



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ВЫСШАЯ ШКОЛА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

КАФЕДРА БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ
И МЕДИКО-БИОЛОГИЧЕСКИХ ДИСЦИПЛИН

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-
СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ ЮНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ
НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ

Выпускная квалификационная работа
по направлению 44.03.05 ПЕДАГОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ
Направленность программы бакалавриата
«Физическая культура. Безопасность жизнедеятельности»

Проверка на объём заимствований:

71,64 % авторского текста

Работа Кожоменова к защите
рецензирована/не рецензирована

«01» июня 2018 г.

зав. кафедрой БЖ и МБД
Тюмасева З.И.



Выполнил:

студент группы ОФ-514-073-5-1
Беликов Игнат Викторович

Научный руководитель:

доктор биологических наук,
профессор
Мамылина Наталья Владимировна

Челябинск
2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОБЛЕМЫ МЕТОДИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ ЮНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ.....	7
1.1. Педагогические основы проблемы исследования.....	7
1.2. Методика обучения технико-тактическим приемам начинающих волейболистов	19
1.3. Организация педагогического контроля над уровнем подготовленности юных волейболистов	25
ВЫВОДЫ ПО ПЕРВОЙ ГЛАВЕ.....	29
ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ ПО ПРОБЛЕМЕ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЮНЫХ ВОЛЕЙБОЛИСТОВ НА ЭТАПЕ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ.....	31
2.1. Характеристика методов исследования скоростно-силовых способностей юных волейболистов на этапе начальной подготовки.....	31
2.2. Организация исследования и анализ результатов исследования	37
2.3. Результаты исследования и их обоснование.....	42
ВЫВОДЫ ПО ВТОРОЙ ГЛАВЕ.....	48
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	49
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	52

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Волейбол – одна из наиболее распространенных игр в России. Массовый, подлинно народный характер волейбола объясняет его высокой эмоциональностью и доступностью, основанной на простоте правил игры и не сложности оборудования. Особым достоинством волейбола как средство физического воспитания является его специфическое качество – возможность самодозирования нагрузки, то есть соответствие между подготовленностью игрока и нагрузкой, которую он получает. Это делает волейбол игрой, доступной для людей всех возрастов.

Сфера физической культуры и спорта (ФКС), призвана решать многие социально-экономические проблемы, такие, как объединение общества, отвлечение молодежи от пагубных привычек, профилактика заболеваний, увеличение средней продолжительности жизни и ее качественного уровня.

Продолжающийся рост спортивных результатов в спорте, в первую очередь, предъявляет повышенные требования к физической подготовленности, как взрослых, так и юных спортсменов. Достижение ее высокого уровня в настоящее время сопряжено со значительной интенсификацией и увеличением продолжительности тренировочного процесса и особенно процесса физической подготовки на углубленных этапах спортивной специализации. Возникает необходимость поиска наиболее рациональных путей совершенствования качественных сторон тренировочного процесса, предусматривающих разработку таких средств и методов спортивной тренировки, которые способствуют повышению его эффективности.

Волейбол – один из самых доступных и распространенных видов командной спортивной игры. Этот вид спорта привлекает своей динамичностью и азартом. Волейбол является одним из самых эффективных факторов всестороннего физического развития, это отличное средство

приобщения человека к систематическим занятиям физической культурой и спортом, активному отдыху.

Единый процесс спортивной тренировки волейболистов составляет шесть органически взаимосвязанных видов подготовки: физической, технической, тактической, психологической, теоретической и игровой. То есть, позволяют учитывать возрастные особенности спортсменов, сохраняющие их здоровье, не требующие дополнительных затрат времени и, в тоже время, обеспечивающие повышение уровня физической подготовленности и, как следствие, рост спортивного мастерства. В научно-методических работах А. В. Беляев, М. В. Савин, Ю. П. Галкин, И. Ю. Горская, О. В. Демиденко, А. Г. Карпеев рассматривались теоретические и методические предпосылки для решения разнообразных задач подготовки спортивных резервов и массовой спортивной работы в волейболе. Недостаточность исследований организационно управленческой деятельности развития скоростно-силовых способностей юных волейболистов на этапе начальной подготовки определило тему исследования.

Анализ теоретических данных показывает, что весьма актуальным вопросом является разработка и экспериментальное обоснование эффективных средств и методов развития скоростно-силовых качеств у представителей различных видов спорта, и особенно в юношеском возрасте, так как именно в этом возрасте наблюдается периоды наибольшего биологического прироста данного физического качества. Успешное выполнение игровых задач во многом зависят от способности волейболиста в течение всей игры высоко и быстро прыгать, выполнять рывки, постоянно осуществлять активные технико-тактические действия, то есть его скоростно-силовых возможностей.

В настоящее время особую актуальность приобретают проблемы, связанные с повышением качества подготовки спортивных резервов в волейболе. Причем в широком значении этого понятия, то есть приобретение

юными волейболистами такого базового фундамента подготовленности, на основе которого они смогут продолжать успешно осуществлять тренировку на этапе спортивного совершенствования. Один из основных путей повышения качества подготовки юных волейболистов – это физическая подготовка, которая является базой для обучения и совершенствования техники и тактики игры. Поэтому повышение уровня физической подготовленности юных волейболистов – одна из важнейших задач, которую каждый день пытаются решить на тренировочных занятиях детские тренеры.

Знакомство с передовым опытом тренеров по волейболу ДЮСШ свидетельствует о том, что в настоящее время недостаточно четко определены возрастные особенности физических качеств юных волейболистов, являющиеся основными средствами комплексного и избирательного воспитания физических качеств у юных волейболистов.

Вопросы методики воспитания физических качеств у юных волейболистов тесно связаны с проблемой возрастных особенностей строения и функций детского организма. В связи с тем, что в подростковом и юношеском возрасте организм человека находится еще в стадии незавершенного формирования, воздействие физических упражнений может оказывать как положительное, так и отрицательное воздействие. Скоростно-силовые качества в современном волейболе играют весьма важную роль. Успешная игра команды возможна лишь в том случае, если ее игроки опережают игроков соперника, выигрывая у них время и пространство.[12] Различают элементарные и комплексные формы проявления скоростных способностей.

Цель исследования обосновать методические особенности развития скоростно-силовых качеств юных волейболистов на этапе начальной подготовки.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс начинающих волейболистов

Предмет исследования – методика развития скоростно-силовых качеств юных волейболистов на этапе начальной подготовки.

Гипотеза исследования: Мы предположили, что если включить методику подготовки юных волейболистов комплекс беговых упражнений, характерных для спринтеров, это положительно скажется на росте скоростно-силовых качеств волейболистов.

Задачи исследования:

1. Провести анализ научной и научно-методической литературы по проблеме исследования
2. Разработать методику развития скоростно-силовых качеств у юных волейболистов на этапе начальной подготовки
3. Оценить влияние разработанной методики на уровень развития скоростно-силовых качеств волейболистов.
4. Разработать и внедрить в учебно-тренировочный процесс подготовки начинающих волейболистов систему подготовки спортсменов спринтеров.

Методы исследования: анализ и изучение теоретических источников: научное описание, пояснение, обобщение, сравнение и логический метод, организация эксперимента.

ГЛАВА 1. Теоретические основы проблемы методических особенностей развития скоростно-силовых качеств юных волейболистов на этапе начальной подготовки

1.1. Педагогические основы проблемы исследования

Нагрузка – это причина, фактор вызывающая приспособленные реакции в организме спортсмена. Нагрузка взаимосвязана с расходом энергетических ресурсов. Для перевода организма на более высокий уровень функционирования достаточно выполнения любого физического упражнения [15]. Практически невозможно подобрать упражнения, направленные только на совершенствование тактики и при этом не влияющих на технику или двигательные качества, так как большинство средств тренировки обладают комплексным, сопряженным воздействием. Выбор того или иного классификационного признака должен быть обоснован прежде всего с позиций их существенности для рассматриваемого явления. К числу наиболее существенных признаков классификации тренировочных средств можно отнести:

- специализированность, т.е. меру сходства данного тренировочного средства с соревновательным упражнением;
- направленность, которая проявляется в воздействии тренировочного упражнения на развитие того или иного двигательного качества;
- координационную сложность, влияние которой сказывается на величине тренировочных эффектов;
- величину, как количественную меру воздействия упражнения на организм спортсмена.

Специализированность нагрузки предполагает распределение тренировочных упражнений на группы в зависимости от степени их сходства

с соревновательным [5]. По этому признаку все тренировочные средства разделяются на специфические и неспецифические, что весьма важно для практики: упражнения первой группы обладают наиболее тренирующим воздействием и используются как средства специальной подготовки. Их применение обеспечивает прямой положительный перенос навыков и двигательных качеств, и, как следствие – быстрый рост спортивно-технических результатов. Специфический тренирующий эффект упражнений второй группы незначителен и поэтому они используются только как средства общей подготовки [10]. Качественно лучшей тренировочной работой для высококвалифицированных атлетов можно признать ту, при которой наибольшим был объем специализированной нагрузки.

Регистрируя нагрузку и определяя соотношения специализированных тренировочных средств, тренер должен составлять полученную величину с эталонным модельным значение. В каждом виде спорта его величина будет различной, кроме того она будет меняться по мере повышения квалификации спортсмена и на разных этапах больших циклов. Если у новичков и малоквалифицированных спортсменов практически любое тренировочное упражнение способно оказать тренирующее воздействие, то в подготовке мастеров спорта чрезмерно большой удельный вес средств неспециализированной подготовки пользы не принесет.

Прежде, чем говорить о классификации нагрузки по направленности, рассмотрим понятия «компонент нагрузки». Н.И. Волков и В.М. Зациорский, предложили учитывать для контроля и планирования пять таких компонентов:

- продолжительность упражнения (длина преодолеваемых отрезков);
- интенсивность упражнения (или скорость передвижения во время выполнения упражнения);
- продолжительность интервалов отдыха между упражнениями;
- характер отдыха (наполненность пауз отдыха другими видами деятельности);

- число повторений упражнения.

В волейболе целесообразно дополнительно регистрировать:

- координационную сложность выполняемого упражнения;
- количество игроков, выполняющих упражнение;
- размер площадки, на которой выполняется упражнение.

Тренировочные упражнения от оценки их сложности предполагают распределение по группам в зависимости от координационной сложности нагрузки [8].

Наблюдения показывают, что игроки команд, тренеры которых используют в занятиях упражнения высокой сложности, оказываются физически более подготовленными. Кроме того, эффективность техники каждого волейболиста и результативность команды в целом заметно повышается.

Под величиной нагрузки обычно подразумевают количественную меру тренировочных воздействий, в зависимости от способа контроля условно различают показатели, относящиеся к “внешней” и “внутренней” сторонам нагрузки.

Физическую нагрузку (внешнюю) определяют по количеству повторений, подходов, элементов и т.д., продолжительности и скорости выполнения упражнений. Физиологическая нагрузка (внутренняя) – это «...мера мобилизации функциональных возможностей организма спортсмена при выполнении тренировочной работы» и учитывается такими показателями, как ЧСС и систолический объем и т.п., как O_2 – потребление кислорода и O_2 кислородный долг [14].

В некоторых случаях информативными оказались комбинированные показатели нагрузки, которые определяются произведением (или отношением) параметров физической нагрузки к физиологической.

Традиционно для контроля нагрузки используют значения объема и интенсивности, зарегистрированные при выполнении физических упражнений.

Таблица 1

Распределение тренировочной нагрузки в недельном цикле первого
года обучения юных волейболистов 8-9 лет

Нагрузка	Направленность занятий	Пульсовая сумма за 60 мин	Средний уровень ЧСС уд/мин	Двигательная плотность, в %
Понедельник				
Малая	Развитие двигательных качеств. Обучение техники приема	7500-8000	120-130	30-35
Вторник				
Средняя	Развитие общей и специальной выносливости. Техническая подготовка	8500-9000	140-150	40-50
Среда				
Средняя	Комплексное воспитание двигательных качеств	8500-9000	140-150	40-50
Четверг				
Большая	Скоростно-силовая подготовка, техническая подготовка	9500-9900	150-160	55-60
Пятница				
Большая	Игровые упражнения. Игра	8500-9000	140-150	40-50
Суббота				
Малая	Обучение техническим приемам, игровым упражнениям. Индивидуальная, групповая, тактическая подготовка	7500-7675	120-130	30-35

Таблица 2

Распределение тренировочной нагрузки в недельном цикле второго
года обучения юных волейболистов 9-10 лет

Нагрузка	Направленность занятий	Пульсовая сумма за 60 мин	Средний уровень ЧСС уд/мин	Двигательная плотность, в %
Понедельник				
Малая	Обучение технико-тактическим ударам и передачи мяча в игровых упражнениях	11600-13050	120-135	30-35
Вторник				
Средняя	Развитие ловкости. Подвижные игры, эстафеты	13500-14310	140-150	40-50
Среда				
Средняя	Обучение техники ударов по мячу ногами. Индивидуальное развитие двигательных качеств. Техничко-тактическая подготовка.	11750-15045	140-150	40-50
Четверг				
Большая	Совершенствование специальной выносливости в игровых упражнениях.	14400-14450	155-160	50-60
Пятница				
Средняя	Развитие скоростно-силовых качеств, игровые упражнения.	13500-14310	140-150	40-50
Суббота				
Малая	Обучение техническим приемам в круговой тренировке.	11460-11500	120-135	30-35

Исходя из предложенной схемы распределения тренировочных нагрузок в недельном цикле. Можно разработать примерный месячный и годовой план учебно-тренировочных занятий для волейболистов.

Таблица 3

Примерное распределение нагрузки в тренировочных циклах (в часах)

Нагрузка	Первый год обучения		Второй год обучения	
	Недельный цикл	Годичный цикл	Недельный цикл	Годичный цикл
1	2	3	4	5
Малая	8	96	12	144
Средняя	12	144	18	266
Большая	4	18	6	72
Всего часов	24	288	36	432

Специальный двигательный режим предусматривает ежедневные тренировочные занятия при соблюдении принципа «ступенчатости». Под «ступенчатостью» тренировочных занятий понимается создание дифференцированного режима на первом и втором году обучения.

На первом году обучения занятия проводятся ежедневно с небольшими нагрузками по интенсивности и продолжительности (не более 60 минут в день).

На втором году обучения, в первом его полугодии интенсивность тренировочных занятий несколько увеличилась, но продолжительность осталась прежней, т.е. 60 мин. В следующем полугодии второго года обучения продолжительность ежедневных тренировочных занятий увеличилось до 90 минут, одновременно увеличилась и интенсивность занятий.

Ступенчатый способ построения тренировочных занятий в годичном цикле с реализацией принципа вариативности обеспечивает постепенную адаптацию детского организма к тренировочным нагрузкам и выработке у них устойчивого двигательного стереотипа, а также отвечает гигиеническим

требованиям, предусмотренным уставом общеобразовательных школ. Содержание и направленность тренировки юных волейболистов (2-3 год обучения).

Тренировочные занятия, как и урок физической культуры в школе, делится на подготовительную, основную и заключительную части. Подготовительная часть (15-20мин) служат для подготовки организма к основной тренировочной нагрузке [17]. С этой целью подбираются такие же упражнения, при которых мышцы расслабляются и становятся эластичными. В подготовительной части занятия пробуются и повторяются элементы спортивных движений, спортсмен становится собранным и концентрирует свое внимание на предстоящем задании. Нагрузка этой части занятия постепенно повышается.

Основная часть (30-40мин) служит улучшению состояния тренированности посредством развития физических качеств, а также обучению спортивным приемам (технике) тактике. Техничко-тактическое обучение проводится в начале основной части занятия.

Заключительная часть (10 мин) служит возвращению организма в нормальное состояние за счет снижения нагрузки. Расслабление мышц и разрядка нервного напряжения в этой части занятия - это начало отдыха. Эти три части тренировочного занятия взаимосвязаны и составляют единое целое. Так без разогревания в подготовительной части, тренировочная нагрузка в основной части неблагоприятна [23]. Учебный материал ДЮСШ предусматривает в основном овладение занимающимися техникой одного избранного вида спорта и развитии физических качеств, необходимых для совершенствования в нем.

Продолжительность этапа начальной подготовки 1-3 года зависит от того, в каком возрасте начинают заниматься спортом. Если, например, ребенок приступил к занятиям в 6-7 лет, продолжительность первого этапа многолетнего совершенствования, как правило, составляет не менее трех лет, если же в 10-11 лет, то можно сократить до года или полутора лет.

Основными задачами этапа являются укрепление здоровья детей, устранение недостатков их физического развития и разносторонняя физическая подготовка, формирование интересов к занятиям спортом, обучение всевозможным двигательным умениям и навыкам. Подготовка начинающих спортсменов характеризуется большим разнообразием применяемых средств и методов, широким использованием элементов развития видов спорта и прежде всего подвижных спортивных игр [32].

Наиболее эффективный метод тренировки начинающих спортсменов считается игрой. Игра является не только прекрасным средством развития физических качеств, но и формирования устойчивого интереса к занятиям спортом. В процессе игры дети овладевают многими полезными для жизни двигательными умениями и навыками.

Уместно еще раз напомнить слова С.В. Вайцеховского, который, обращаясь к детским тренировкам сказал: « Помните: основа всего - игра. Если, кстати сказать, тренер умеет построить тренировку как игру, ему не грозит опасность, что кто-либо из его учеников перетренируется или потеряет интерес к спорту.

Другим важнейшим положением эффективной подготовки является доступность применяемых тренировочных нагрузок. Приведем основные параметры тренировочного процесса на этапе начальной подготовки: продолжительность отдельного занятия 30-60 мин, количество занятий в неделю 3-4, суммарный объем годовой работы 150-240 час (в видах спорта, связанных с координацией движения до 300-500час.). Характеризуя особенности соревновательной практики, отметим, что главным является необходимость ее увязывания с решением задач этапа, то есть в соревнованиях должен являться, прежде всего уровень общей подготовленности, а в их программу следует включать нормативы по общей физической подготовленности, экспертную оценку техники выполнения отдельных вспомогательных и специально-подготовительных упражнений, состязаний подвижным и спортивным играм [5].

Одна из наиболее пагубных форм форсирования подготовки является то, что юных спортсменам буквально с первого года занятий соревнуются лишь в отдельных дисциплинах видов спорта, к которым проявляет большую предрасположенность. При выступлении на соревнованиях, ни в коем случае нельзя требовать от начинающего спортсмена предельной психической мобилизации.

Соревнования по возможности должны проводиться в игровой форме и доставлять удовольствие всем участникам. Характеризуя особенности построения различных структурных звеньев тренировочного процесса на первом этапе многолетнего совершенствования, отметим, что отличительная особенность планирования отдельных занятий – их комплексность, предусматривающая одновременное развитие различных качеств и способностей спортсмена. Занятия комплексной направленности гораздо в большей степени избирательной направленности, способствующие преимущественному развитию отдельных свойств и способностей спортсмена, соответствует задачам начальной подготовки [19]. Они более эмоциональные, разносторонне воздействуют на функциональную и психологическую сферу юного спортсмена. Вследствие отсутствия задач подготовки к основным соревнованиям, задач управления развитием спортивной формы, на этапе начальной подготовки не планируются различные типы микроциклов, все микроциклы – просто тренирующиеся.

Суммарная нагрузка микроциклов небольшая, и в одном недельном цикле следует планировать 1-2 занятия с маленькой, и 1-2 занятия со средней нагрузкой.

Годичная тренировка на этапе начальной подготовки, представляет собой сплошной подготовительный период. В работе с начинающим спортсменом не ставится задача управления и развитием спортивной формы, что, естественно исключает необходимость периодизации годичной тренировки [21]. Ее структура – цепь стандартных микроциклов в каждом из

них должны дидактически правильно осуществляться обучение основам техники и тактики вида спорта, развитие различных физических качеств, то есть планомерно решать задачи различных сторон подготовки, в конечном итоге обеспечивающее прочный фундамент общей подготовленности для дальнейшего спортивного совершенствования. Важнейшей особенностью годичного планирования на первом этапе многолетнего совершенствования являются продолжительные периоды отдыха от тренировки. Сведения о том, что многие сильнейшие советские спортсмены непрерывно отдыхали по два – три месяца в течение первых лет подготовки, что многие сильнейшие зарубежные спортсмены, специализирующихся даже в таких, казалось бы требующих непрерывной тренировки видах спорта, как легкая атлетика и плавание отдыхают по 1,5 – 2 месяца в году, требуют критического отношения к распространенной в стране практике отводить юным спортсменам на отдых 20-25 дней.

Преимущественное использование подготовительных упражнений, обеспечивающих разностороннюю физическую подготовленность, является отличительной особенностью физической подготовки начинающего спортсмена. При этом основное внимание уделяется развитию качеств: гибкости, быстроты, координационных возможностей, которые без отрицательного влияния на организм совершенствующиеся в младшем школьном возрасте и исключается целенаправленная работа по развитию силовых качеств, анаэробных, т.к. оно быстро приводит к переутомлению.

Работа по развитию благоприятных для совершенствования в младшем школьном возрасте качеств тоже не должна быть узкоспециализированной.

Характеризуя особенности совершенствования отдельных двигательных качеств, отметим, что наиболее эффективное средство развития быстроты в большинстве видов спорта – подвижные и спортивные игры. Кроме того, для совершенствования быстроты реакции весьма эффективны упражнения, при которых по сигналу педагога резко меняется характер двигательной деятельности, например, бег по кругу с

последующим выполнением по сигналу тренера выпрыгивание из приседа, прыжок в различные стороны и т.п.

Различные упражнения, выполняемые с использованием дополнительных отягощений и без них, являются основным средством для развития силовых качеств. Особое внимание при этом должно уделяться развитию отстающих в детском возрасте мышечных групп – живота, спины, косых мышц туловища, мышц задней поверхности бедра, мышц плечевого пояса [35].

Основные средства развития выносливости для новичков в любом виде спорта легкоатлетический бег и бег на лыжах, подвижные и спортивные игры, для совершенствования ловкости всевозможные игры, а также элементарные акробатические упражнения, причем, в большинстве видов спорта совершенствование ловкости очень полезно сочетать с развитием прыгучести. Например, выполнять прыжки вверх с хлопками перед грудью и за спиной, с ударами нога о ногу, бросками мяча партнеру и т.п.

Основные средства развития выносливости для новичков в любом виде спорта – легкоатлетический бег и бег на лыжах, все возможные подвижные и спортивные игры для совершенствования ловкости, а также элементарные акробатические упражнения, в большинстве видов спорта совершенствование ловкости очень полезно сочетать с развитием прыгучести. Например, выполнять прыжки вверх с хлопками перед грудью и за спиной, с ударами нога о ногу, бросками мяча партнеру и т.п.

Совершенствование гибкости служат разнообразные упражнения на развитие подвижности во всех суставах. Обучить ребенка возможно большому количеству разнообразных умений и навыков – задача технической подготовки на этапе начальной подготовки [18]. Это могут быть всевозможные элементы и фрагменты целостных действий, а также несложные целостные действия, и их надо дидактически правильно изучать. Тактическая подготовка на первом этапе многолетнего совершенствования сводится в основном к обучению правилам соревнований и ознакомлению с

их программой. Начинающих спортсменов нет смысла знакомить с деталями тактики, т.к. они не смогут их реализовать вследствие ограниченных технических, физических и психологических возможностей и недостаточностью соревновательного опыта.

Интеллектуальная подготовка спортсменов на рассматриваемом этапе многолетнего совершенствования, как и на последующих его этапах, тесно связана с освоением знаний, обеспечивающих эффективное решение задач этапа, и предполагает ознакомление с рациональным режимом дня, правилами поведения на тренировочных занятиях и т.п.

Неотъемлемым компонентом общей воспитательной работы на первом этапе многолетнего совершенствования является психическая подготовка, и в основном направлена на формирование ответственности, что предполагает требование к юному спортсмену строго соблюдать дисциплину и четко выполнять установки тренера. Воспитываются волевые качества преимущественно в процессе участия в играх.

Таблица 4

Примерный план для групп начальной подготовки волейболистов

Содержание занятий		часы
Теоретические занятия		
1.	Физическая культура и спорт в России	1
2.	Краткий обзор развития игры и современное состояние волейбола в России	1
3.	Гигиена, закаливание, питание и режим спортсмена	1
4.	Правила игры. Организация и проведение соревнований	1
5.	Зачеты	2
Итого часов по теоретической части		6
Практические занятия		
1.	Общая физическая подготовка	84
2.	Специальная физическая подготовка	44
3.	Изучение и совершенствование техники и тактики. Тренировка.	170
4.	Приемные, переводные и выпускные испытания	8
Итого часов по практической части		306
Всего часов		312

1.2. Методика обучения технико-тактическим приемам начинающих волейболистов

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 [20].

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.

Техническая подготовка – это двигательное действие, которое приводит к максимальному результату при минимальном уровне затрат физического и психологического плана волейболистов. Центральная задача обучения – совершенное овладение техникой [11].

Успешное обучение – развитие специальных физических качеств. Подводящие упражнения очень важны и их умелое использование. Они делают сложную технику доступной для начинающих, не искажая при этом ее сущности. Система игры – это расстановка игроков на площадке, в защите, в нападении и одновременно распределение функций [5].

Последовательность процесса обучения технике:

1. Развитие специальных физических качеств, и выполняются общеразвивающих, подготовительные упражнения.
2. Закрепление отдельных фаз.
3. Соединение всех фаз в единый технический прием.
4. Овладение упражнениями по технике и тактике.
5. Научиться целесообразно использовать технические приемы в игровой обстановке.

В процессе совершенствования техники необходимо учитывать индивидуальные особенности учащихся и избегать шаблона при подборе упражнений.

Технические приемы обучения в волейболе:

Обучение передвижениям. Передвижения включают ходьбу, бег, бег приставными шагами, повороты, спиной вперед, остановки в шаге, двойном шаге, падения (на бок, переворот боком, переворот спиной и спереди на грудь). Технические приемы: 1. Подачи, бывают (нижняя и верхняя, прямая и боковая, силовая и не силовая, подача в прыжке). 2. Прием и передача мяча, бывают (сверху и снизу). 3. Нападающий удар – это завершение атаки, когда игрок перебивает мяч на сторону соперника, бывают (с высокой передачей, с передачей 1 метр, короткий 0,5 метра, взлет, удар прострел, полупрострел, за головой, игроку задней линии, обманный удар, обводящий).

Обучение передачам мяча. Передача мяча снизу, этот прием позволяет избежать множество ошибок при приеме мяча с подачи или атакующего удара, потому что мяч летит с большой скоростью и его лучше принимать снизу. Передачи мяча сверху, (точка соприкосновения рук с мячом — вверху над лицом, руки согнуты в локтевом суставе, ноги согнуты в коленном суставе. Это способствует более высокой точности и стабильности передачи.

Обучение приемам мяча: (прием снизу двумя руками, прием одной рукой снизу в падении вперед на руки с последующим скольжением на груди-животе, прием одной рукой в падении перекатом в сторону на бедро и спину).

Обучение подачам мяча. Последовательность изучения подач: нижняя и верхняя, прямая и боковая, силовая и не силовая (планирующая), подача в прыжке. Эффективность подач во многом обуславливается вариативностью способов выполнения. Полезность обучения разным подачам, очень эффективно при тактике игры [26].

Обучение атакующим ударам. Нападающий удар – это завершение атаки, когда игрок перебивает мяч на сторону соперника. Атакующий удар — действия, осуществляется выше верхнего троса сетки. С первых занятий необходимо формировать у занимающихся понимание каждого действия, уровень развития их координационных способностей. В этой связи обучение строится по двум основным направлениям: развитие скоростно-силовых качеств (прыгучести и динамической силы) и координационных способностей (пространственно-временной и мышечной координации). Техника атакующего удара: 1 фаза - разбег, 2 шага скачок; 2 фаза - прыжок в верх, руки вдоль туловища, в верхней части прыжка игрок выполняет удар сверху; 3 фаза – приземление. Методика обучения нападающего удара. 1. Замах и удар по мячу опорном положении. 2. Прыжок вверх толчком двумя ногами с места. 3. Прыжок вверх толчком двумя ногами с разбега. Усложняем выполнение: 1. В безопорном положении (в прыжке) с места. 2. В один, два или три шага, с различных по высоте и расстоянию передач. 3. При сопротивлении блокирующих.

Обучение блокированию. Блокирование — постановка рук на пути полета мяча. Блокирование бывает (одиночное и групповое), (зонное и подвижное). Очень эффективный защитный прием, но самый сложный. Причина слабого освоения блокирования, является позднее обучение этому приему. Техника обучения блокированию. 1 фаза – стойка ноги врозь, согнуты в коленном суставе, руки согнуты в локтевом суставе, прижаты к туловищу; 2 фаза – прыжок вверх, руки разгибаются и направлены вверх; 3 фаза – приземление в исходное положение. Методика обучения: 1. Имитационные движения у сетки. 2. Парамы, прыжки у сетки, касаясь

ладонями друг друга. 3. Прыжки с места у сетки с выносом рук влево и вправо над сеткой. 4. Парами, один передает мяч вверх через сетку, другой, напротив опускающегося мяча, прыгает и выносит руки вверх. Сразу же после освоения подводящих упражнений и техники атакующего удара по ходу следует включать подводящие упражнения и упражнения по технике по разделу блокирования. Тактическая подготовка — это целесообразное использование технических приемов, с помощью тактических действий, для достижения успеха.

Высокий уровень характеризуется:

1. Хорошей ориентировкой на площадке и взаимодействием с партнерами, вариативность тактики.
2. Умение анализировать игру.
3. Быстро переключаться с одних действий на другие.
4. Прогнозировать и быстро решать двигательные задачи.
5. Постоянной соревновательной активностью [21].

Неправильно сводить к обучению волейболистов тактическим действиям, как тактическая подготовка, специальные качества, например, быстрота реакции, наблюдательность, и умелое использование техническими приемами, это и есть основа успешных игровых действий волейболистов. Тактические действия, это своеобразная форма организации действий волейболистов, она бывает индивидуальная, в группах, в команде. Этапы тактической подготовки:

Первый этап осуществляет развитие у спортсменов определенных физических качеств, в основе которых, лежат успешные тактические действия. Эффективными средствами являются упражнения, к ним относятся подвижные игры и эстафеты, которые требуют быстроты реакции, быстроты ответных действий, сообразительности, наблюдательности, переключения с одних действий на другие. Детский возраст самый благоприятный, для развития этих ценных качеств.

Второй этап осуществляет формирование тактических умений в процессе обучения техническим приемам. При обучении следует строить единство техники и тактики. По мере овладением техническим приемом его «соединяют» качествами, которые гарантируют успех тактических действий.

Третий этап – в него входят, собственно-тактические действия:

- Индивидуальные.
- Групповые.
- Командные.

К ним относятся, тактические упражнения, игровые упражнения и двусторонняя игра. Большое внимание должно быть уделено воспитанию умения быстрого переключения от выполнения одного действия к другому. Двусторонняя игра вводится постепенно, к ней относятся подготовительные к волейболу игры, подвижные игры, эстафеты [3].

Таким образом, формирование тактических умений начинается еще с подготовительных и подводящих упражнений, продолжается в упражнениях по технике, достигая наивысшего выражения в упражнениях по тактике, в учебных, контрольных играх и соревнованиях.

Тактическая подготовка включает в себя следующие приемы обучения:

- Обучение тактическим действиям в нападении (индивидуальным, групповым, командным).
- Индивидуальные тактические действия, это основа тактического мастерства волейболиста, своеобразный мостик, который соединяет в тренировочном процессе тактику и технику.
- Индивидуальную тактику действий в нападении при выборе места (составляют действия без мяча) и при передачах, подачах, атакующих ударах (с мячом).
- На индивидуальные тактические действия, опираются групповые, и входят в систему игры в нападении, показывают их специфику. Тактика передач мяча для атакующих ударов, занимает основное место в групповой тактике нападающих действий, взаимодействие нападающими игроками со

связующим в рамках системы игры команды. С помощью подводящих, и подготовительных упражнений по технике и тактике игры, принцип изучения групповых тактических действий остается прежним. В начале осваиваются наиболее простые: взаимодействия связующего передней линии с нападающими передней линии, действующих в своих зонах. И следующий этап наиболее сложный: взаимодействия связующего, выходящего с задней линии, с нападающими передней и задней линий, а также нападающих передней линии между собой посредством передач в прыжке [27].

Обучение взаимодействиям связующего, выходящего с задней линии, с тремя нападающими передней линии. Взаимодействия всей команды, представляют командные тактические действия. Успех командных действий, безусловно зависит от того, как хорошо учащиеся освоили технику игры, групповые и индивидуальные действия в нападении. Во-первых, определяется система, которой будет придерживаться команда в игре, при обучении командным действиям. Во-вторых, выбирают наиболее результативные групповые действия, в конкретной ситуации. В-третьих, командные взаимодействия игроков и их навыки, воспитываются с помощью заданий по технике и тактике, подводящих и подготовительных упражнений, контрольных игр и в процессе соревнований [26].

Обучение системе игры через игрока передней линии. Надежная и простая. В следствии, наличия на линии нападения двух игроков, количество комбинаций становится меньше, поэтому атакующая мощь при этой системе понижается. Игроки задней линии, используются для усиления атаки, если они могут активно нападать из-за 3-метровой линии. В зоне — 2 и 3, наиболее удачные позиции для передачи мяча. Игроки, высокой степени владения техникой нападающего удара, главные в этой системе игры в нападении, потому что завершению атаки противостоит блок. Блок противника, справиться с ним позволит только высокий уровень индивидуального тактического мастерства [26].

Обучение тактическим действиям в защите (индивидуальным, групповым, командным). В основе успеха тактических действий в защите лежит высокий уровень развития специальных качеств, совершенное владение техникой приема мяча и блокирования и на этой основе - высокий уровень овладения навыками индивидуальных действий и рационального построения взаимодействий игроков в процессе групповой и командной тактики.

Индивидуальную тактику в защите составляют действия без мяча (при выборе места для приема и блокирования) и с мячом (при приеме подачи, а защите, блокировании).

Групповые тактические действия в защите изучаются в следующей последовательности: взаимодействия игроков задней линии при приеме подач и атакующих ударов; взаимодействия игроков передней линии (блокирующие и не участвующие в блоке); взаимодействия игроков между линиями (при приеме атакующих ударов и на страховке).

Командные тактические действия в защите включают расположение игроков всей команды при приеме подач и атакующих ударов (уступом вперед и назад). Расположение игроков определяется прежде всего тем, какой системы в данный момент будет придерживаться команда при организации нападающих действий, каких зонах находятся связующие игроки. Надежным считается вариант, когда при приеме подачи участвуют два игрока, а остальные готовятся к нападающим действиям [26].

1.3. Организация педагогического контроля над уровнем подготовленности юных волейболистов

В настоящее время в спорте принято пять основных видов контроля (обследования).

- Текущий контроль. Основная его задача определить повседневные (текущие) колебания в состоянии спортсмена

- Оперативный контроль. Его цель экспресс оценка состояния спортсмена в данный момент, например, после выполнения конкретного упражнения или тренировочного занятия.

- Этапные комплексные обследования. Их назначение оценка этапного (перманентного) состояния подготовленности спортсмена, достигнутого в результате определенного цикла (или микроцикла) подготовки.

- Углубленные комплексные обследования. Они проводятся перед ответственными соревнованиями для определения достигнутого уровня подготовленности и отбора спортсменов в команду.

- Обследование соревновательной деятельности. Это контроль и оценка подготовленности спортсмена непосредственно в экстремальных условиях (ответственных соревнованиях).

Процесс спортивного совершенствования юных волейболистов охватывает различные стороны их деятельности, отражающие состояние здоровья, физического развития, физическую подготовленность и спортивные достижения. Наблюдения за ходом подготовки юных спортсменов позволяет иметь полное представление о воздействии учебно-тренировочных занятий на физическое совершенствование подростков и юношей на протяжении ряда лет. Тренер и спортсмен имеют возможность наблюдать. Как изменяются те или иные количественные и качественные показатели, учитывать эти изменения при планирование объема и интенсивности применяемых средств. Наиболее слабым звеном из перечисленных характеристик является оценка физической подготовленности юных спортсменов, выражающиеся главным образом в развитии быстроты, силы выносливости. По этому поводу существуют довольно разноречивые мнения.

Руководитель опытом работы по проведению контрольных испытаний с использованием различных тестов применительно к юным спортсменам, с

учетом их возрастных и половых развитий, может предложить следующие тесты на быстроту и выносливость [31].

Помимо основного назначения эти тесты дают возможность судить о некоторой спортивной подготовленности в беге, т.к. бег является основным средством функциональной подготовки представителей всех видов спорта. Испытания по указанным тестам не должны быть самоцелью в учебно-тренировочном процессе, по ним не должно быть специальной тренировки (за некоторым исключением, они обязаны носить характер объективной оценки уровня физической подготовленности на определенных этапах тренировки).

Организационно контрольные испытания проводятся на стыках периодов круглогодичной тренировки, т.е. в начале подготовительного периода в конце основного периода. Одновременно с испытанием желательно проводить медосмотры для оценки состояния здоровья и физического развития занимающихся, а также определять по спортивным результатам и специальным нормативам их специальную подготовленность. Два раза в году одновременная оценка по всем направлениям должно проводиться обязательно.

Первыми проводятся испытания в беге на 30 метров с ходу, затем в беге на 60 метров, скоростно-силовые испытания, последним организуется бег на выносливость. Все испытания проводят в одном занятии. Для оценки специальной подготовки в избранно виде спорта основными показателями являются спортивные результаты и специальные испытания, вводимые тренером [42]. Эти испытания могут отражать степень владения спортивной техникой, уровень развития специальных качеств и других специфических воздействий специализации.

Педагогический контроль нал ходом подготовки спортсменов осуществляется в следующих направлениях:

- Фиксация физического выполнения индивидуального плана по объему, интенсивности, координационной сложности упражнения и т.д.

- Ежедневное определение состояние спортсмена (работоспособности, переносимости нагрузок, восстановления, настроение, поведение и др.) на основе данных самоконтроля, наблюдения тренера ходом тренировки и ее результативностью.

- Определения уровня отдельных компонентов подготовленности спортсменов с помощью контрольных упражнений, в правильной организации спортивной тренировки исключительно важно подбирать такие контрольные упражнения, которые были бы сходны по структуре движений и биохимическому режиму и вовлекали в работу те же основные группы мышц, как и упражнения в виде спорта, в котором специализируется спортсмен. Именно в таком случае могут быть выявлены физические качества спортсмена, свойственные данному виду спорта. В настоящее время разработаны комплексы контрольных упражнений и специальная аппаратура, позволяющая судить об уровне развития силы, быстроты, выносливости. Однако в своем большинстве это дорогостоящая, сложная аппаратура, которую в обычную детскую спортивную школу приобрести невозможно.

Решающим фактором достижения спортивного мастерства по мнению многих тренеров считаются большие по объему нагрузки. Однако для организма детей могут возникнуть отрицательные последствия при неправильном использовании средств и методов тренировки, при форсировании нагрузок. Поэтому решение проблемы воспитания выносливости в возрастном аспекте будет зависеть главным образом от рационального подбора средств и методов, тренировочных нагрузок, соответствующих возрасту и уровню подготовленности юных спортсменов.

Выводы по первой главе

Учитывая актуальность данной проблемы, сектор теории и методики юношеского спорта развернул широкие исследования, направленные на разработку и научное обоснование системы воспитания выносливости в различных видах спорта.

Систематические наблюдения за состоянием здоровья, физическим развитием, физической подготовленностью и спортивными достижениями юных спортсменов позволят тренеру правильно осуществлять процесс физического воспитания и вовремя вносить в него необходимые изменения при выполнении необходимых условий тренировочного процесса. На основании анализа методики и педагогических наблюдений мы пришли к следующим выводам:

1. Использование подготовительных упражнений обеспечивает разностороннюю физическую подготовку и является отличительной особенностью физической подготовки начинающих спортсменов.
2. Суммарная нагрузка микроцикла в недельном тренировочном плане должна состоять из 1-2 занятий малой интенсивности и 1-2 занятия средней.
3. В ходе тренировочного процесса не следует объединять обучение тактическим действиям и техническую подготовку.
4. На начальном этапе обучения специальный двигательный режим предусматривает ежедневные тренировочные занятия при соблюдении принципа ступенчатости.
5. Целесообразно в течение годичного учебно-тренировочного процесса проводить текущий контроль и тестовые испытания для определения уровня общей и специальной подготовки юных спортсменов.

6. Ступенчатый способ построения тренировочных занятий в годичном цикле с реализацией принципа вариативности обеспечивает постепенную адаптацию детского организма к тренировочным нагрузкам и выработке у них устойчивого двигательного стереотипа, а также отвечает гигиеническим требованиям, предусмотренным уставом общеобразовательных школ.

ГЛАВА 2. Организация исследования по проблеме развития скоростно-силовых способностей юных волейболистов на этапе начальной подготовки

2.1. Характеристика методов исследования скоростно-силовых способностей юных волейболистов на этапе начальной подготовки

Для проверки эффективности разработанной методики развития скоростно-силовых способностей начинающих волейболистов в процессе игровой деятельности проведен педагогический эксперимент. В основе данного эксперимента было использование игрового метода позволяющего на учебно-тренировочных занятиях решать задачи развития скоростно-силовых способностей.

После проведения цикла занятий осуществлялись повторные контрольные испытания, обработка и анализ собранной фактической информации с применением методов математической статистики.

Критериями эффективности проведенной работы явился прирост показателей уровня развития КС, полученный при повторном контроле, по сравнению с исходными показателями.

Занятия в контрольной и экспериментальной группах велись по единому учебному плану, в рамках «Программы для детско-юношеских спортивных школ». На учебно-тренировочных занятиях использовались одни и те же средства, обусловленные изучаемым на данный отрезок учебного времени разделом программы. Условия также были одинаковыми. Отличие заключалось в методике формирования скоростно-силовых способностей: в контрольной группе использовался метод строго регламентированного упражнения, в экспериментальной – повторный метод тренировки на примере начинающих легкоатлетов-спринтеров. Например, при развитии

точности движений в скоростно-силовых способностях учащиеся КГ по заданию учителя должны были метать малый мяч в круг по очереди, а в ЭГ это же задание выполнялось не на точность, а с утяжелёнными снарядами (ядро, набивные мячи).

На первом этапе был проведен анализ имеющихся в литературе данных о средствах и методах развития скоростно-силовых способностей; методах проверки и критериях оценки уровня развития скоростных способностей; сущности игрового метода обучения двигательным действиям и игрового метода развития скоростных способностей в исследуемом возрасте [2].

На втором этапе был проведен естественный педагогический эксперимент. В эксперименте принимали участие две группы волейболистов 11-12 лет. На этом этапе исследовалось влияние экспериментальной методики на уровень развития общих и специальных скоростно-силовых способностей.

На третьем этапе был проведен математико-статистический анализ полученных результатов, их интерпретация и обсуждение, оформление работы.

Для нашего исследования были применены следующие методы.

2.1.1. Анализ и обобщение научной литературы

С целью получения объективных сведений по изучаемым вопросам, уточнения методики исследования, выяснения состояния решаемой проблемы и конкретизации задач исследования изучалась литература о скоростно-силовых способностях, теоретических и методических аспектах процесса обучения, воспитания и развития скоростно-силовых способностей у юных спортсменов [3].

Для определения эффективности предложенной методики формирования скоростно-силовых способностей был применен метод контрольных испытаний.

Контрольные испытания проводились в начале основной части учебно-тренировочного занятия после вводной части, способствующей функциональной подготовке организма занимающихся к предстоящей деятельности. Оценка уровня развития скоростно-силовых способностей до и после педагогического эксперимента осуществлялась с помощью следующих тестов на общие скоростные способности [4].

1. Бег 30 м.
2. Челночный бег (три по 10 м) в исходном положении лицом вперед. Фиксируется время бега на 30 м (показатель скорости) с точностью до десятой доли секунды (условное обозначение – T_1), так и время челночного бега (три по 10 м) также с точностью до десятой доли секунды (T_2). T_2 является абсолютным показателем скоростно-силовых способностей в циклических локомоциях. Относительный (латентный) показатель скоростных способностей определяется по разности $T_2 - T_1$. Чем меньше эта разность, тем выше латентный показатель скоростно-силовых способностей.

Общие указания и замечания. В беге на 30 м разрешаются одна-две попытки. В челночном беге три по 10 м испытуемый имеет тоже две попытки. В протокол учителем заносятся лучшие результаты (T_1 и T_2). В забеге могут участвовать двое испытуемых. Не засчитывается попытка, если испытуемый не обегает мяч [5].

3. Три кувырка вперед. Занимающийся встает у края матов, уложенных в длину, приняв основную стойку. По команде «Можно!» испытуемый принимает положение упора присев и последовательно, без остановок выполняет три кувырка вперед, стремясь сделать их за минимальный отрезок времени. После последнего кувырка волейболист вновь принимает основную стойку. Фиксируется время выполнения трех кувырков вперед от команды «Можно!» до принятия учащимися исходного положения

(Т₈). Разрешаются две зачетные попытки, результат лучшей из них заносится в протокол [6].

4. Метание теннисного мяча на дальность в исходном положении сед ноги врозь. Испытуемый принимает исходное положение сед ноги врозь, мяч в одной руке (ведущей). По команде «Можно!» учащийся выполняет метание мяча из-за головы (ведущей – S₅, а затем неведущей рукой – S₆), сидя лицом по направлению метания. Учитывается расстояние (в метрах), которое пролетает теннисный мяч от линии пересечения таза испытуемого до точки ближнего касания мяча. Таким образом, определяется отдельно дальность метания для ведущей и неведущей руки, которые характеризуют абсолютные показатели КС в баллистических движениях с установкой «на силу». Для метания каждой рукой предоставляются по три попытки. В протокол включаются самые лучшие результаты метания мяча ведущей и неведущей рукой [7].
5. Метание теннисного мяча на точность в исходном положении сед ноги врозь. Из положения сидя на полу ноги врозь учащийся по команде «Можно!» последовательно выполняет 10 зачетных метаний теннисного мяча из-за головы в горизонтальную мишень размером 2х2 м с разметкой и полоса метания, которые позволяют измерять точность метания мяча с ошибкой 0,05 м. Мишень (деревянный щит) расположена по направлению метания на расстоянии, равном 50 % от максимальной дальности метания отдельно для правой и левой руки и для каждого учащегося.

Результат. Точность метания оценивается по средней арифметической (из 10 попыток) величине отклонения бросков мячом в горизонтальную мишень (ошибка с точностью до 5 см). Точность метания для ведущей руки получает индекс S₈, а для неведущей – S₉. S₈ и S₉ характеризуют абсолютные показатели КС, проявляемые в баллистических (метательных) движениях с установкой на меткость. Вычисляются также показатели частного от деления

S_8 и S_9 , которые представляют собой относительные (латентные) показатели КС в баллистических движениях с установкой на «меткость». Чем меньше дробь, тем выше скоростные способности.

Общие указания и замечания. Мишень (деревянный щит) устанавливается в одном месте. Мишень должна быть хорошо видна испытуемому. В центре мишени устанавливается деревянный брусок высотой 10 см, являющийся ориентиром для попадания. От центра бруска определяется расстояние в 50 % от максимальной дальности метания индивидуально для каждого учащегося и отдельно для его ведущей и неведущей руки. После этого указывается отметка, на которой учащийся принимает и. п. для метания на точность. Вначале все испытуемые выполняют броски на точность ведущей, а затем неведущей рукой [8].

Тесты на специальные скоростные способности.

Учащиеся выполняет три кувырка вперед, бросок мяча в цель с шести метров. Цель – 0,75 м. мишень на стене. Выполняется 10 попыток. Оценивается количество попаданий.

Бег по периметру одной стороны площадки против часовой стрелки. По три набивных мяча (1 кг) лежат на линии нападения: первый и третий на расстоянии одного метра от боковой линии, второй на середине. Два барьера стоят перпендикулярно сетке зонам два-три и три-четыре у сетки. Старт из зоны один из положения присев: кувырок вперед, рывок до первого мяча; взять мяч и бросить двумя руками через сетку в зону нападения; пролезть под барьером, рывок по первому мячу и далее выполнять те же действия, что и вначале испытания. После броска третьего мяча через сетку – кувырок назад и далее бегом спиной вперед вдаль боковой линии до лицевой линии. Определяется время выполнения заданий в сек.

Выбор тестов осуществляется с учетом возрастных особенностей на основе исследований Е. И. Михайловой, В. И. Ляха [9; 10]. Предложенный комплекс двигательных тестов позволяет выявлять абсолютные (явные) и относительные (латентные) показатели скоростно-силовых способностей,

является гетерогенным, неоднородным. Входящие в него тесты измеряют различные по своему психофизиологическому содержанию и двигательному составу скоростных способностей (в циклических локомоциях, акробатических упражнениях, баллистических двигательных действиях с установкой на дальность и точность метания, в спортивно-игровых двигательных действиях).

Тестирование по предлагаемым тестам Е. И. Михайловой, В. И. Ляха, проводилось до и после эксперимента.

2.1.2. Методы математической статистики.

Вся статистическая обработка результатов исследования осуществлялась с помощью традиционных методов математической статистики и использованием «STATISTIKA for Windows».

Статистическая обработка полученных результатов проводилась по программе компьютера. Рассчитывались следующие показатели: среднее арифметическое (\bar{x}), ошибка среднего арифметического (s), стандартное отклонение (Q), t -критерий Стьюдента [15; 16; 17].

Комплексный анализ результатов исследования, проведённый данными методами, достоверность полученных в ходе исследования результатов.

2.1.3. Организация исследования

Естественный педагогический эксперимент был проведен на базе лицея №142 г. Челябинска. В педагогическом эксперименте участвовали две группы волейболистов в возрасте 11-12 лет по 12 человек в каждой, одна из которых была определена как экспериментальная группа (ЭГ), другая как контрольная группа (КГ). Эксперимент проводился с сентября 2016 года по апрель 2018года.

Отличие в методике проведения учебно-тренировочных занятий заключалось в следующем: в ЭГ был включен план тренировок начинающих

легкоатлетов-спринтеров, в КГ упражнения давались методом строго-регламентированного упражнения [12; 13; 14]. Развитие скоростно-силовых способностей осуществлялось на каждом учебно-тренировочном занятии в конце подготовительной или в начале основной части в течение 10-15 минут. Занятия проводились три раза в неделю по два академических часа (90 минут).

2.2. Организация исследования и анализ результатов исследования

Для целенаправленного осуществления в учебном процессе развития скоростно-силовых способностей начинающих волейболистов с целью создания необходимых предпосылок успешного овладения программным материалом средней школы разработана система педагогических воздействий. Для этого были классифицированы задачи развития скоростно-силовых способностей и подобраны соответствующие игры и игровые задания для развития соответствующих скоростно-силовых способностей [18; 19].

Особенности скоростно-силовых способностей юных волейболистов в КГ и ЭГ до эксперимента.

Исследование скоростных способностей у волейболистов до эксперимента по предложенным тестам позволило получить следующие результаты.

Среднее время, за которое выполняют три кувырка учащиеся КГ, составило 7,79 с, а у учащихся ЭГ 7,78 с.

Время бега на 30м (T_1) в КГ составило 6,11 с, а в ЭГ – 6,11 с. Результат челночного бега 3x10м. (T_2) в КГ 10,08 с, а в ЭГ 10,08 с.

Относительный (латентный) показатель скоростно-силовых способностей, определяющийся по разнице времени бега на 30м. и времени челночного бега 3x10 м. ($T_1 - T_2$), в КГ составил 3,97 с., а в ЭГ 3,97 с.

Таблица 5

Результаты исследования общих КС до эксперимента

Тесты	КГ	ЭГ	P
Три кувырка вперед (с) T_8	7,79±0,21	7,78±0,21	>0,05
Бег 30 м (с) T_1	6,11±0,12	6,11±0,12	>0,05
Челночный бег 3x10 (с) T_2	10,08±0,15	10,08±0,15	>0,05
Латентный показатель КС $T_2 - T_1$	3,97±0,14	3,97±0,14	>0,05
Метание теннисного мяча на дальность (м)			
Ведущая рука S_5	6,87±0,18	6,81±0,18	>0,05
Неведущая рука S_6	4,30±0,18	4,32±0,18	>0,05
Метание теннисного мяча на точность (см)			
Ведущая рука S_8	87,44±0,18	87,48±0,18	>0,05
Неведущая рука S_9	124,17±0,18	124,04±0,18	>0,05

Также, можно констатировать, что примерно одинаковые практические результаты ($p > 0,05$) проявления КС в КГ и ЭГ были получены и по остальным тестам.

Можно констатировать, что выявленная дальность метания теннисного мяча из исходного положения сед ноги врозь в КГ составила 6,87 м., а в ЭГ – 6,81 м. Результат этого же теста для неведущей руки составил 4,30 м. в КГ и 4,32 м. в ЭГ.

Точность метания теннисного мяча из исходного положения сед ноги врозь в мишень 2x2 м. с расстояния половины от выявленной индивидуальной дальности метания каждого учащегося из 10 попыток ведущей рукой составила в КГ суммарное отклонение 87,44 см, а в ЭГ 87,48 см. Этот же показатель для неведущей руки составил в КГ 124,17 см., а в ЭГ – 124,04 см.

Проведенная математическая обработка полученных результатов предварительного тестирования КС с помощью критерия t-Стьюдента

показала недостоверность различий между показателями КГ и ЭГ (Рисунок 1).

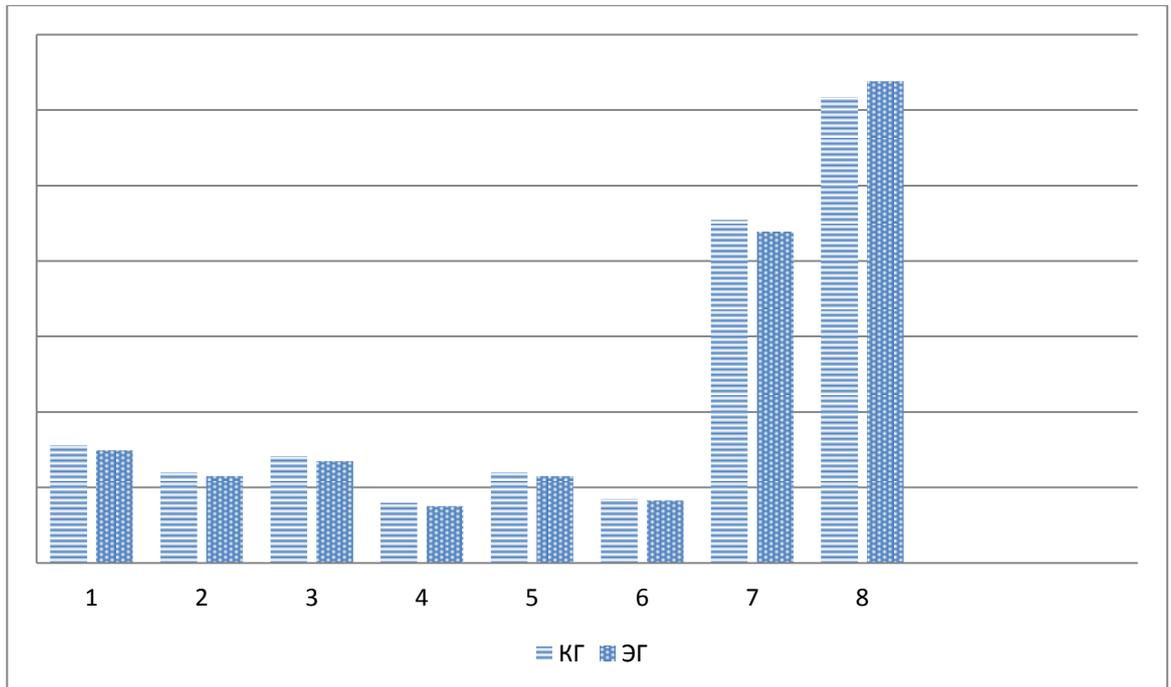


Рис. 1. Соотношение уровня развития КС в КГ и ЭГ до эксперимента

На данном рисунке под номером один – три кувырка вперед; два – бег 30 м.; три – челночный бег три по 10 м; четыре – латентный показатель КС; пять – метание теннисного мяча на дальность ведущей рукой; шесть – метание теннисного мяча на дальность неведущей рукой; семь – метание теннисного мяча на точность ведущей рукой; восемь – метание теннисного мяча на точность неведущей рукой.

Диагностика специальных скоростно-силовых способностей позволила получить следующие результаты (Таблица 6).

В первом упражнении из 10 попыток, занимающиеся КГ в среднем попадали в мишень 6,95 раз, а волейболисты экспериментальной группы 6,5 раза.

Таблица 6

Результаты диагностики специальных скоростно-силовых
способностей

№ теста	ЭГ	КГ	p
1 (раз)	6,50	6,95	>0,05
2 (сек)	53,9	53,1	>0,05

Во втором упражнении результат преодоления специальной полосы препятствий в ЭГ составил 53,9 с, а в КГ – 53,1 с.

Такое соотношение между результатами тестирования скоростно-силовых способностей в КГ и ЭГ позволяет сделать вывод об их однородности и возможности проведения педагогического эксперимента [20; 21].

В ходе педагогического эксперимента, КГ был предложен следующий план тренировочного процесса:

Физическая подготовка:

- Кроссовая подготовка (до 40 м.)
- Прыжковая подготовка (прыжки с выпрыгиванием вверх, прыжки над сеткой, прыжки с глубокого приседа)
- Броски набивного мяча (количество раз)
- Круговая тренировка с использованием тренажеров
- Пробегание коротких отрезков на время (от 30 до 60 метров)
- Запрыгивание на тумбу 60 и более см. – из различных положений стоя, на корточках, спортсмен запрыгивает на тумбу, а затем спрыгивает обратно.
- Скакалка выполняются затяжные прыжки, прокручиваем скакалку вокруг себя дважды, нужно сильнее отталкиваться и выше прыгать[8].
- Упражнения с гимнастическими снарядами. (Лазанье по канату или шесту, м. подтягивания, отжимания на снарядах)

Техническая подготовка:

- Выбор правильного места для приема подач

- Определение способа подачи противника
- Определение тактики подачи противника
- Умение выбрать способ приема мяча

Примерный план подготовки ЭГ.

1-й день (в лесу, парке). Разминка: медленный бег – 5 мин.; комплекс общеразвивающих упражнений – 25-30 мин. Специальные беговые упражнения – 3x40-50 м; спринтерские ускорения в $\frac{3}{4}$ силы – 3x7 м. Специальные прыжковые упражнения: пятерные прыжки с места – 5 раз; непрерывные прыжковые «шаги» - 3x60 м; непрерывные «скачки» на слабой ноге – 3x60 м; тоже на сильной ноге. Метание копья или диска – 12 раз. Кросс в спокойном темпе – 20-30 мин., ходьба – 2 мин.

2-й день. Разминка: медленный бег – 30 мин. Комплекс общеразвивающих упражнений – 25-30 мин. Спортивные игры.

3-й день (на стадионе). Разминка- 25-30 мин. Специальные беговые упражнения – 3x40-50 м; спринтерский бег с низкого старта – 5-6x50-60 м; пробегание по полному разбегу с выполнением «скачка» (приземление в яму с песком с последующим выбеганием) – 6-8 раз; тройные и двойные прыжки с 5 шагов разбега – 8 раз; тройной прыжок с разбега 12-17 м – 6-8 прыжков. Выпрыгивание со штангой на плечах – 2-3 подхода по 3-5 раз подряд. Медленный бег и ходьба – 6-7 минут.

4-й день (на стадионе). Разминка – 25-30 мин. Специальные беговые упражнения – 2x30-40 м; спринтерский бег – 2x50 м, с ходу 20 м на время – 3 раза; пробегание по полному разбегу – 6-8 раз. Специальные прыжковые упражнения: непрерывные «прыжковые» шаги – 3x60 м; непрерывные «скачки» на слабой ноге – 3x60 м; то же на сильнейшей ноге. Медленный бег и ходьба – 6-7 мин.

5-й день. Отдых.

6-й день. Разминка 25-60 мин. Спринтерские ускорения 3-5x60 м в $\frac{3}{4}$ силы и 1x60 м сильно. Выпрыгивания со штангой на плечах (100% от веса

прыгуна) – 2 подхода х 5 раз. Прыжковые «шаги» - 2х30 м очень легко. Медленный бег и ходьба – 3-5 мин.

7-й день. Контрольная тренировка в тройном прыжке, пятерном прыжке.

Эффективность экспериментальной методики формирования скоростно-силовых способностей.

Педагогический эксперимент показал, что использование в учебно-тренировочном процессе методики развития скоростно-силовых способностей игровым методом весьма эффективно, применение игрового метода физического воспитания обеспечивает определенные сдвиги в абсолютных значениях показателей, характеризующих уровень развития скоростно-силовых способностей для создания необходимых предпосылок успешного овладения программным материалом подготовки юных волейболистов. Тестирование после окончания цикла занятий по исследуемой методике выявило положительные сдвиги во всех тестах в ЭГ и в КГ. Однако достоверность изменений в разных группах оказалась разной.

2.3. Результаты исследования и их обоснование

В КГ были получены следующие результаты исследования.

Среднее время, за которое выполнили три кувырка после эксперимента волейболистки КГ, составило 7,72 с. По сравнению с исходным показателем наблюдается положительная динамика, но различия не достоверны ($p > 0,05$).

Время бега на 30м (T_1) в КГ составило 6,05 с, а результат челночного бега 3х10м. (T_2) составил 10,02 с. различия также не достоверны ($p > 0,05$).

Относительный (латентный) показатель скоростно-силовых способностей, определяющийся по разнице времени бега на 30м. и времени челночного бега 3х10 м. ($T_1 - T_2$), в КГ после эксперимента составил 3,97 с.

Таблица 7

Результаты исследования скоростно-силовых способностях после
эксперимента в КГ

Тесты	До	После	P
Три кувырка вперед (с)	7,79±0,21	7,72±0,21	> 0,05
Бег 30 м (с) T ₁	6,11±0,12	6,05±0,12	>0,05
Челночный бег 3x10 (с) T ₂	10,15±0,15	10,02±0,15	>0,05
Латентный показатель КС T ₂ - T ₁	3,97±0,14	3,97±0,14	>0,05
Метание теннисного мяча на дальность (м)			
Ведущая рука S ₅	6,87±0,18	6,93±0,18	>0,05
Неведущая рука S ₆	4,30±0,18	4,55±0,18	>0,05
Метание теннисного мяча на точность (см)			
Ведущая рука S ₈	87,44±0,18	67,67±0,18	>0,05
Неведущая рука S ₉	124,17±0,18	114,11±0,18	>0,05

Дальность метания теннисного мяча из и.п. сед ноги врозь в КГ составила 6,93 м., до эксперимента этот показатель был 6,57 м. Различия недостоверны ($p>0,05$). Результат этого же теста для неведущей руки составил 4,55 м. ($p>0,05$).

Точность метания теннисного мяча из и.п. сед ноги врозь в мишень 2x2 м. с расстояния половины от индивидуальной дальности метания каждой волейболистки из 10 попыток ведущей рукой составила в КГ суммарное отклонение 67,67 см. Этот же показатель для неведущей руки составил – 114,11 см. ($p>0,05$).

Таким образом, по всем показателям развития КС в КГ произошли недостоверные изменения, так как полученный показатель критерия t-критерия Стьюдента оказался меньше табличного.

Повторное тестирование скоростно-силовых способностей после эксперимента в ЭГ позволило получить следующие показатели.

Среднее время, за которое выполнили три кувырка, после эксперимента учащиеся ЭГ составило 6,99 сек ($p<0,05$).

Таблица 8

Результаты исследования скоростно-силовых способностей после
эксперимента в ЭГ

Тесты	До	После	P
Три кувырка вперед (с)	7,78±0,21	6,99±0,21	<0,05
Бег 30 м (с) T ₁	6,11±0,12	5,75±0,12	<0,05
Челночный бег 3x10 (с) T ₂	10,08±0,14	9,56±0,14	>0,05
Латентный показатель КС T ₂ - T ₁	3,97±0,15	3,81±0,15	>0,05
Метание теннисного мяча на дальность (м)			
Ведущая рука S ₅	6,81±0,18	8,36±0,18	<0,05
Неведущая рука S ₆	4,32±0,18	5,67±0,18	<0,05
Метание теннисного мяча на точность (см)			
Ведущая рука S ₈	87,48±0,18	53,40±0,18	<0,05
Неведущая рука S ₉	124,04±0,18	100,16±0,18	<0,05

Время бега на 30 м (T₁) составило 5,75 с. Различия достоверны (p<0,05).

Результат челночного бега три по 10 м. (T₂) в ЭГ после проведенного эксперимента улучшился до 9,56 с, но различия оказались недостоверными (p>0,05).

Можно констатировать, что относительный (латентный) показатель скоростно-силовых способностей, определяющийся по разнице времени бега на 30 м. и времени челночного бега 3x10 м. (T₁ - T₂), изменился незначительно и составил 3,81 сек.

Дальность метания теннисного мяча из и.п. сед ноги врозь в ЭГ – 8,36 м. Результат этого же теста для неведущей руки после эксперимента составил 5,67 м. Также эти изменения скоростно-силовых способностей оказались достоверно значимыми (p<0,05).

Точность метания теннисного мяча из исходного положения сед ноги врозь в мишень 2x2 м. с расстояния половины от индивидуальной дальности метания каждого учащегося из 10 попыток ведущей рукой составила в ЭГ

суммарное отклонение 53,40 см. ($p < 0,05$). Этот же показатель для неведущей руки составил 100,16 см ($p < 0,05$).

Проведенное нами в рамках опытно-экспериментального исследования повторное исследование специальных скоростно-силовых способностей показало изменения разной степени достоверности в КГ и ЭГ, как это можно видеть в представленной ниже таблице 9.

Таблица 9

Результаты исследования специальных скоростно-силовых способностей до и после эксперимента

№ теста	до	после	p
Экспериментальная группа			
1 (раз)	6,50±0,18	8,75±0,18	<0,05
2 (сек)	53,9±0,18	48,5±0,18	<0,05
Контрольная группа			
1 (раз)	6,95±0,18	7,31±0,18	>0,05
2 (сек)	53,1±0,18	51,8±0,18	>0,05

Так в ЭГ после эксперимента количество попаданий в первом тесте составило 8,75 раз, что достоверно больше исходных показателей ($p < 0,05$). В КГ этот показатель составил 7,31 раза. Математическая обработка результатов показала, что такие изменения не являются достоверными ($p > 0,05$). Скорость преодоления полосы препятствий в ЭГ после эксперимента составила 48,5 с., что стало достоверно меньше первоначального показателя ($p < 0,05$). В КГ этот же показатель составил 51,8 с., что не достоверно меньше ($p > 0,05$). Таким образом, в скоростно-силовых способностях занимающихся ЭГ по четырем из шести общим и двум специальным показателям, произошли достоверные изменения, что говорит об эффективности экспериментальной методики.

Организация учебно-тренировочных занятий по игровой экспериментальной программе способствовали значительному повышению абсолютных показателей скоростно-силовых способностей в циклических локомоциях, у занимающихся ЭГ. Достоверно изменились результаты, определяющие уровень относительных показателей скоростно-силовых способностей в циклических локомоциях.

Занятия в экспериментальной группе способствовали значительному сдвигу в абсолютных показателях скоростно-силовых способностей в баллистических движениях с акцентом на точность и дальность.

Исследование скоростно-силовых способностей у начинающих волейболистов до эксперимента по предложенным тестам позволило получить следующие результаты. Среднее время, за которое выполняют три кувырка учащиеся КГ, составило 7,79 с, а у учащихся ЭГ 7,78 с. Время бега на 30м (T_1) в КГ и в ЭГ – 6,11 с. Результат челночного бега 3x10м. (T_2) В КГ 10,08 с, а в ЭГ также 10,08 с. Относительный (латентный) показатель КС в КГ и в ЭГ составил 3,97 с. Дальность метания теннисного мяча в КГ составила 6,87 м., а в ЭГ – 6,81 м. Неведущей рукой: 4,27 м. в КГ и 4,32 м. в ЭГ. Точность метания теннисного мяча ведущей рукой составила в КГ суммарное отклонение 87,44 см, а в ЭГ 87,48 см. Этот же показатель для неведущей руки составил в КГ 124,17 см., а в ЭГ – 124,04 см. Диагностика специальных скоростно-силовых способностей позволила получить следующие результаты: в первом упражнении из 10 попыток, занимающиеся контрольной группы в среднем попадали в мишень 6,95 раз, а волейболисты экспериментальной группы 6,5 раза, во втором упражнении результат преодоления специальной полосы препятствий в ЭГ составил 53,9с, а в КГ – 53,1 с.

Различия между показателями КГ и ЭГ недостоверны ($p > 0,05$).

После эксперимента в КГ и ЭГ произошли следующие изменения: среднее время, за которое выполняют три кувырка учащиеся КГ, составило 7,72 с, а у учащихся ЭГ – 6,99с. Время бега на 30м (T_1) в КГ составило 6,05 с,

а в ЭГ – 5,75 с. Результат челночного бега 3x10м. (T_2) в КГ – 10,02 с, а в ЭГ – 9,56 сек. Относительный (латентный) показатель КС в КГ составил 4,04 сек., а в ЭГ – 3,81 сек. Дальность метания теннисного мяча в КГ составила 6,93 м., а в ЭГ – 8,36 м. Неведущей рукой: 4,55 м. в КГ и 5,67м. в ЭГ. Точность метания теннисного мяча ведущей рукой составила в КГ суммарное отклонение 67,67 см, а в ЭГ 53,40 см. Этот же показатель для неведущей руки составил в КГ 114,11 см., а в ЭГ – 100,16 см. Так в ЭГ после эксперимента количество попаданий в первом тесте составило 8,75 раз, что достоверно больше исходных показателей ($p < 0,05$). В КГ этот показатель составил 7,31 раза. Математическая обработка результатов показала, что такие изменения не являются достоверными ($p > 0,05$).

Повторное исследование специальных скоростно-силовых способностей показало изменения разной степени достоверности в КГ и ЭГ: в ЭГ после эксперимента количество попаданий в первом тесте составило 8,75 раз, что достоверно больше исходных показателей ($p < 0,05$). В КГ этот показатель составил 7,31 раза ($p > 0,05$). Скорость преодоления полосы препятствий в ЭГ после эксперимента составила 48,5с., что стало достоверно меньше первоначального показателя ($p < 0,05$). В КГ этот же показатель составил 51,8 с., что не достоверно меньше ($p > 0,05$).

Выводы по второй главе

1. Результаты проведенного педагогического эксперимента демонстрируют различные тенденции в динамике роста показателей развития скоростно-силовых способностей в КГ и ЭГ. В КГ наблюдается лишь незначительный сдвиг изменений. В ЭГ определяются четкие увеличения уровня большинства измеряемых способностей на статистически значимом уровне.
2. В целом можно констатировать, что учебно-тренировочные занятия, проводимые по разработанной методике с включением в учебно-тренировочный процесс методики подготовки начинающих прыгунов-спринтеров способствует более эффективному развитию скоростно-силовых способностей у начинающих волейболистов.
3. На начальном этапе подготовки начинающих волейболистов рекомендовано больше внимания уделять формированию базового уровня общефизической подготовки на основе которого совершенствуются двигательные и технические возможности скоростно-силовых способностей.
4. При решении учебно-тренировочных задач физического воспитания чаще использовать игровой метод организации занимающихся, который является более эффективным методом формирования скоростно-силовых способностей по сравнению с методом строго регламентированного упражнения.
5. Целенаправленно чередовать подбор игр и игровых заданий с физическими упражнениями, которые направлены на развития отдельных скоростно-силовых способностей.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе исследования, были рассмотрены понятия скоростно-силовых способностей, их виды и факторы проявления, были изучены современные методы диагностики скоростно-силовых способностей волейболистов, а также, были выявлены средства и методы развития скоростно-силовых способностей.

Специальные упражнения для совершенствования техники бега. Бег в естественных условиях (кросс) – в лесу, в парке, по полю, по проселочным дорогам – не только превосходное оздоровительное средство, но и средство тренировки в беге на средние и длинные дистанции. Также это равномерный медленный бег на местности, чередование бега и ходьбы, а в старших классах – кросс с переменной интенсивностью.

Анализ литературных источников показал, что в большинстве видов спорта наиболее интенсивное совершенствование двигательной функции занимающихся происходит до 12-13 лет.

Наиболее простой метод подготовки: пробегание в равномерном темпе половины, три четверти, а затем всей дистанции. Скорость бега можно постепенно увеличивать, доводя ее до соревновательной. Другой метод подготовки – повторное пробегание тех или иных отрезков дистанции. В целом, скоростная подготовка волейболистов не менее важна, как и все остальные виды подготовки спортсменов на этапе специализации

В качестве наиболее эффективного средства развития скоростно-силовых качеств в процессе становления спортивного мастерства целесообразны специальные упражнения с отягощением. Улучшению скоростно-силовых качеств способствует преимущественное использование игр и игровых упражнений, направленных на развитие физических качеств. Для развития скоростно-силовых качеств волейболистов используются различные прыжковые упражнения, упражнения с набивными мячами, различные беговые упражнения от 10 до 100 метров, элементы других видов

спорта, особенно баскетбола, волейбола, мини-футбола. Качественная сторона развития скоростно-силовых качеств спортсменов зависит от рационального режима использования скоростно-силовых упражнений.

Несомненно, также большое значение имеет скоростно-силовая подготовка в процессе физического воспитания и спортивной тренировки детей школьного возраста для их разностороннего гармонического развития. В младшем школьном возрасте специальное воздействие физическими упражнениями с целью совершенствования какой-либо стороны двигательной функции дает наибольший эффект при условии предварительной разносторонней физической подготовки занимающихся. Уровень развития скоростно-силовых качеств спортсменов повышается тем успешней, чем выше у них уровень общей физической подготовленности.

Основными факторами, обуславливающими уровень развития быстроты мышечной силы, скоростно-силовых качеств у детей, подростков и юношей, специализирующихся в различных видах спорта, являются пол, возраст, особенности избранного вида спорта и методики тренировки. Путем своевременного и рационального применения средств и методов физического воспитания можно успешно влиять на развитие и полное проявление того или иного физического качества в наиболее благоприятные для этого периода возрастного развития условия.

Для повышения скоростно-силовых возможностей целесообразно применять метод динамических усилий. Он характеризуется тем, что упражнения с небольшим отягощением (до 20 % от максимального) выполняют в максимальном темпе или с предельной скоростью. Снижение темпа или скорости служит сигналом к прекращению выполнения задания. Начинать повторение следует по самочувствию. Критерием служит возможность выполнить задание с тем же максимальным темпом или скоростью. Работу с небольшими отягощениями – до 20 % иногда можно чередовать с упражнениями с большими отягощениями – до 40 %. Оптимальное сочетание таких упражнений выражается соотношением пять к

одному для развития скоростно-силовых возможностей могут применяться такие упражнения, как прыжки на скамейку и со скамейки на обеих ногах и на каждой поочередно, прыжки через скамейку, через барьеры, прыжки в стороны, в присядку, «кенгуру», «звезда», многоскоки с ноги на ногу и на каждой в отдельности, бег в гору, бег с небольшим отягощением и т. д. При разработке методики развития скоростной силы необходимо ориентироваться на совершенствование основных факторов, определяющих уровень этого качества, а также на особенности их реализации применительно к специфике разных видов спорта. Следует помнить, что основными факторами, определяющими уровень скоростной силы, являются внутримышечная координация, скорость сокращения двигательных единиц. Что касается поперечника мышц, то его роль определяется спецификой проявления скоростной силы в различных видах спорта.

Следует также учитывать, что уровень проявления скоростной силы теснейшим образом взаимосвязан со степенью освоенности движения. Чем выше техника движения, тем эффективнее межмышечная и внутримышечная координация, рациональнее динамические, пространственные и временные характеристики движения, поэтому только при хорошей технике движения спортсмен способен к полному проявлению скоростно-силовых возможностей всех мышц.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абаев, И. А. Развитие ловкости девушек старшего школьного возраста: методические рекомендации / И. А. Абаев. – М.: Физическая культура и спорт, 2016. – 134 с.
2. Абрякин, А. А. Методика тренировки волейболистов 16-18 лет: методические рекомендации / А. А. Абрякин. – М.: РГУФК, 2014. – 112 с.
3. Алексеев, Е. В. Волейбол: справочник / Е. В. Алексеев. – М.: Физкультура и спорт, 2014. – 224 с.
4. Ашмарин, Б. Г. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании / Б. Г. Ашмарин. – М.: ФиС, 2012. – 163 с.
5. Беляев, А. В. Анализ технических действий в защите и нападении: метод. разраб. для студентов базового фак. и слуш. высш. шк. тренеров ГЦОЛИФКа / А. В. Беляев. – М.: ГЦОЛИФК, 2011. – 18 с.
6. Беляев, А. В. Волейбол: теория и методика тренировки / А. В. Беляев, Л. В. Булкина. – М.: Физкультура и спорт, 2014. – 180 с.
7. Беляев, А. В. Волейбол: учебник для высших учебных заведений физической культуры / А. В. Беляев, М. В. Савин. – М.: СпортАкадемПресс, 2002. – 368с.
8. Беляев, А. В. Волейбол: теория и методика тренировки / А. В. Беляев, Л. В. Булкина. – М.: ФиС, 2016. – 145 с.
9. Беляев, А. В. Контроль тренировочной и соревновательной деятельности в волейболе / А. В. Беляев. – М.: РГУФК, 2014. – 105 с.
10. Беляев, А. В. Тренировка связующего игрока: методическое пособие. / А. В. Беляев. – М., 1997. – 28 с.
11. Беляев, А. В. Характеристика соревновательной деятельности высококвалифицированных волейболистов: метод. разраб. для студентов, слушателей фак. повыш. квалификации и аспирантов ГЦОЛИФКа / А. В. Беляев. – М.: ГЦОЛИФК, 2011. – 24 с.

12. Бернштейн, Н. А. О ловкости и ее развитии / Н. А. Бернштейн. – М.: Физкультура и спорт, 2011. – 288 с.
13. Бернштейн, Н. А. О построении движений / Н. А. Бернштейн. – М., 2012. – 198 с.
14. Большой словарь иностранных слов : более 25 000 слов / сост. А. Ю. Москвин. – М.: Центрполиграф, 2013. – 685 с.
15. Бочкарева, О. А. Новые подходы в формировании групповой сплоченности в спортивных играх (на примере волейбола) / О. А. Бочкарев // Теория и практика физической культуры. – 2015. – № 9. – С. 27-29.
16. Бубнов, Н. В. Средства и методы повышения быстроты и координации движений у детей дошкольного возраста / Н. В. Бубнов, М. Борисенко, О. В. Буланова // Научно-практические основы двигательных действий в сложноскоростных видах спорта : международный сборник научных трудов / под общ. ред. д.п.н., проф. В. П. Губа. – Смоленск : СГИФК. – 2001. – С. 18-22.
17. Бутин, И. М. Развитие физических способностей детей / И. М. Бутин. – М.: Владос-пресс, 2012. – 67 с.
18. Быков, В. С. К вопросу о выборе способов оценки физического развития и двигательной подготовленности детей и подростков / В. С. Быков // Совершенствование подготовки спортсменов и развития массовой физической культуры : Материалы науч.-практ.конф. / РГУФК. – 2013. – Без номера. – С. 61-65.
19. Волейбол : учебник / под ред. Ю. Н. Клещева, А. Г. Айриянца. – М. : Физкультура и спорт, 2015. – 270 с.
20. Волков, В. Н. Определенные условия подготовки спортсменов к соревнованиям / В. Н. Волков, В. И. Сивков // Теория и практика физической культуры – 2011. – № 3. – С. 13-19.
21. Волкова, Е. А. Комплексный подход к решению проблемы подготовки высококвалифицированных волейболистов / Е. А. Волкова //

Спортивная наука Южного Урала : перспективы и тенденции развития : сб. науч. тр. мол. ученых. – Челябинск, 2013. – Вып. 1. – 24-25.

22. Высшая математика и математическая статистика : учеб. пособие для вузов / под общ. ред. Г. И. Попова. – М. : Физическая культура, 2012. – 368 с.

23. Гавриленко, Т. В. Развитие выносливости на уроках физической культуры в старших классах / Т. В. Гавриленко // Региональные проблемы физической культуры и спорта : Материалы 46 науч. конф. преп. ХГПУ. Секция «Теория и метод. физ. воспитания» / ХГПУ. – 2012. – Без номера. – С.10-11.

24. Дворкин, Л. С. Возрастные особенности развития силовых возможностей школьников 7-17 лет / Л. С. Дворкин, С. В. Новаковский, С. В. Степанов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2013. – № 3. – С. 29-32.

25. Демиденко, О. В. Моделирование процесса развития точности движений у волейболистов массовых разрядов: автореф. дис. ... канд. пед. наук / О. В. Демиденко. – М., 2007. – 22 с.

26. Денисов, М. В. Сопряженный метод как фактор, способствующий оптимизации процесса совершенствования элементов техники волейбола / М. В. Денисов // Теория и практика физической культуры. – 2013. – № 4. – С. 40-41.

27. Донской, Д. Д. Биомеханика / Д. Д. Донской, В. М. Зациорский. – М.: Физкультура и спорт. – 2011. – 378 с.

28. Жгутов, А. П. К мастерству в волейболе / А. П. Жгутов. – М.: Физкультура и спорт, 2012. – 224 с.

29. Жданов, Ю. Д. Волейбол : методическое пособие по обучению игре / Ю. Д. Жданов, В. А. Кунянский, А. В. Чачин. – М. : Terra-Спорт, Олимпия Пресс, 2013. – 112 с.

30. Жданов, Ю. Д. Волейбол в школе: пособие для учителя / Ю. Д. Жданов, Л. Н. Слупский. – М. : Просвещение, 2013. – 128 с.

31. Железняк, Ю. Д. Волейбол : у истоков мастерства / Ю. Д. Железняк, В. А. Кунянский. – М.: ФЛИР–бресс, 2016. – 278 с.
32. Железняк, Ю. Д. К мастерству в волейболе / Ю. Д. Железняк. – М.: ФиС, 2013. – 224 с.
33. Железняк, Ю. Д. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте / Ю. Д. Железняк, П. К. Петров. – М. : Академия, 2013. – 264 с.
34. Железняк, Ю. Д. Спортивные игры : техника, тактика, обучение : учеб. пособие для ст-ов вузов / Ю. Д. Железняк, Ю. М. Портнов, В. П. Савин, А. В. Лексаков. – М.: Академия, 2001. – 502 с.
35. Запорожанов, В. А. Основы управления в спортивной тренировке / В. А. Запорожанов // Современная система спортивной подготовки. – М.: СААМ, 2012. – С. 168-170.
36. Зациорский, В. М. Физические качества спортсмена / В. М. Зациорский. – М.: ФиС, 2013. – 239 с.
37. Иванов, А. В. Волейбол: учебное пособие / А. В. Волейбол. – М. : Физическая культура и спорт. – 2015. – 278 с.
38. Иванов, А. П. Особенности физической подготовки волейболистов 16-18 лет / А. П. Иванов // Теория и практика физической культуры. – 2014. - № 4. – С. 12-18.
39. Иванов-Катанский, С. П. Развитие гибкости / С. П. Иванов-Катанский // Боевое искусство планеты. – 2012. – № 2. – С.32-35.
40. Иванченко, Т. Д. Педагогическая характеристика коллективной игровой деятельности волейболистов: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Т. Д. Иванченко. – М.: ВНИИФК, 2013. – 22 с.
41. Кабанов, В. Л. Совершенствование физической подготовки юных спортсменов / В. Л. Кабанов // Детский тренер. – 2013. – № 3. – С.36-48.
42. Каширин, В. А. Моделирование процесса формирования ловкости у волейболистов массовых разрядов (17-19 лет) / В. А. Каширин // Физическая культура : воспитание, образование, тренировка. – 2012. – № 4. – С. 37-38.

43. Клещев, Ю. Н. Волейбол : учебник для ин-тов физ.культуры / Ю. Н. Клещев, А. Г. Айриянц. – 3-е изд., испр., доп. – М. : Физкультура и спорт, 1985. – 270 с.

44. Клещев, Ю. Н. Волейбол, подготовка команды к соревнованиям / Ю. Н. Клещев. – М.: Проспект. 2012. – 87 с.

45. Клещев, Ю. Н. Управление тренировочным процессом в системе многолетней подготовки команд высших разрядов по волейболу : учебное пособие для студентов, аспирантов и слушателей факультета повышения квалификации ГЦОЛИФКа / Ю. Н. Клещев. – М. : РГУФК, 2014. – 34 с.

46. Книжников, А. Н. Волейбол: история развития, методика организации, проведения и судейства соревнований: учеб. пособие / А. Н. Книжников, Н. Н. Книжников. – Нижневартовск: Приобье, 2012. – 143 с.

47. Кобзев, С. Н. О технологии обучения волейболу / С. Н. Кобзев // Физическая культура в школе. – 2014. – № 4. – С. 31-33.

48. Коджаспиров, Ю. Г. Основы развития силы / Ю. Г. Коджаспиров // Физическая культура в школе. – 2015. – № 6. – С.17-21.

49. Круцевич, Т. Ю. Моделирование гармоничности физического развития подростков / Т. Ю. Круцевич // Физическая культура : воспитание, образование, тренировка. – 2013. – № 4. – С.9-13.

50. Кузнецов, В. Координационные способности и основы их развития / В. Кузнецов, Г. Колодницкий // Основы безопасности жизнедеятельности. – 2003. – № 4. – С. 53-59.

51. Куликов, Л. М. Управление спортивной тренировкой: системность, адаптация, здоровье: монография / Л. М. Куликов. – М.: Физкультура, образование и наука, 1995. – 394 с.

52. Курамшин, Ю. Ф. Теория и методика физической культуры / Ю. Ф. Курамшин. – М.: Советский спорт, 2011. – 464 с.

53. Курамшин, Ю. Ф. Теория и методика физической культуры: учебник / Ю. Ф. Курамшин. – 2-е изд., испр. – М.: Советский спорт, 2004. – 464 с.
54. Лях, В. И. Координационные способности школьников / В. И. Лях // Физическая культура в школе. – 2000. – № 4, 5. – С. 6-13, 3-10.
55. Лях, В. И. Координационные способности школьников./ В. И. Лях. – Минск, 2012. – 159 с.
56. Лях, В. И. Сензитивные периоды развития скоростных способностей в школьном возрасте / В. И. Лях // Теория и практика физической культуры. – 2014. – № 3. – С. 15-18.
57. Лях, В. И. Тесты в физическом воспитании школьников: пособие для учителя / В. И. Лях. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2014. – 127 с.
58. Максимиленко, А. М. Основы теории и методики физической культуры / А. М. Максимиленко. – М., 1999. – 319 с.
59. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры / Л. П. Матвеев. – М.: ФиС, 2012. – 543 с.
60. Минкевич, М. А. Врачебный контроль за физическим воспитанием в школе / М. А. Минкевич. – М.: Медгиз, 2011. – 165 с.
61. Мохова, Л. Н. О взаимосвязи экологического воздействия и физических упражнений / Л. М. Мохова, В. Г. Камалетдинов // Проблемы оптимизации учебно-воспитательного процесса в ИФК: Матер. науч. метод. конф. – Челябинск: УралГУФК. – 2011. – 176 с.
62. Назаренко, Л. Д. Стимулирующее развитие базовых двигательных координаций у школьников разного возраста : автореф. дис. ... д-ра. пед. наук /Л. Д. Назаренко. – М., 2003. – 51 с.
63. Назаренко, Л. Д. Физиология физического воспитания и спорта : учебно-метод. пособие / Л. Д. Назаренко. – М. : Физкультура и спорт, 2014. – 144 с.
64. Начинская, С. В. Спортивная метрология : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – М. : Академия, 2005. – 240 с.