

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ (НИУ «БелГУ»)

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

Кафедра теории и методики физической культуры

МЕТОДИКА СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВКИ
БАСКЕТБОЛИСТОВ 14-15 ЛЕТ

Выпускная квалификационная работа студента очной формы обучения
направления подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
профиль Физическая культура
группы 02011302
Лучина Дмитрия Юрьевича

Научный руководитель
к.п.н., доцент Петренко О.В.

БЕЛГОРОД 2017

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение	3
Глава 1. Теоретическое обоснование проблемы развития скоростно-силовых способностей у баскетболистов	6
1.1. Характеристика скоростно-силовых способностей	6
1.2. Средства и методы воспитания скоростно-силовых способностей в баскетболе	9
1.3. Характеристика проявлений скоростно-силовых способностей в спортивной деятельности баскетболиста	19
Глава 2. Методы и организация исследования	24
2.1. Методы исследования	24
2.2. Организация исследования	27
Глава 3. Анализ эффективности экспериментальной методики развития скоростно-силовых способностей баскетболистов 14-15 лет	28
3.1. Характеристика экспериментальной методики	28
3.2. Результаты педагогического эксперимента и обсуждение полученных результатов	40
Выводы	43
Практические рекомендации	45
Список литературы	47

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Баскетбол характеризуется интенсификацией соревновательной деятельности, это проявляется в увеличении плотности игровых действий, уменьшении времени выполнения как технических приемов в целом, так и их отдельных фаз, в быстроте и стремительности тактических взаимодействий, увеличении числа индивидуальных игровых действий [7; 21].

Все это базируется на высоком уровне физической подготовленности игроков, в основе которого лежит способность проявления каждым баскетболистом игрового атлетизма в процессе соревновательной деятельности. Современные требования к уровню развития физических качеств заключаются в обеспечении возможности игроков выполнять сложные технические приемы и активные тактические взаимодействия на высокой скорости, в условиях силового прессинга, удерживать высокую интенсивность игры до последних секунд матча [7; 17; 40].

В настоящее время в баскетболе произошли значительные изменения в правилах проведения соревнований, а также в структуре игровой деятельности, которая характеризуется значительным смещением акцентов на усиление защитных действий и технических возможностей отдельных игроков, а также в увеличении продолжительности соревновательного периода и количества официальных игр. В соответствии с правилами современного баскетбола сокращено время на выполнение атакующих действий и вывод мяча в передовую зону, данные изменения требуют от команд применения быстрых, основанных на индивидуальных способностях игроков тактических схем в нападении. Предоставление возможности защитнику использовать более активные действия привели к возникновению контактной, силовой борьбы, как под кольцом, так и по всей игровой площадке. Баскетболисты различного соревновательного уровня и различного игрового амплуа все чаще используют в нападении бросок сверху, как наиболее точный и затрудняющий блокирование, что требует

проявления высокого уровня развития прыгучести и прыжковой выносливости [19; 24].

Специалисты отмечают, что одним из резервов результативности соревновательной деятельности является совершенствование специальной физической подготовки баскетболистов, а именно: скоростно-силовых способностей, проявлением которых является прыгучесть [32; 34; 42].

Многие исследователи отмечают, что физическая работоспособность и функциональные возможности отечественных баскетболистов различной квалификации пока не отвечают уровню требований современного баскетбола [1; 15]. Однако в изученной литературе мы не нашли рекомендаций по совершенствованию процесса подготовки игроков с учетом современного состояния баскетбола, сделавшего за последние годы значительный скачок в своем развитии.

Таким образом, налицо противоречие между повышением требований к уровню скоростно-силовой подготовки баскетболистов в современных условиях с одной стороны, и недостаточностью существующих методик развития скоростно-силовой подготовки – с другой. Данное противоречие актуализирует проблему совершенствования скоростно-силовой подготовки баскетболистов с использованием специфических средств и методов.

Объект исследования: средства и методы скоростно-силовой подготовки в баскетболе

Предмет исследования: методика развития скоростно-силовых способностей у баскетболистов 14 - 15 лет.

Цель исследования: теоретически обосновать и разработать методику развития скоростно-силовых способностей баскетболистов на этапе спортивного совершенствования.

Гипотеза исследования. Процесс развития скоростно-силовых способностей баскетболистов станет более динамичным и эффективным, если использовать дифференцированные комплексы упражнений, направленные на совершенствование прыгучести.

Задачи исследования:

1. Изучить теоретическое и практическое состояние проблемы развития скоростно-силовой подготовки баскетболистов.

2. Теоретически обосновать и разработать содержание методики развития скоростно-силовых способностей, в соответствии с преимущественной направленностью на развитие прыгучести у баскетболистов на этапе углубленной спортивной специализации.

3. Проверить опытно-экспериментальным путем эффективность использования дифференцированных упражнений на развитие прыгучести в процессе совершенствования физической подготовки баскетболистов.

Практическая значимость исследования заключается в разработке содержания дифференцированных упражнений как средства развития прыгучести баскетболистов, в определении условий выбора упражнений и параметров нагрузки в соответствии с основными задачами тренировочного занятия. Полученные результаты исследования могут быть использованы в тренировочном процессе баскетболистов на этапе углубленной спортивной специализации, учителей физической культуры, тренеров по баскетболу средних и высших специальных учебных заведений.

Глава 1. Теоретическое обоснование проблемы развития скоростно-силовых способностей у баскетболистов

1.1. Характеристика скоростно-силовых способностей

Физическими качествами принято называть врожденные (генетически унаследованные) морфофункциональные качества, благодаря которым возможна физическая (материально выраженная) активность человека, получающая свое полное проявление в целесообразной двигательной деятельности [2].

Физические способности - это комплекс морфологических и психофизиологических свойств человека, отвечающих требованиям какого-либо вида мышечной деятельности и обеспечивающих эффективность ее выполнения [41].

В современной литературе используют термины «физические качества» и «физические способности». Одни авторы считают их тождественными, другие напротив [38]. Матвеев понятия «физические качества» и «физические способности» считает в определенном отношении совпадающими, но не тождественными. Он считает, что физические качества человека составляют качественную основу его физических способностей, иначе говоря, характеризуют основу его физических способностей, иначе говоря, характеризуют их качественное своеобразие [30]. Есть авторы, которые говорят о том что, физические способности это формы проявления дееспособности функциональных систем организма, участвующих в двигательной деятельности и определяющих ее эффект [3]. Некоторые исследователи под способностями подразумевают развитые врожденные задатки, базирующиеся на психофизиологических и морфологических особенностях организма [21].

В самом общем виде двигательные способности являются определяющими уровня двигательных возможностей человека [38] и являются производными от физических качеств.

Вместе с тем физические способности не сводятся лишь к физическим качествам. Проявляясь в деятельности как двигательные способности, они практически неотделимы от двигательных умений и навыков, приобретаемых в жизни в результате обучения или самообучения способам деятельности, формируются и совершенствуются в единстве с ними. То есть физические способности как двигательные способности представляют собой своего рода комплексные образования, основу которых составляют физические качества, а форму проявления – двигательные умения и навыки [9].

В спорте имеют значение как общие способности (обеспечивающие относительную легкость в овладении знаниями, умениями и навыками и продуктивность в различных видах деятельности), так и специальные [20].

В быту, физическом воспитании и спорте качественные характеристики способностей человека нашли свое отражение в таких выражениях, как «сильный», «быстрый», «выносливый», «ловкий», «гибкий». Критерием для выделения этих качеств была их жизненная значимость. По мнению некоторых авторов, физические качества являются выражением достигнутого уровня отдельных физических способностей, их определенности, своеобразия, значимости [11].

Возьмем, к примеру, собственно силовые способности человека. Они проявляются в силовых упражнениях, отличающихся высокой степенью напряжения мышц при относительно небольшой скорости их сокращения. Собственно силовые способности характеризуют такие силовые качества, как «медленная сила», «жимовая сила», «статическая сила» [12].

Наряду с собственно силовыми способностями выделяют силовую выносливость, силовую ловкость и скоростную силу (скоростно-силовые способности) [21].

Уровень силовой выносливости проявляется в способности спортсмена преодолевать утомление, в достижении большого количества повторений или продолжительного приложения силы в условиях противодействия внешнему сопротивлению [21].

Скоростно-силовые способности проявляются в упражнениях, которые требуют значительного напряжения мышц и высокой скорости их сокращения [3]. Решающее влияние скоростная сила оказывает в спринтерском беге, спринтерском плавании, велоспорте, фехтовании, прыжках, в различных видах борьбы, боксе [27].

скоростно-силовые способности – это способности человека к проявлению предельно возможных усилий в кратчайший промежуток времени при оптимальной амплитуде движений. [31] Современные психологи физического воспитания «силовые способности» определяют как совокупность качеств человека, объединяемых понятием «сила». Также Скоростно-силовые качества определяют как способность нервно-мышечной системы преодолевать сопротивления с высокой скоростью мышечного сокращения [12].

В практике скоростно-силовые способности называют «ударной силой», «мощностью», «взрывной силой». Способность к «взрывному усилию» зависит от общей способности нервно-мышечного аппарата к проявлению значительных напряжений в короткий промежуток времени, от абсолютной силы мышц, проявляемой при предельном их напряжении без ограничения времени; от специфической способности мышц к быстрому нарастанию усилия в начале движений [8].

В одних видах спорта результат в большей мере зависит от силовых компонентов движения, а в других – от скоростных. Так баскетболист реализует 20% силовых и 80% скоростных качеств от абсолютных величин, а при поднятии штанги – 80% силовых и 30 % скоростных [37].

Важнейшими составляющими скоростно-силовых способностей являются сила, скорость, мощность развиваемого усилия. Их проявление обусловлено рядом причин: психологического (психическая работоспособность), физиологического, биомеханического и биохимического характера. Максимальное значение скоростно-силовых способностей

достигается при предельно высокой концентрации усилия [12]. Ведь человек использует только 10 – 20 % своих потенциальных возможностей.

1.2. Средства и методы воспитания скоростно-силовых способностей в баскетболе

В данном параграфе мы рассмотрим средства, с помощью которых воспитывается скоростно-силовая подготовка баскетболистов. Баскетбол – это, весьма контактный вид спорта, то примерно 70% движений баскетболиста являются скоростно-силовыми. А это требует от баскетболистов специальной подготовки. В большей степени это касается центровых игроков. У них должна быть особенность проявления силовых качеств в минимальный промежуток времени. Иными словами – взрывная сила. В баскетболе взрывная сила проявляется в рывках, прыжках, быстрых пасах, борьбе на щите, и в контратаках [3].

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].

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 [21].

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 [10].

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 [8].

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.

При применении расчлененного метода необходимо соблюдать следующие правила:

1. Обучение целесообразно начинать с целостного выполнения двигательного действия, а затем в случае необходимости выделять из него элементы, требующие более тщательного изучения.

2. Необходимо расчленять упражнения таким образом, чтобы выделенные элементы были относительно самостоятельными или менее

связанными между собой.

3. Изучать выделенные элементы в сжатые сроки и при первой же возможности объединять их.

4. Выделенные элементы надо по возможности изучать в различных вариантах. Тогда легче конструируется целостное движение.

Недостаток расчлененного метода заключается в том, что изолированно разученные элементы не всегда легко удается объединить в целостное двигательное действие.

В практике физического воспитания целостный и расчленено - конструктивный методы часто комбинируют. Сначала приступают к разучиванию упражнения целостно. Затем осваивают самые трудные выделенные элементы и в заключение возвращаются к целостному выполнению.

Метод сопряженного воздействия. Применяется в основном в процессе совершенствования разученных двигательных действий для улучшения их качественной основы, т.е. результативности. Сущность его состоит в том, что техника двигательного действия совершенствуется в условиях, требующих увеличения физических усилий. Например, спортсмен на тренировках метает утяжеленное копье или диск, прыгает в длину с утяжеленным поясом и т.п. В этом случае одновременно происходит совершенствование как техники движения, так и физических способностей.

При применении сопряженного метода необходимо обращать внимание на то, чтобы техника двигательных действий не искажалась и не нарушалась их целостная структура [21].

Методы воспитания физических качеств. Методы строгой регламентации, применяемые для воспитания физических качеств, представляют собой различные комбинации нагрузок и отдыха. Они направлены на достижение и закрепление адаптационных перестроек в организме. Методы этой группы можно разделить на методы со стандартными и нестандартными (переменными) нагрузками.

Методы стандартного упражнения в основном направлены на достижение и закрепление адаптационных перестроек в организме. Стандартное упражнение может быть непрерывным и прерывистым (интервальным).

Метод стандартно-непрерывного упражнения представляет собой непрерывную мышечную деятельность без изменения интенсивности (как правило, умеренной). Наиболее типичными его разновидностями являются: а) равномерное упражнение (например, длительный бег, плавание, бег на лыжах, гребля и другие виды циклических упражнений); б) стандартное поточное упражнение (например, многократное непрерывное выполнение элементарных гимнастических упражнений).

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

Методы переменного упражнения. Эти методы характеризуются направленным изменением нагрузки в целях достижения адаптационных изменений в организме. При этом применяются упражнения с прогрессирующей, варьирующей и убывающей нагрузкой.

Упражнения с прогрессирующей нагрузкой непосредственно ведут к повышению функциональных возможностей организма. Упражнения с варьирующей нагрузкой направлены на предупреждение и устранение скоростных, координационных и других функциональных «барьеров». Упражнения с убывающей нагрузкой позволяют достигать больших объемов нагрузки, что важно при воспитании выносливости.

Основными разновидностями метода переменного упражнения являются следующие методы.

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

а) переменное упражнение в циклических передвижениях (переменный бег, «фартлек», плавание и другие виды передвижений с меняющейся скоростью);

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

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

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

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

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

Кроме перечисленных, имеется еще группа методов обобщенного воздействия в форме непрерывного и интервального упражнения при круговой тренировке.

Круговой метод представляет собой последовательное выполнение специально подобранных физических упражнений, воздействующих на различные мышечные группы и функциональные системы по типу непрерывной или интервальной работы. Для каждого упражнения определяется место, которое называется «станцией». Обычно в круг включается 8–10 «станций». На каждой из них занимающийся выполняет одно из упражнений (например, подтягивания, приседания, отжимания в упоре, прыжки и др.) и проходит круг от 1 до 3 раз (рис. 5).

Данный метод используется для воспитания и совершенствования практически всех физических качеств.

Основным средством воспитания скоростно-силовой подготовки являются физические упражнения [12]. Ниже рассмотрены упражнения для развития взрывной силы, которые необходимы любому баскетболисту, да и другим спортсменам.

Упражнения, развивающие взрывную силу спортсменов
(преимущественно баскетболистов)

№ упражнения	Состав упражнения
1	Толкание ногами медицинбола из сидячего и лежачего положений.
2	Толкания медицинбола и ядра.
3	Выталкивания из круга боком, грудью и спиной, не помогая руками.
4	Пас медицинбола крюком, из-за головы, от плеча, сбоку, снизу, одной и двумя руками.
5	Выпрыгивания из полуприсяда максимально вверх, на максимальной скорости.
6	Элементы самбо, приемы вольной борьбы. Это упражнение выполняем в борцовском зале.
7	Игроки становятся в круг, состоящий из 3-6 игроков, и начинают передавать гири из рук в руки. Вес гири или блина 20-25 килограмм.
8	Передачи гири в максимально быстром темпе между двумя игроками, стоящих друг к другу спиной.
9	Обычные отжимания с добавлением хлопка ладонями в воздухе, после отталкивания от пола.
10	Два игрока, стоящих друг от друга на расстоянии 3-4 м, передают медицинболы ногами.

Выполняя все эти упражнения у занимающегося увеличиться взрывная сила, а как результат – улучшаться результаты в спорте.

Настоящий спортсмен должен быть хорошо развит со всех сторон, у него должны быть сильные ноги, руки, туловище, но и, конечно же, плечевой пояс. Но чаще всего случается так, что какая-то часть тела развита недостаточно, именно поэтому существует большое количество упражнений устраняющих эту проблему [4].

Ниже представлены упражнения, направленные преимущественно на развитие силы мышц плечевого пояса спортсмена. Но кроме этого в других источниках можно будет посмотреть и другие упражнения, необходимые для развития иных мышечных групп.

Упражнения для развития силы мышц верхнего плечевого пояса

№ упражнения	Состав упражнения
1	Поднимание рук через стороны вверх, а затем опускание обратно вниз при сопротивлении партнера.
2	Отталкивания от пола с хлопком рук перед грудью (отжимания с хлопками).
3	Отжимания с сопротивлением партнера.
4	В упоре лежа партнер держит ноги тренирующегося за голеностопные суставы. Спортсмен, выполняющий упражнение перемещается вперед переступанием либо одновременными толчками рук, что более сложно.
5	Броски набивных мячей разного веса, из разных положений и на различные расстояния.
6	Закрепляя конец амортизатора в разных точках стены или пола, выполнение различных упражнения с экспандерами резиновыми амортизаторами, добиваясь при этом изолированного воздействия на одну или иную группу мышц.

Значимость штрафных бросков в баскетболе невероятно большая, очень часто от штрафных бросков зависит победа в матче. Поэтому чем лучше баскетболист будет исполнять штрафные броски, тем более ценным игроком он будет для своей команды. Кроме того, если игрок будет отлично исполнять штрафные броски, у него будет отличное чувство мяча и хороший процент попадания с игры. Именно поэтому необходимо постоянно тренировать и со дня в день совершенствовать и оттачивать штрафные броски [16].

Ниже представлены упражнения для тренировки штрафных бросков, выполняя которые можно значительно повысить свой процент попадания со штрафной линии. Итак, вот эти упражнения, которые можно выполнять как в парах, так и индивидуально.

Упражнения для тренировки бросков со штрафной линии

№ упражнения	Состав упражнения
1	Выполняем штрафные броски сериями по 2-3 броска в парах. В этом упражнении должно присутствовать соревнование: победит та пара, которая быстрее забьет 15-30 раз.
2	Выполняется индивидуально. Штрафные броски во время утомления. 6-10 попаданий со штрафной линии подряд в конце тренировки.
3	Штрафные броски до второго промаха. Можно выполнять индивидуально либо в парах. Побеждают тот, кто попадет в кольцо большее количество раз из двух попыток.
4	В парах либо индивидуально. После каждых трех штрафных бросков игроки делают ускорение к противоположной стороне площадки, где совершают новую серию штрафных бросков. Побеждает тот, кто попадет в кольцо большее количество раз за 3 минуты, либо за 10 ускорений.
5	Штрафные броски в начале и в конце тренировки. Выполняем индивидуально, стараясь забросить как можно больше бросков подряд.
6	Броски со штрафной линии в парах. Один баскетболист выполняет штрафные броски до 1-го промаха. После этого другой игрок делает то же самое, стараясь превзойти его результат. Упражнение длится до трех побед одного из игроков.
7	Баскетболист выполняет серию прыжков 1-2 минуты, после чего сразу же бросает 15-20 раз подряд со штрафной линии. Побеждает тот, кто забросит большее количество раз.
8	Команда делится по 5 человек. В этих пятерках все поочередно выполняют штрафные броски. Та пятерка, которая забросит 15 штрафных бросков быстрее всех, считается победителем.
9	Пробитие штрафных бросков с отвлекающими элементами: насмешки, неожиданные шумы, угрозы, визуальные помехи и все остальное, кроме физического контакта с игроком (игрока нельзя трогать!).
10	Команды пробивают по 15 штрафных бросков (3 броска каждому игроку) во время перерыва между таймами. Сумма очков, которые забивают команды со штрафной линии прибавляется к очкам набранным в первом тайме.
11	Во время тренировки делается наибольшая пауза (2-5 мин), во время которой баскетболисты по отдельности либо в парах выполняют штрафные броски, по 3 броска каждый. Победителем считается та пара, которая забьет наибольшее количество штрафных бросков за этот промежуток времени.
12	Во время отработки интенсивных элементов баскетбола: быстрым прорывом, прессингом и т.п., в тренировке делается небольшой перерыв для пробития штрафных бросков по парам. Сначала один игрок подает другому, затем они меняются. Каждый из них должен забросить по 10 штрафных бросков. Та пара, которая попала 20 бросков первой – выиграла. Остальные отжимаются.
13	Штрафные броски индивидуально либо в парах по 10 раз. Во время четных бросков мяч должен попасть в корзину от щита, а по нечетным броскам – чисто, не задевая его. Это упражнение тренирует уверенность в каждом броске.
14	Искусственное увеличение ценности штрафных бросков на тренировке во время игры в

	баскетбол. После каждого нарушения правил игрок пробивает четыре штрафных броска, вместо двух.
15	Неожиданные остановки во время тренировки на несколько минут для пробития штрафных бросков.

Выполняя все или многие из этих упражнений на тренировках, можно значительно повысить свой процент попадания со штрафной линии во время игры в баскетбол [14].

Рассмотрим упражнения, которые позволяют развить силу мышц ног. Значимость силы ног и высоты прыжка в спорте очень велика. Особенно, это касается таких видов спорта, как баскетбол, волейбол гандбол и др. В общем, всех видов спорта, в которых очень часто приходится прыгать, бегать, совершать ускорения и т.д. Именно поэтому, спортсменам данных видов спорта просто необходимо иметь сильные и мощные ноги, но чтобы сила ног стала большой, простых тренировок недостаточно, вот почему необходимо выполнять специальные упражнения [13].

Упражнения для улучшения прыжка баскетболистов

№ упражнения	Состав упражнения
1	Приседания как на обеих ногах, так и на одной ноге.
2	Прыжки со скакалкой на различную высоту с различной скоростью выполнения.
3	Прыжки в полном приседе и полуприседа.
4	Прыжки с поворотами на 360 и 180 градусов.
5	Многократные прыжки на двух ногах с касанием предметов, подвешенных на оптимальной высоте.
6	Прыжки в глубину с различной высоты.
7	Запрыгивание на предметы, расположенные на различной высоте.
8	Прыжки на матах.
9	Прыжки в воду.
10	Прыжки в снегу.
11	Прыжки в песке.
12	Приседания с выпрыгиванием со штангой либо с мешком на плечах (наполненным песком).
13	Прыжки с отягощением весом три – пять килограмма.
14	Прыжки с места и разбега с касанием предметов, подвешенных на максимальной высоте.
15	Многократные прыжки на обеих и на одной ноге на дальность.
16	Серийные прыжки с преодолением препятствий.

Выполняя, данные упражнения любой баскетболист сможет значительно увеличить высоту своего прыжка, и тем самым улучшить свои успехи в спорте. Главное выполнять данные упражнения и не забрасывать их, только тогда можно достичь положительного результата! Удачи!

Также будет полезно ознакомиться с упражнениями развивающими силу мышц кистей.

Упражнения для развития силы мышц кистей. Сила мышц кистей исключительно важна во многих видах спорта. Мощные кисти необходимы в баскетболе, волейболе, гандболе, легкой атлетике, тяжелой атлетике, теннисе и т.д. Именно поэтому для каждого спортсмена будет полезно выполнять упражнения, рассчитанные специально для развития силы кистей [18].

Упражнения, развивающие силу мышц кисти

№ упражнения	Состав упражнения
1	Броски набивных мячей разного веса, уделяя основное внимание движению кистями.
2	Вращения кистей в лучезапястных суставах, держа в руках гантели.
3	В данном упражнении необходимо сгибать и разгибать кисти в лучезапястных суставах при помощи сопротивления партнера.
4	Вращение палки кистями, наматывая на палку шнур, подвесив на который груз весом 5-15 килограмм.
5	Верхняя передача небольших набивных мячей весом 0.5-1 кг.
6	Отталкивание от стены, при этом акцентируя движения кистями. О стену можно опираться не только концами пальцев, но и всей ладонью.
7	Сгибание и разгибание экспандера, главным образом воздействующего на мышцы кистей.

1.3. Характеристика проявлений скоростно-силовых способностей, в спортивной деятельности баскетболиста

По характеру мышечной деятельности прыжок относится к группе скоростно-силовых упражнений с ациклической структурой движений, в которой в главном звене толчке развиваются усилия максимальной мощности, имеющее реактивно-взрывной характер. Скоростно-силовые способности проявляются при различных режимах мышечного сокращения и

обеспечивают быстрое перемещение тела в пространстве. Наиболее распространенным их выражением является так называемая “взрывная” сила, т. е. развитие максимальных напряжений в минимально короткое время – прыжок [22].

Различают общую прыгучесть, под которой понимают способность выполнять прыжок (вверх, в длину) и специальную прыгучесть – способность развить высокую скорость отталкивания, которая является основным звеном в воспитании прыгучести, т. е. сочетание разбега и прыжка [15].

Таким образом, прыгучесть является одним из главных специфических двигательных качеств, определяющее скоростью движения в заключительной фазе отталкивания. Чем быстрее отталкивание, тем выше начальная скорость взлета.

Для выполнения прыжка необходимо обладать высоко развитой ловкости, которая особенно необходима в полетной опорной фазе прыжка. Также для эффективного выполнения прыжка, как в высоту, так и в длину необходимо обладать хорошими скоростными качествами, а также силовыми. Прыжок является основным элементом во многих видах спорта, особенно в спортивных играх (баскетбол, волейбол, гандбол и др.)

Практика и специально организованные исследования свидетельствуют, что развитие прыгучести, как разновидности быстрой силы тем эффективней, чем больше в тренировке скоростных нагрузок и меньше длительной работы с небольшой скоростью движений [11]. В соответствии с современными взглядами методика развития быстрой силы предполагает упражнения преимущественно с небольшими отягощениями (порядка 20% от максимальной силы) при сочетании их (для ациклических однократных упражнений) с весом до 40% от максимума в соотношении 5:1. Режим работы должен соответствовать специализируемому упражнению (циклический, ациклический) и учитывать начальные условия развития

усилия (из расслабленного, предварительно напряженного или растянутого состояния мышц) [35].

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 [37; 39; 42].

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 и 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.

Добиться существенного повышения уровня максимальной скорости чрезвычайно тяжело: но задача повышения силовых возможностей разрешима. Поэтому для повышения уровня скорости необходимо

использовать силовые упражнения. Их эффективность здесь тем значительнее, чем большее сопротивление приходится преодолевать во время движений. Например, показатели прыжка в высоту с места непосредственно зависят от относительной силы ног (а именно этот показатель является одним из основных при наборе-отборе детей в группы начальной подготовки, также как и тест, прыжок в длину с места в секцию баскетбола).

Как уже было сказано, показатель прыгучести очень важен для игры в баскетбол. Чем выше этот показатель у спортсмена, тем он больше пользы приносит для всей команды. Прыжки применяются в игре как при отталкивании двумя ногами, так и одной ногой в различных игровых ситуациях.

Например, при подборе мяча под кольцом. Если игрок обладает высокой прыгучестью и умеет грамотно расположиться у кольца во время борьбы под щитом, то можно сказать с уверенностью, что он сделает подбор и овладеет мячом. Подбор мяча осуществляется как на своем щите, так и на кольце противника. Такими данными обладал один из игроков НБА Дэнис Родман. По статистике он не один сезон был на первом месте по подборам мяча. Хотя Родман и не очень высокого роста (у него нет и двух метров), а подбор забирал и у более высокорослых игроков, чем он сам.

Также прыгучесть необходима при выполнении бросков по кольцу, поскольку все опытные игроки делают это в прыжке. Броски по кольцу могут выполняться как с места – при вертикальном отталкивании (либо с отклонением тела назад) толчком двух ног, так и в движении – отталкивание может быть двумя ногами, но в большинстве случаев одной ногой (в зависимости от игровой ситуации). Чем выше игрок отталкивается при выполнении броска по кольцу, тем сложнее против него выполнять игровые действия в защите. Такой феноменальной прыгучестью обладал знаменитый Майкл Джордан. Он мог “перевисеть” в воздухе одного, двух игроков, а затем спокойно сделать бросок по кольцу. Самым эффективным броском в

кольцо в баскетболе считается “бросок сверху” – это когда мяч закладывается в корзину сверху над дужкой кольца. Против такого броска практически нет противодействия, так как бросок выполняется высоко над уровнем кольца и силой вкладывается в него. Таким броском обладают все игроки НБА, в отличие от российских баскетболистов. Даже, обладая ростом ниже 170 см, у некоторых игроков, они легко могут забить мяч сверху. Может быть, поэтому сборная команда США уже многие годы считается непобедимой командой на всей планете.

Еще скоростно-силовые качества применяются в игре при накрывании мяча во время выполнения броска по кольцу. Здесь баскетболист должен уметь высоко выпрыгивать, чтобы выполнить этот технический прием. Опять же в НБА лучшим по накрыванию мяча долгое время считался Оладживон. В среднем он выполнял 2-3 блок - шота в одной игре.

Большинство прыжков в игре проходит на фоне усталости. Порой баскетболисту приходится делать подряд несколько прыжков в условиях сопротивления. Все это предъявляет большие требования к прыгучести игроков.

Проявления прыгучести теснейшим образом связано со степенью освоенности движений. Только при хорошо освоенной технике движений баскетболист способен к полному проявлению скоростных возможностей мышц.

Эффективная работа над развитием прыгучести связана с комплексным применением различных методов. Планирование отдельных компонентов нагрузки при использовании различных методов должно обеспечивать предельные и околопредельные требования к скоростно-силовым возможностям спортсменов. При этом упражнения должны выполняться также с предельной или околопредельной скоростью.

Глава 2. Методы и организация исследования

2.1. Методы исследования

В процессе исследования для решения задач применялись следующие методы:

1. Анализ литературных источников.

В процессе исследования изучалась специализированная научно-методическая литература, раскрывающая вопросы особенностей развития скоростно-силовых способностей баскетболистов. Анализ литературных источников осуществлялся для постановки задач, подбора методов и разработки организации исследования.

2. Педагогические наблюдения осуществлялись за развитием скоростно-силовых способностей баскетболистов во время тренировочных занятий. Кроме того, в ходе педагогических наблюдений определялась частота и эффективность применения игровых действий в нападении и защите, структурно связанных с проявлением прыгучести, и регулированием этим качеством в зависимости от соревновательных ситуаций.

3. Контрольные испытания.

Данный метод использовался с целью контроля. На основе изучения специальной литературы было выяснено, что для подготовки спортсменов в видах спорта, где прыгучесть - одно из ведущих качеств, предлагается ряд тестов, использование которых в совокупности обеспечивает получение информативных данных [3; 12]. Нами использовались следующие контрольные испытания:

- 1). Тест «Прыжок в длину с места».
- 2). Выпрыгивания с места толчком двумя ногами со взмахом руками и касанием вертикальной планки с разметкой (см).
- 3). Выпрыгивания вверх с одного шага толчком одной ногой с касанием рукой разметки (см).

4). Выпрыгивание из приседа на одной ноге со взмахом руками (см).

Тестирование проводилось перед началом и после окончания педагогического эксперимента, что позволило проследить динамику скоростно-силовой подготовки в ходе экспериментальной работы.

4. Педагогический эксперимент.

В эксперименте определяющим эффективность предполагаемой нами экспериментальной методики, направленной на развитие скоростно-силовых способностей у баскетболистов 14-15 лет приняло участие по 12 юношей 14-15 лет (тренировочный этап – углубленной спортивной специализации) в контрольной и экспериментальной группах. Исследования проводились на базе спортивной школы олимпийского резерва № 4 Белгородской области. Эксперимент проводился с сентября 2016 г. по март 2017 года включительно (7 месяцев). Контрольная группа тренировалась по стандартной методике спортивной школы. Экспериментальная группа тренировалась по предлагаемой нами экспериментальной методике, направленной на развитие скоростно-силовых способностей.

5. Методы математической статистики:

По окончании эксперимента мы провели повторное тестирование тех же контрольных упражнений и сравнили результаты экспериментальной и контрольной групп. Обработку результатов методом математической статистики по Стюденту проводились следующим образом:

1) Вычислить средние арифметические величины \bar{X} для каждой группы в отдельности. Средним арифметическим называется частное от деления суммы всех значений вариант рассматриваемой совокупности на их число (n) и вычисляется по формуле:

$$\bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n}, \text{ где } X_i \text{ - значение отдельного измерения;}$$

n- объем выборки

2) В общих группах вычислить стандартное отклонение (δ) по следующей формуле:

Основной мерой статистического измерения изменчивости признака у членов совокупности служит среднее квадратическое отклонение (σ) (сигма) или, как часто ее называют, стандартное отклонение. В основе среднего квадратического отклонения лежит сопоставление каждой варианты (x_i) со средней арифметической данной совокупности.

Среднее квадратическое отклонение имеет следующую формулу:

$$\delta = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n-1}}, \text{ когда } n < 30.$$

3) Вычислить стандартную ошибку среднего арифметического значения (m) по формуле:

$$m = \frac{\delta}{\sqrt{n}}$$

4) Вычислить среднюю ошибку разности по формуле:

$$t = \frac{|\bar{X}_a - \bar{X}_k|}{\sqrt{m_a^2 + m_k^2}}$$

5) По специальной таблице определить достоверность различий. Для этого полученное значение (t) сравнивается с граничным при 50% уровне значений ($t_{0,05}$) при числе степеней свободы $f = n_a + n_k - 2$. Если окажется, что полученное в эксперименте t больше граничного значения ($t_{0,05}$), то различия между средним арифметическим двух групп считаются достоверными при 5% уровне значимости, и наоборот, в случае, когда полученное t меньше граничного значения ($t_{0,05}$), считается, что различия недостоверны и разница в среднеарифметических показателях групп имеет случайный характер [21].

Кроме того, вычислялись:

- 1) средний арифметический результат в группе;
- 2) разница в показателях до и после педагогического эксперимента;
- 3) вычисление процентных изменений.

2.2. Организация исследования

Исследование проводилось в несколько этапов.

Первый этап (май - август 2016 года) включал анализ научной и методической литературы: определение объекта и предмета исследования, его цели и задач, формулирование гипотезы. На основе изученных материалов разработана методика развития прыгучести в процессе физической подготовки баскетболистов, спланировано проведение контрольных испытаний, педагогического наблюдения и педагогического эксперимента.

Второй этап включал в себя период с сентября 2016 по март 2017 гг. На этом этапе осуществлялся педагогический эксперимент по внедрению в тренировочный процесс экспериментальной методики развития прыгучести у баскетболистов 14 – 15 лет.

В процессе исследования определялась частота и эффективность применения игровых действий в нападении и защите, структурно связанных с проявлением прыгучести, и регулированием этим качеством в зависимости от соревновательных ситуаций; оценивалась эффективность использования экспериментальной методики развития прыгучести у баскетболистов 14 – 15 лет.

На третьем этапе (февраль-март 2017 г.) проводилась обработка полученных данных математическими методами, анализ и обобщение полученных результатов, осуществлялись написание и оформление выпускной квалификационной работы

Глава 3. Анализ эффективности экспериментальной методики развития скоростно-силовых способностей баскетболистов 14-15 лет

3.1. Характеристика экспериментальной методики

На основе изучения научно-методической литературы [3; 4; 5; 7; 8; 19; 23 и др.] и собственного опыта нами была разработана программа скоростно-силовой подготовки у баскетболистов 14 - 15 лет.

Отличительными особенностями программы скоростно-силовой подготовки стали:

1. Изменение соотношения средств общей физической и специальной физической подготовки в годичном цикле тренировки в пользу СФП. Вместо традиционно принятого [3]: ОФП - 30-40%, СФП - 60-70% - соотношение составило: ОФП - 20% и СФП - 80%. Причем решение задач ОФП частично осуществлялось за счет СФП.

2. Соотношение средств СФП составило 35% скоростно - силовой (в основном прыжковой), 40% силовой, по 10% на быстроту и специальную выносливость и 5% на увеличение подвижности в суставах и расслабление.

3. Занятия по СФП носили интегральный характер и проводились в сочетании с технико-тактической подготовкой. Занятия с интегральной направленностью проводились 3 раза в неделю через день.

В основу программы нами были положены взаимосвязанные и взаимообусловленные методические положения о тренировочном процессе.

Общий объем нагрузки характеризовался следующими компонентами:

а) суммой прыжков в прыжковых упражнениях; б) количеством метров - в беге на скорость; в) суммарным весом отягощений, поднятых в серии, и количеством серий при развитии силовых способностей.

Интенсивность нагрузки определялась количеством прыжков за единицу времени, количеством пробегаемых отрезков за единицу времени, количеством повторений в серии. Контроль за воздействием нагрузки осуществляется по ЧСС: работа в диапазоне ЧСС от 140 до 190 уд/мин в

зависимости от поддерживающего или развивающего характера задач, соответствующих индивидуальным особенностям спортсмена и периоду годичного цикла тренировки.

Количество повторений в серии зависело от состояния физических кондиций, игрового амплуа спортсмена и целей тренировки (10-12 или 12-15).

Количество серий: в начале и конце тренировки по 5-8 серий на три вида подготовки из пяти: быстрота, скоростно - силовые качества, силовые качества, выносливость, подвижность в суставах и расслабление (всего до 15-25 серий).

Очередность выполнения упражнений: в начале тренировки - на быстроту, затем скоростно-силовые (в основном прыжковые); в конце тренировки: силовые, затем скоростно-силовые упражнения (в основном прыжковые) и в завершение упражнения на подвижность в суставах и расслабление; либо в начале тренировки: скоростно-силовые (в основном прыжковые), затем силовые; в конце тренировки: силовые, затем специальная выносливость и в завершение упражнения на подвижность в суставах и расслабление.

Интервалы отдыха между упражнениями - 15 до 30 с, между сериями - от 45 с до 1 мин.

Основные методы выполнения упражнений - повторный, круговой, игровой, соревновательный. Основное условие гибкого и эффективного управления тренировочным процессом - постоянный мониторинг состояния всех его компонентов, а именно: учет и анализ всей проделанной спортсменом работы и контроль за его состоянием (реакцией на тренировочную работу).

За основу прыжковой тренировки нами были взяты положения Плайометрии. Одним из важнейших факторов Плайометрии является эластичность мышц и сухожилий.

Хорошая эластичность мышц позволяет выполнять игровые движения с большей мощностью. Так, например, при выполнении серийных прыжков при приземлении мышцы сначала быстро сокращаются, а затем, используя собственную эластичность и дополнительное сокращение, выталкивают вас вверх.

Таким образом, чем лучше эластичность мышц, тем большую мощность они производят. В связи с этим чтобы улучшить вертикальный прыжок необходимо сначала укрепить определенные мышцы, участвующие в работе, – икроножные мышцы, бицепсы бедра, ягодицы, квадрицепс и плечи. Также очень важна сила мышц спины и брюшного пресса.

Занятия Плайометрией предусматривают выполнение целого комплекса упражнений, начиная с развития абсолютной силы мышц и выполнения программ по растягиванию как в целях улучшения эластичности мышц, так и в целях подготовки к тренировке.

Плайометрические упражнения являются важным видом тренировки, поскольку, повторяя все основные баскетбольные движения, вырабатывают правильную технику, а так же тренируют нейромышечную систему.

Прыжковые упражнения планировались на начало тренировки, так как в противном случае утомление мышц вызовет отрицательный эффект.

Все упражнения нашей методики были разделены по индексу сложности:

- Низкая интенсивность (ИН);
- Средняя интенсивность (ИС);
- Высокая интенсивность (ИВ).

При выполнении прыжковых упражнений обращалось внимание на скорость прыжка, а не на его высоту.

Основу прыжковой подготовки составили четыре блока.

БЛОК 1. Упражнения прыжки на месте

1. Подскоки на месте с двух ног: ИН

Выполнение: В положении стоя на полу:

– Принять сбалансированное положение, ноги на ширине плеч, тело в вертикальной позиции.

– Слегка согнуть ноги в коленях и руки в локтях.

– Выпрыгнуть вертикально вверх с двух ног, за счет работы голеностопов.

– Приземлившись, выпрыгнуть снова.

– Продолжить выполнение.

Примечание: Выполнять прыжки только за счет работы голеностопных суставов. При прыжках распрямлять голеностопный сустав максимально, на сколько это возможно. Приземление должно быть мягким, пятки не должны касаться пола. Выполнять упражнение непрерывно, не делая пауз. Для прыжков можно использовать скакалку.

2. Подскоки (Из стороны в сторону): ИН

Выполнение: В положении стоя на полу:

– Принять сбалансированное положение, ноги на ширине плеч, тело в вертикальной позиции.

– Слегка согнуть ноги в коленях и руки в локтях.

– Выпрыгнуть с двух ног максимально вверх и в сторону, за счет работы голеностопных суставов.

– Приземлившись, выпрыгнуть в другую сторону.

– Продолжить выполнение.

Примечание: Выполнять прыжки только за счет работы голеностопных суставов. При прыжках распрямляйте голеностопный сустав максимально, на сколько это возможно. Приземление должно быть мягким, пятки не должны касаться пола. Выполнять упражнение непрерывно, не делая пауз.

3. «Твист» (Развороты из стороны в сторону): ИН

Выполнение: В положении стоя на полу:

– Принять сбалансированное положение, ноги на ширине плеч, тело в вертикальной позиции.

– Слегка согнуть ноги в коленях и руки в локтях.

– Слегка подпрыгнув с двух ног вверх повернуть нижнюю часть тела в одну сторону. · Приземлившись, выпрыгнуть обратно в стартовую позицию.

– Приземлившись, тот час же выпрыгнуть и развернуть нижнюю часть тела в другую сторону.

– Прыжком вернуться в исходное положение.

– Продолжить выполнение.

Примечание: При выполнении прыжков верхняя часть тела не должна вращаться. Приземление должно быть мягким, пятки не должны касаться пола. Выполнять упражнение непрерывно, не делая пауз.

4. Выпрыгивания (С места вверх до отметки): ИН

Выполнение: В положении стоя на полу около стены:

– Сделать отметку на стене.

– Принять сбалансированное положение, ноги на ширине плеч, тело в вертикальной позиции.

– Слегка согнув колени, мощно выпрыгнуть вверх.

– Коснуться намеченной цели.

– Приземлившись продолжить выполнение.

Примечание: Перед выпрыгиванием не подшагивайте - выпрыгивайте с места.

5. Выпрыгивания (С разножки): ИС

Выполнение: В положении стоя на полу:

– Вышагнуть вперед одной ногой.

– Не меняя положения ног выпрыгнуть максимально вверх, при этом помогая себе взмахом рук.

– Приземлившись в ту же позицию, тот час же выпрыгнуть снова.

– Продолжить выполнение.

Примечание: Выставленная вперед нога должна быть согнута в коленном и бедренном суставах на угол в 90°. При выпрыгивании спина должна быть прямой, не наклоняться вперед. Выполнять упражнение непрерывно, не делая пауз.

6. Выпрыгивания (до кольца): ИС

Выполнение: В положении стоя на полу под баскетбольным кольцом или другим высоко расположенным объектом.

– Принять сбалансированное положение, ноги на ширине плеч, тело в вертикальной позиции.

– Слегка согнув колени, мощно выпрыгнуть вверх.

– Коснуться намеченной цели одной рукой.

– Приземлившись, тот час же выпрыгнуть и коснуться намеченной цели другой рукой.

–Продолжить выполнение каждый раз меняя руки.

Примечание: Не засиживается на полу. Старатся выпрыгивать максимально вверх. Приземление должно быть мягким. Старатся чтобы пятки не касались пола. Выполнять упражнение непрерывно, не делая пауз.

БЛОК 2. Упражнения многоскоки. Этот вид упражнений включает серийные прыжки и многоскоки. Упражнения могут быть как низко интенсивными, так и нести экстремально стрессовую нагрузку. Для выполнения этих упражнений требуется достаточное пространство.

1. «ДВА ШАГА»: ИС

Выполнение: В положении стоя на полу одна нога чуть выставлена вперед:

– Выполнив один короткий шаг с любой ноги, сразу же сделать еще два шага и выпрыгнуть вверх максимально, на сколько это возможно.

– Продолжить, начав с другой ноги.

Примечание: Выполняя прыжок помогать себе быстрым одновременным взмахом обеих рук. Каждый последующий шаг должен выполняться быстрее, чем предыдущий. Выполнять упражнение непрерывно, не делая пауз. Дистанция выполнения 30 м.

2. ПРЫЖКИ (С двух ног): ИС

Выполнение: В положении стоя на полу:

– Принять сбалансированное положение, ноги на ширине плеч, тело в вертикальной позиции.

– Согнуть ноги в коленях и руки в локтях.

– Выпрыгнуть с двух ног вперед, максимально насколько это возможно. · Приземлившись, тот час же согнуть ноги и выпрыгнуть снова.

- Продолжить выполнение.

Примечание: Выполняя прыжки помогать себе быстрым одновременным взмахом обеих рук. Не засиживаться на полу, стараться выпрыгнуть как можно быстрее. Приземление должно быть мягким. Выполнять 3-5 прыжков в серии.

3. ПРЫЖКИ (На одной ноге): ИВ

Выполнение: Стоя на полу на одной ноге:

– Выпрыгнуть с этой же ноги вверх и вперед.

– Приземлиться на ту же и тотчас же выполнить следующий прыжок с той же ноги. – Продолжать выполнение.

Примечание: Выполняя прыжки помогать себе быстрым одновременным взмахом обеих рук. Не засиживаться на полу, стараться выпрыгнуть как можно быстрее. Приземление должно быть мягким. Дистанция выполнения 10-25 м.

4. ТРОЙНОЙ ПРЫЖОК (С места): ИВ

Выполнение: В положении стоя на полу на расстоянии 3-6 метров от гимнастического мата или ямы для прыжков в длину:

– Принять сбалансированное положение, ноги на ширине плеч, тело в вертикальной позиции.

– Слегка согнуть ноги в коленях и руки в локтях.

– Выпрыгнуть с двух ног вперед.

– Приземлиться на не толчковую ногу и тот час же выпрыгнуть вперед.

– Приземлиться на толчковую ногу и тот час же выпрыгнуть вперед, максимально насколько это возможно.

– Приземлиться на гимнастический мат или в яму для прыжков в длину.

Примечание: Необходимо определить необходимое расстояние до гимнастического мата или до ямы для прыжков в длину, совершив пробный прыжок. При выполнении прыжков помогать себе энергичным взмахом обеих рук. Стараться выпрыгивать как можно быстрее.

БЛОК 3. Упражнения с использованием тумбы.

Этот вид упражнений включает одиночные и серийные запрыгивания, прыжки в глубину с выпрыгиванием вверх, боковые перемещения и запрыгивания.

Упражнения могут быть как низко интенсивными, так и нести экстремально стрессовую нагрузку.

1. УПРАЖНЕНИЯ ДЛЯ РАЗВИТИЯ ПРЫГУЧЕСТИ ВЫТАЛКИВАНИЕ (С одной ноги): ИН

Выполнение: Стоя на полу перед тумбой, поставить одну ногу на тумбу, пятка располагается у края тумбы:

– Оттолкнуться ногой расположенной на тумбе так высоко насколько это возможно, распрямляя ногу в бедре, колене и голеностопном суставе.

– Приземлиться на тумбу на ту же ногу.

– Продолжить выполнение той же ногой.

– Закончив серию поменять ногу.

Примечание: Нога, приземляющаяся на тумбу, должна коснуться поверхности долей секунды раньше, чем другая нога приземлится на пол. Выполнять взмахи двумя руками одновременно, для увеличения высоты прыжка и балансирования.

2. ПООЧЕРЕДНЫЕ ВЫТАЛКИВАНИЯ: ИН

Выполнение: Стоя на полу перед тумбой, поставить правую ногу на тумбу, пятка располагается у края тумбы.

– Оттолкнуться ногой расположенной на тумбе так высоко насколько это возможно, распрямляя ногу в бедре, колене и голеностопном суставе.

- Находясь в воздухе поменять ногу.
- Приземлившись, тот час же втолкнуться, с другой ноги.
- Продолжить выполнение, чередуя ноги.

Примечание: Левая нога должна приземлиться на тумбу долей секунды раньше, чем правая нога приземлится на пол. Выполнять взмахи двумя руками одновременно, для увеличения высоты прыжка и балансирования.

3. БОКОВЫЕ НАШАГИВАНИЯ: ИН

Выполнение: Стоя на полу сбоку от тумбы:

- Поставить ближнюю ногу на тумбу.
- Распрямляя ногу, расположенную на тумбе, вынести тело вверх.
- Достигнув верхней точки опуститься в исходное положение.

Повторить движение.

- Выполнив серию, поменять ногу и продолжить выполнение.

Примечание: При выполнении упражнения не помогать себе ногой расположенной на полу, выносить тело вверх только за счет силы мышц ноги расположенной на тумбе.

4. ЗАПРЫГИВАНИЕ НА ТУМБУ (Руки за головой): ИС

Выполнение: Стоя на полу, ноги на ширине плеч. Отвести руки за голову:

- Запрыгнуть на тумбу.
- Сделав шаг назад сойти вниз.
- Продолжить выполнение.

Примечание: Приземление на тумбу должно быть по-кошачьи мягким. Стараться, чтобы пятки не касались поверхностей. Необходимо визуальное контролировать место приземления. Со временем вы можете усложнить упражнение, – не сходя с тумбы, а спрыгивая вниз и выполнять упражнение непрерывно.

5. ЗАПРЫГИВАНИЕ НА ТУМБУ: ИН

Выполнение: Стоя на полу перед тумбой, ноги на ширине плеч:

- Согнуть ноги в коленях.

- Используя одновременный взмах обеих рук, запрыгнуть на тумбу.
- Как только ноги коснутся поверхности тумбы, замереть, оставаясь на согнутых в коленях ногах.

Примечание: Приземление на тумбу должно быть мягким. Стараться, чтобы пятки не касались поверхности тумбы. Контролировать визуально место приземления.

6. ЗАПРЫГИВАНИЯ НА ТУМБУ: ИС

Выполнение: Стоя на тумбе, ноги, на ширине плеч, пятки свисают с края тумбы. Согнуть ноги в коленях и руки в локтях.

- Спрыгнуть с тумбы назад.
- Коснувшись пола, тот час же мощно выпрыгнуть вверх, в исходное положение.
- Продолжить выполнение.

Примечание: Выполнять упражнение непрерывно, не делая пауз. Приземление на тумбу должно быть по-кошачьи мягким. Пятки не должны касаться поверхностей. Необходимо визуально контролировать место приземления.

7. ВЫПРЫГИВАНИЕ ИЗ ГЛУБИНЫ: ИС

Выполнение: Стоя на краю тумбы, ноги на ширине плеч:

- Сделав шаг спрыгнуть с тумбы на пол.
- Приземлившись на пол, на две ноги, сразу же, максимально мощно выпрыгнуть вверх. Помогая себе одновременным взмахом обеих рук

Примечание: Приземление на пол должно быть мягким. Не «засиживаться» на полу, стараться выпрыгнуть как можно быстрее.

8. ВЫПРЫГИВАНИЯ ИЗ ГЛУБИНЫ (До кольца): ИС

Выполнение: Стоя у переднего края тумбы лицом к кольцу:

- Сделать шаг, спрыгнуть с тумбы на пол.
- Приземлившись на пол, на две ноги, сразу же, максимально мощно выпрыгнуть вверх, коснувшись одной рукой кольца или отметки выбранной на щите.

– Приземлившись, тот час же снова выпрыгнуть вверх и коснуться выбранной отметки другой рукой.

– Повторять прыжки с чередованием рук до окончания серии.

Примечание: Приземление на пол должно быть мягким. Стараться чтобы пятки не касались пола. Выполнять 3-5 выпрыгиваний. Каждый раз старайтесь коснуться выбранной отметки.

9. ВЫПРЫГИВАНИЯ ИЗ ГЛУБИНЫ (С поворотом на 180°): ИВ

Выполнение: Стоя у переднего края тумбы:

– Сделать шаг, спрыгнуть с тумбы на пол.

– Приземлившись на пол, на две ноги, сразу же, максимально мощно выпрыгнуть вверх, сделав в воздухе поворот на 180°.

– Приземлиться на две ноги.

Примечание: Приземление на пол должно быть мягким.

10. ВЫПРЫГИВАНИЕ ИЗ ГЛУБИНЫ (С одной ноги): ИВ

Выполнение: Стоя у переднего края тумбы:

– Сделав шаг спрыгнуть с тумбы на пол.

– Приземлившись на пол, на одну ногу, сразу же, максимально мощно выпрыгнуть вверх.

– Приземлиться на ту же ногу.

Примечание: Приземление на пол должно быть мягким, выпрыгнуть как можно быстрее.

11. ВЫПРЫГИВАНИЕ ИЗ ГЛУБИНЫ (С мячом): ИВ

Выполнение: Стоя у переднего края тумбы, удерживая мяч перед собой двумя руками:

– Сделав шаг спрыгнуть с тумбы на пол.

– Приземлившись на пол, на две ноги, сразу же, максимально мощно выпрыгнуть вверх и вперед, распрямляя руки и вынося мяч вверх.

Стараться коснуться щита или кольца, или пытаться забить мяч в кольцо в прыжке или сверху (если позволяет рост).

Примечание: Приземление на пол должно быть мягким.

БЛОК 4: Упражнения для улучшения работы ног (при игре в защите)

1. Боковое перемещение: ИС

Выполнение: Стоя на полу сбоку от тумбы, поставить ближнюю ногу на середину тумбы. Руки в положении готовности к игре в защите:

– Слегка оттолкнувшись от поверхности тумбы, быстро перенести вес тела поперек, к другой стороне тумбы, сохраняя центр тяжести как можно ниже.

– При приземлении обе ноги должны коснуться поверхности одновременно, т.е. на пол и на тумбу ноги должны приземлиться одновременно.

– Продолжить перемещение в противоположную сторону.

Примечание: Выполнять упражнение непрерывно, не делая пауз. Приземление на тумбу должно быть мягким. Необходимо визуально контролировать место приземления.

2. Боковое напрыгивание: ИС

Выполнение: Стоя на тумбе близко от края, ноги на ширине плеч, ступни параллельны. Немного согнуть ноги в коленях и руки в локтях.

– Спрыгнуть с тумбы в бок.

– Коснувшись пола, тот час же мощно выпрыгнуть вверх, в исходное положение.

Примечание: Выполнять упражнение непрерывно, не делая пауз. Приземление на тумбу должно быть мягким. Стараться чтобы пятки не касались поверхностей. Необходимо визуально контролировать место приземления.

3. Бросок в прыжке: ИВ (из глубины)

Выполнение: Партнер, с мячом занимает позицию между кольцом и тумбой.

– Стоя на полу перед тумбой лицом к кольцу.

– Немного согнуть ноги в коленях и руки в локтях.

– Выпрыгнуть с двух ног, приземлиться на тумбу и сразу же спрыгнуть вниз на другую сторону тумбы.

– Партнер должен отдать пас игроку в промежутке между началом первого прыжка и до приземления его на другой стороне тумбы.

– Коснувшись пола, тот час же мощно выпрыгнуть вверх и произвести бросок в прыжке.

Примечание: Приземление должно быть мягким, а выпрыгивание взрывным. Пока партнер подбирает мяч, игрок снова занимает позицию.

Эффективность экспериментальной методики выявлялась в ходе педагогического эксперимента, результаты которого описаны в ходе следующего раздела работы.

3.2. Результаты педагогического эксперимента и обсуждение полученных результатов

Педагогические наблюдения, проводившиеся в ходе соревнований, позволили получить показатели, характеризующие соотношение игровых действий, совершаемых баскетболистами на месте, в движении и в прыжке в среднем за игру. Полученные данные свидетельствуют о преимущественном вкладе действий, выполняемых в прыжке, в соревновательную деятельность.

Так, из всех бросков, выполняемых баскетболистами 75 % - юноши производят в прыжке. Броски мяча в движении осуществляются, главным образом, в прыжке при отталкивании одной ногой и составляют 25,3 %. Только незначительная часть бросков выполняется с места. На долю дальних бросков приходится 16,6 %.

Такие технические приемы, как добивание и подбор мяча, баскетболистами производятся в прыжке, и их вклад составляет 87 % и 83 %. На долю действий, выполняемых с места и в движении, приходится всего 6 % и 8 %.

Полученные результаты показывают, что в зависимости от игрового амплуа количество технических действий, структурно связанных с проявлением прыгучести, имеет некоторые различия. Наибольшее количество прыжков совершает центровые игроки – в среднем за игру 41 прыжков, нападающие – 29 и защитники – 18.

Основной задачей педагогического эксперимента явилось выявление эффективности разработанной методики скоростно-силовой подготовки баскетболистов 14 – 15 лет.

В экспериментальной группе тренировочный процесс проводился с внедрением, разработанной нами методикой. Эффективность разработанной нами методики осуществлялось путем сравнения результатов исследования с контрольной группой, где тренировочные занятия по баскетболу проводились по общепринятой методике. Результаты исследования представлены в таблице (табл. 3.1).

Таблица 3.1.

Показатели прыгучести баскетболистов 14-15 лет до и после педагогического эксперимента

Группа	Выпрыгивания с места толчком двумя ногами со взмахом руками, см		Выпрыгивания вверх с одного шага толчком одной ногой, см		Прыжок в длину с места толчком двумя ногами, см		Выпрыгивание из приседа на одной ноге, см	
	До эксп.	После эксп.	До эксп.	После эксп.	До эксп.	После эксп.	До эксп.	После эксп.
Экспериментальная, n=12	43,2 ±1,7	46,7 ±1,5	54,8 ±2,3	57,9 ±2,1	181,6 ±2,8	187,9 ±3,1	22,1 ±1,8	25,3 ±1,1
Контрольная, n=12	43,4 ±1,6	44,3 ±1,4	55,1 ±2,5	56,3 ±2,3	181,9 ±2,7	184,3 ±2,5	21,9 ±1,4	23,6 ±1,5
t	1,7	2,2	1,3	2,8	0,8	3,2	1,1	3,5
P	>0,05	< 0,05	>0,05	< 0,05	>0,05	< 0,05	>0,05	< 0,05

Для более наглядного восприятия результатов исследования, нами вычислен прирост показателей прыгучести в экспериментальной и контрольной группе в процентах. Результаты вычислений представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2.

Динамика прироста уровня развития прыгучести баскетболистов 14 – 15 лет в экспериментальной и контрольной группах после педагогического эксперимента

ТЕСТЫ	Прирост, %	
	Эксперимент. группа	Контрольн. группа
1. Выпрыгивания с места толчком двумя ногами со взмахом руками	7,5	2,1
2. Выпрыгивания вверх с одного шага толчком одной ногой	5,4	2,2
3. Прыжок в длину с места толчком двумя ногами	3,4	1,4
4. Выпрыгивание из приседа на одной ноге	12,6	7,2

Результаты исследований позволяют констатировать более высокий прирост прыгучести в экспериментальной группе, по сравнению с контрольной группой. По всем четырем тестам в экспериментальной группе мы наблюдаем более значительный прирост в тесте 1 на 5,4% результаты лучше, чем в контрольной, в тесте 2 на 3,2%, в тесте 3 на 2%, в тесте 4 на 5,4%.

Таким образом, результаты педагогического эксперимента доказывают эффективность использования дифференцированных комплексов упражнений, направленных на совершенствование прыгучести баскетболистов 14-15 лет.

ВЫВОДЫ

1. По результатам анализа научно-методической литературы определено, что специфическими особенностями прыгучести являются: взрывная сила, быстрота и ритм движений. Величина усилий, развиваемых за максимально короткое время при выполнении толчка в прыжках, должна быть предельно большой. Это возможно лишь при их взрывном характере. Взаимосвязь скорости и силы проявляется в мощности движений. Для короткого и сильного отталкивания необходимо проявление мгновенной сократимости мышц при их сильном напряжении, что требует мощной концентрации волевых усилий. Для развития прыгучести баскетболистов используют упражнения в динамических скоростных режимах: специальные прыжковые упражнения, толкания и броски ногами тяжелых предметов, упражнения с отягощениями и пр., выполняемые с максимальной интенсивностью.

2. Экспериментальная методика развития прыгучести баскетболистов 14 – 15 лет предусматривала:

- Изменение соотношения средств общей физической и специальной физической подготовки в годичном цикле тренировки в пользу СФП. Вместо традиционно принятого: ОФП - 30-40%, СФП - 60-70% - соотношение составило: ОФП - 20% и СФП - 80%. Причем решение задач ОФП частично осуществлялось за счет СФП.

- Соотношение средств СФП составило 35% скоростно-силовой (в основном прыжковой), 40% силовой, по 10% на быстроту и специальную выносливость и 5% на увеличение подвижности в суставах и расслабление.

- Занятия по СФП носили интегральный характер и проводились в сочетании с технико-тактической подготовкой. Занятия с интегральной направленностью проводились 3 раза в неделю через день.

- Блочную систему применения прыжковых упражнений различной интенсивности.

3. В процессе педагогического эксперимента доказана эффективность экспериментальной методики развития прыгучести баскетболистов 14 – 15 лет. По всем четырем тестам в экспериментальной группе мы наблюдаем достоверное прирост. Так в тесте 1 на 5,4% результаты лучше, чем в контрольной, в тесте 2 на 3,2%, в тесте 3 на 2%, в тесте 4 на 5,4%.

Практические рекомендации

При составлении методики скоростно - силовой подготовки баскетболистов 14-15 лет возможно применение следующих практических рекомендаций:

1. Изменение соотношения средств общей физической и специальной физической подготовки в годичном цикле тренировки в пользу СФП. Вместо традиционно принятого: ОФП - 30-40%, СФП - 60-70% - соотношение может составлять: ОФП - 20% и СФП - 80%. Причем решение задач ОФП частично может осуществляться за счет СФП.

2. Соотношение средств СФП может составлять 35% скоростно - силовой (в основном прыжковой), 40% силовой, по 10% на быстроту и специальную выносливость и 5% на увеличение подвижности в суставах и расслабление.

3. Занятия по СФП должны носить интегральный характер и проводиться в сочетании с технико-тактической подготовкой.

4. В основу программы должны быть положены взаимосвязанные и взаимообусловленные методические положения о тренировочном процессе.

5. Общий объем нагрузки характеризуется следующими компонентами:
а) суммой прыжков в прыжковых упражнениях; б) количеством метров - в беге на скорость; в) суммарным весом отягощений, поднятых в серии, и количеством серий при развитии силовых способностей.

6. Интенсивность нагрузки определяется количеством прыжков за единицу времени, количеством пробегаемых отрезков за единицу времени, количеством повторений в серии. Контроль за воздействием нагрузки осуществляется по ЧСС: работа в диапазоне ЧСС от 140 до 190 уд/мин в зависимости от поддерживающего или развивающего характера задач, соответствующих индивидуальным особенностям спортсмена и периоду годичного цикла тренировки.

7.Количество повторений в серии должно зависеть от состояния физических кондиций, игрового амплуа спортсмена и целей тренировки (10-12 или 12-15).

8.Количество серий: в начале и конце тренировки по 5-8 серий на три вида подготовки из пяти: быстрота, скоростно - силовые качества, силовые качества, выносливость, подвижность в суставах и расслабление (всего до 15-25 серий).

9. Очередность выполнения упражнений может быть следующая: в начале тренировки - на быстроту, затем скоростно-силовые (в основном прыжковые); в конце тренировки: силовые, затем скоростно-силовые упражнения (в основном прыжковые) и в завершение упражнения на подвижность в суставах и расслабление; либо в начале тренировки: скоростно-силовые (в основном прыжковые), затем силовые; в конце тренировки: силовые, затем специальная выносливость и в завершение упражнения на подвижность в суставах и расслабление. Интервалы отдыха между упражнениями - 15 до 30 с, между сериями - от 45 с до 1 мин.

Список литературы

1. Аль Кхатиб Ахмад Начальное обучение юных баскетболистов на базе скоростно-силовой подготовки: автореф. дис. ... канд. пед. наук [Текст] / Аль Кхатиб Ахмад. – Волгоград, 2000. – 24 с.
2. Ашмарин Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании [Текст] / Б.А. Ашмарин – М.: Физкультура и спорт, 1978 – 231с.
3. Бабушкин В.З. Подготовка юных баскетболистов [Текст] / В.З. Бабушкин - Киев, 1985 – 135 с.
4. Баскетбол: Пер. с фр./ Л. Легран, М.: ООО «Издательство АСТ»: ООО «Издательство Астрель», 2004. – 47 с.
5. Баскетбол. Учебник для институтов физической культуры [Текст] /под общ. ред. Ю.М. Портнова. 6-е издание, переработанное. – М. : Физкультура и спорт, 1988 – 420с.
6. Баскетбол: 100 упражнений и советов для юных игроков: пер. с англ./ Ник Сортэл. – М: АСТ: Астрель, 2005. –237 с.
7. Баскетбол. Теория и методика обучения [Текст] / под общ. ред. Д.С. Нестеровского. – М.: Академия, 2004. – 336 с.
8. Башкин С.Г. Уроки по баскетболу [Текст] / С.Г. Башкин. – М.: Физкультура и спорт, 1996 – 102 с.
9. Бойко В.В. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека [Текст] / В.В. Бойко. – М: ФиС,1987. – 144 с.
- 10.Бондарь А.Н. Учись играть в баскетбол [Текст] / А.Н. Бондарь. – Минск, 1986 – 167 с.
- 11.Верхошанский Ю. В. основы специальной физической подготовки спортсменов [Текст] / Ю.В. Верхошанский. – М: Физкультура и спорт, 1988. – 331 с.
- 12.Власов А.М. Комплексный контроль физической подготовленности и морфофункционального состояния юных баскетболистов 12-15 лет: дис. ... канд. пед. наук / А.М. Власов. – М., 2004. – 142 с.

13. Гаврилов В. И. Исследование эффективности и обучения прыжковым действиям в баскетболе на основе применения технических средств: автореф. дис. ... канд. пед. наук. / В.И. Гаврилов. – Л., 1980. – 24 с.
14. Гомельский А.Я. Баскетбол: секреты мастерства: 1000 баскетбольных упражнений [Текст] / А.Я. Гомельский - М., 1997 – 78 с.
15. Горбашев И. А. Дифференцированное совершенствование скоростно-силовой подготовленности баскетболистов разных игровых амплуа.- автореф. дис. ...канд. пед. наук / И.А. Горбашев. – М., 1984. – 29 с.
16. Грасис А.М. Специальные упражнения баскетболистов [Текст] / А.М. Грасис. – М. : Физкультура и спорт, 1967 – 85 с.
17. Джон Р. Современный баскетбол [Текст] / Джон Р. Вуден. – М. : Физкультура и спорт, 1987 – 143 с.
18. Дворник Л.С. Использование отягощений на тренировках // Физкультура и спорт [Текст] / Л.С. Дворник, А.А. Хабаров, С. Ф. Евтушенко. – № 3, 1999 – С. 37-39.
19. Жбанков О. В. Развитие прыгучести у юных баскетболистов [Текст] / О. В. Жбанков // Физкультура и спорт. – 1995. – № 3. – С. 19-21.
20. Железняк Ю.Д. Основы научно – методической деятельности в физической культуре и спорте [Текст] / Ю.Д. Железняк, П.К. Петров. – М.: Издательский центр «Академия», 2002. – 264 с.
21. Железняк Ю.Д. Совершенствование спортивного мастерства [Текст] / Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнов, В.П. Савин и др. – М.: Академия, 2004. – 400 с.
22. Жуков В.И. Оптимизация выполнения силовых и скоростно-силовых упражнений: монография [Текст] / В.И. Жуков. – Майкоп, 1999. – 111 с.
23. Зельдович Т.А. Подготовка юных баскетболистов [Текст] / Т.А. Зельдович. – М.: Физкультура и спорт, 1964. – 121 с.
24. Ерёмин И.В. К проблеме развития прыгучести у баскетболистов [Текст] / И.В. Еремин // Проблемы и перспективы развития спортивных игр и

- единоборств в высших учебных заведениях. – Харьков-Белгород-Красноярск. – 2006. – С. 187-190.
- 25.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 [Текст] / Б.Н. Калюнов. – Минск, 1976. – 20 с.
- 26.Корнеев, Р.А. Динамика атлетической подготовки баскетболистов и критерии ее оценки [Текст] / Р.А. Корнеев // Теория и практика физической культуры. – 2004. – № 3. – С. 48-50.
- 27.Кудряшов В.А. Физическая подготовка юных баскетболистов [Текст] / В.А. Кудряшов. – Минск, 1980 – 125 с.
- 28.Корягин В.М. Факторная структура технической и физической подготовленности баскетболистов высокой квалификации в многолетнем цикле тренировки [Текст] // Теория и практика физической культуры / В.М. Корягин. – 1999. – № 2 – С. 34-36.
- 29.Левин В. М. Экспериментальное исследование скоростно-силовой подготовки юных баскетболистов [Текст] / В.М. Левин // Теория и практика физической культуры – 1970. – № 8. – С. 46-48.
- 30.Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры [Текст] / Л.П. Матвеев. – М: ФиС, 1991. – 543 с.
- 31.Назаренко Л.Д. Прыгучесть как двигательно-координационное качество [Текст] / Л.Д. Назаренко // Теория и практика физической культуры. – 1998. – №4. – С. 23-26.
- 32.Озеров Ю.В. Исследование системы скоростно-силовой подготовки баскетболистов высшей квалификации и ее особенностей для высокорослых игроков: автореф. дис. ... канд. пед. наук [Текст] / Ю.В. Озеров. – М., 1973. – 33 с.
- 33.Озолин Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать[Текст] / Н.Г. Озолин. – М.: ООО "Издательство Астрель", 2004. – 863 с.

34. Олхов С.С. Специальная физическая подготовка баскетболистов высокой квалификации [Текст] / С.С. Олхов, Т.Г. Олхова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка: Детский тренер: Журнал в журнале. – 2006. – № 2. – С. 32-34.
35. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практическое приложение [Текст] / В.Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
36. Платонов В.М. Психолого-педагогические факторы программирования физической подготовки юных баскетболистов [Текст] / В.М. Платонов // Теория и практика физической культуры. – 1997. – № 11. – С. 54-55.
37. Пьязин А. И. Группы упражнений для развития скоростно-силовых качеств [Текст] // Физкультура и спорт / А. И. Пьязин. – 1995. – № 4, – С.26-27.
38. Сарапкин А.Л. Эффективность построения учебно-тренировочного процесса на начальных этапах подготовки юных баскетболистов [Текст] / А.Л. Сарапкин // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка: Детский тренер: Журнал в журнале. – 2004. – № 3. – С. 29-31.
39. Скворцова М.Ю. Совершенствование скоростно-силовых качеств баскетболистов [Текст] / М.Ю. Скворцова // Проблемы развития физической культуры и спорта в новом тысячелетии: материалы Всероссийской научно-практической конференции. – Кемерово: Кузбассвуиздат, 2004. – С. 171–173.
40. Скворцова М.Ю. Методика проведения занятий по физической подготовке баскетболистов [Текст] / М.Ю. Скворцова. – Кемерово, Изд-во ГУ КузГТУ, 2007. – 112 с.
41. Современная система спортивной подготовки [Текст] / под ред. В.Л.Сыча, Ф.Л.Суслова, Б.Н.Шустина. – М: Физкультура и спорт, 1995. – 320 с.
42. Тригорлов, Д.В. Баскетбол. Для всех и каждого: Электронное учебно-методическое пособие / Д.В. Тригорлов (<http://www.sportlib.ru/basket/trigorov>).