

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное учреждение высшего
образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина
Выпускающая кафедра теоретических основ физического воспитания

Семиранова Ирина Романовна

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

СКОРОСТНО-СИЛОВАЯ ПОДГОТОВКА ДЕТЕЙ 11-12 ЛЕТ,
ЗАНИМАЮЩИХСЯ БАСКЕТБОЛОМ НА ОСНОВЕ УЧЕТА
СЕНСЕТИВНЫХ ПЕРИОДОВ РАЗВИТИЯ

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы Физическая
культура

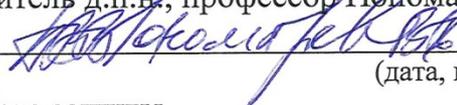
ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой д.п.н., профессор Сидоров Л.К.



_____ (дата, подпись)

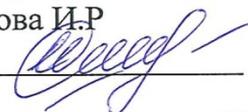
Руководитель д.п.н., профессор Пономарев В.В.



_____ (дата, подпись)

Дата защиты _____

Обучающийся Семиранова И.Р.



_____ (дата, подпись)

Оценка _____

_____ (прописью)

Красноярск, 2021

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
1.АНАЛИЗ НАУЧНО - МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	7
1.1. Основы скоростно-силовой подготовки у детей 11-12 лет, занимающихся баскетболом.....	7
1.2 Сенситивные периоды развития скоростно-силовых качеств.....	17
1.3. Основы методики скоростно-силовой подготовки детей 11-12 лет, занимающихся баскетболом с учетом сенситивных периодов развития.....	26
2.МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ	32
2.1. Методы исследования.....	32
2.2. Организация исследования.....	33
3. МЕТОДИКА СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ДЕТЕЙ 11-12 ЛЕТ, НА ОСНОВЕ УЧЕТА СЕНСИТИВНЫХ ПЕРИОДОВ РАЗВИТИЯ И ПРОВЕРКА ЕЁ ЭФФЕКТИВНОСТИ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ЭКСПЕРИМЕНТЕ	39
3.1 Разработка методики скоростно-силовой подготовки детей 11-12 лет.....	39
3.2 Реализация методики скоростно-силовой подготовки детей 11-12 лет.....	43
3.2.Теоретический и статистический анализ реализации методики скоростно-силовой подготовки детей 11-12 лет на основе учета сенситивных периодов развития.....	46
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	52
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	54
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	55
ПРИЛОЖЕНИЕ	61

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования.

В настоящее время важное значение имеет привлечение как можно больше детей на занятия спортом. В тоже время спортивные педагоги, стремясь как можно быстрее получить хорошие результаты от своих воспитанников, пренебрегают целостной и гармоничной подготовкой детей. Это прежде всего касается недостаточной физической подготовкой детей, не учитываются сенситивные периоды развития физических качеств и др. Занятия баскетболом требуют от детей прежде всего хорошо развитых скоростно-силовых качеств, когда приходится совершать большое количество различных прыжков и приземлений. Без должной физической подготовки и учета сенситивных периодов развития физических качеств детей в возрасте 11-12 лет невозможно достичь в дальнейшем хороших спортивных результатов в баскетболе. Как показывает анализ научно-методической литературы и собственные исследования, тренеры недостаточно уделяют внимание в детском возрасте скоростно-силовой подготовке, что приводит в конечном итоге к различным травмам и раннему уходу талантливых детей из спорта. Необходимость должной и своевременной скоростно-силовой подготовки детей в баскетболе и явилось целью научного исследования.

Гипотеза: скоростно-силовая подготовка у детей в возрасте 11-12 лет занимающихся баскетболом будет более эффективнее, если учитывать сенситивные периоды развития физических качеств и разработать специализированные комплексы упражнений для развития скоростно-силовых качеств.

Цель работы – обосновать, разработать комплекс упражнений для развития скоростно-силовых качеств детей в возрасте 11-12 лет, занимающихся баскетболом, с учетом сенситивных периодов развития физических качеств.

Задачи исследования:

1. Проанализировать научно-методическую литературу по теме исследования.

2. Разработать комплексы упражнений для развития скоростно-силовых качеств у детей в возрасте 11-12 лет, занимающихся баскетболом с учетом сенситивных периодов развития.

3. Проверить в педагогическом эксперименте результаты развития скоростно-силовых качеств у детей в возрасте 11-12 лет, занимающихся баскетболом с учетом сенситивных периодов развития.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс баскетболистов 11-12 лет, с учетом сенситивных периодов развития.

Предмет исследования: комплекс упражнений для развития скоростно-силовых качеств у детей 11-12 лет, занимающихся баскетболом.

Методы исследования: анализ научной и методической литературы, обобщение опыта обучения юных баскетболистов, педагогический эксперимент, статистическая обработка полученных данных.

Этапы выполнения работы:

1. Изучение научной и методической литературы по основам технической и физической подготовки юных баскетболистов 11-12 лет.

2. Обобщение опыта скоростно-силовой подготовки юных баскетболистов.

3. Изучение влияния сенситивных периодов развития на воспитание скоростно-силовых качеств баскетболистов 11-12 лет.

3. Проведение экспериментального исследования, направленного на изучение влияния сенситивных периодов развития на развитие скоростно-силовой подготовки юных баскетболистов.

4. Дать оценку эффективности упражнений, направленных на развитие скоростно-силовых качеств юных баскетболистов с учетом сенситивных периодов развития.

База исследования: исследование проводилось в МАОУ «Гимназия № 1» г. Сосновоборск. В экспериментальной работе приняли участие 30 учеников в возрасте 11-12 лет.

Практическая значимость: материалы работы могут быть использованы студентами и преподавателями на лекциях, семинарах, практических занятиях по теории и методике физического воспитания.

Структура. Работа состоит из введения, трёх глав, практических рекомендаций, заключения, списка литературы и приложения. В первой главе рассматриваются теоретико-методические основы скоростно-силовой подготовки детей 11-12 лет, занимающихся баскетболом. Вторая глава посвящена определению цели, задач, методов и организации исследования. В третьей главе содержится анализ полученных результатов и дана оценка эффективности упражнений, направленных на развитие скоростно-силовых качеств юных баскетболистов с учетом сенситивных периодов развития.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ДЕТЕЙ 11-12 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ БАСКЕТБОЛОМ

1.1. Основы скоростно-силовой подготовки у детей 11-12 лет, занимающихся баскетболом

Навыки скоростной силы – это своего рода комбинация собственной силы и скоростных навыков. Скоростно-силовые качества определяются как способность развивать максимальное мышечное напряжение за минимальное время. Скоростно-силовые способности основаны на функциональных свойствах силовых способностей, функциональных свойствах нервно-мышечной системы, которые позволяют выполнять действия, требующие, помимо значительного мышечного напряжения, максимальной скорости движения. Другими словами, термин «скоростно-силовые качества» означает способность человека проявлять усилия для проявления максимальной силы в кратчайшие сроки при сохранении оптимальной амплитуды движения. Степень проявления скоростно-силовых качеств зависит не только от силы мышечной массы, но и от способности спортсмена проявлять высокую концентрацию нервно-мышечных усилий и мобилизовать функциональные возможности организма.

С физиологической точки зрения, скоростно-силовые качества относятся к свойствам, проявление которых основано на том факте, что сила мышц имеет тенденцию увеличиваться за счет увеличения скорости сокращения мышц и связанного с ними напряжения [11, с.57].

Скоростные силовые навыки - это не просто сочетание скорости и силы. Максимальных параметров мышечного напряжения можно достичь при относительно медленном сокращении и максимальной скорости движения в условиях минимальной нагрузки. Между этим и другим максимумом лежит диапазон проявления скоростно-силовых

способностей. При выполнении упражнений на ориентацию на скорость и силу сила заключается в совмещении проявления способностей силы и скоростной моторики на высоком уровне. В этом случае, чем больше доля силовой составляющей, тем больше внешнее сопротивление, чем больше нагрузка, тем меньше нагрузка и тем сильнее действие принимает скоростной характер.

Скоростно-силовые способности во многом зависят от наследственных факторов и, прежде всего, от состава мускулов. Как известно, мышечные волокна делятся на группы: медленные и быстрые. Их отношения у разных людей разные и не меняются с течением жизни.

Преобладание быстрых мышечных волокон способствует лучшему проявлению скоростных и скоростных характеристик.

Однако сами по себе наследственные требования еще не гарантируют достаточного развития скоростных качеств. Обязательным условием является длительное систематическое обучение. Чем раньше начнется развитие скоростно-силовых навыков, тем лучше [19, с. 179].

Благодаря систематическому и целенаправленному использованию скоростных силовых упражнений, в быстрых мышечных волокнах происходят значительные физиологические изменения. Увеличивается их толщина, увеличивается содержание сократительных белков актина и миозина, основного источника энергии миоглобина. Кроме того, изменяется тип импульсов от мышечных мотонейронов: увеличивается частота и сила нервных импульсов, улучшается синхронизация импульсов. Это приводит к улучшению внутри- и межмышечной координации.

Важность ранних физических упражнений трудно переоценить. Современная ранняя ориентация молодых спортсменов на определенные виды спорта, в которых у них есть перспектива успешного совершенствования, помогает поддерживать устойчивый интерес к выбранному виду спорта, поскольку решаются трудности, связанные с достижением высоких спортивных результатов.

Важнейшей предпосылкой эффективности системы многолетней подготовки квалифицированных баскетболистов является, по мнению А.Я. Гомельского, реализация в единстве высокоуровневых компонентов этой системы [2, с 54]. Тщательное программирование долгосрочного процесса подготовки приведет к достижению желаемого эффекта только при наличии столь же тщательной системы мониторинга процесса подготовки.

Специфика условий игры в баскетбол определяет наличие такого качества скоростных характеристик, как прыгучесть – одного из ограничивающих факторов. Это требует от практикующих приложения определенных усилий, которые также выполняются быстро и с высокой скоростью.

У детей с младшего школьного возраста сила мышц конечностей, особенно рук, неуклонно увеличивается. Это дает им свободу и уверенность в занятиях баскетболом. Однако развитие силы идет неравномерно [11, с.86]. Таким образом, к 8-10 годам сила сильно увеличивается, а к 11-13 годам скорость увеличения силы, связанная с половым созреванием, замедляется. Увеличение силы связано с увеличением мышечной массы, увеличением толщины мышечных волокон, увеличением их запасов углеводов, белков, высокоэнергетических соединений и улучшением нервной регуляции.

При занятиях баскетболом развивается не столько изометрическая сила, проявляемая при статических напряжениях, сколько динамическая. Специфика условий игры в баскетбол требует проявления комплексного скоростно-силового качества – прыгучести. В своем известном труде В.М. Зациорский сформулировал понятие о существующих физических качествах, где отметил, что они проявляются или реализуются в определенных движениях, которые отличаются рядом количественных характеристик [34, с. 104]. Их проявление, отличие и измерение связано со спецификой вида спорта или двигательных заданий, выполняемых во время тренировок.

В теории и методике физического воспитания вышеизложенные положения реализуются в двух параллельных направлениях. Очевидно, что оба направления обучения должны органично сочетаться в образовательном процессе. Только правильный подбор и правильные методы физического воспитания могут обеспечить целенаправленное развитие важнейшего для баскетбола комплекса двигательных действий [29, с.174].

В каждом отдельном случае это зависит от уровня его значимости для конкретного вида, и используются методы обучения для закрепления навыков с учетом динамики возрастного развития.

Большинство авторов склонны полагать, что навыки человека скоростно-силовые – это способность проявлять ограничивающие или близкие к ограничению усилия в кратчайшие сроки, сохраняя при этом амплитуду движения для каждой конкретной техники. В случаях, когда требуются адекватные средства для методов их развития, как производные от физических качественных сил и скорости, как самостоятельные двигательные навыки человека, требующие адекватных средств для способов их развития.

Так Е.И. Ильин считает, что в естественных движениях скоростные и силовые качества сочетаются, выступая в роли интегральных и специфических особенностей скоростно-силовых. В спортивной практике скоростно-силовые способности проявляются в различных видах движений и имеют соответствующие названия: при отталкивании от опоры ногами – прыгучесть, при ударных и баллистических движениях – взрывная сила [16, с. 25].

Запорожанов В.А. указывает, что в общей картине развития скорости движения в онтогенезе наблюдаются две стадии, которые выглядят как периоды интенсивного, продолжительного развития. Эти периоды показывают значительные возрастные отклонения. Итак, в детстве есть все предпосылки для повышения скорости двигательных действий.

Возрастные особенности развития детского организма, с его высокой возбудимостью процессов иннервации, регулирующих деятельность двигательного аппарата, характерных для детей этого возраста, способствуют воспитанию скорости [32, с. 37].

Для баскетбола наиболее характерны следующие виды проявления различных физических качеств и способностей, которые следует рассматривать как основные составляющие тренировочного процесса: сила, скорость, а также их производные – скоростно-силовые навыки.

Высокое развитие силы скорости положительно сказывается на всех видах тренировок баскетболистов и, прежде всего, на их способности концентрировать свои усилия в пространстве и времени. В основном это связано с тем, что в условиях единоборства эффективность многих приемов зависит не только от умения бросить в кольцо, выиграть одиночный бой с соперником, сделать скрытый пас, но и от скорости. этих действий [41, с. 179]. Поэтому, в целом, игровая деятельность баскетболистов во многом определяется уровнем развития скоростно-силовых особенностей.

Большинство приемов в баскетболе, связанных с формой движения и типом действия мышц, относятся к группе скоростно-силовых упражнений. По мнению ряда авторов, скоростно-силовые нагрузки более эффективно и гибко адаптируют тело к выполнению работы с максимальной интенсивностью, создавая тем самым условия для роста не только силы, но и скорости. Управление соревновательной деятельностью баскетболистов как основная функция требует от спортсменов не только больших физических нагрузок, но и поиска оптимальных методов обучения технико-тактической подготовке.

Рациональное планирование и эффективное управление тренировкой баскетболистов невозможно без достаточных знаний о влиянии определенных тренировочных задач и способности тренера варьировать их на разных тренировочных этапах [18, стр. 268]. В баскетболе на начальных

этапах решаются задачи управления процессом обучения, воспитания, усвоения и совершенствования технико-тактических действий отдельных лиц, групп, команд, их развития на основе разносторонней физической подготовленности и особых физических качеств, особенно скоростных, доминировать и ускорять силу.

Для двигательной активности в баскетболе характерно проявление скоростных навыков. Это связано с тем, что в основе двигательной активности баскетболиста лежат различные виды бега, прыжков и метания мяча. В связи с этим большое внимание баскетболисты уделяют скоростно-силовым тренировкам [47, с. 14].

Выделяет факторы, обуславливающие уровень проявления скоростно-силовых способностей. Скоростно-силовые способности характеризуются непредельными напряжениями мышц, проявляемыми с необходимой, часто максимальной мощностью в упражнениях, выполняемых со значительной скоростью, но не достигающей, как правило, предельной величины. Они проявляются в двигательных действиях, в которых наряду со значительной силой мышц требуется и быстрота движений (например, отталкивание в прыжках в длину и в высоту, финальное усилие при метании спортивных снарядов и т. п.) [40, с. 71].

Скоростно-силовые навыки зависят от состояния нервно-мышечного аппарата, абсолютной силы мышц и способности мышц быстро увеличивать усилие в начале движения.

Структура скоростно-силовых способностей включает:

1. абсолютную силу – максимальная сила, которую отдельная мышца или группа мышц может развить во время сокращения в любом движении без отношения к собственной массе тела спортсмена;

2. относительную силу – значение веса тела игрока, приходящееся на 1 килограмм его массы. Как известно, сила мышц зависит от размера ее физиологического диаметра, а потому косвенно оценивается массой тела.

Наибольшая взаимосвязь между массой и приложенной силой возникает, когда сила не имеет значения. По мере увеличения скорости проявления силы связь между ней и массой тела уменьшается. Поэтому уровень относительной силы имеет большое значение при оценке физической подготовки баскетболиста.

3. стартовую силу – способность мышц к быстрому развитию рабочего усилия в начальный момент напряжения, регламентируется условиями выполнения спортивного упражнения или игрового действия. Конкретно эта сила реализуется в прыжках, быстрых прорывах, мощных передачах на дальнее расстояние.

4. ускоряющую силу – способность мышц к быстрому наращиванию рабочего усилия в условиях их сокращения[22, с. 39].

В процессе выполнения упражнений, связанных с подъемом, опусканием и удержанием тяжелых грузов, мышцы и преодоление сопротивления сокращаются и укорачиваются. При проявлении скоростно-силовых способностей и проворства они не достигают своих абсолютных величин.

Развитие мышечной силы улучшает качество работы многих элементов баскетбола. Большинство травм в баскетболе связано с повреждением связок и сухожилий. Правильно спланированное увеличение нагрузки, постепенно увеличивая нагрузку. Это позволяет спортсмену лучше справляться со стрессом, возникающим на тренировках и во время соревнований. Силовые тренировки не только помогают предотвратить травмы[17, с. 254].

В процессе силовой подготовки необходимо развивать все виды силовых способностей. Подбор средств для развития силы у баскетболистов следует осуществлять с учетом их двигательной специфики.

Силовые упражнения разделяют на три группы:

- для общего развития (комплексно для всех групп мышц);

- для развития необходимых групп мышц;
- для развития специальных двигательных навыков[9, с. 71].

Силовая подготовка имеет свои особенности. В первую очередь следует пытаться комплексно развивать основные, присущие баскетболу, группы мышц. При этом важно не нарушить баланс с их антагонистами. Сила развивается всесторонне, равномерно и вместе со скоростью.

Что касается методов тренировки, то наиболее эффективным считается комплексный метод, предусматривающий смешанный режим нагрузок: чередование мощных напряжений с предельно быстрыми движениями с использованием небольших отягощений (10-20% от максимальной нагрузки) [16, с. 47].

В центре внимания такой тренировки должна быть сила развивающего упражнения. Это очень важно, потому что, по мнению экспертов, скоростно-силовые навыки в баскетболе являются ведущими для этого вида спорта и определяют требования к игрокам.

В качестве «фундамента» долгосрочной тренировочной программы В.К. Звездин предлагает рассматривать разностороннее физическое развитие. При достижении определенного уровня подготовленности юные атлеты приступают к специализированной тренировке, постепенно приближаясь к уровню высшего спортивного мастерства [19, с. 154].

Специфика силовой подготовки (развития силы) центровых игроков заключается в том, что первым делом нужно создать базу, своего рода фундамент для развития силы. А после этого ее постоянно накапливать. Абсолютной силой называют предельную силу баскетболиста во время выполнения движений, не учитывая его веса. Относительной силой называют силу в соотношении с весом спортсмена. Как правило, игроки высокого роста предрасположены к деформациям и искривлениям позвоночника. Именно поэтому им следует укрепить брюшные мышцы и создать мышечный корсет, для поддержания позвоночного столба. Сделав все это можно смело переходить к тренировкам с большим

весом [6, с.179]. Методы физического воспитания подразумевают под собой способы применения физических упражнений. В физическом воспитании применяются только две группы методов: это специфические и общепедагогические. К специфическим методам физического воспитания относятся:

- 1) методы строго регламентированного упражнения;
- 2) игровой метод (использование упражнений в игровой форме);
- 3) соревновательный метод (использование упражнений в соревновательной форме).

С помощью этих методов решаются конкретные задачи, связанные с обучением технике выполнения физических упражнений и воспитанием физических качеств. Общепедагогические методы включают в себя:

- 1) словесные методы;
- 2) методы наглядного воздействия [17, с.84].

Ни одним из методов нельзя ограничиваться в методике физического воспитания как наилучшим. Только оптимальное сочетание названных методов в соответствии с методическими принципами может обеспечить успешную реализацию комплекса задач физического воспитания. Основным методическим направлением в процессе физического воспитания является строгая регламентация упражнений. Сущность методов строго регламентированного упражнения заключается в том, что каждое упражнение выполняется в строго заданной форме и с точно обусловленной нагрузкой [27, с.475].

Методы строго регламентированного упражнения обладают большими педагогическими возможностями. Они позволяют:

- 1) осуществлять двигательную деятельность занимающихся по твердо предписанной программе (по подбору упражнений, их связкам, комбинациям, очередности выполнения и т.д.);

2) строго регламентировать нагрузку по объему и интенсивности, а также управлять ее динамикой в зависимости психофизического состояния занимающихся и решаемых задач;

3) точно дозировать интервалы отдыха между частями нагрузки;

4) избирательно воспитывать физические качества;

5) использовать физические упражнения в занятиях с любым возрастным контингентом;

6) эффективно осваивать технику физических упражнений и т.д.

В практике физического воспитания все методы строго регламентированного упражнения подразделяются на две подгруппы: 1) методы обучения двигательным действиям; 2) методы воспитания физических качеств.

Методы обучения двигательным действиям. К ним относятся:

1) целостный метод (метод целостно-конструктивного упражнения);

2) расчленено-конструктивный;

3) сопряженного воздействия.

Метод целостно-конструктивного упражнения. Применяется на любом этапе обучения. Сущность его состоит в том, что техника двигательного действия осваивается с самого начала в целостной своей структуре без расчленения на отдельные части. Целостный метод позволяет разучивать структурно несложные движения (например, бег, простые прыжки, общеразвивающие упражнения и т.п.).

При применении целостного метода можно осваивать отдельные детали, элементы или фазы не изолированно, а в общей структуре движения, путем акцентирования внимания учеников на необходимых частях техники. Недостаток этого метода заключается в том, что в неконтролируемых фазах или деталях двигательного действия (движения) возможно закрепление ошибок в технике. Следовательно, при освоении упражнений со сложной структурой его применение нежелательно. В этом случае предпочтение отдается расчлененному методу [13, с.98].

Расчленено-конструктивный метод. Применяется на начальных этапах обучения. Предусматривает расчленение целостного двигательного действия (преимущественно со сложной структурой) на отдельные фазы или элементы с поочередным их разучиванием и последующим соединением в единое целое.

Педагогические рекомендации и экспериментальная программа Е.Л. Мартыновой предусматривали комплексное использование общепринятых и нетрадиционных специальных скоростно-силовых упражнений различного характера, где основными компонентами вариативного изменения нагрузок в прыжках стали быстрота и высота прыжка и т.д. В процессе исследований изучалось изменение высоты и длительности выполнения прыжковых упражнений от скорости предварительного разбега, а также определялась эффективность прыжков, выполняемых с различной целевой установкой [28, с. 61].

1.2. Сенситивные периоды развития скоростно-силовых качеств

В процессе индивидуального развития человека (онтогенеза) происходит неравномерный прирост физических качеств. Кроме того, установлено, что на определенных возрастных этапах некоторые физические качества не только качественно изменяются (развиваются) в тренировочном процессе, но могут даже снижаться на своем уровне. Поэтому ясно, что на этих этапах онтогенеза влияние тренировок на воспитание физических качеств должно быть строго дифференцированным. Возрастные ограничения, при которых организм молодого спортсмена наиболее чувствителен к образовательным воздействиям инструктора, известны как «чувствительные» периоды. Периоды стабилизации или снижения физических характеристик называют «критическими». По мнению ученых, эффективное управление процессом

совершенствования моторики в процессе спортивной тренировки будет намного выше, если фокус педагогических воздействий будет совпадать с особенностями определенного периода онтогенеза [54, с. 87].

Повышенная возбудимость и лабильность нервных процессов в молодом возрасте благоприятны для обучения скорости двигательной реакции и скорости движений. В то же время низкий уровень развития силы и выносливости у старшеклассников ограничивает их скоростно-силовые проявления и скорость при циклических упражнениях [34, с. 347]. В основном это связано с такими скоростными навыками, как двигательная реакция, скорость индивидуальных движений и способность увеличивать темп движений, которые не усложняются весами, за короткий период времени во время скоростного обучения в начальной и средней школе.

В молодом возрасте возможности развить скорость передвижения особенно благоприятны. На занятиях с детьми и подростками основным методом воспитания этого физического качества является комплексный тренировочный прием, стержнем которого является систематическое использование подвижных и спортивных игр, игровых упражнений и специальных подготовительных упражнений. Как правило, при обучении скорости и скоростной силы упражнения выполняются повторно в виде серии.

По мере увеличения готовности обучаемых на первое место начинают выходить следующие методы скоростной тренировки: метод многократного выполнения скоростного упражнения (метод динамического напряжения) без нагрузки и с легкой нагрузкой; метод многократного выполнения скоростного упражнения, в котором специализируется спортсмен, на максимальной и почти ограниченной скорости; методика многократного выполнения скоростных упражнений. В сложных условиях необходимо применять скоростные упражнения (в сочетании с чисто скоростными упражнениями, но в меньшем объеме) в больших масштабах. Важнейшими средствами тренировки скорости

являются: прыжки и прыжковые упражнения без веса и с отягощением; специальные беговые упражнения; упражнения с набивным мячом и мешком с песком; упражнения со штангой, гирями, гантелями; спринт во всех вариантах и т.д.

Основную роль в тренировке скорости движения должен играть метод повторного выполнения скоростно-силовых упражнений, структурно идентичный соревновательным упражнениям (метод повторяющегося динамического усилия) [47, с. 187].

Скорость характеризуется латентным временем двигательной реакции, скоростью одиночного движения и частотой движений. Не всегда существует надежная связь между отдельными проявлениями скорости. Таким образом, высокая скорость движения может сочетаться с более медленной двигательной реакцией.

Соответственно используют разнообразные упражнения, требующие быстрой реакции на заранее обусловленные сигналы (звуковые, зрительные, тактильные), быстрых локальных движений и кратковременных перемещений. Это, например, упражнения в бросании и ловле малого мяча, упражнения с короткой и длинной скакалкой (вбегание и выбегание), игры, эстафеты с бегом, упражнения в свободном беге с дополнительными заданиями на внезапные остановки, возобновления и изменения направления передвижения [47, с. 26].

При развитии скорости у детей предпочтение отдается естественным формам движения, а не стереотипным способам их выполнения. Максимально быстрое повторение упражнений может привести к формированию «скоростного барьера» в детстве.

По этой причине игры для мобильных телефонов, а затем и спортивные игры имеют большую ценность. Для игр характерны постоянно меняющиеся условия проявления скоростных навыков. Поэтому они часто могут влиять на их развитие более эффективно, чем бег со стандартной скоростью. Присущий играм и коллективным

взаимодействиям эмоциональный фон также способствует максимальному проявлению скоростных навыков [23, с. 97].

К среднему школьному возрасту все более значительное место в составе средств воспитания быстроты занимают скоростно-силовые упражнения типа прыжков, метаний, многоскоков, спрыгиваний и выпрыгиваний в темпе, переменных ускорений в беге (с варьированием, как скоростных характеристик бега, так и внешних условий – в гору, и с горы, по различному грунту). Определенное место занимает и повторное преодоление коротких дистанций (30, 40, 50, 60 м) с максимальной скоростью. В занятиях со старшеклассниками применяется комплекс собственно скоростных, скоростно-силовых упражнений и упражнений для развития скоростной выносливости, в том числе в формах, характерных для спринтерских видов спорта. В целях воспитания скоростных способностей на этом этапе продолжают использовать, естественно и игры [24, с. 104].

Во избежание чрезмерной стабилизации пространственно-временных свойств движений с повторяющимися стандартными методами упражнений рекомендуется систематически заменять эти методы чередующимися методами упражнений и комбинировать их в контексте этого отдельного занятия. Показана, например, целесообразность такого порядка выполнения скоростных упражнений в занятии:

- скоростные упражнения в затрудненных условиях: 3-4 ускорения в гору, или по лестнице, или по опилочной дорожке.
- повторный бег с контролируемой околопредельной скоростью по гаревой дорожке.
- кратковременные ускорения в облегченных условиях (по склону холма, по наклонной дорожке и т. п.) [17, с. 64]

По данным З.И. Кузнецовой, проведено много исследований по изучению возрастных особенностей развития силы, быстроты, выносливости и других двигательных возможностей детей. В лаборатории

физического воспитания НИИ физиологии детей и подростков АПН СССР накоплены многочисленные данные, специальный анализ которых показывает, что:

- развитие различных двигательных качеств происходит одновременно (гетерохронно);
- величины годовых приростов различны в разные возрастные периоды и неодинаковы для мальчиков и девочек, а также отличаются относительными величинами, если сравнить прирост разных двигательных способностей;
- у большинства детей младшего и среднего школьного возраста показатели разных двигательных качеств различны по своему уровню, даже если рассматривать отдельные показатели быстроты и силы (например, если мальчик быстро пробегает короткую дистанцию, то это еще не значит, что он сможет быстро реагировать на внезапный сигнал в игровой обстановке, уровень силовой выносливости у одного и того же ребенка в большинстве случаев не совпадает с уровнем статистической и динамической выносливости и т.д.) [64, с. 48].

Специальная тренировка по одним и тем же методикам с одинаковым объемом и интенсивностью физических нагрузок, позволяющая сравнивать данные детей разного возраста, пола и физического развития, дает разный обучающий эффект и более высокий на начальном этапе учитывая качество мотора.

Несомненно, влияние занятий на спортивных отделениях и самостоятельных занятий студентов по указанию учителя или тренера, когда учителя знают, какие возрастные периоды имеют решающее значение для развития моторики [13, с. 54].

По данным З.И. Кузнецовой, сила мышц и скоростно-силовые качества наиболее интенсивно нарастают в результате на начальных этапах пубертатного периода. Сила мышц спины и ног девочек интенсивно

возрастает с 9-10 лет и почти прекращается после наступления менструации. У мальчиков четко выделяется два периода прироста силы мышц: с 9 до 11-12 лет и с 14 до 17 лет; прирост мышц рук заканчивается к 15 годам [13, с. 57].

Статистическая выносливость мышц рук у мальчиков и девочек имеет один критический период – с 8 до 10 лет. Статистическая выносливость мышц спины у девочек активно увеличивается в 11-12 и 13-14 лет с задержкой в первый год менструального цикла; у мальчиков – только в предпубертатный период, с 8 до 11 лет.

Прыжковая выносливость у девочек резко возрастает с 9 до 10 лет, у мальчиков с 8 до 11 лет (на 200 % при расчете на 1 кг веса тела). В дальнейшем эти периоды с возрастом изменяются незначительно.

Силовая выносливость основных групп мышц к 11 годам у девочек достигает величин, свойственных девочкам 15-16 лет, а выносливость к мышечным нагрузкам умеренной интенсивности практически уже не отличается от девочек 14-15 лет (в основном за счет интенсивного прироста с 9 до 1 лет) [13, с. 62].

Выносливость мальчиков к работе умеренной интенсивности увеличивается с 8 лет на 100-105 %, 9 лет – 54-62 %, 10 лет – на 40-50 % в течение одного учебного года при занятиях только на уроках физической культуры.

З.И. Кузнецова подчеркивает, что в период полового созревания, выносливость к физическим нагрузкам, как правило, увеличивается. И если даже удастся повысить по средствам тренировки, то достигнутый эффект держится недолго. Более четко это выявляется, если сгруппировать данные не по «паспортному», а по биологическому возрасту, а также учесть пропорциональность основных антропометрических параметров (длина и вес тела, окружность грудной клетки); выносливость стабилизируется к моменту появления половых признаков и далее снижается до тех пор, пока не установится «гормональное равновесие» [13, с. 54].

Направленность работы в области развития скоростно-силовых качеств у детей школьного возраста определена государственной программой. А.А. Гужаловский отмечал, что очень важно при проведении этой работы не упускать из поля зрения возрастные периоды, особенно благоприятные для развития тех или иных двигательных качеств. Так именно в эти периоды работа, направленная на развитие того или иного Наиболее заметный эффект дает качество мотора [8, стр. 41].

Знание закономерностей развития, обучения и целенаправленного улучшения различных аспектов моторики детей и подростков позволяет учителю или тренеру на практике более эффективно планировать материал для развития моторики, лучше организовывать процесс моторики и реализовать методически правильное их развитие на уроках.

Целенаправленное развитие определенных двигательных качеств у детей целесообразно проводить в те возрастные периоды, когда наблюдается их наиболее интенсивный возрастной рост.

Особенности развития двигательных качеств необходимо учитывать при работе на уроках физкультуры. Это позволит более точно определить периоды времени, требующие повышенного внимания с точки зрения развития качеств двигателя.

Учитывая тенденцию к стабилизации скорости движений с возрастом и относительно небольшие количественные сдвиги в максимальных проявлениях скорости, следует постоянно искать эффективные методы и приемы мобилизации подростков и юношей, выявления скоростных навыков и, в то же время, создаются условия, исключающие чрезмерное напряжение. Скованность движений. Значительный эффект в этом отношении могут давать, как свидетельствуют исследования (Л.И. Валигура и других), направленное разъяснения, убеждения, а так же идеомоторные упражнения (мысленное представление о движении), создание соревновательных ситуаций [5, с. 176].

Скоростно-силовые упражнения у детей необходимо сочетать с упражнениями в рациональном сочетании мышц, в том числе и в процессе выполнения самих скоростных упражнений (бег с подчеркнутым расслаблением мышц голени после отталкивания, контроль над фазами напряжения и расслабления во время игр с мячом).

С физиологической точки зрения быстрота реакции зависит от скорости протекания следующих пяти фаз:

1. возникновения возбуждения в рецепторе (зрительном, слуховом, тактильном и др.), участвующем в восприятии сигнала;
2. передачи возбуждения в центральную нервную систему;
3. перехода сигнальной информации по нервным путям, ее анализа и формирования эфферентного сигнала;
4. проведения эфферентного сигнала от центральной нервной системы к мышце;
5. возбуждения мышцы и появления в ней механизма активности [58, с. 143].

Максимальная частота движений зависит от скорости перехода двигательных нервных центров из состояния возбуждения в состояние торможения и обратно, т.е. она зависит от лабильности нервных процессов.

На быстроту, проявляемую в целостных двигательных действиях, влияют:

- частота нервно-мышечной импульсации,
- скорость перехода мышц из фазы напряжения в фазу расслабления,
- темп чередования этих фаз,
- степень включения в процесс движения быстро сокращающихся мышечных волокон,
- синхронная работа быстро сокращающихся мышечных волокон.

С биохимической точки зрения быстрота движений зависит от содержания аденозинтрифосфорной кислоты в мышцах, скорости ее

расщепления и ресинтеза. В скоростных упражнениях ресинтез АТФ происходит за счет фосфоркреатинового и гликолитического механизмов (анаэробно – без участия кислорода). Доля аэробного (кислородного) источника в энергетическом обеспечении разной скоростной деятельности составляет 0-10 % [37, с. 258].

Генетические исследования (метод близнецов, сопоставление скоростных возможностей родителей и детей, длительные наблюдения за изменениями показателей быстроты у одних и тех же детей) свидетельствуют, что двигательные способности существенно зависят от факторов генотипа. По данным научных исследований, быстрота простой реакции примерно на 60-88 % определяется наследственностью. Среднесильное генетическое влияние испытывают скорость одиночного движения и частота движений, а скорость, проявляемая в целостных двигательных пактах, беге, зависит примерно в равной степени от генотипа и среды (40-60 %) [37, с. 261].

Наиболее благоприятными периодами для развития скоростно-силовых способностей, как у мальчиков, так и у девочек считается возраст от 7 до 11 лет. Несколько в меньшем темпе рост различных показателей быстроты продолжается с 11 до 14-15 лет. Этому возрасту фактически наступает стабилизация результатов в показателях быстроты простой реакции и максимальной частоты движений. Целенаправленные воздействия или занятия разными видами спорта оказывают положительное влияние на развитие скоростных способностей: специально тренирующиеся имеют преимущество на 5-20 % и более, а рост результатов может продолжаться до 25 лет [16, с. 184].

Половые различия в уровне развития скоростно-силовых способностей невелики до 12-13-летнего возраста. Позже мальчики начинают опережать девочек, особенно в показателях быстроты цепочных двигательных действий (бег, плавание и так далее).

1.3. Основы методики скоростно-силовой подготовки детей 11-12 лет, занимающихся баскетболом с учетом сенситивных периодов развития

Выявление закономерностей развития скоростно-силовых качеств в возрастном аспекте имеет особо важное значение, так как уже в детском и юношеском возрасте формируется двигательный анализатор, закладывается фундамент будущих спортивных достижений. Отдельными исследованиями установлено, что развитие скоростно-силовых качеств необходимо начинать в детском и юношеском возрасте (Н.Н. Гончаров, Р.Е. Мотылянская, В.С. Фарфель, А. Хунольд, В.П. Филин, В.С. Топчиян и др.).

В ряде исследований выявлена возрастная динамика развития скоростно-силовых качеств у школьников, определены периоды наиболее интенсивного и замедленного роста скоростно-силовых показателей и проведен анализ взаимосвязи уровня развития скоростно-силовых качеств и показателей, оказывающих влияние на развитие этих качеств (Н.Н. Гончаров, В.С. Фарфель, В.С. Топчиян, Е.А. Масловский и др.).

Н. Н. Гончаровым впервые приведены данные, характеризующие уровень развития скоростно-силовых качеств детей разного возраста. Автор наблюдал резкое возрастание этого уровня в 12-15 лет. Согласно исследованиям, осуществленным В. С. Фарфелем, развитие скоростно-силовых качеств начинается с 8 лет и продолжается до 14-15 лет. С. И. Филатовым отмечены изменения уровня развития скоростно-силовых качеств у школьников в возрасте от 7 до 17 лет.

В литературе имеются крайне немногочисленные сведения об особенностях развития скоростно-силовых качеств у юных спортсменов. Лишь с 1960 г. начали разрабатываться методы развития скоростно-силовых качеств у юных спортсменов применительно к отдельным видам спорта (В.П. Филин, В.С. Топчиян, С.И. Филатов и др.).

До настоящего времени еще недостаточно разработана методика изучения скоростно-силовых качеств у детей, подростков и юношей.

Большинство авторов считает, что наиболее адекватным отражением уровня развития скоростно-силовых качеств является результат в прыжке в высоту с места с отталкиванием двумя ногами (В.М. Дьячков, Г.И. Черняев, В.П. Филин и др.).

Некоторые авторы, говоря о проявлении скоростно-силовых усилий, применяют термин «прыгучесть». Так, например, А. Хунольд пользуется этим термином. Он установил, что уровень развития прыгучести оказывает значительное влияние на рост легкоатлетических достижений школьников. Путем регрессионного анализа Хунольд определил, что у школьников V и VI классов улучшение прыгучести на 100 см (сумма результатов тройных прыжков на правой и левой ногах) сопровождается ростом результатов в беге на 60 м на 0,25 сек., в прыжке в высоту – на 15 см, в толкании ядра – на 0,35 см.

Ломейко В.Ф. и Баранов И.Г. рассматривают прыгучесть как одну из наиболее важных характеристик общей, а часто и специальной физической подготовленности школьников.

Исследование взрослых и юных спортсменов показало, что, хотя прыгучесть и является в какой-то степени врожденной способностью человека, специальное воздействие физическими упражнениями может значительно повысить уровень скоростно-силовой подготовленности занимающихся (В.М. Дьячков). Однако это возможно только при правильном подборе учебных пособий и методик в соответствии с возрастными и гендерными особенностями обучаемых. Определение возрастных периодов, когда развитие прыгучести интенсивнее или медленнее – актуальная задача, от решения которой во многом зависит эффективность спортивной подготовки детей по различным видам спорта [14, с 97].

Значительного эффекта в развитии прыгучести можно достигнуть, применяя комплексы упражнений с напрыгиванием, перепрыгиванием и доставанием различных предметов. Значительному увеличению высоты прыжка способствуют упражнения с использованием кинетической энергии веса собственного тела (например, многократные напрыгивания и спрыгивания на гимнастические маты и разновысокие тумбы). Во всех этих упражнениях нужно стремиться к закреплению биомеханической основы прыжка игровиков: в фазе напрыгивания, амортизации и отталкивания от опоры [57, с.79].

Обычно, когда от человека требуется проявления наивысшей скорости, ему приходится преодолевать значительное внешнее сопротивление (напряжение, вес и инерцию собственного тела и пр.). В этих случаях величина достигнутой скорости существенно зависит от силовых возможностей человека. Связь между силой и скоростью в ряде движений с различным внешним сопротивлением будет зависеть от индивидуальных особенностей человеческого организма. Если повышается уровень максимальной силы, то в зоне больших и внешних сопротивлений, это приводит и к росту скорости движений. Если же внешнее отягощение невелико, то рост силы практически не сказывается на росте скорости. Наоборот, повышение уровня максимальной скорости приведет к возрастанию скоростных силовых возможностей лишь в зоне малых внешних сопротивлений и практически не сказывается на росте скорости движений, если внешнее сопротивление достаточно велико. И только при одновременном повышении максимальных показателей скорости и силы увеличивается скорость во всем диапазоне внешних сопротивлений.

Взаимосвязь в развитии физических качеств является весьма сложной, формирующейся в результате суммации самых различных биологических изменений в организме спортсмена под влиянием мышечной работы. В процессе многолетней тренировки соотношение в

развитии физических качеств претерпевает значительные изменения. Например, на этапе предварительной подготовки развитие быстроты, скоростно-силовых качеств, мышечной силы приводит к повышению уровня развития и других физических качеств у юных спортсменов (С.В. Каледин, Г.С. Ласин, Н.А. Щербакова и др.).

По мере роста подготовленности занимающихся возрастает значение рационального подбора упражнений и их оптимального сочетания в тренировке. Например, И. Сукоп экспериментально «показал, что результативность процесса физического воспитания необходимо оценивать не только по уровню развития отдельных физических качеств и функций, но и по способности индивида эффективно использовать их в конкретной двигательной деятельности». Это значит, что необходимо анализировать взаимосвязь функций между собой и по отношению к уровню показанных спортивных результатов [51, с. 367].

На основе учета механизмов взаимосвязи развития быстроты и силы, а также других физических качеств можно сделать заключение о том, что соотношение физических упражнений в процессе подготовки юных спортсменов должно определенным образом изменяться на различных ее этапах. Так, например, существенное значение для эффективного осуществления физического воспитания имеет вопрос о взаимосвязи в развитии быстроты, скоростно-силовых качеств и выносливости у занимающихся на различных этапах их подготовки. В ряде биохимических исследований (Н.Н. Яковлев) показано, что в процессе тренировки сначала возрастают биохимические показатели, имеющие отношение к аэробным процессам (т.е. к развитию выносливости), а затем уже, как бы на этой основе, увеличиваются показатели, характеризующие анаэробные возможности организма спортсмена (что имеет прямое отношение к развитию быстроты).

Следовательно, развитие скорости связано с повышением общей выносливости, так как без этого нельзя прибегать к большой

тренировочной нагрузке, направленной на развитие скорости. При недостаточном потенциале для реализации анаэробных биохимических процессов размер и продолжительность выполнения скоростно-силовых нагрузок должны увеличиваться очень постепенно [25, с. 186]

Также важно решить проблему связи в развитии физических свойств и формировании основных двигательных навыков. Большой интерес вызывает проблема связи скоростно-результативных качеств и моторики юных спортсменов.

Масловским Е.А. было предпринято исследование взаимосвязи скоростно-силовых качеств и формирования двигательного навыка у юных спортсменов в возрастном аспекте. В качестве модели был избран один из видов легкой атлетики – прыжок в длину с разбега. Анализ данных проведенного исследования позволяет сделать заключение о том, что такой подход к решению проблемы взаимосвязи физических качеств и двигательного навыка может быть эффективным и в других видах спорта. Была выявлена взаимосвязь (в количественном выражении) динамических, временных и пространственных характеристик двигательного навыка и показателей, характеризующих уровень развития скоростно-силовых качеств в каждой возрастной группе (с 11 до 18 лет) у юных спортсменок и школьниц, не занимающихся спортом [33, с. 208].

Принимая во внимание особенности связи скоростных качеств и формирования важнейших двигательных навыков во всех возрастных группах, можно будет более эффективно управлять этими аспектами двигательной активности с целью достижения их оптимального соотношения. Физическая подготовка школьников играет важнейшую роль в современном физическом воспитании - она создает благоприятные условия для решения поставленных задач. Физическая культура – это развитие двигательных (физических) качеств, навыков, необходимых в повседневной жизни и на работе.

Степень проявления скоростно-силовых качеств зависит не только от силы мышечной силы, но и от способности ученика заниматься высокой концентрацией нервно-мышечных усилий и мобилизовать функциональные возможности организма. С физиологической точки зрения, скоростно-силовые качества относятся к свойствам, проявление которых основано на том факте, что сила мышц имеет тенденцию увеличиваться за счет увеличения скорости сокращения мышц и связанного с ними напряжения [18, с. 27].

Высокая степень развития скоростных силовых качеств положительно влияет на физическую и техническую подготовленность обучаемых, на их способность к пространственной и временной концентрации. Скоростные нагрузки более универсальны и эффективны, чем просто скоростные или силовые нагрузки. Они адаптируют тело к работе и создают условия для роста не только силы, но и скорости [14, с. 69].

Таким образом, для эффективного развития скоростно-силовых способностей необходимо учитывать их физиологические особенности. Прежде всего, необходимо, обращать внимание на сенситивные периоды развития. Для силы это возраст от 13-14 до 16-17 лет. В последующие годы (до 18-20 лет) темпы ее роста замедляются. Для быстроты это период 9-12 лет. В этом возрасте преимущество, тренирующихся детей перед не занимающимися, спортом особенно велико. Если в это время не развивать быстроту, то в последующие годы, возникшее отставание трудно ликвидировать.

ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Методы исследования

В предыдущей главе работы на основании изучения теоретических источников по проблеме вопросов, связанных основами скоростно-силовой подготовки детей 11-12 лет, занимающихся баскетболом, мы определили, что для эффективного развития скоростно-силовых способностей необходимо учитывать их физиологические особенности. Прежде всего, необходимо, обращать внимание на сенситивные периоды развития. Это и послужило необходимостью проведения экспериментального исследования.

Выборка исследования: в экспериментальном исследовании приняли участие 30 учеников МАОУ «Гимназия № 1» в возрасте 11-12 лет, занимающихся баскетболом. Мы разделили их на две группы: контрольную и экспериментальную, каждая из которых по 15 человек.

Цель исследования – обосновать, разработать комплекс упражнений для развития скоростно- силовых качеств детей в возрасте 11-12 лет, занимающихся баскетболом, с учетом сенситивных периодов развития физических качеств.

Задачи исследования:

1. Анализ научно-методической литературы по теме исследования, тестирование скоростно-силовых качеств (высота подскока по В.М Абалакову, прыжок в длину с места, прыжок вверх после трех шагов с достижением максимальной высоты, бросок набивного мяча на дальность в прыжке). Разработка комплексов развития скоростно-силовых упражнений. Формирование контрольной и экспериментальной группы (общее количество участников – 30 человек, которые были поделены на 2 группы по 15 человек).

2. Реализация комплекса скоростно-силовых упражнений.

3. Теоретический и статистический анализ результатов проведенного эксперимента, подготовка выпускной квалификационной работы к защите.

Методы исследования:

1. Педагогический эксперимент. Он проводился в естественных условиях учебно-педагогического процесса с соблюдением общепризнанных принципов. Методом случайной выборки были сформированы две группы (контрольная и экспериментальная) которые на начало эксперимента не имели достоверных различий по основным исследуемым показателям.

2. Методы математической статистики.

2.2. Организация исследования

Учитывая обозначенные задачи, проводимое исследование состояло из четырех этапов. Рассмотрим детально этапы проведенного нами экспериментального исследования.

На первом этапе исследования мы проводили анализ научно-методической литературы по обозначенной теме, осуществляли тестирование скоростно-силовых качеств (высота подскока по В.М Абалакову, прыжок в длину с места, прыжок вверх после трех шагов с достижением максимальной высоты, бросок набивного мяча на дальность в прыжке). На этом же этапе нами был разработан комплекс упражнений на развитие скоростно-силовых качеств.

В эксперименте были использованы контрольные тесты для измерения скоростно-силовых качеств у баскетболистов.

1. Высота подскока (тест В.М. Абалакова).

Для проведения этого теста применяется «экран прыгучести».

Благодаря данному приспособлению проводится измерение высоты подъема общего центра тяжести при совершении прыжка вверх толчком двумя ногами. Для того, чтобы провести измерения необходимо,

установить ленту темного цвета при помощи длинного шнура, который идет от потолка к стене через 3 крюка, к вертикали. Ленту необходимо повесить так, чтобы линии были параллельны поверхности площадки.

Для определения высоты прыжка учащийся должен встать к стене боком, поднять одноименную руку вверх – после чего отмечают деление, которого он коснулся. Далее, стоя на всей ступне, из полуприседа со взмахом рук, учащийся должен выпрыгнуть вверх и дотронуться до измерительного устройства, после чего необходимо отметить деление, которого он коснулся. Отталкивание и приземление должно быть в пределах квадрата размером 50 на 50 см. Полученный результат измеряется в сантиметрах, точность результата определяется до 1 см исходя из разницы между конечным в прыжке показателем и исходным стоя у стены с поднятой рукой. Общее число попыток – 3. Засчитывается лучший результат.

2. Прыжок в длину с места.

Для измерения длины прыжка с места чертится контрольная линия. С правой стороны от контрольной линии лежит измерительная лента. Ученик должен встать на контрольную линию и не заступать носками за неё. Затем, осуществляя толчок двумя ногами со взмахом рук, учащимся выполняется прыжок в длину. При этом учащийся должен стараться приземлиться как можно дальше. Полученный результат измеряется в сантиметрах с точностью до одного сантиметра. Измерение проводят по точке приземления пятками.

На выполнение данного теста выделяется 3 попытки, по результатам которых записывается лучшая из них.

3. Бег 60 метров.

При проведении данного теста учащийся должен стартовать положение низкого старта, после чего ему необходимо на максимальной скорости преодолеть расстояние в 60 м. Фиксирование результатов

проводят при помощи секундомера с точностью до 0,1 сек. На выполнение данного теста дается 2 попытки. В зачет идет лучший результат.

4.Прыжок вверх после трех шагов с достижением максимальной высоты. Необходимо отметить, что при прыжках вверх отталкиваться и приземляться испытуемые должны в пределах квадрата 50х50 см.

5. Бросок набивного мяча на дальность в прыжке.

Испытуемый стоит у линии, ноги на одной линии, держит мяч двумя руками снизу перед собой. Подпрыгнув, испытуемый делает замах и бросок в прыжке, приземляясь после прыжка до линии отсчета. Вес мяча 1 кг, выполняется по три попытки, для расчетов берется лучший результат.

Далее нами был разработан комплекс упражнений, направленный на развитие скоростно-силовых качеств баскетболистов 11-12 лет.

Проанализировав методики различных авторов, мы отобрали наиболее эффективные, с точки зрения теории и практики физического воспитания, и благоприятно влияющие на здоровье занимающихся.

Разработанный комплекс содержит большой выбор различных упражнений, что позволит вызвать у баскетболистов интерес к занятиям и, в связи с этим, повысить мотивацию к выполнению этих упражнений.

В табл.1 представлено содержание тренировочных занятий, направленных на развитие скоростно-силовых качеств баскетболистов 11-12 лет.

Таблица 1

Примерное содержание тренировочных занятий баскетболистов 11-12 лет экспериментальной группы

День недели	Упражнение	Дозировка	Цели
Понедельник	1. Прыжки с разбега до баскетбольного щита, сетки (толчком одной или двумя ногами).	1) 4 подхода по 8–12 раз, отдых – 30 секунд.	1,2,3 Развитие прыгучести; 4 Развитие силы мышц.

	<p>2. Прыжки через скамейку правым и левым боком, продвигаясь вдоль скамеек, толчком двух и одной ногами.</p> <p>3. Запрыгивание на возвышенность толчком двумя.</p> <p>4. Подъем на носки с партнером на плечах у опоры.</p>	<p>2) На двух ногах 300-350 раз, на одной 100 – 120 раз.</p> <p>3) 4 подхода по 20 раз, отдых – 45 секунд.</p> <p>4) 3 подхода по 20 раз, отдых – 45 секунд;</p>	
Среда	<p>1. Выпрыгивание из положения полуприседа до сетки.</p> <p>2. Прыжок в длину с места без остановки по прямой</p> <p>3. Прыжок вверх толчком двух ног, коснуться коленями груди</p>	<p>1) 4 подхода по 15 раз, отдых – 50 секунд.</p> <p>2) 4 подхода (8-10 прыжков), отдых – 30 секунд.</p> <p>3) 4 подхода по 20 раз, отдых – 60 секунд.</p>	<p>1. Развитие быстроты движений;</p> <p>2 и 3 Развитие прыгучести</p>
Пятница	<p>1. Прыжки в длину с глубокого приседа по прямой.</p> <p>2. Прыжки со</p>	<p>1) 3 подхода (6 – 8 прыжков), отдых – 40 секунд.</p>	<p>1. Развитие прыгучести;</p> <p>2 и 3 Развитие быстроты</p>

	скакалкой на мате	2) 3 подхода	движений
	3. Беговые и прыжковые упражнения по прямой	по 50 прыжков, отдых – 60 секунд.	
		3) 5 подходов по 20 раз, отдых – 30 секунд.	

На втором этапе мы проводили педагогический эксперимент. Занятия в обеих группах проводились 3 раза в неделю по понедельникам, средам и пятницам. В контрольной группе занятия проводились согласно методике, предложенной педагогом по физической культуре. Больше время уделялось на учебно-тренировочную игру, как средство воспитания скоростно-силовых качеств (по мнению педагога).

В экспериментальной группе занятия проводились согласно подобранной нами программе(Приложение), где были использованы легкоатлетические упражнения на развитие скоростно-силовых качеств с учетом сенситивных периодов развития, в том числе упражнения со снарядами (набивные мячи, скакалки, гимнастические скамейки, легкоатлетические барьеры и др.), с партнером, с отягощением. При составлении программы тестирования скоростно-силовых качеств нами учитывались мнения ряда авторов (Б.А. Ашмарин, М.А. Годик, В.И. Лях, и др.).

Третий этап подразумевал повторное тестирование, которое проводилось в начале педагогического эксперимента. Это позволило определить уровень скоростно-силовых качеств у испытуемых в контрольной и экспериментальной группах после проведения

педагогического эксперимента. Далее полученные результаты обрабатывались методами математической статистики, что позволило провести их сравнительный анализ и дать оценку эффективности проведенных упражнений.

3. МЕТОДИКА СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ ДЕТЕЙ 11-12 ЛЕТ, НА ОСНОВЕ УЧЕТА СЕНСИТИВНЫХ ПЕРИОДОВ РАЗВИТИЯ И ПРОВЕРКА ЕЁ ЭФФЕКТИВНОСТИ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ЭКСПЕРИМЕНТЕ

3.1 Разработка методики скоростно-силовой подготовки детей 11-12 лет

На первом этапе исследования мы давали оценку физической подготовленности детей 11-12 лет, занимающихся баскетболом по обозначенным показателям: высота подскока (тест В.М. Абалакова), прыжок в длину с места, бег 60 м, прыжок вверх после трех шагов с достижением максимальной высоты, бросок набивного мяча на дальность в прыжке. В результате были получены следующие итоги уровня развития скоростно-силовых качеств юных баскетболистов.

В тесте «Высота подскока» результаты практически не отличались в исследуемых группах: в контрольной группе 61,3 см, и 61,2 см в экспериментальной группе (рис.1).

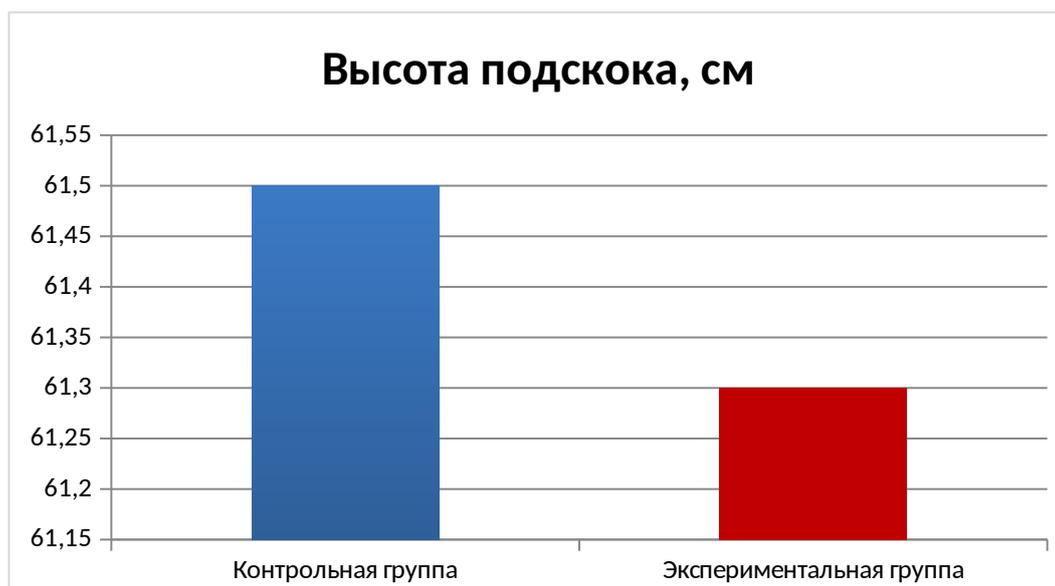


Рисунок 1. Результаты теста «Высота подскока» контрольной и экспериментальной групп на первом этапе исследования

При проведении теста «Бег 60 м» у учащихся контрольной и экспериментальной групп отличались долями секунды (рис.2).

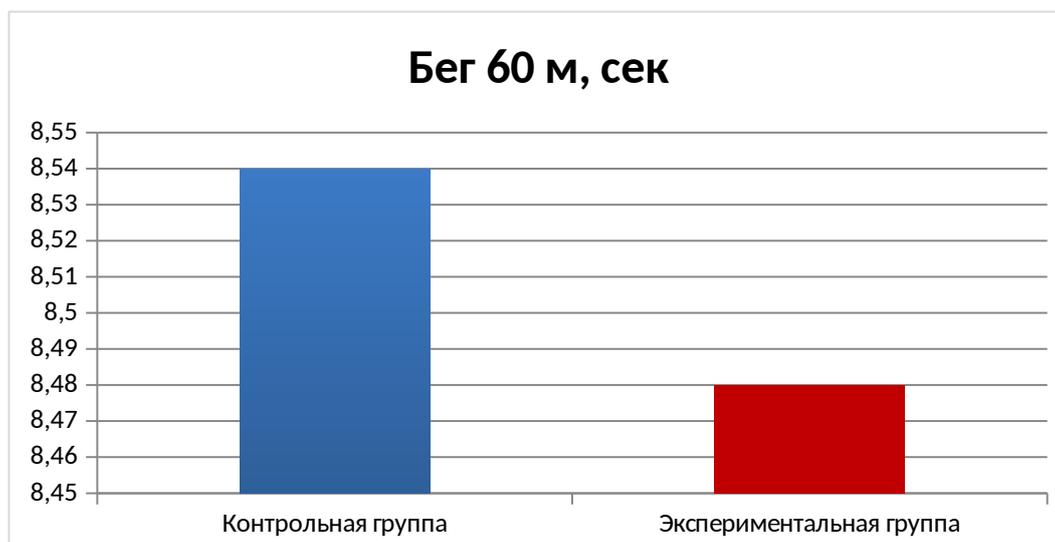


Рисунок 2. Результаты теста «Бег 60 м» контрольной и экспериментальной групп на первом этапе исследования

Тест «Прыжок вверх после трех шагов с достижением максимальной высоты» показал разницу в 1 см в пользу экспериментальной группы (рис.3).

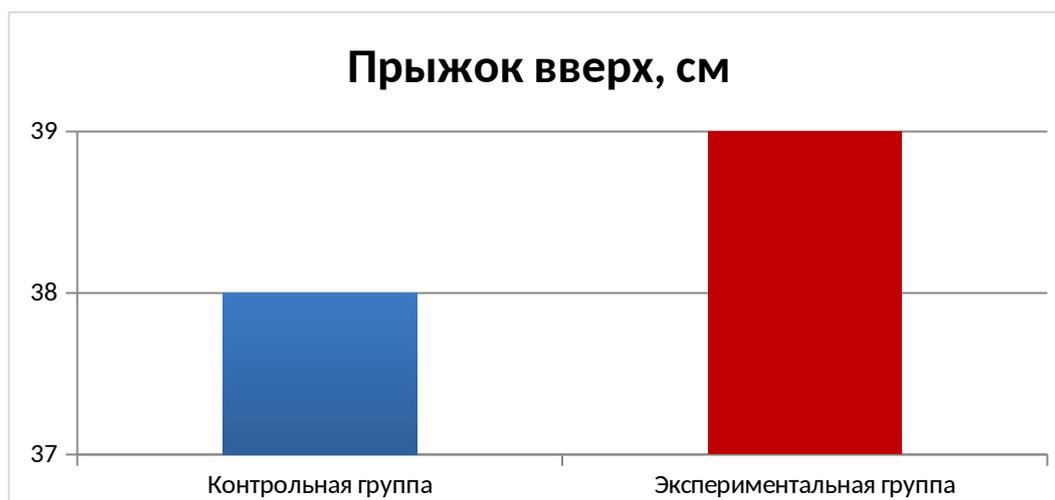


Рисунок 3. Результаты теста «Прыжок вверх после трех шагов с достижением максимальной высоты» контрольной и экспериментальной групп на первом этапе исследования

По итогам данных теста «Прыжок в длину с места» разница в контрольной и экспериментальной группах составила 3 см, 195 см и 192 см соответственно (рис.4).



Рисунок 4. Результаты теста «Прыжок в длину с места» контрольной и экспериментальной групп на первом этапе исследования

Результаты теста «Бросок набивного мяча на дальность в прыжке» не показали существенных различий между испытуемыми разных групп (рис.5).



Рисунок 5. Результаты теста «Бросок набивного мяча на дальность в прыжке» контрольной и экспериментальной групп на первом этапе исследования

Обобщенные результаты по всем тестам представлены в сравнительной табл. 2.

Таблица 2

Результаты первого этапа исследования

	Средний показатель				
	высота подскока (см)	бег 60 м (сек)	прыжок вверх (см)	прыжок в длину (см)	бросок мяча (м)
Контрольная группа	61,5	8,54	38	195	8,6
Экспериментальная группа	61,3	8,48	39	192	8,8
Разница	0,2	0,06	1	3	0,2

Таким образом, проведенное тестирование показало, что до начала эксперимента показатели в контрольной и экспериментальной группах практически не отличались.

В основу разработки методики легли данные анализа литературных источников, анкетных данных. Согласно теоретическому анализу литературных источников из первой главы, нами был сделан вывод, что у баскетболистов в возрасте 11-12 лет идет активное развитие такого качества, как быстрота. Поэтому при составлении программы, мы делали упор на тренировки именно этого показателя.

Филин В.П. считает, что для воспитания и совершенствования скоростно-силовых способностей у юных баскетболистов рекомендует использовать следующие средства: бег на короткие дистанции из различных исходных положений, прыжковые упражнения, метания, упражнения с преодолением собственного веса и веса партнёра, упражнения с набивными мячами, мешками с песком, с грифом штанги. Упражнения следует выполнять сериями по 2-3 подхода, с количеством повторений от 5 до 12, в умеренном и быстром темпе.

Нами была составлена программа тренировок, в которой использованы легкоатлетические упражнения со снарядами (набивные мячи, скакалки, гимнастические скамейки, легкоатлетические барьеры и др.), с партнером, с отягощением (Приложение).

3.2. Реализация методики скоростно-силовой подготовки детей 11-12 лет

Следующий этап был посвящен реализации методики. Занятия в обеих группах проводились по 3 раза в неделю. В контрольной группе занятия проводились согласно методике, предложенной педагогом по физической культуре. Больше время уделялось на учебно-тренировочную игру, как средство воспитания скоростно-силовых качеств (по мнению педагога).

Занятия в экспериментальной группе проводились согласно подобранной нами программе (Приложение).

Далее нами было проведено повторное тестирование для определения эффективности развития скоростно-силовых качеств занимающихся по разработанной нами методике упражнений.

В тесте «Высота подскока» результаты в контрольной группе показали значение 61,5 см, а в экспериментальной группе 65,8 см (рис.6).

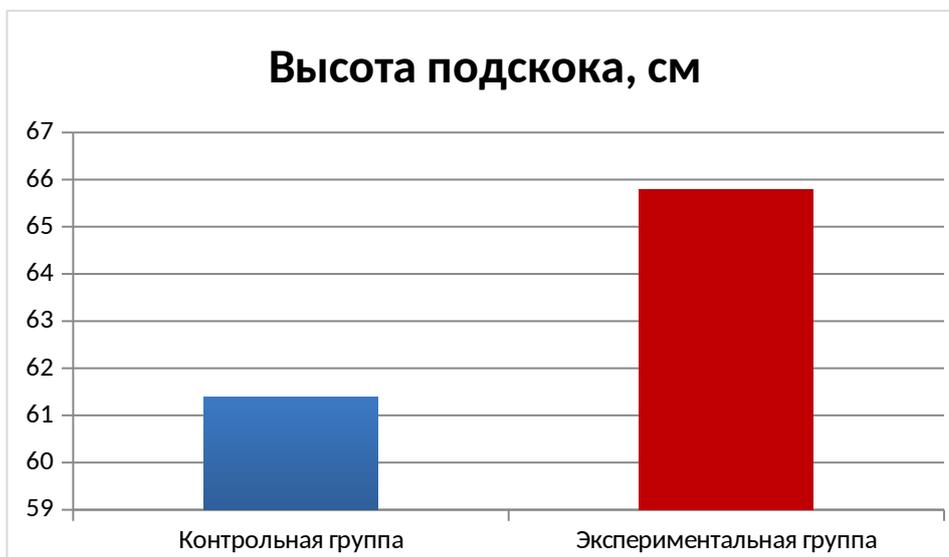


Рисунок 6. Результаты теста «Высота подскока» контрольной и экспериментальной групп после проведения педагогического эксперимента

При проведении теста «Бег 60 м» результаты у учащихся разных групп отличились на несколько миллисекунд: 8,55 у контрольной, и 8,34 у экспериментальной (рис.7).

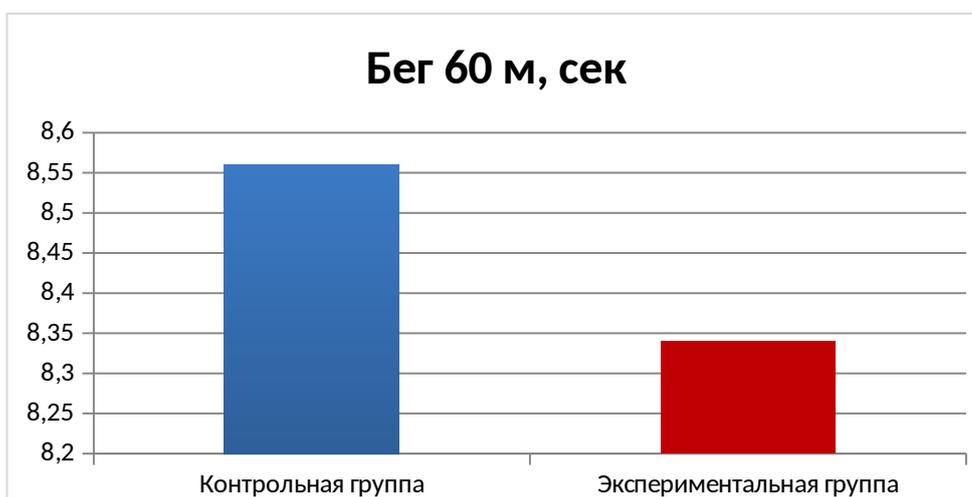


Рисунок 7. Результаты теста «Бег 60 м» контрольной и экспериментальной групп после проведения педагогического эксперимента

Тест «Прыжок вверх после трех шагов с достижением максимальной высоты» показал разницу в 3 см в пользу экспериментальной группы (рис.8).

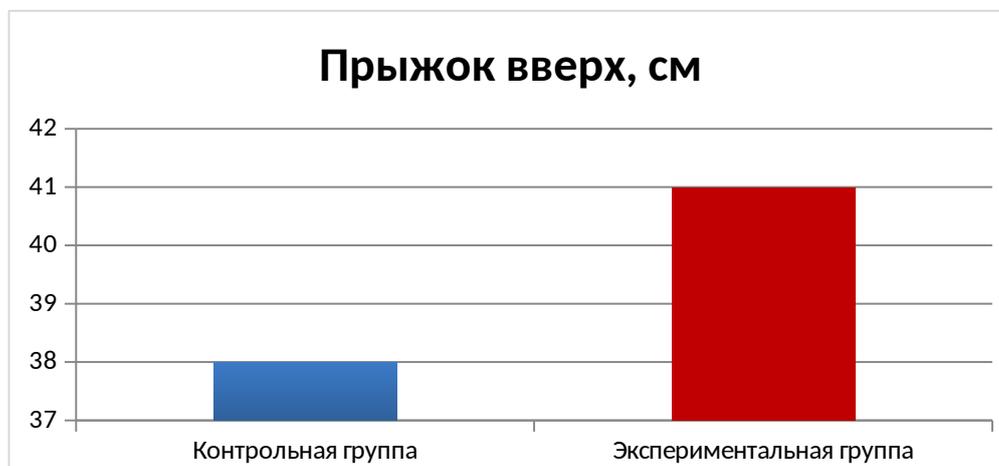


Рисунок 8. Результаты теста «Прыжок вверх после трех шагов с достижением максимальной высоты» контрольной и экспериментальной групп после проведения педагогического эксперимента

По итогам данных теста «Прыжок в длину с места» разница в контрольной и экспериментальной группах составила 1 см, 196 см и 197 см соответственно (рис.9).

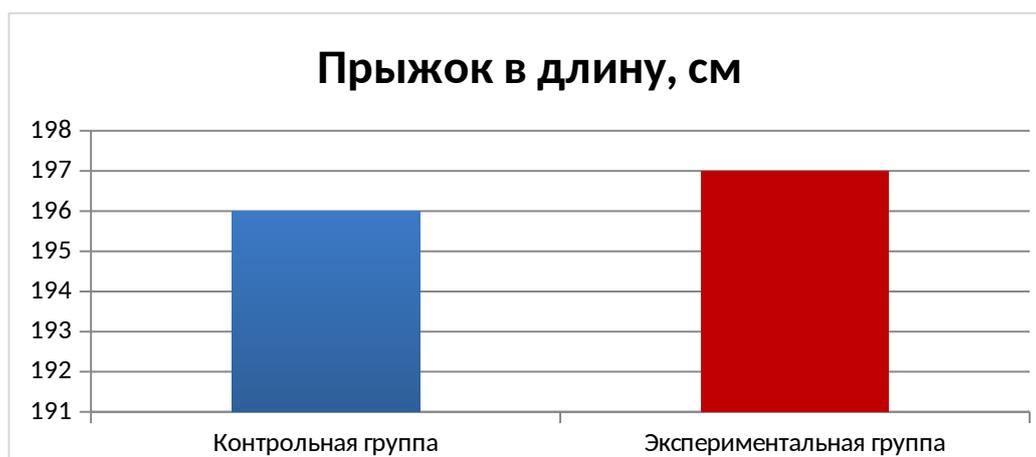


Рисунок 9. Результаты теста «Прыжок в длину с места» контрольной и экспериментальной групп после проведения педагогического эксперимента

Результаты теста «Бросок набивного мяча на дальность в прыжке» показали превосходство экспериментальной группы с разницей в 30 см. (рис.10).

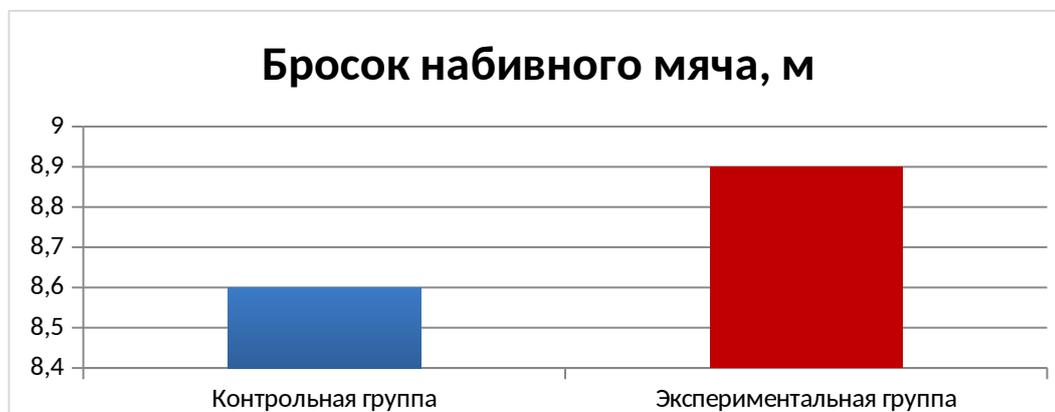


Рисунок 10. Результаты теста «Бросок набивного мяча на дальность в прыжке» контрольной и экспериментальной групп после проведения педагогического эксперимента

Таким образом, были выявлены и подсчитаны результаты пяти показателей в начале и окончании работы. В нашем исследовании мы проследили количественное и качественное выполнение индивидуальных технических элементов у баскетболистов 11-12 лет, занимающихся в секции по баскетболу.

3.3. Теоретический и статистический анализ реализации методики скоростно-силовой подготовки детей 11-12 лет на основе учета сенситивных периодов развития

Результаты исследования подвергались обработке методами математической статистики, также мы определяли средние арифметические значения.

Обобщенные повторные результаты по всем тестам представлены в сравнительной табл.3.

Результаты третьего этапа исследования

	Средний показатель				
	высота подскока (см)	бег 60 м (сек)	прыжок вверх (см)	прыжок в длину (см)	бросок мяча (м)
Контрольная группа	61,5	8,55	38	196	8,6
Экспериментальная группа	65,8	8,34	41	197	8,9
Разница	1,3	0,21	3	1	0,3

Таким образом, глядя на результаты после проведения педагогического эксперимента, можно заметить, что экспериментальная группа по всем показателям превосходит контрольную группу. По тестам «Бег 60 м» и «Прыжок в длину» разница незначительная, а вот по тестам «Высота подскока», «Прыжок вверх» и «Бросок мяча» контрольная группа значительно уступает экспериментальной.

Итоговые показатели уровня скоростно-силовых способностей у контрольной группы незначительно отличаются от первоначальных, в то время как показатели уровня развития скоростно-силовых до и после проведения эксперимента у юных баскетболистов экспериментальной группы значительно улучшились. На четвертом этапе нашего исследования рассмотрим эти изменения более подробно.

В тесте «Высота подскока» в начале эксперимента у юных баскетболистов из экспериментальной группы результат составил 61,3 см, а в конце эксперимента – 65,8 см. Таким образом, прирост составил 4,5 см. У контрольной группы результат остался на прежнем уровне (рис.11).

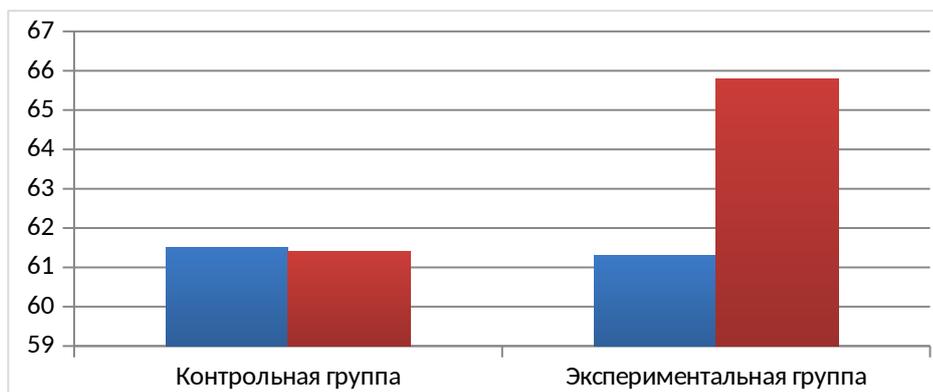


Рисунок 11. Сравнительные результаты теста «Высота подскока» контрольной и экспериментальной групп до и после проведения педагогического эксперимента

В начале исследования по результатам теста «Бег 60» средний показатель у баскетболистов экспериментальной группы составил 8,48 с, в конце исследования результат улучшился и составил 8,34 с. У контрольной группы результат практически не изменился (рис.12).

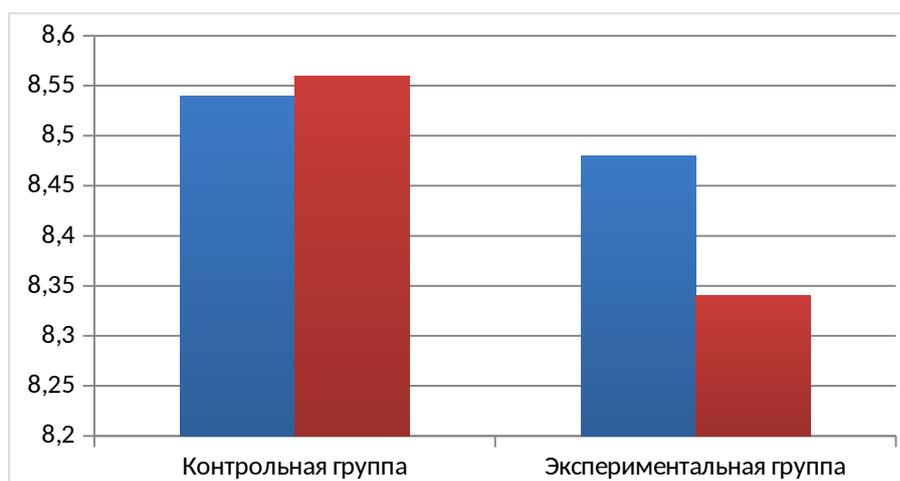


Рисунок 12. Сравнительные результаты теста «Бег 60 м» контрольной и экспериментальной групп до и после проведения педагогического эксперимента

Результаты теста «Прыжок вверх после трех шагов с достижением максимальной высоты» экспериментальной группы после проведения

педагогического эксперимента улучшились на 2 см. Результат контрольной группы не изменился (рис.13).

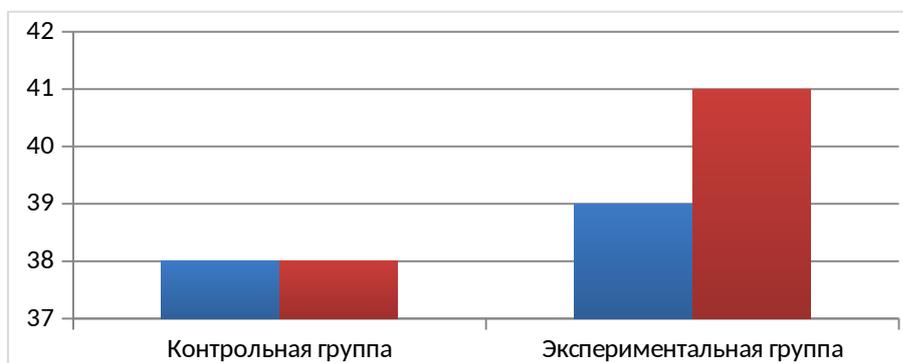


Рисунок 13. Сравнительные результаты теста «Прыжок вверх после трех шагов с достижением максимальной высоты» контрольной и экспериментальной групп до и после проведения педагогического эксперимента

В тесте «Прыжок в длину с места» в начале эксперимента результат юных баскетболистов из экспериментальной группы составил 192 см., а в конце произошел прирост на 5 см и результат стал равен 197 см. У контрольной группы результат улучшился на 1 см. (рис.14).

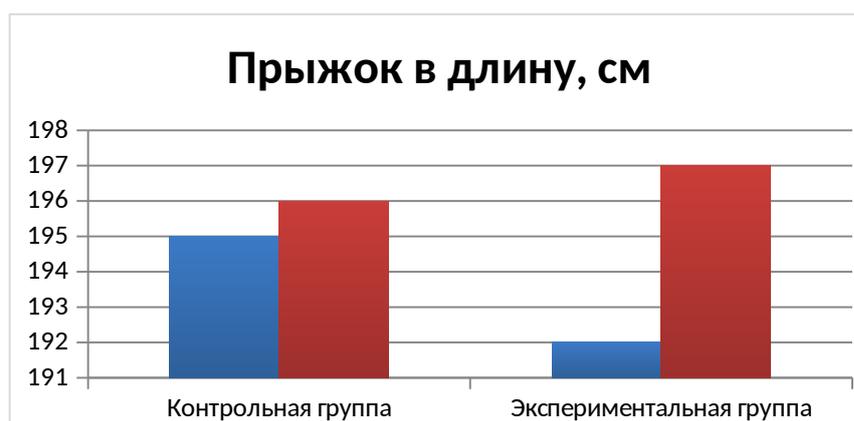


Рисунок 14. Сравнительные результаты теста «Прыжок в длину с места» контрольной и экспериментальной групп до и после проведения педагогического эксперимента

После занятий по специально-подготовленной программе результат показателя «Бросок набивного мяча на дальность в прыжке» у испытуемых экспериментальной группы вырос на 10 см и составил 8,9 м. Результат контрольной группы остался без изменений(рис.15).

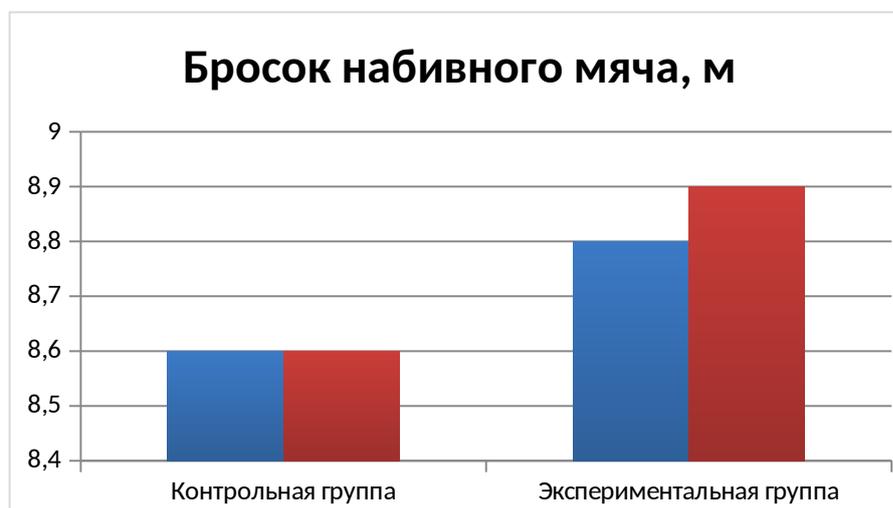


Рисунок 15. Сравнительные результаты теста «Бросок набивного мяча на дальность в прыжке» контрольной и экспериментальной групп до и после проведения педагогического эксперимента

Сравнительные результаты по всем тестам представлены в табл.4.

Таблица 4

Сравнительные результаты до и после педагогического эксперимента

	Средний показатель									
	высота подскока (см)		бег 60 м (сек)		прыжок вверх (см)		прыжок в длину (см)		бросок мяча (м)	
	до	после	до	после	до	после	до	после	до	после
Контрольная группа	61,5	61,5	8,54	8,55	38	38	195	196	8,6	8,6
Эксперимент. группа	61,3	62,8	8,48	8,34	39	41	192	197	8,8	8,9
Разница	1,3		0,39		2		2		0,1	

Опираясь на табл. 3, можно сделать вывод, что в экспериментальной группе результаты юных баскетболистов были значительно лучше, чем в контрольной группе. По результатам проведенного педагогического эксперимента было выявлено следующее: в контрольной группе показатель в среднем **30.4** (был 30.3), в экспериментальной группе **30.9** (был 30.1), таким образом результат педагогического эксперимента позволил рекомендовать в практику спортивной подготовки детей по баскетболу разработанный комплекс упражнений.

Таким образом, полученные данные служат достаточным основанием для вывода о том, что разработанная программа для развития скоростно-силовых качеств у баскетболистов 11-12 лет с учетом их возрастных особенностей является достаточно эффективной, так как в разработанной программе, которая применялась в экспериментальной группе, был представлен большой набор упражнений. В состав программы направленной на развитие скоростно-силовых качеств для баскетболистов экспериментальной группы вошло большое количество разных упражнений, что в свою очередь способствовало развитию интереса у учащихся к проводимым занятиям, а, следовательно, и к повышению мотивации направленной на выполнение данных упражнений.

Учащимися экспериментальной группы выполнялись беговые и прыжковые упражнения, основной особенностью которых были затруднённые условия отталкивания от поверхностей. Данные упражнения были позаимствованы из легкой атлетики. Также учащиеся выполняли силовые упражнения, в качестве которых были применены полуприседания с партнером, а также подъем на носки с партнером на плечах. Результаты исследования показали эффективность разработанной программы. Таким образом, использование данной программы в тренировочном процессе баскетболистов является оправданным.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Под скоростно-силовыми качествами следует понимать совокупность скорости и силы, достаточных для успешного выполнения спортивной техники: прыжков, передвижений и ударов по мячу. При всем при этом необходимо гарантировать формирование всех форм проявления быстроты: скорость реакции в ответ на внезапное раздражение, скорость перемещения в пространстве и скорость отдельного движения.

Скоростно-силовые способности характеризуются непределенными усилиями мышц, проявляемыми с необходимой, часто предельной мощностью в упражнениях, исполняемых с значительной скоростью, но не достигающей, как правило, максимальной величины. Они проявляются в двигательных действиях, в которых одинаково со значительной силой мышц требуется и скорость движений

Скоростно-силовые качества возрастают за счет повышения массы или скорости сокращения мышц или обоих компонентов. Обычно наибольший прирост достигается посредством роста мышечной силы.

В первой главе мы затронули проблему скоростно-силовой подготовки детей 11-12 лет, занимающихся баскетболом с учетом сенситивных периодов развития. Анализ научно-методической литературы показал, что проблема влияния сенситивных периодов на развитие скоростно-силовых качеств юных баскетболистов недостаточно научно разработана. Не хватает методических рекомендаций по развитию скоростно-силовой подготовки данного контингента с учетом возрастных особенностей.

Особенность проявления физических качеств зависит, во-первых, от возрастных особенностей юных спортсменов, во-вторых - от выполняемых упражнений, характерных для каждого вида. В возрасте 11-12 лет посредством специализированных упражнений спортсмен наиболее успешно развивает и совершенствует свою прыжковую и силовую

подготовленность.

Во второй главе мы обозначили цель, задачи и методы исследования. Здесь же поэтапно расписали организацию исследования.

Третья глава посвящена исследованию, основной целью которого стало изучение влияния сенситивных периодов развития на скоростно-силовую подготовку юных баскетболистов 11-12 лет.

Результаты педагогического эксперимента, позволили выявить, что программа развития скоростно-силовых качеств, составленная нами для баскетболистов в возрасте 11-12 лет с учетом их сенситивного периода развития - эффективна. Нам удалось доказать, что характер проявления физических качеств неразрывно связан с возрастными особенностями.

Таким образом, выдвинутая нами гипотеза нашла свое практическое применение.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Подобранная нами программа, позволяющая учитывать особенности сенситивного развития ребенка, способствует повышению эффективности скоростно-силовой подготовки в тренировочном процессе баскетболистов 11-12 лет для достижения более высоких результатов в соревновательной деятельности. Материалы работы могут быть использованы студентами и преподавателями на лекциях, семинарах, практических занятиях по теории и методике физического воспитания.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Алабин В.Г. Многолетняя тренировка юных спортсменов. – Харьков: Основа, 1993. – 244 с.
2. Анатомия человека: Учебник /М.Ф. Иваницкий, Б.А.Никитюка, А.А. Гладышев, Ф.В. Судзиловский. - М.: Тера-Спорт, 2003 – 624 с.
3. Ашмарин Б. А. - Теория и методика физического воспитания: Учебник / Б. А. Ашмарин, Ю. А. Виноградов, З. Н. Вяткина. - М.: Просвещение, 2000.-287с.
4. Ашмарин Г. А. - Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании: Учебное пособие /А.Г. Ашмарин.- М.: Просвещение, 2000.-287с.
5. Баскетбол: учебник для ВУЗов физической культуры /Под ред. Ю.М. Портного. - М: Физкультура и спорт, 2013. – 309 с.
6. Баскетбол: учебник для институтов физической культуры / Под. ред. Н.В. Семашко. - М: Физкультура и спорт, 2014. – 251 с.
7. Белоцерковский И.А. Гудков. - М.: Физкультура и спорт, 2012. – 408 с.
8. Бердинков Г.И. Массовая физическая культура в вузе: учебное пособие. - М.: Высшая школа, 2014. – 240 с.
9. Битко С.Н. Использование эфирного масла лаванды (ЭМЛ) в тренировочной деятельности баскетболистов с целью влияния на адаптацию к физическим нагрузкам // Тезисы докладов VIII совещания по проблеме фитонцидов. - К.: "Наукова думка", 2012. - С.94-95.
10. Богданова Г. П. - Уроки физической культурой 4-8 классов средней школы: Пособие для учителя /Г.П. Богданова, В.Н Максимова - М.: Просвещение, 2006.-220с.

11. Бриль М.С. Отбор детей для занятий баскетболом / М.С. Бриль // Юный баскетболист: Пособие для тренеров. М.: Физкультура и спорт, 1987. -С. 107-127.
12. Быков В. С. Развитие двигательных способностей учащихся: Учебное пособие /В.С. Быков. – Челябинск: УралГАФК, 2002.-74с.
13. Валиахметов Р. М. - Физическое воспитание учащихся: Программа / Р.М. Валиахметов. - Уфа, 2002.- 46с.
14. Верхошанский Ю.Р. Основы специальной физической подготовки спортсменов: методическое пособие / Ю.Р. Верхошанский. - М.: «ФиС», 2013. – 433 с.
15. Волгецкий Э. И. Опыт организации спортивно-массовой работы в школе / Э.И. Волгецкий// Физическая культура в школе. - 2006.- №10. - 40с.
16. Волков Л В. Теория и методика детского и юношеского спорта: учебник / Л.В. Волков. - Киев: Олимпийская литература, 2012. - 296 с.
17. Воробьев, В.И. Определение физической работоспособности спортсменов: Учебное пособие / В.И. Воробьев. - Челябинск, 2003. – 54 с.
18. Вультров Б. З. Организатор внеклассной и внешкольной воспитательной работы: Пособие для учителя /Б.З. Вультров, М. М. Потошник. - М.: Просвещение, 2003.- 14 с, 46 с, 152 с.
19. Галеева М.Р. Методические рекомендации по развитию гибкости спортсмена: Учебное пособие /М.Р. Галеева. - Киев, 2000. – 56 с.
20. Гейнц К. А. Ни дня без физкультуры /К. А. Гейнц// Физическая культура в школе. - 2000.- № 4.- 41с.
21. Гогунев Е.Н. Психология физического воспитания и спорта: учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / Е.Н. Гогунев, Б.И. Мартьянов. - М.: Академия, 2012. – 347 с.

22. Гомельский А.Я. Баскетбол: секреты мастерства: 1000 баскетбольных упражнений. - М., 2006.
23. Грасис А.М. Методика подготовки баскетболистов: учебник / А.М. Грасис. - М.: Физическая культура и спорт, 2011. – 358 с.50
24. Грачев О.К. Физическая культура: учебник / О.К. Грачев. – М.: ИКЦ «МарТ», 2015. – 464 с.
25. Дембо А.Г. Врачебный контроль в спорте /А.Г. Дембо// Теория и практика физической культуры. – 2003. - № 3. – 18-19.
26. Демидов В. М. Опыт организации работ по улучшению двигательной подготовленности учеников /В.М. Демидов// Физическая культура в школе. - 2001.- № 1.- 47с.
27. Дубровский В.И. Биомеханика: Учебник для средних и высших учебных заведений/ В.И. Дубровский, В.Н. Федоров. - М.: ВЛАДОСПресс, 2008.- 672 с.: ил.
28. Евсеев Ю.И. Физическая культура: учебное пособие / Ю.И. Евсеев. – Р-на-Д: Феникс, 2007. - 214 с.
29. Егер К.Г. Юным спортсменам о тренировке: учебник / К.Г. Егер. - М.: Физкультура и спорт, 2013. – 256 с.
30. Ермолаев, Ю.А. Возрастная физиология: Учебник /Ю.А. Ермолаев. - М., Возрастная физиология, 2005.- 34 с.
31. Журавлев В.И. Педагогика в системе наук о человеке: Учебное пособие /В.И. Журавлев. - М.: Педагогика, 2000.- 49 с.
32. Запорожанов В.А. Управление тренировочным процессом высококвалифицированных спортсменов / Под ред. В.А. Запорожанова. - К: Здоровье, 2007. - 192 с
33. Зациорский В.А. Спортивная метрология: Учебник для институтов физкультуры. М.: Физкультура и спорт, 1982. – 26 с.
34. Зациорский В.М. Физические качества спортсменов: Учеб. пособие / В.М. Зациорский. – М.: Физкультура и спорт, 1970. – 200с.

35. Зимкина Н.В. Физиология человека: Учебник /Н.В. Зимкина. - М.: Физкультура и спорт, 2004.-589с.
36. Иванов А.В. От уроков к дням здоровья и спорта/А.В. Иванов// Физическая культура в школе. - 2006.- № 8. - 44с.
- 37.Иванов, В.В. Комплексный контроль в подготовке спортсменов /В.В. Иванов// Спорт. - 2003.- № 8. – С. 43.
38. Калюнов Б.Н. Исследование прыгучести и прыжковой выносливости баскетболистов и экспериментальное обоснование методики их развития на этапе начальной спортивной специализации: автореф. Дис. канд. пед. наук / Б.Н. Калюнов. – Минск, 1976. – 20 с.
39. Карпман, В.Л. Исследование физической работоспособности у спортсменов: учебно-методическое пособие / В.Л. Карпман, З.Б.
40. Козлова В.И. Физиология развития ребенка: Учебное пособие /В.И. Козлова, Д.А. Фарбер. - М.: Терра-спорт, 2003.- 31.
41. Костенок П.И. Физиология мышечной деятельности, труда и спорта /П.И. Костенок// Физиология человека – 2007. – Т.23, № 6. – С. 65-73.
42. Коца Я.М Спортивная физиология: Учебник /Я.М. Коца. - М.: 2003. – 39с.
- 43.Курамшин Ю.Ф. Теория и методика физической культуры: Учебник / Под. Ред. Проф. Ю.Ф. Курамшина. – 4-е изд., стереотип. – М.: Советский спорт, 2010. – 464с.
44. Лях В.И. Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития / В.И. Лях. - М.: Терра-спорт, 2012. – 301 с.
- 45.Мартиросов Э.Г. Методы исследования в спортивной антропологии / Э.Г. Мартиросов// Физиология человека. - 2002. - №7. – С. 194
46. Масленников С.М. Родительский час в спортивном зале /С.М. Масленников//Физическая культура в школе.- 2000.- № 1. - 54с.

47. Матвеев А.П. Методика физического воспитания с основами теории: Учебное пособие для студентов педагогических институтов и учащихся педагогических училищ. - М.: Просвещение. 1991. - 191 с.
48. Матвеев Л.П. - Теория и методика физического воспитания. Т.1: Учебник /Л.П. Матвеев. - М.: Физкультура и спорт, 2001. - 169,190,209,229 с.
49. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры: учеб. для ин-тов физ. Культуры / Л.П. Матвеев. - М.: Физкультура и спорт, 2008. - 543 с.
50. Матвеева, О. П. - Образовательная программа для учащихся средней общеобразовательной школы (I-XI классов): Программа /О.П. Матвеева. - М.: Просвещение, 2001.-215с.
51. Мацак А.Б. Факторная структура подготовленности юных высококвалифицированных баскетболистов / А.Б. Мацак, А.В. Родионов // Психолого-педагогические проблемы спортивных игр. М., 1989. - С. 3850.
52. Морозов О.В. Успех в разнообразии форм занятий /О.В. Морозов// Физическая культура в школе. - 2002.- № 5.- 41с.
53. Настольная книга учителя физической культуры: Пособие для учителя /Под ред. проф. Л. Б. Кофмана. – М.: Академия, 2000. – 72 с.
54. Озолин, Н.Г. Современная система спортивной тренировки: учебное пособие / Н.Г. Озолин. – М.: ФиС, 2009. – 186 с.
55. Основы управления подготовкой юных спортсменов / Под. ред. М.Я. Набатниковой. М.: Физкультура и спорт, 1982. - 280 с.
56. Оценка двигательных и функциональных возможностей спортсменов: учебник / Под ред. Булкина В.А. – Л.: ЛИНИФК, 2009. – 411 с.
57. Педагогическое физкультурно-спортивное совершенствование: учебное пособие для студентов высших пед. учебн. заведений / Под ред. Ю.Д. Железняка. – М.: Академия, 2012. – 384 с. 51 Сальников,

- В.А. Способности в сфере спортивной деятельности / В.А. Сальников // Научные труды: Ежегодник. - Омск, СибГАФК, 2012. - 144 с.
58. Портных, Ю.И. - Спортивные игры и методика преподавания: Учебное пособие /Ю.И. Портных. - М.: Физкультура и спорт, 2006.- 219с.
- 59.Сермеев, Б.В. Спортсменам о воспитании выносливости: Учебное пособие /Б.В. Сермеев. - М.: Просвещение 2003.- 24с.
- 60.Сермеев, Б.В. Спортсменам о воспитании силы /Б.В. Сермеев// Здоровье нации: Сб. материалов Междунар. Науч. Конгр. - М., 2003.- С. 32.
61. Скворцов, Г.И. - Допрофессиональная подготовка учащихся 5-6 специализированных спортивных классов: Учебное пособие /Г.И. Скворцов. - Челябинск, 2002.- 20с.
62. Солодкой А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная: Учеб / А.С. Солодкой, Е.Б. Сологуб. – М.: Терра-Спорт, Олимпия Пресс, 2001. – 520 с.
63. Суслов Ф.П. Современная система спортивной подготовки: учебное пособие / Ф.П. Суслов, В.Л. Сыч, В.Н. Шустин. – М.: СААМ, 2014. – 508 с.
64. Холодов Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учебно-методическое пособие / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М.: Академия, 2007. - 480 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ

Упражнения, входящие в разработанный комплекс, направленные на развитие скоростно-силовых качеств юных баскетболистов 11-12 лет в учебно-тренировочном процессе с учетом возрастных особенностей. Основная цель применения данных упражнений – эффективное развитие скоростно-силовых качеств на основе сенситивных периодов развития:

1. Прыжки с разбега до баскетбольного щита толчком одной ногой, сетки или любого другого предмета (который вешается выше на 5 см.) (10-12 раз, отдых – 30 сек);

2. Выпрыгивание вверх с места из ИП полуприседа с доставанием предмета (15 раз, отдых – 30 секунд);

3. Полуприседания с партнером на плечах у опоры (2-3 серии по 20 повторений, отдых – 45 секунд);

4. Прыжки на двух ногах с одновременным подниманием коленей до груди (3 подхода по 20 раз, отдых – 30 секунд);

5. Прыжки через 4-5 скамеек правым и левым боком, продвигаясь вдоль скамеек, толчком двумя и одной ногами (2-3 серии прыжков, отдых 30 секунд);

6. Беговые прыжки по прямой (3-4 прямых по 20 метров);

7. Прыжки на одной ноге с одновременным подниманием колена другой ноги до груди (2-3 подхода по 20 раз, отдых – 30 секунд).

8. Запрыгивание на скамейку толчком двумя (20 раз), и отталкиваясь одной ногой (15 раз, отдых – 30 секунд);

9. Прыжки через скакалку различными способами не менее 2 мин.;

10. Прыжки, с последующим прыжком вверх (10-15 раз, отдых 30 секунд);

11. Подъем на носки с партнером на плечах у опоры (3 серии по 20 раз, отдых – 45 секунд);

12. Бег и прыжки на гимнастических матах (И.П. – стоя на одной, другая – бедро наиболее поднято вверх в небольшом наклоне, оттолкнуться от пола и достать опорной ногой до груди. 3 серии по 15-20 повторений, отдых – 30 секунд);

Данный комплекс упражнений должен применяться в следующем режиме: учащиеся должны выполнять 3-4 упражнения из разработанного комплекса.