. – № 9. – С. 2-6;
26. Мезенцева, Н. В. Булатова, Д. В. Физическая культура и спорта в системе образов: материалы XII Всерос. науч. практ. конференция Красноярск, 23-25 апреля 2010г. – Красноярск ИПК СФУ 2010.- С. 92 – 95.;
27. Набатникова М.Я. Основы управления подготовки юных спортсменов -М.: Физкультура и спорт, 1992. – 280 с.
28. Савин В.П. Спортивные игры: Техника, тактика, методика обучения. - М.: Академия, 2002. – 250 с.
29. Савицкая, Г. В. Ключникова, Н. Н. Техническая подготовка для достижения желаемого результата в волейболе. // Г. В. Савицкая, Н. Н. Ключникова. Совершенствование учебного и тренировочного процессов в

системе образования: сборник научных трудов. – Ульяновск: УлГТУ. 2009. С. 168 – 169;

30. Савицкая, Г. В. Ключникова, Н. Н. Техническая подготовка для достижения желаемого результата в волейболе. // Г. В. Савицкая, Н. Н. Ключникова. Совершенствование учебного и тренировочного процессов в системе образования: сборник научных трудов. – Ульяновск: УлГТУ. 2011. 170 с.;

31. Савицкая, Г. В. Ключникова, Н. Н. Техническая подготовка для достижения желаемого результата в волейболе. // Г. В. Савицкая, Н. Н. Ключникова. Совершенствование учебного и тренировочного процессов в системе образования: сборник научных трудов. – Ульяновск: УлГТУ. 2009. С. 165 – 166.;53

32. Степанова, Г. А. Воспитание интереса к физической культуре у детей с различным уровнем здоровья: (На прим. физкультурно-оздоров.работ) : монография / Г. А. Степанова. – Сургут: Изд-во Сургут. пед. института, 1999. – 169 с.;

33. Стручков, В. И. Ситников, А. Я. Физическая культура и спорт в системе образов: материалы XII Всерос. науч. практ. конференции Красноярск ИПК СФУ 23 – 25 апреля 2010. / В. И. Стручков, А. Я. Ситников. – Красноярск.: 2010. С. 333 – 336.;

34. Сыманович, П. Г. Ширяев, А. Н. Методические особенности физической подготовки спортсменов, специализирующихся в волейболе. // Теория и методика физической культуры и спорта: Материалы Международной научной конференции, посвященной 85 – летию со дня рождения Л. П. Матвеева, РГУФКСиТ, 26 – 28 мая 2010 / под общей редакцией А. Н. Блеера, В. П. Полянской. – М.: Светотон. 2011. С. 214 - 216;

35. Трофимов, В. К. Использование тренажера в скоростно-силовой подготовке юных волейболистов / В. К. Трофимов // Оптимизация

учебнотренировочного процесса в игровых видах спорта: сб. науч. ст. – Омск, 1995. – С. 52-54;

36. Фомин, Е. В. Скоростно-силовая подготовка юных волейболистов / Е. В. Фомин. – М.: ВФВ, 1994. – 86 с;

37. Фурманов А.Г., Болдырев Д.М. Волейбол. – М.: Физкультура и спорт, 1983.- 144 с.

38. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. высших учебных заведений. – М.: Академия, 2000.- 480 с.

39. Хомутинский В.С. Волейбол: Программа для секций коллективов физкультуры. -М.: Просвещение, 2001.- 212 с.

40. Шнейдер, В. Ю. Методика обучения игре в волейбол / В. Ю. Шнейдер. – М.: Человек, Олимпия, 2008. – 56 с.