



**Министерство высшего и среднего специального
образования Республики Узбекистан**

**Кокандский государственный педагогический институт
им. Мукамии**

**по направлению бакалавриата 5141900 – физическое
воспитание и физическая культура**

Кафедра физического воспитания и спорта

Выпускная квалификационная работа

**на тему: *«Вопросы развития прыгучести
посредством скоростно-силовой
направленности спортивной тренировки
юных баскетболистов»***

Исполнитель:

**студент IV “А” курса
Хлебников Артём
Суренович**

Научный руководитель:

**ст. преподаватель
Гишваров С.С.**

Коканд – 2013г.

Содержание

Введение

I. Анализ современных методов и приемов подготовки юных баскетболистов.....

1.1 Методика использования дифференцированных упражнений на развитие прыгучести в процессе подготовки юных баскетболистов.....

Выводы по второй главе.....

II. Характеристика прыгучести – как физического качества баскетболистов.....

2.1. Научно-методические основы развития прыгучести.....

2.2. Методика развития прыгучести у баскетболистов.....

Глава III. Проведение исследования.....

3.1.Обоснование актуальности избранной темы.....

3.2. Цели и задачи исследования.....

3.3. Методы и организация исследования.....

3.4. Содержание исследования.....

3.5. Полученные результаты и их анализ.....

3.6. Практические рекомендации.....

Заключение.....

Использованная

литература.....

Введение

Преподаватели физической культуры, укрепляя здоровье учащихся, повышая их физическую подготовленность должны прививать ученикам знания, умения и навыки самостоятельных занятий физической культурой и спортом, тем самым решая одну из сторон важнейшей задачи – массового внедрения физической культуры и спорта в повседневную жизнь широких слоев населения нашей Республики.

В соответствии с осуществляемой в стране «Национальной программой по подготовке кадров» и в целях обеспечения развития массового детского спорта, как важнейшего условия формирования физического и духовного здоровья подрастающего поколения, привития ему стремления к здоровому образу жизни и любви к спорту все больше используются занятия физическими упражнениями, направленные не на достижение высоких результатов, а на повышение их оздоровительного влияния. По данным вопросам была принята государственная программа «Соглом авлод учун», включающая в себя пути дальнейшего внедрения физической культуры в повседневную жизнь школьников. По этому поводу Президент Республики Узбекистан И.А. Каримов пишет: «Перед нами стоит задача сформировать духовность свободного гражданина, личность, иначе говоря, воспитать свободных, всесторонне развитых людей, которые хорошо знают свои права, могут опираться на свои силы и способности, имеют самостоятельный взгляд на происходящее вокруг них, и вместе с тем гармонично сочетать свои личные интересы с интересами страны, народа».

Воспитать в себе трудолюбие, смелость, решительность, честь, совесть, и благородство присущие узбекской молодежи помогут систематические занятия физической культурой и спортом. Поэтому эффективность воздействия занятий спортом зависит от того, насколько методически грамотно будут проводиться занятия и как регулярно они будут проходить.

Решению такой глобальной проблемы могут способствовать систематические занятия в спортивных секциях общеобразовательных школ, в частности секциях по баскетболу.

Современный баскетбол характеризуется интенсификацией соревновательной деятельности, что 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.

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.

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.

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

Баскетбол, пожалуй, единственный из популярных видов спорта, дата и место возникновения которого доподлинно известны. Об этом знаменательном событии написан не один десяток книг, часто с вымышленными подробностями повествующих о первых шагах этого будущего пристрастия миллионов. И, тем не менее, нам кажется, что в нашей работе имеет смысл хотя бы схематично обозначить основные

моменты становления и развития баскетбола, искусственно изобретенной игры, сумевшей за считанные десятилетия завоевать сердца поклонников во всем мире, что само по себе представляется явлением беспрецедентным.

I. Анализ современных методов и приемов подготовки юных баскетболистов

Наиболее емкое определение скоростно-силовым способностям дает Л.П. Матвеев. Под ними он понимает такое соотношение силовых и скоростных характеристик движений, при котором значительная сила проявляется в возможно меньшее время.

Обращение к работам ведущего теоретика спортивной подготовки В.Н. Платонова показало, что им не употребляется термин «скоростно-силовые качества». Данное качество он называет «взрывной силой» и подразумевает под ней способность преодолевать сопротивление с высокой скоростью мышечного сокращения. В более поздних работах В.Н. Платонов данное качество называет скоростной силой и дает такое определение: «скоростная сила - это способность нервно-мышечной системы к мобилизации функционального потенциала для достижения высоких показателей силы в максимально короткое время».

Говоря о скоростно-силовой подготовке, большинство авторов указывают в первую очередь на соотношение А.Хилла, связывающем (за некоторым исключением) обратно пропорционально силу мышечного сокращения и скорость, с которой эта сила проявляется в движении: с уменьшением внешнего сопротивления скорость движения возрастает, а проявляемая мышечная сила падает.

В.В. Бойко выделяет два компонента мощности в скоростно-силовых действиях:

1. Силовой компонент мощности (динамическая сила): чем больше скорость движения, тем больше динамическая сила при уступающем режиме сокращения мышц;
2. Скоростной компонент мощности: Одним из важных механизмов повышения скоростного компонента мощности служит увеличение скоростных сократительных свойств мышц, другим - улучшение координации работы мышц. Скоростные свойства мышц в значительной

степени predeterminedены соотношением быстрых и медленных мышечных волокон.

Среди координационных факторов, играющих важную роль в проявлении взрывной силы, отмечаются характер импульсации мотонейронов активных мышц, частота их импульсации в начале разряда и синхронизация импульсации разных мотонейронов.

Ю.В. Верхошанский пишет, что скоростные и силовые компоненты зависят не только от поперечного сечения, вязкостных свойств, плотности иннервации на единицу объема мышечного волокна, но и от состояния двигательных отделов коры головного мозга.

В баскетболе, как правило, проявление скоростно-силовых способностей осуществляется в прыжках. По характеру мышечной деятельности прыжок относится к группе скоростно-силовых упражнений с ациклической структурой движений, в которой в главном звене толчке развивается мышечное усилие максимальной мощности, имеющие реактивно-взрывной характер. В связи с этим, такое проявление скоростно-силовых способностей баскетболистов целесообразно называть прыгучестью.

Ю.В. Верхошанский под прыгучестью подразумевает возможность человека развить ту или иную степень мощности усилий при отталкивании.

Л.Д. Назаренко дает следующее определение прыгучести: это способность к максимальной концентрации мышечных и волевых усилий в минимальный отрезок времени при преодолении вертикального и горизонтального расстояний.

Согласно Ю.М. Портнову, специфическими особенностями проявления прыгучести являются:

- быстрота и своевременность прыжка;
- выполнение прыжка с места или короткого разбега, преимущественно в вертикальном направлении;
- неоднократное повторение прыжков в условиях силовой борьбы (серийная прыгучесть);
- управление своим телом в безопорном положении;
- точность приземления и готовность к немедленным последующим действиям.

Как известно, сенситивный период развития прыгучести соответствует возрасту 11-14 лет и к 17-18 годам она достигает наивысших результатов.

Однако говорить о консервативности прыгучести к дальнейшему развитию или поддержанию на высоком уровне достигнутых результатов в более позднем возрасте нет оснований, особенно в спорте высших достижений.

Современные представления в теории и методике спортивной тренировки о развитии прыгучести сводятся к тому, что применение упражнений преимущественно прыжкового характера способствует улучшению лишь скорости отталкивания, а применение упражнений силового и скоростно-силового характера обеспечивает прирост и скорости, и силы отталкивания. Следует, по-видимому, считать доказанным положение о необходимости преимущественного развития силы мышц в сочетании с упражнениями на увеличение подвижности в суставах и расслаблением с целью воспитания прыгучести.

1.1 Методика использования дифференцированных упражнений на развитие прыгучести в процессе подготовки юных баскетболистов

На основе изучения научно-методической литературы и собственного опыта нами была разработана программа развития и поддержания уровня прыгучести у баскетболистов 15 - 16 лет.

Отличительными особенностями программы развития прыгучести стали:

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 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.

4. Микроцикл в подготовительном периоде составлял 3 - 1 - 2 - 1, в соревновательном - 6 - 1.

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.

Периодичность занятий: три раза в неделю.

Основные методы выполнения упражнений - повторный, стационарный, 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).

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, ягодичные, квадрицепс и плечи. Также очень важна сила мышц спины и брюшного пресса.

Занятия 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.

Упражнения на развитие гибкости 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.

Остается открытым вопрос о качественных параметрах тренировочных воздействий силовой и скоростно-силовой направленности, обеспечивающих развитие и поддержание достигнутого уровня прыгучести.

Таким образом, прыгучесть является одним из важнейших физических качеств баскетболистов и характеризует способность игрока максимально высоко выпрыгивать при различных игровых ситуациях

(броски в прыжке, подборы мяча у щита, спорные броски, накрывания бросков соперника и т. д.). Различают общую прыгучесть, под которой понимают способность выполнять прыжок (вверх, в длину) и специальную прыгучесть - способность развить высокую скорость отталкивания. Основным звеном в воспитании прыгучести следует считать сочетание разбега с отталкиванием.

Разнообразное чередование движений и действий, часто изменяющихся по интенсивности и продолжительности, оказывает общее комплексное воздействие на организм занимающихся. Занятия баскетболом способствуют развитию основных физических качеств.

Формированию различных двигательных навыков и укреплению внутренних органов. Игровая обстановка меняется очень быстро и создает новые игровые ситуации. Эти условия приучают игроков постоянно следить за процессом игры, мгновенно оценивать обстановку, действовать инициативно, находчиво и быстро в любой ситуации. Непрерывное наблюдение за процессом игры помогает развитию способностей к широкому распределению и концентрации внимания, к пространственной и временной ориентации.

Соревновательный характер игры, непрерывное изменение обстановки, удача или неуспех вызывает у спортсменов проявление разнообразных чувств и переживаний, влияющих на их деятельность. Высокий эмоциональный уровень способствует поддержанию постоянной активности и интереса к игре. Эти особенности баскетбола создают благоприятные условия для воспитания у баскетболистов, умения управлять эмоциями, не терять контроля над своими действиями.

Повышение динамики игры достигается за счет оптимального соотношения между атакующими и оборонительными действиями Ю.М.Портнов (1989, 1996, 1997); С.В.Голомазов (1988, 1989, 1996); А.Я.Гомельский(1983, 1985); А.В.Ивойлов (1981, 1986, 1987).

Активность защитных действий значительно увеличивает роль дистанционных бросков в баскетболе, особенно дальних. Возникает необходимость поиска способов (методов) совершенствования этого технического приема (Ю.М.Портнов (1996, 1997); С.В.Голомазов (1996); В.И.Андреев (1988,2001)).Методологической основой наших рекомендаций явились современные представления об организации спортивной тренировки (Л.П.Матвеев (1977), В.М.Зациорский (1981, 1984), Ю.В.Верхошанский (1980), В.П.Филин (1970, 1980), Н.А.Фомин (1972)).

Современные представления об организации тренировки юных баскетболистов (Ю.М.Портнов (1989, 1996, 1997); С.В.Голомазов (1988, 1989, 1996); А.Я.Гомельский (1983, 1985); А.В.Ивойлов (1981, 1986, 1987)).

Представления о биомеханике движений человека и роли мышц-антагонистов в обеспечении точности (В.И.Андреев (2001), Н.А.Бернштейн (1991), С.В.Голомазов (1988, 1989, 1996), В.М.Зациорский (1981, 1984), В.С.Фарфель (1969, 1975), А.В.Ивойлов (1981, 1986, 1987).

Современный баскетбол - одна из самых динамичных спортивных игр. Этим обусловлены три тенденции его развития. Во-первых, постоянное стремление к совершенствованию техники игры и доведения ее до уровня виртуозности, что производит большое впечатление на спортсменов как психологический фактор. Во-вторых, постоянная тенденция к увеличению уровня атлетической подготовленности игроков. В-третьих, вольно или невольно игра в современном баскетболе (профессиональном) происходит так, что, как правило, ни одна из команд не может добиться большого преимущества в счете. Все это свидетельствует о необходимости постоянного функционального и интеллектуального развития игрока: его мыслительной деятельности, совершенства реакции, правильности движений, способности ориентироваться в постоянно изменяющихся ситуациях (И.Н. Преображенский, 1986; М.А. Годик, 1986; Н.Я. Петров, 1988; А.Я. Гомельский, 1992 и др.).

Техника игры в баскетбол многообразна и быстра. Она строится на неожиданных рывках, мгновенных остановках, требует бега со скоростью лучших спринтеров. За 40 мин. Игрового времени баскетболист пробегает до 7 км., выполняя большое количество прыжков и метаний разными по форме и характеру движениями. Своеобразие бега и прыжков, а также метаний определяется незначительными размерами площадки и необходимостью внезапно переходить от одних к другим, действовать в условиях постоянного лимита времени, навязанного степенью противодействия противника. В силу этого под воздействием занятий баскетболом улучшаются функции обмена веществ, кровообращение, дыхания и др. движения становятся более точными, координированными, уверенными. Увеличивается мышечная сила, укрепляется связочный аппарат, формируется правильная осанка. Разнообразная деятельность в игре возможна лишь при наличии способности быстро оценивать обстановку в каждый конкретный момент и самостоятельно принимать решения. Для этого необходимо уметь распределять внимание, хорошо видеть складывающуюся ситуацию и запоминать ее, ориентироваться и уметь анализировать. В системе занятий эти способности совершенствуются и в жизни человека, и его трудовой деятельности оказываются весьма ценными и необходимыми. Активная борьба предъявляет особые требования к волевым усилиям, и поэтому по мере занятий у юных баскетболистов совершенствуются способности к проявлению воли, смелости, решительности, инициативы и самостоятельности в принятии решений и умению сдерживать

отрицательные эмоции. Сознательная деятельность требует быстроты принятия решений, что способствует развитию интеллектуальных способностей.

Баскетбол имеет не только оздоровительно-гигиеническое значение, но и агитационно-воспитательное. Занятия баскетболом помогают формировать настойчивость, смелость, решительность, честность, уверенность в себе, чувство коллективизма. Но эффективность воспитания зависит, прежде всего, от того, насколько целеустремленно в педагогическом процессе осуществляется взаимосвязь физического и нравственного воспитания.

Современный тренировочный процесс настоятельно выдвигает необходимость разработки методов интегративного качественно-количественного описания организма спортсмена как большой системы с целью рационального моделирования его состояния (Ю.В. Верхошанский, 1976; В.В. Петровский, 1978;). Моделирование игровых ситуаций весьма сложно. Однако в баскетболе можно выделить такие двигательные компоненты, которые поддаются детальному изучению и описанию. Это одна из разновидностей броска мяча в корзину. (И.Н. Преображенский, А.М. Зинин, 1976.).

Изучение двигательной и информативной деятельности организма, являющихся решающими при реализации навыков в баскетболе, обусловленности этих видов деятельности общим функциональным фоном, интеграции указанных факторов в единую функциональную систему для обеспечения высокого совершенствования спортивного мастерства, так и для тестирования функциональной готовности спортсменов. Наиболее фундаментальные исследования, в какой-то мере касающиеся вышеуказанных аспектов, проводили В.Г. Луничкин, 1969; СВ. Голомазов, 1973, Р.С. Мозола.

Баскетбол относится к нестандартным ситуационным физическим упражнениям резкой переменной интенсивности. В процессе игры интенсивность движений может быть то максимальной, то умеренной, а в отдельные моменты игры активная мышечная деятельность может быть прекращена. Подобные изменения интенсивности происходят непрерывно, что определяется изменяющейся обстановкой, условиями игры. В результате при игре в баскетбол складывается своеобразный динамический стереотип нервных процессов, обеспечивающий быстрый переход, переключение функций с одного уровня деятельности на другой, с высокого на низкий и наоборот

Н.А. Бернштейн (1966) указывал на принципиальный интерес двух сторон динамической устойчивости в вопросах двигательной стандартизации упражнений. Во-первых, динамическая устойчивость обеспечивает минимальной вариативностью последовательных циклов, во-вторых, динамическая устойчивость по своей природе связана с

гармоническими колебаниями. Ряд авторов утверждают, что для надежности результата необходима стабилизация системы движения по основным существенным показателям за счет приспособительной изменчивости, вариативности (В.Б. Коренберг, 1966; В.М. Дьячков, 1972; А.И. Бондарь, 1993). Н.В. Зимкин, В.Г. Пахомов (1969) отмечают, что при повторном выполнении стереотипных движений наблюдается вариация внутренней структуры двигательного акта. В.М. Дьячков (1972) утверждает, что важнейшими проблемами двигательного навыка являются:

- 1) отыскание таких форм вариативности и определение ее диапазонов, которые обеспечивали бы наибольшую стабильность и точность движения;
- 2) определение средств повышения устойчивости навыка против различных помех.

Такими средствами достижения стабильности и мобильности двигательных навыков ряд авторов (В.С. Фарфель, 1959, 1964; В.М. Дьячков, 1961, 1963; Д.Г. Элькин, 1962; В.Д. Мазниченко, 1984, И.И. Вурнашев, 1985) считают:

- 1) сочетание технической подготовки с совершенствованием специальных физических качеств;
 - 2) приближение подготовительных и специальных упражнений по динамической структуре и характеру движения к основному двигательному навыку;
 - 3) разнообразия условий выполнения технических приемов;
 - 4) сочетание вспомогательных упражнений со специальными;
 - 5) применение контрастности, крайней дифференцировки;
 - 6) изменение привычных условий выполнения основных движений,
- пришли к выводу, что нужен индивидуальный подход к каждому занимающемуся при тренировке баскетболистов из-за различия в выносливости центральной нервной системы и особенностей двигательно-динамического стереотипа.

Применяемая в этом случае методика обучения двигательным действиям предусматривала индивидуализацию процесса формирования двигательных навыков с учетом возраста, пола, особенностей физического развития и физической подготовленности занимающихся.

Используя выявленную последовательность при организации обучения юных баскетболистов тренерам важно знать и уметь эффективно ее реализовывать. Проблема подготовки спортивных резервов важна для всех видов спорта, в том числе и для баскетбола. Необходимость ее решения объясняется рядом причин. **Первая** заключается в том, что в баскетболе за последние годы заметно выросли объемы соревновательных и тренировочных нагрузок, что повлекло за собой усиление требований со стороны тренеров к уровню физической, технической и тактической

подготовки игроков. **Вторая** причина заключается в том, что из-за предельных физических нагрузок получаемых баскетболистами сокращается срок пребывания игроков в командах. **Третья** причина - баскетбол заметно "помолодел" и в настоящее время для занятий этим видом спорта привлекают детей с 7-8 лет, вместо 10-11 лет.

Выводы по первой главе.

1. Силовой компонент мощности (динамическая сила): чем больше скорость движения, тем больше динамическая сила при уступающем режиме сокращения мышц;
2. Скоростной компонент мощности: Одним из важных механизмов повышения скоростного компонента мощности служит увеличение скоростных сократительных свойств мышц, другим - улучшение координации работы мышц. Скоростные свойства мышц в значительной степени предопределены соотношением быстрых и медленных мышечных волокон
3. Современные представления в теории и методике спортивной тренировки о развитии прыгучести сводятся к тому, что применение упражнений преимущественно прыжкового характера способствует улучшению лишь скорости отталкивания, а применение упражнений силового и скоростно-силового характера обеспечивает прирост и скорости, и силы отталкивания.
4. Баскетбол относится к нестандартным ситуационным физическим упражнениям резкой переменной интенсивности. В процессе игры интенсивность движений может быть то максимальной, то умеренной, а в отдельные моменты игры активная мышечная деятельность может быть прекращена.
5. Сочетание технической подготовки с совершенствованием специальных физических качеств:
 - приближение подготовительных и специальных упражнений по динамической структуре и характеру движения к основному двигательному навыку;
 - разнообразия условий выполнения технических приемов;
 - сочетание вспомогательных упражнений со специальными;
 - применение контрастности, крайней дифференцировки;
 - изменение привычных условий выполнения основных движений, пришли к выводу, что нужен индивидуальный подход к каждому занимающемуся

при тренировке баскетболистов из-за различия в выносливости центральной нервной системы и особенностей двигательного стереотипа.

II. Характеристика прыгучести – как физического качества баскетболистов

Эффективность спортивных движений, связанных с активным взаимодействием спортсменов с объектами внешнего окружения, определяется главным образом характером развивающихся при этом сил, а также направлением и скоростью движения. Анализ динамики разнообразных спортивных движений, проведённый рядом исследователей, позволил сделать вывод о том, что совершенствование рабочего эффекта связано, прежде всего, с проявлением большей величины внешней силы за наименьшее время или как высказывается Л.П. Матвеев «высокой мощностью мышечных сокращений». На характер этой закономерности влияют режим и внешние условия работы мышц при выполнении конкретного спортивного движения. Проявление данного качества получило в литературе название «скоростно-силовые качества (способности)».

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. Следовательно, взрывная сила представляет собой способность проявления ее наибольшей величины за наименьшее время. *Быстрота движений*, как компонент прыгучести, обеспечивается высокой функциональной лабильностью нервных центров и, соответственно, сопровождается быстрой сменой возбуждения и торможения и, следовательно, сокращения и расслабления мышц. Кроме того, большое значение имеет координация деятельности мышц – синергистов и антагонистов, правильный выбор активируемых мышц-синергистов при ограниченной активности мышц-антагонистов конкретного сустава. Для

проявления определенного уровня прыгучести большое значение имеет точность прилагаемых усилий при высокой скорости выполнения движений. Это соответствие обеспечивает ритм движений. Одним из важных факторов развития прыгучести является степень проявления физических и координационных качеств. Известно, что на начальных этапах тренировки уровень развития силы – важная предпосылка для увеличения показателей взрывной силы – одного из основных компонентов прыгучести.

Специфика развития быстроты, силы, выносливости оказывает существенное влияние на овладение техникой физических упражнений и является фундаментом, определяющим уровень спортивных достижений.

Исходя из того, что эти качества всегда проявляются в определенной структуре движения, необходимо выявить их специфические особенности, присущие для конкретного вида спорта.

Специалисты выделяют следующие специфические особенности прыгучести в баскетболе:

- быстроту и своевременность прыжка с точным определением места отталкивания;
- выполнения прыжка с различного разбега, на различную высоту преимущественно в вертикальном направлении;
- умение управлять своим телом и производить рациональные действия в воздухе в борьбе за мяч при соприкосновении с соперником;
- выполнение неоднократных прыжков в условиях силовой борьбы;
- точность приземления и готовность без задержки выполнить дальнейшие игровые действия.

Применительно к спортивным играм (баскетболу, волейболу) прыгучесть необходима не сама по себе, а как качество неразрывно связанное с выполнением определенных технических приемов. В процессе игры от спортсменов не всегда требуется исполнение технических действий на максимальной высоте прыжка и достижение максимальной высоты полета подчас не является главным.

Специалисты отмечают, что качество игры баскетболиста зависит не только от силы отталкивания от пола и высоты касания вытянутой при прыжке руки, а в первую очередь от высоты, на которой этот игрок эффективно использует свои технико-тактические знания и качества.

Специфика прыжковых действий состоит в том, что они в своей основе имеют тонкое сочетание движений игроков с направлением и

скоростью полета мяча, а, следовательно, прыгучесть вариативна также как и техника.

Попытки провести аналогию между волейбольными прыжками и прыжками легкоатлетического типа или другими спортивными прыжками не имеют под собой почвы. Главным образом потому, что механизм отталкивания волейболистов, критерии эффективности и цель прыжка в волейболе специфичны. Данное положение однозначно касается и прыжков баскетболистов.

К показателям, обуславливающих эффективность действий спортсмена в баскетболе, относятся точность и быстрота выполнения игровых приемов, а также способность использования двигательного потенциала.

В связи с этим, в плане развития и совершенствования прыгучести особенно важно уметь управлять этой комплексной способностью в соответствии с выполнением того или иного двигательного действия. Сложность управления любым качеством в спортивных играх заключается в том, что игроку противодействует соперник, и он принимает конкретное решение в зависимости от игровой ситуации (расположения партнеров по команде и противника, направление полета мяча и т. д.) [15]

Вместе с тем, существенная роль в управлении движениями, как указывает В. И. Гаврилов [13] принадлежит сознательному умению контролировать пространственные и временные параметры и связано с развитием у занимающихся способности точно оценивать и анализировать свои действия.

Технические приемы, выполняемые в прыжке, по структуре являются сложно-координационными действиями и правильное распределение движений по времени, точная дифференцировка длительности и последовательности этих движений, а также соблюдение определенной скорости и удержание нужного темпа определяет успех их выполнения.

Аль Кхатиб Ахмад на основании проведенного им исследования, направленного на изучение механизмов управления движениями при броске мяча в корзину, приходит к выводу, что целенаправленное педагогическое воздействие на отдельные механизмы управления движениями человека позволяет повысить их точность у спортсменов.

Точность бросков мяча в прыжке зависит на 68 – 72 % от дистанции, на 17-28 % от направления и на 3 – 13 % от способа броска. Наибольшей

результативности баскетболисты добиваются при выполнении бросков с ближней дистанции. С увеличением расстояния до кольца точность попаданий уменьшается. При этом высота прыжка изменяется в зависимости от условий выполняемого броска, что связано с приспособительной коррекцией двигательной системы.

В исследованиях некоторых авторов доказано, что противодействие со стороны соперника оказывает сильное влияние на высоту прыжка при выполнении броска в прыжке и его эффективность.

Так, если при пассивном сопротивлении защитника эффективность бросков в прыжке с ближней дистанции составляет более 70 %, со средней – 62 – 67 % и с дальней – 42 – 46 %, то при выполнении бросков с активным сопротивлением эффективность попадания заметно снижается и соответственно равна 40 – 42 %, 34 – 36 % и 25 – 28 %.

Самые значительные показатели высоты прыжка и коэффициенты использования прыгучести обнаружены при выполнении бросков в прыжке с активным сопротивлением защитника. С увеличением дистанции, с которой производятся броски, снижается высота прыжка и коэффициент использования прыгучести.

В.М. Левин отмечает, что высокая результативность броска в прыжке и ее устойчивость достигается за счет широкой вариативности двигательных действий при высокой способности к их управлению.

Кроме того, сопротивление, оказываемое со стороны противника, требует от игрока уметь управлять данным движением в более широком диапазоне временной и кинематической структуры.

Информация о степени реализации игроком своих прыжковых возможностей позволяет повысить эффективность выполнения технических приемов, структурно связанных с проявлением прыгучести.

Поскольку прыгучесть определяется многими специалистами как комплексная способность человека проявлять усилия максимальной сложности в кратчайший промежуток времени, то главными критериями, определяющими управляемость прыжка, будут время отталкивания, прилагаемая при этом сила, высота прыжка и его продолжительность.

Способ связи динамических элементов – их временные, количественные и причинно – следственные отношения, следует понимать, как внутренний механизм двигательного действия. Знание этого механизма имеет первостепенное значение для спортивной практики, т. к. даст возможность более эффективно совершенствовать

техническое мастерство спортсменов, суть которого заключается в постоянном поиске и освоении рациональных двигательных приемов, позволяющих наилучшим образом использовать растущий моторный потенциал в конкретных условиях спортивной деятельности.

2.1. Научно-методические основы развития прыгучести

Результаты анализа различных аспектов силовой и специальной скоростно-силовой подготовки в спортивных играх (в том числе и баскетболе) позволяют выделить некоторые закономерности этого процесса. В частности, в процессе специальной физической подготовки следует развивать силу отдельных мышечных групп избирательно, в зависимости от степени участия каждой из них в двигательных действиях, выполняемых в том или ином виде легкой атлетики. При этом следует иметь в виду, что силу одних мышц следует развивать и совершенствовать преимущественно в направлении скоростно-силовых усилий (мышцы ног), другие же мышцы - преимущественно в направлении собственно силовых усилий (мышцы спины).

В процессе силовой подготовки необходимо решать следующие задачи: а) обеспечить разностороннее развитие основных мышечных групп с целью создания; предпосылок для, специфических проявлений силовых качеств в избранном виде спорта и успешного освоения общеподготовительных, специально-подготовительных и соревновательных упражнений (так называемая, общая силовая подготовка);

б) обеспечить развитие специфических для избранного вида спорта силовых способностей (собственно силовых, скоростно-силовых, силовой: выносливости, силовой; ловкости и т.п.) необходимых для успешного освоения двигательных действий, составляющих основу соревновательной деятельности в данном виде спорта.

Специальная силовая подготовка выражается, прежде всего, в: преимущественно функциональном совершенствовании тех мышечных групп, которые несут основную нагрузку при выполнении конкретной спортивной деятельности, а также в формировании специфических нейро-моторных механизмов, лимитирующих проявляемую человеком силу.

Силовые возможности и способности к активному их проявлению в рамках конкретной специализации зависят от многих факторов: среди них нужно отметить, прежде всего, следующие: физиологический поперечник работающей мышцы, реактивность мышцы («сила ответа» по Л.А. Орбели); мышечная композиция (процентное соотношение быстрых и медленных мышечных волокон в работающей мышце), предрабочее состояние мышцы, количество участвующих в работе двигательных единиц, владение совершенной техникой выполняемого упражнения, достаточный уровень развития других физических качеств (гибкость, быстрота, выносливость), внешние условия выполнения движения и другое.

Совершенствование периферического нервно-мышечного аппарата связано с рабочей гипертрофией мышц синергистов и антагонистов, усилением в них метаболических процессов.

В процессе развития специальной силы считается, необходимым учитывать этап, на котором проводится специальная силовая подготовка. Метод прогрессивно-возрастающего сопротивления целесообразен на начальных этапах тренировки и там, где прирост мышечной массы не имеет значения. В то же время метод кратковременных максимальных напряжений более эффективен для квалифицированных спортсменов, подготовленных предварительно к проявлению значительных силовых напряжений, и там, где прирост мышечной массы нежелателен.

При этом работа с отягощением по методу кратковременных максимальных напряжений имеет еще одну важную особенность. Совершенствуя мобилизационные способности организма спортсмена, поднятие предельного и около-предельного веса приводит к повышению его специальной работоспособности, выражающейся в умении развивать кратковременные концентрированные усилия большой мощности.

В.И. Жуков обосновал следующие методические положения специальной скоростно-силовой подготовки: а) совершенствование внутримышечной координации по мере роста квалификации спортсмена происходит только тогда, когда он преодолевает сопротивление, равные соревновательным и больше, с интенсивностью околопредельной и выше; б) совершенствование межмышечной координации будет происходить только при преодолении сопротивления, равного соревновательному или меньше его, с околопредельной интенсивностью

и выше, при непременном сохранении специфичной амплитуды движения.

Вместе с тем, внедрение в практику упражнений, акцентирующих сочетание уступающего и преодолевающего характера работы мышц при динамическом режиме и их разновидностей, а также сочетание статического и динамического режимов, открывает принципиально новые эффективные пути повышения силового и скоростно-силового потенциала у спортсменов, уже обладающих высоким уровнем физической подготовленности. Повышение степени утилизации связано с применением глобальных и региональных специальных упражнений с сопротивлениями соревновательного веса, больше или меньше его, в пределах, позволяющих сохранять специфическую динамическую структуру движения и спортивного упражнения.

С целью развития скоростно-силовых качеств применяются следующие режимы мышечной работы и их разновидности: при выполнении основного упражнения — динамический режим (с акцентом на преодолевающий характер работы мышц); при выполнении специальных упражнений — динамический (с акцентом на преодолевающий характер работы мышц или на сочетание уступающего и преодолевающего характера работы мышц); при выполнении специально-вспомогательных упражнений — статический режим, характеризующийся «пассивным» напряжением, а также сочетание динамического (преодолевающий характер работы мышц) со статическим режимом, характеризующимся «активным» напряжением; для развития скоростно-силового потенциала очень эффективен режим работы мышц, при котором делается акцент на сочетание уступающего с преодолевающим характером работы.

При развитии скоростно-силовых качеств интенсивность выполнения основного упражнения должна быть околопредельной (80—90%), субпредельной (90—95%) и предельной (100%) (на данный период времени). В динамических упражнениях она может задаваться скоростью выполнения упражнения.

При выполнении статических упражнений интенсивность напряжения может быть предельной (100%) и субпредельной (90—95%).

Чем ближе величина сопротивления к максимальной, тем меньше количество повторений в одном подходе, и, наоборот, по мере

уменьшения величины сопротивления и интенсивности количество повторений может несколько возрастать.

Некоторые авторы, как мы уже отмечали, говоря о проявлении скоростно-силовых усилий, применяют термин «прыгучесть». Ученые рассматривают прыгучесть как одну из наиболее важных характеристик общей, а часто и специальной физической подготовленности спортсменов.

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. Но это возможно лишь при правильном подборе средств и методов тренировки, в соответствии с возрастными и половыми особенностями занимающихся. Определение возрастных периодов, во время которых развитие прыгучести протекает более интенсивно или более замедленно,— актуальный вопрос, от решения которого во многом зависит эффективность спортивной подготовки детей в различных видах спорта.

Для развития прыгучести используются различные упражнения с сопротивлениями, позволяющие воздействовать на мышцы, несущие необходимую нагрузку в основном упражнении при сохранении его динамической структуры.

В практике развития прыгучести основными являются два основных методических подхода:

1. Ударный метод развития прыгучести.
2. Методика развития прыгучести с использованием отягощений.

Ударный метод развития прыгучести и реактивной способности мышц, заключен в том, чтобы стимулировать мышцы ударным растягиванием, предшествующим активному усилию. Для этого следует использовать не отягощение, а его кинетическую энергию, накопленную им при свободном падении с определенной высоты.

При использовании отягощения для стимуляции мышечного напряжения необходимо учитывать следующие основные положения. Прежде всего, сила в упражнениях с отягощением может проявиться в форме максимального напряжения или наибольшей скорости сокращения работающих мышц. Отсюда принято говорить о собственно-силовых упражнениях, в которых сила проявляется преимущественно за счет

увеличения веса перемещаемого груза, и скоростно-силовых упражнениях, в которых проявление силы связано с увеличением быстроты движений. В первом случае следует стремиться к работе с возможно большим отягощением, во втором — применять отягощение, оптимальная величина которого определяется требуемой скоростью движения.

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. 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).

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 игроков: в фазе напрыгивания, амортизации и отталкивания от опоры.

2.2. Методика развития прыгучести у баскетболистов

Двигательная деятельность баскетболистов характеризуется высоким темпом и интенсивностью соревновательных и тренировочных нагрузок. В настоящее время в игровой практике возрастает процент применения активных форм защиты и нападения (прессинг, быстрый прорыв, плотная

опека нападающих по всему полю). Острые игровые ситуации требуют от игрока передвижения по площадке на максимальной скорости, резких остановок, прыжков с максимальными усилиями в условиях атлетической борьбы при подборе мяча под кольцом.

Как известно, баскетбол относится к игровым видам спорта, требующим значительного проявления скоростно-силовых способностей. Одним из наиболее значимых элементов соревновательной деятельности баскетболиста, эффективность выполнения которого прямо зависит от уровня скоростно-силовых способностей, являются различные виды прыжков.

О.В. Жбанков отмечает, что высокий уровень скоростно-силовых качеств положительно влияет на техническую подготовку занимающихся, на формирование у них двигательных навыков и на способность к концентрации усилий во времени и пространстве.

К аналогичному выводу приходит и В. М. Левин. В своих исследованиях он выявил зависимость степени технического мастерства баскетболистов среднего и старшего юношеского возраста от уровня развития скоростно-силовых качеств, что подтверждается наличием между ними статистически достоверной связи. Например, точность бросков в прыжке зависит от уровня развития прыгучести. У баскетболистов старше 15 лет обнаруживается положительная корреляция между этими показателями:

Многие специалисты, наблюдая за игрой юных баскетболистов, указывают на недостаточную активность игроков при борьбе за мяч, отскочивший от корзины, что, по их мнению, связано с недостатками в специальной прыжковой подготовке юных баскетболистов и с несовершенной техникой выполнения этого приема. Специалистами неоднократно отмечалось отставание в эффективности выполнения технических приемов, структурно связанных с проявлением прыгучести.

Таким образом, мы приходим к заключению, что игровая деятельность баскетболистов во многом зависит от уровня развития скоростно-силовой подготовленности спортсменов, т. к. она является основой специальной физической подготовленности и оказывает существенное влияние на эффективность выполнения технических действий. При этом, технические приемы, структурно связанные с проявлением прыгучести, являются ведущими в арсенале квалифицированных баскетболистов и оказывают решающее влияние на результат игры в целом.

Между тем, в практике тренировки и научных исследованиях преимущественно исследуются и анализируются результаты в ограниченном круге видов прыжков. В большинстве случаев это прыжок вверх толчком двух ног с махом руками или прыжок в длину с места.

Так, например, В.М. Корягин, исследуя факторную структуру подготовленности баскетболистов различного возраста и квалификации, отмечает высокую значимость показателей прыгучести во всех исследованных возрастных группах (11-12, 13-14, 15-16, 17-18, 19-20 и 21-28 лет). Однако к показателям прыгучести автор относит лишь абсолютную и относительную высоту выпрыгивания и результаты в прыжке в длину с места.

Изучая динамику уровня физической подготовленности баскетболистов, отмечают в целом её невыраженность в течение макроцикла. Такое положение является, по мнению исследователя, результатом преимущественно аэробного и аэробно-анаэробного характера большинства средств тренировки. При этом в качестве показателя прыгучести автор рассматривает лишь результаты прыжка вверх. Это выглядит тем более убедительно и оправданно, что в статье приводятся модельные характеристики физической подготовленности и баскетболистов высокой квалификации, среди которых также находится место лишь традиционному прыжку вверх толчком двух ног.

Аль Кхатиб Ахмад, отмечает значение уровня скоростно-силовой подготовленности для эффективного обучения технике основных приёмов игры на этапе начальной подготовки. При этом автор, соглашаясь с общепринятым мнением о том, что разносторонняя подготовленность юных баскетболистов является одним из основных условий успеха в многолетней подготовке и ссылаясь на мнение многочисленных авторов о ведущем месте в структуре специальной физической подготовленности её скоростно-силового компонента, в качестве теста скоростно-силовой подготовленности мышц пояса нижних конечностей применяет также лишь прыжок вверх по методике В.М. Абалакова.

Ю.В. Озеров считал, что одной из важнейших комплексных скоростно-силовых характеристик баскетболистов является прыгучесть, которая обуславливается, прежде всего, взрывной силой ног. Для ее развития в практике тренировки все шире используют упражнения в динамических

скоростных режимах: специальные прыжковые упражнения, толкания и броски ногами тяжелых предметов, упражнения с отягощениями и пр.

Анализ соревновательной деятельности позволил И.В. Ерёмину установить, что баскетболисты высокой квалификации имеют в своём арсенале и активно используют чрезвычайно широкий спектр прыжков. Однако явные различия в координационной структуре, различный вклад в отталкивание маховых движений рук и ног обусловил необходимость различения в первую очередь прыжков с отталкиванием одной и двумя ногами, а избранная позиция (степень участия сократительного элемента и упругих компонентов мышц) позволила выделить среди них прыжки с места, с одного шага и разбега.

Автор отмечает, что, во-первых, прыжки толчком одной ногой с места в баскетболе не выполняются; во-вторых, анализ видеозаписи позволил сделать заключение о значительном различии по степени участия в отталкивании упругих компонентов прыжков с места и разбега. Это обусловило выделение им также и промежуточного вида прыжков – с шага. Прыжки с отталкиванием одной ногой с разбега отличаются ещё более значительной нагрузкой на упругие компоненты мышц, чем в прыжке с разбега с отталкиванием двумя ногами. По мнению И.В. Ерёмина в таких прыжках выражен вклад в отталкивание маховых движений как рук, так и маховой ноги. Такие прыжки имеют сложную координационную структуру, и результативность в них, несомненно, может зависеть от сформированности техники. Прыжки с отталкиванием одной ногой с разбега наряду с прыжками толчком двумя ногами с разбега выполняются на большой скорости и являются основными видами прыжков, применяющимися в атаке.

Прыжки с шага с отталкиванием одной ногой применяются квалифицированными спортсменами не часто, это – скорее следствие ситуации, когда необходимо некоторое смещение во время прыжка и выполнить прыжок, отталкиваясь двумя ногами, не представляется возможным.

Прыжки с шага с отталкиванием двумя ногами – один из наиболее распространённых видов прыжков. Сюда относятся все прыжки, когда спортсмен, получая мяч, меняет положение одной из ног перед броском или делает шаг для прыжка толчком двумя ногами в защите. Такие движения перед отталкиванием помогают полнее использовать потенциал упругих компонентов мышц.

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.

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 в баскетболе.

Чем выше этот показатель у баскетболиста, 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.

С целью определения уровня прыгучести также использованы только два теста: прыжок в длину с места и прыжок вверх по методике В.М. Абалакова интересно, что при описании тестов отмечается, что результат в прыжке в длину с места "характеризует скоростно-силовые качества и скоординированность проявляемых усилий нижних конечностей и туловища с маховыми движениями пояса верхних конечностей", результат в прыжке вверх – только "прыгучесть".

Между тем, имеются сведения, что, во-первых, результат в прыжке в длину с места и прыжке вверх толчком двумя ногами тесно взаимосвязаны, эти тесты идентичны, поэтому обычно выбирают один из них, более схожий по структуре движений с соревновательной деятельностью. Во-вторых, в литературе имеются данные о том, что показатели прыгучести в прыжках с места и разбега не имеют тесной взаимосвязи. Так в результате исследований В.И. Гаврилова установлена лишь слабая взаимосвязь между результатами в прыжках вверх с разбега

толчком одной ногой и двумя ногами с одной стороны и результатами в прыжке вверх толчком двумя ногами с махом руками, с другой. В то же время, между результатами в прыжках в высоту с разбега толчком двумя и одной ногами автором установлена тесная взаимосвязь. Очевидно, это объясняется различным участием в реализации прыжков с места и разбега сократительного элемента и упругих компонентов мышц.

Однако с позиций участия в осуществлении прыжков сократительного элемента и упругих компонентов мышц прыжковая деятельность баскетболистов является мало изученной.

Все методы воспитания прыгучести у баскетболистов должны способствовать развитию комплекса физических качеств, которые, в конечном счете, содействовали бы возможности большему повышению мощности толчка, специального двигательного навыка. Основными методами воспитания прыгучести являются:

- метод повторного выполнения упражнения, характеризующийся выполнением упражнения (определенное количество повторений) через определенные интервалы отдыха (между подходами или сериями), в течение которых происходит достаточное восстановление работоспособности спортсмена. Этот метод для развития скоростно-силовых качеств позволяет избирательно воздействовать на определенные группы мышц человека.

Продолжительность интервалов отдыха определяется двумя физиологическими процессами:

1. Изменение возбудимости центральной нервной системы
2. Восстановление показателей вегетативной системы (пульс, давление), связанных с восстановлением дыхания, затратой кислородного долга.

Интервалы отдыха должны быть с одной стороны достаточно короткими, чтобы возбудимость центральной нервной системы не успевала существенно снизиться, с другой стороны достаточно длинными, чтобы более или менее восстановиться. При применении повторного метода тренирующее воздействие на организм обеспечивается в период утомления после каждого повторения. Этот метод позволяет точно дозировать нагрузку, укреплять опорно-мышечный аппарат, воздействовать на сердечно-сосудистую и дыхательную системы. При таком методе уровень прыгучести повышается на 19-30 %.

- Интервальный метод. Этот метод внешне сходен с повторным методом. Но если, при повторном методе характер воздействия нагрузки определяется исключительно самим упражнением, то при интервальном методе большим тренировочным воздействием обладает и интервалы отдыха

- Игровой метод воспитания прыгучести. Однако этот метод обладает существенным недостатком – ограничена дозировка нагрузки. То есть здесь получается, что спортсмен больше применяет это качество, чем его воспитывает. Конечно, есть определенная нагрузка и игрок ее получает, если он активно борется под щитом, выпрыгивая вертикально вверх за мячом, который отскочил после выполненного броска по кольцу противником. И если баскетболист чаще выполняет броски в прыжке, отталкиваясь двумя ногами, либо одной. Следовательно, этот метод зависит от самого же спортсмена – насколько он активен в игре.

В последнее время нашел применение метод воспитания прыгучести, получивший название – метод круговой тренировки, который можно проводить по методу повторных упражнений. Метод круговой тренировки обеспечивает комплексное воздействие на различные группы мышц. Упражнения подбирают таким образом, чтобы каждая последующая серия включала в себя новую мышечную группу, позволяла значительно повысить объем нагрузки при строгом чередовании работы и отдыха. Подобный режим обеспечивает значительный прирост функциональных возможностей систем дыхания, кровообращения, энергообмена, но в отличие от повторного метода возможность локально направленного воздействия на определенные мышечные группы здесь ограничена.

Для развития прыгучести баскетболистов наиболее эффективными являются динамические упражнения (прыжки через предметы, выпрыгивания после прыжка в глубину с высоты 40-50 см, выпрыгивания из приседа и др.), выполняемые с небольшими отягощениями (гантелями, свинцовыми поясами, мешками с песком), которые надеваются на голень, бедро и руки. Эти упражнения в большей степени подходят для спортсменов старших возрастов. Нужно постоянно помнить, что прыгучесть спортсмена улучшается лишь тогда, когда на тренировке одновременно совершенствуется его сила и быстрота. Поэтому необходимо развивать силу мышц разгибателей бедра, голени, стопы, которые принимают непосредственное участие в выполнении прыжка.

Силовые упражнения должны предшествовать скоростно-силовым. Прыжковые упражнения и особенно выпрыгивания после прыжков в глубину весьма эффективно улучшают скоростной бег. Некоторые исследователи, преимущественно зарубежные, полагают, что высота вертикального подскока достаточно полно характеризует общую силовую подготовку баскетболиста.

Также для развития скоростно-силовых способностей используют упражнения с преодолением веса собственного тела (например, прыжки) и с внешним отягощением (например, метание набивного мяча).

Упражнения, направленно воздействующие на развитие скоростно-силовых качеств, условно можно разделить на два типа:

1. Упражнения преимущественного скоростного характера.
2. Упражнения преимущественного силового характера.

Упражнения с отягощениями могут быть либо постоянными, либо меняющимися. При целенаправленном развитии скоростно-силовых способностей необходимо руководствоваться методическим правилом: все упражнения, независимо от величины и характера отягощения нужно выполнять в максимально возможном темпе.

Известно, что сила и высота прыжка во многом зависит от силы и мощности икроножной мышцы, голеностопного и коленного суставов. Развивая прыгучесть, следует, прежде всего, укрепить голеностопный сустав, сделать его сильным, эластичным, способным противостоять травмам. С этой целью рекомендуется ежедневно утром уделять не менее 5 минут укреплению ахиллового сухожилия и голеностопных суставов. Рекомендуются простые, но эффективные упражнения.

Полезно сгибать стопы с амортизатором, с отягощением или преодолевая сопротивление партнера. Хорошо использовать медицинболы - катать их стопами. Можно ходить и прыгать на носках с отягощением в руках или на плече. Эффективны для укрепления стопы и голени прыжки на песке, со скакалкой, прыжки через барьер на носках, на одной или двух ногах. Для коленного сустава полезны твистовые движения (ноги вместе) и вращение коленей по 30-40 раз в обе стороны. Кроме того, рекомендуется сгибание ног в коленном суставе с отягощением, выпрыгивание с отягощением, ходьба на полусогнутых ногах со штангой - в приседе, в полуприседе с поворотами на каждый шаг. Укрепив голеностопный и коленный суставы, можно наращивать интенсивность прыжковых упражнений. Методика тренировки

прыгучести претерпела изменения в связи с ускорением всех стадий игры. Прыжки из низкой баскетбольной стойки не приносят успеха: на выпрямление, сгибание ног в коленном суставе затрачивается драгоценное время, и зачастую мяч достается сопернику с более "заряженной" (готовой к толчку) стопой и менее согнутыми в коленных суставах

Эффективным для укрепления стопы и голени прыжки на песке, со скакалкой, прыжки через барьер на носках, на одной или двух ногах. Для коленного сустава полезны твистовые движения (ноги вместе) и вращение коленей по 30-40 раз в обе стороны. Кроме того, рекомендуется сгибание ног в коленном суставе с отягощением, ходьба на полусогнутых ногах со штангой – в приседе, полуприседе с поворотом на каждый шаг. Укрепив голеностопный и коленный суставы, можно наращивать интенсивность прыжковых упражнений.

Также в литературе предлагается для развития силы ног и, соответственно, прыгучести игрокам рекомендуется выполнять большой объем индивидуальной работы со штангой регулярно не менее 3-4 раз в неделю.

Упражнений, развивающих прыгучесть, очень много, важно понимать, что достичь результата позволяет, прежде всего качество, интенсивность, регулярность их исполнения. А разнообразие упражнений повышает интерес к ним игроков, создает хороший эмоциональный настрой на тренировках.

Таким образом, одной из важнейших комплексных скоростно-силовых характеристик баскетболистов является прыгучесть, которая обуславливается, прежде всего, взрывной силой ног. Для ее развития в практике тренировки все шире используют упражнения в динамических скоростных режимах: специальные прыжковые упражнения, толкания и броски ногами тяжелых предметов, упражнения с отягощениями и пр., выполняемые с максимальной интенсивностью.

В связи с темой нашего исследования, в последующих разделах будет экспериментально обоснована эффективность использования дифференцированных упражнений на развитие прыгучести в процессе совершенствования физической подготовки баскетболистов.

Выводы по второй главе

1. Анализ динамики разнообразных спортивных движений, проведённый рядом исследователей, позволил сделать вывод о том, что совершенствование рабочего эффекта связано, прежде всего, с проявлением большей величины внешней силы за наименьшее время или как высказывается Л.П. Матвеев «высокой мощностью мышечных сокращений».

2. Взрывная сила представляет собой способность проявления ее наибольшей величины за наименьшее время. Быстрота движений, как компонент прыгучести, обеспечивается высокой функциональной лабильностью нервных центров и, соответственно, сопровождается быстрой сменой возбуждения и торможения и, следовательно, сокращения и расслабления мышц

3. Специалисты выделяют следующие специфические особенности прыгучести в баскетболе:

- быстроту и своевременность прыжка с точным определением места отталкивания;
- выполнения прыжка с различного разбега, на различную высоту преимущественно в вертикальном направлении;
- умение управлять своим телом и производить рациональные действия в во
- выполнение неоднократных прыжков в условиях силовой борьбы;
- точность приземления и готовность без задержки выполнить дальнейшие игровые действия.

4. В процессе развития специальной силы считается, необходимым учитывать этап, на котором проводится специальная силовая подготовка. Метод прогрессивно-возрастающего сопротивления целесообразен на начальных этапах тренировки и там, где прирост мышечной массы не имеет значения.

5. В наших исследованиях выявилась зависимость степени технического мастерства баскетболистов среднего и старшего юношеского возраста от уровня развития скоростно-силовых качеств, что подтверждается наличием между ними статистически достоверной связи. Например, точность бросков в прыжке зависит от уровня развития прыгучести.

6. Игровая деятельность баскетболистов во многом зависит от уровня развития скоростно-силовой подготовленности спортсменов, т. к. она является основой специальной физической подготовленности и оказывает существенное влияние на эффективность выполнения технических действий. При этом, технические приемы, структурно связанные с проявлением прыгучести, являются ведущими в арсенале квалифицированных баскетболистов и оказывают решающее влияние на результат игры в целом.

III. Проведение исследования

3.1. Актуальность .

Многие исследователи отмечают, что физическая работоспособность и функциональные возможности отечественных баскетболистов различной квалификации пока не отвечают уровню требований современного баскетбола. 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 прыгучести баскетболистов в современных условиях с одной стороны, и недостаточностью существующих методик развития прыгучести игроков – с другой. Данное противоречие актуализирует проблему совершенствования прыгучести баскетболистов с использованием специфических средств и методов.

3.2. Цель исследования: теоретически обосновать и разработать методику развития прыгучести баскетболистов на этапе спортивного совершенствования.

Задачи исследования:

Основной задачей педагогического эксперимента явилось выявление эффективности разработанной методики развития прыгучести у баскетболистов 15 – 16 лет.

1. Изучить теоретическое и практическое состояние проблемы развития прыгучести баскетболистов.

2. Теоретически обосновать и разработать содержание методики в соответствии с преимущественной направленностью на развитие прыгучести у баскетболистов на этапе спортивного совершенствования.

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

3.3. Методы и организация исследования

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования: сравнительный анализ – научно-методической и спортивной литературы; педагогические наблюдения; тестирование; математическая обработка данных педагогического эксперимента.

Объект исследования: процесс обучения юных баскетболистов.

Предмет исследования: применение методов и приемов обучения тактики нападения и совершенствования защиты игры в баскетбол. Мы исходили из предположения о том, что использование методов и приемов в процессе обучения баскетболистов способствует улучшению тактических действий.

Исследования проводились на базе спортивной секции по баскетболу школы № 20 города Коканда. В исследовании участвовали 30 занимающихся, юношей и девушек 13-15 лет.

3.4. Содержание исследования

В начале педагогического исследования и по его окончании было проведено комплексное тестирование подготовленности юных баскетболистов исследуемых групп. Все временные параметры тестов фиксировались. Кроме этого учитывались исходные и конечные показатели разносторонности тактики игры, а также объем и эффективность технико-тактической деятельности, регистрируемые в педагогических наблюдениях в условиях соревнований.

В начале исследования в абсолютном большинстве рассматриваемых показателей не было установлено статистически достоверных различий

между группами. На последнем этапе осуществлялись обработка и анализ результатов педагогического исследования.

Педагогические наблюдения за соревновательной деятельностью баскетболистов осуществлялись в ходе первенства города, а также первенства области.

В результате педагогического эксперимента нами были выявлен исходный уровень количества попаданий у юных баскетболистов (таблица 1). Исходный уровень показателей результативности бросков одной рукой с места и в прыжке при атакующих тактических действиях.

3.5. Результаты педагогического эксперимента и их анализ

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

Так, из всех бросков, выполняемых баскетболистами, 57 % - девушки и 81 % - юноши производят в прыжке. Броски мяча в движении осуществляются, главным образом, в прыжке при отталкивании одной ногой и составляют 28,4 %. Только незначительная часть бросков выполняется с места. У девушек на долю дальних бросков приходится 14,6 %.

Для девушек характерным является выполнение дальних статических бросков, тогда как юноши эти же броски выполняют в прыжке.

Такие технические приемы, как добивание и подбор мяча, баскетболистами производятся в прыжке, и их вклад соответственно составляет 85 % и 79 % у девушек, 96 % и 93 % у юношей. На долю действий, выполняемых с места и в движении, приходится 15 % и 21 % у девушек, а у юношей всего 4 % и 7 %.

Необходимо отметить, что у девушек, по сравнению с теми же показателями у юношей, преимущество игровых действий, выполняемых в прыжке, несколько ниже. Наибольшие различия наблюдаются при выполнении бросков мяча в прыжке, перехватов мяча и отбивания бросков.

Некоторые различия, отмеченные в соотношении игровых действий у девушек и у юношей, на наш взгляд, связаны с недостаточной специальной прыжковой подготовленностью баскетболистов, а также с неумением реализовывать ими уже достигнутого уровня развития прыгучести в соревновательной деятельности.

Анализ научно-методической литературы показал, что данные о количественных показателях выполнения технических приемов и их эффективности, в основном, касаются квалифицированных баскетболистов.

В связи с этим, в процессе проведения дальнейших наблюдений нами были определены количественные показатели технических приемов, совершаемых юными спортсменами в прыжке, при выполнении соответствующей игровой функции.

Полученные результаты показывают, что в зависимости от игрового амплуа количество технических действий, структурно связанных с проявлением прыгучести, имеет некоторые различия. Наибольшее количество прыжков совершают центровые игроки – в среднем за игру 43 прыжков, нападающие – 41 и защитницы – 20.

Решение вопроса, связанного с определением количества и эффективности бросков мяча в прыжке в зависимости от координационной сложности, предусматривало соответствующую запись игровых действий.

Под координационной сложностью нами подразумевалась способность к управлению прыжковыми движениями в игровых условиях, которые предполагают активное противодействие соперника, использование обманных движений, изменение направления отталкивания.

В зависимости от координационной сложности, баскетболисты в среднем за игру выполняют 5,3 % бросков мяча после отталкивания одной ногой (П-1) и 29,9 % с отталкиванием двумя ногами (П-2) без применения элементов управления прыжковым движением. Броски мяча, выполняемые с элементами управления прыжковыми движениями, соответственно составили 26,3 % после отталкивания одной ногой (С-1) и 38,5 % двумя ногами (С-2).

Наибольшее количество бросков совершается спортсменками после отталкивания двумя ногами, на их долю приходится 68,4 %.

Определение эффективности рассматриваемых бросков показало, что наилучшего процента попадания баскетболисты достигли при

выполнении бросков мяча в движении после отталкивания одной ногой без сопротивления защитника и использования обманных движений (П-1) – 66,6 %.

При выполнении бросков с включением в прыжковое движение элементов управления и в зависимости от игровой ситуации несколько снижается точность попадания, так эффективность бросков мяча, обозначенных С-1, составляет 53,3 % , а С-2 – 45,5 %.

Полученные данные свидетельствуют о том, что со средней дистанции баскетболисты все броски совершают в прыжке. Причем эффективность попадания с использованием элементов управления движением значительно выше, чем при более простом способе и условии выполнения броска в прыжке, и соответственно равны 42 и 24 процента.

Обобщая результаты исследования можно констатировать, что старшие школьники, обладая достаточным уровнем прыгучести, не всегда способны управлять прыжковыми движениями в сложных игровых условиях, особенно при непосредственном контакте с соперником.

Хотя мы произвели дифференцирование бросков по координационной сложности, необходимо отметить, что девушки крайне редко выполняют броски и другие технические действия, структурно связанные с проявлением прыгучести, с использованием изменения направления отталкивания, темпа и ритма движения в зависимости от различных игровых ситуаций.

Основной вклад приходится на долю бросков, выполняемых с использованием обманных движений, при непосредственном обыгрывании соперника.

В настоящее время в условиях жесткой защиты со стороны противника выполнение всех технических действий без применения обманных движений и без умения управлять своими движениями в сложных игровых ситуациях не приносит положительных результатов. Как правило, выигрывает команда, обладающая игроками способными обыграть соперника один на один, используя при этом широкий диапазон технических приемов в сочетании с умелым управлением быстротой и высотой, темпом и ритмом прыжковых движений.

Таблица 1.

Показатели прыгучести баскетболистов 15 –16 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 exper.	После exper.	До эксп.	После экс.	До exper.	После exper.	До эксп.	Посл. эксп.
Экспериментальная	41,9±1,9	42,7±1,5	53,2±2,9	55,9±2,4	179,6±3,4	182,9±3,1	20,2±1,8	21,3±1,1
Контрольная	40,8±1,6	41,3±1,4	53,9±3,3	54,1±2,9	178,9±2,8	180,3±2,5	20,1±1,4	20,6±1,5
Коэффициент корреляции (R(t))	< 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 2.

Таблица 2.

Динамика прироста уровня развития прыгучести баскетболистов 15 – 16 лет в экспериментальной и контрольной группах в процессе педагогического эксперимента

ТЕСТЫ	Прирост, %	
	Эксперимент. группа	Контрольн. группа
1. Выпрыгивания с места толчком двумя	1,9	1,2

ногами со взмахом руками		
2. Выпрыгивания вверх с одного шага толчком одной ногой	3,6	1,5
3. Прыжок в длину с места толчком двумя ногами	2,3	1,1
4. Выпрыгивание из приседа на одной ноге	5,4	2,1

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 достоверное улучшение в тесте 1 на 1,9%, в тесте 2 на 3,6%, в тесте 3 на 2,3%, в тесте 4 на 5,4%. В контрольной группе прирост показателей прыгучести значительно ниже.

Особенно хотелось бы обратить на результаты тестов 2 и 4, которые на наш взгляд больше отражают динамику и технику баскетбола. По сравнению с тестами 1 и 2, мы наблюдаем в приведенных тестах более значимое улучшение, соответственно на 3,6% и 5,4%. В контрольной группе во всех тестах динамика улучшения практически одинаковая, что говорит о том, что использованная там методика развития прыгучести не отражала специфики физической подготовки баскетболистов.

Таким образом, результаты педагогического эксперимента доказывают эффективность использования дифференцированных упражнений на развитие прыгучести в процессе совершенствования физической подготовки баскетболистов 15 – 16 лет.

Практические рекомендации

Итак, для развития прыгучести мы рекомендуем следующие упражнения:

1. Стоя на гимнастической стенке лицом к ней, держась за рейку на уровне пояса, глубокое приседание на одной ноге, другую екая вниз, и быстрое возвращение в исходное положение. То на другой ноге. То же с отягощением (пояс, куртка).

2. Прыжки из глубокого приседа, касаясь подвешенного предмета, установленной планки (высота индивидуально для каждого учащегося): со взмахом рук, с отягощением на теле, с волейбольным мячом в руках и выполнением нападающего удара в прыжке (в сетку-ловушку, через волейбольную сетку).

3. Прыжок «в глубину» — с гимнастической стенки (высота ступенно увеличивается с 50 до 200 см) на мягкую опору. Спрыгивание с высоты 30 — 80 см с последующим прыжком вверх и выполнением броска набивного мяча (1 кг) из-за головы двумя руками с сильным завершающим движением кистями рук. То же с волейбольным мячом — нападающий удар (как в упражнении 2).

4. Прыжки по лестнице вверх на одной и двух ногах, на двух ногах из глубокого приседа.

5. Взбегание по лестнице вверх.

6. Стоя на расстоянии 1 — 1,5 м от стены (щита) с набивным баскетбольным мячом в руках, в прыжке бросить мяч вверх о стенку, приземлиться, снова прыгнуть и поймать мяч, приземлиться и снова в прыжке бросить мяч и т.д. (выполняют ритмично, без лишних подскоков). То же, но без касания мячом стены, то же, но прыжки на одной ноге.

7. Прыжки (10—12) через препятствия (высота 60—70 см) из глубокого приседа.

8. Рывок штанги (мешок с песком), вес до 50 % максимального.

9. Прыжки с места вверх из полуприседа с отягощением. Коснуться головой подвешенного предмета на индивидуально максимальной высоте.

10. Прыжки толчком двух ног из полуприседа, правая (левая) нога впереди, на плечах отягощение. То же, во время прыжка сменить положение ног.

11. Приседание с отягощением на плечах. Присед глубокий.

12. Лежа на спине, прямые ноги подняты вверх—вперед. На стопы партнер набрасывает набивной мяч. Носками стоп быстро отбить мяч вперед—вверх.

13. Прыжки на обеих ногах, на плечах отягощение 5—6 кг. Ноги в коленных суставах сгибаются незначительно.

14. Силовая тренировка на тренажерах в форме круговой тренировки (6 — 8 станций) [21].

Подводя итог данному разделу работы, отметим, что уровень проявления прыгучести теснейшим образом связан со степенью освоенности движений. Только при хорошо освоенной технике движений баскетболист способен к полному проявлению скоростных возможностей мышц.

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

Суммируя по результатам изучения литературы, можно выделить наиболее чаще встречающиеся упражнения для развития прыгучести у баскетболистов:

1. На тренировках после кросса и гимнастики игроки прыгают на прямых ногах с поднятыми вверх руками 3-4 раза по 1 мин (интервал 5-7 мин). Интервалы используются для развития других игровых качеств - быстроты, силы, ловкости, координации движений или совершенствования техники игры. Прыжки выполняются толчками двух ног, приземление - на "заряженную" стопу. Затрата времени на отталкивание от пола (грунта) - минимальная.

2. То же, что и упр. 1, но толчок и приземление выполняется с левой ноги на правую, и наоборот, - поочередно (ноги чуть шире плеч). То же вперед-назад на расстояние нормального шага - "маятник".

3. То же, что и упр. 1-2, выполняется в парах: игроки в прыжке отталкиваются друг от друга вытянутыми руками.

4. Прыжки с поворотом на 180, 360 с поднятыми вверх руками.

5. То же, что и в упр. 3, но с ведением мяча левой, правой рукой.

6. Прыжки в приседе (полезны не только для укрепления мышц голени, но и бедра, спины). Можно выполнять их в парах - спиной друг к другу, руки сцеплены в локтях. Продвижение в стороны, вперед-назад.

7. Толчки боком, спиной, грудью, выполняемые двумя игроками примерно одного роста и веса.

8. Прыжки с дриблингом на щите левой и правой рукой попеременно или двумя руками одновременно. Упражнение выполняется на время - до 1,5 мин.

9. Удержание мяча на закрытом кольцо. До 1,5 мин.

10. Прыжки через барьер на одной или двух ногах с одновременным ведением мяча или передачей в высшей точке прыжка. Используется 10-15 барьеров высотой 60-70-80 см, находящихся на расстоянии от 1 до 1,5 м друг от друга. Барьеры можно ставить в виде креста (4 барьера) и тогда прыгать по кругу боком, лицом, спиной с ведением одного-двух мячей. 4-6 подходов.

11. Прыжки в высоту через планку с мячом: игрок, ведя мяч, разбегается и с мячом в руках преодолевает планку, а в момент прыжка передает мяч тренеру или другому игроку. Высота планки зависит от индивидуальных возможностей игрока.

12. То же, что и упр. 11, но при прыжках в длину, тройном прыжке.

13. Прыжки по лестнице на одной и двух ногах вверх и вниз. Можно выполнять с ведением мяча.

14. Прыжки с уступающе-преодолевающим воздействием: запрыгивание на тумбу и спрыгивание на пол.

15. Прыжки через гимнастическую скамейку на одной и двух ногах с ведением мяча вперед-назад, лицом, боком.

16. Прыжки с гириями, гантелями, "блинами". Можно имитировать обманные движения (передачу) во время прыжков.

17. Прыжки через обычную скакалку на одной и двух ногах - до 5 мин. Через скакалку весом от 3 до 7 кг - от 30 с до 1,5-3 мин.

18. Безостановочное забивание мяча из-под кольца сверху - максимальное количество раз без разбега.

19. Запрыгивание (затем спрыгивание) на препятствие высотой до 50 см толчком голеностопов, т.е. не сгибая ног в коленях. Сериями по 23-30 прыжков подряд.

20. Танец "вприсядку" с ведением одного или двух мячей. Игрок поочередно выбрасывает ноги вперед и в стороны. Упражнение выполняется на время - 25-30 с.

21. Серийные прыжки - "ножницы" с ведением одного или двух мячей. В каждом прыжке игрок выполняет мах ногами - вперед и назад.

22. Серийные прыжки - "разножка" с ведением одного или двух мячей. В каждом прыжке игрок выполняет мах ногами в стороны.

23. Многоскоки на одной ноге с ведением мяча. Задача - делать как можно более дальние прыжки. Упражнение проходит в виде

соревнования: кто из игроков затратит меньшее количество прыжков на длину площадки.

24. Прыжки через длинную скакалку с дриблингом. Мяч ведет не только игрок, выполняющий упражнение, но и игроки, крутящие скакалку.

25. Серийные прыжки с подтягиванием коленей к животу. Игрок выполняет прыжки, одновременно удерживая мяч в вытянутых над головой руках. Сериями по 30-35 с.

26. Серийные прыжки на двух ногах с доставанием определенной отметки на щите. Сериями по 20-25 с. Высота отметок на щите зависит от ростовых данных каждого игрока.

27. Добивание мяча у щита. Игроки в парах становятся у щита по разные стороны кольца и по сигналу тренера начинают прыжки с передачами мяча от щита. Упражнение выполняется на время - 30-40 с.

28. Прыжки с ведением мяча через всю площадку. Игрок ловит мяч от щита и, прыгнув к противоположному кольцу, стремится за 3-4 ведения мяча преодолеть площадку и с двумя шагами забросить мяч в кольцо. Затем то же задание за 2 ведения, и наконец, за 1 ведение. Упражнение сложное, но полезное и интересное для подготовленных баскетболистов.

29. Прыжки через гимнастического коня с мячом в руках. Конь может быть установлен вдоль или поперек направления прыжка.

30. Прыжок с подкидного мостика с мячом в руках и бросок в кольцо сверху двумя руками.

31. Прыжки на батуте с поворотами на 180 и 360 с приземлением на колени, на спину, на живот, на ноги после сальто вперед. Во время прыжка игрок может обмениваться передачами с партнером.

32. Броски в кольцо сверху двумя или одной рукой после прыжка с двух ног. Игрок выполняет подряд 10-12 бросков с разных сторон кольца (прямо, справа, слева).

33. Забивание в кольцо сверху двух мячей в одном прыжке.

34. Броски в кольцо сверху с поворотами на 180 и 360.

35. Ловля и передача мяча в парах в одном прыжке. Партнеры ловят и передают мяч (или два мяча) в одном прыжке, передвигаясь от кольца к кольцу, и завершают упражнение броском из-под кольца.

36. Передачи мяча в квадрате с сопротивлением одного или двух защитников. Все передачи выполняются в одном прыжке. Смена защитников происходит после каждой ошибки.

37. Передачи мяча между тремя или пятью игроками по "восьмерке". Ловля и передачи выполняются только в одном прыжке.

38. Прыжки вперед-назад с длиной прыжка не более 50 см. Упражнение выполняется как соревнование на время: кто сделает больше прыжков за 1 мин.

39. Забивание мяча в кольцо сверху 10-15-20 раз подряд или на время - до 30-40 с.

Заключение

По итогам 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 15 – 16 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 результате исследований определен удельный вес игровых действий, структурно связанных с проявлением прыгучести, в общем объеме соревновательной деятельности баскетболистов 15 – 16 лет. Полученные данные наглядно свидетельствуют о преимущественном вкладе действий, выполняемых в прыжке, в соревновательную деятельность. 57 % бросков – девушки и 81 % - юноши производят в прыжке. Броски мяча в движении осуществляются, главным образом, в прыжке при отталкивании одной ногой и составляют 28,4 %. Только незначительная часть дальних бросков выполняется с места, что в основном характерно для девушек, тогда как юноши эти же броски производит в прыжке.

Добывание и подбор мяча баскетболистами производится в основном в прыжке, и их вклад соответственно составляет 85 % и 79 % у девушек, у юношей 96 % и 93 %. На долю действий, выполняемых с места и в движении, приходится 15 % и 21 % у девушек, а у юношей всего 4 % и 7 %.

У девушек, по сравнению с теми же показателями у юношей, преимущество игровых действий, выполняемых в прыжке несколько ниже. Наибольшие различия наблюдаются при выполнении бросков мяча в прыжке, перехватов мяча и отбивания бросков.

В зависимости от координационной сложности, баскетболисты в среднем за игру выполняют 5,3 % бросков мяча после отталкивания одной ногой (П-1) и 29,9 % с отталкиванием двумя ногами (П-2) без применения элементов управления прыжковым движением. Броски мяча, выполняемые с элементами управления прыжковыми движениями, соответственно составили 26,3 % после отталкивания одной ногой (С-1) и 38,5 % двумя ногами (С-2). Наибольшее количество бросков совершается спортсменками после отталкивания двумя ногами, на их долю приходится 68,4 %.

4. В процессе педагогического эксперимента доказана эффективность экспериментальной методики развития прыгучести баскетболистов 15 – 16 лет. По всем четырем тестам в экспериментальной группе мы наблюдаем достоверное улучшение в тесте 1 на 1,9%, в тесте 2 на 3,6%, в тесте 3 на 2,3%, в тесте 4 на 5,4%. В контрольной группе прирост показателей прыгучести значительно ниже.

Для применения рациональной методики обучения необходимо знать закономерности возрастного развития главных систем организма. Изменения, происходящие в строении и функциональном состоянии организма юных спортсменов, обусловлены не только воздействием систематических занятий физическими упражнениями, но и возрастными особенностями.

Баскетбол относится к нестандартным ситуационным физическим упражнениям резкой переменной интенсивности. В процессе игры интенсивность движений может быть то максимальной, то умеренной, а в отдельные моменты игры активная мышечная деятельность может быть прекращена. Подобные изменения интенсивности происходят непрерывно, что определяется изменяющейся обстановкой, условиями игры. В результате при игре в баскетбол складывается своеобразный динамический стереотип нервных процессов, обеспечивающий быстрый переход, переключение функций с одного уровня деятельности на другой, с высокого на низкий и наоборот.

Литература:

1. Каримов И.А. «Гармонично развитое поколение – как основа развития Узбекистана». Т:1997.-378 с.
2. Каримов И.А. «Будущее Узбекистана – великое государство»
Т: Узбекистан 1992.-214с.
3. Закон о «Национальной программе по подготовке кадров» 1997 год.
4. Закон о физической культуре и спорте Узбекистан 2000 г.
5. Гомельский А. Я. Управление командой в баскетболе. М., 1994.
6. А.А. Маркосян Теоретических положениях о баскетболе. М., 1997.
7. Л.П. Матвеев Концепции физических (двигательных) качеств. М., «ФиС» - 1992.
8. Ю.М. Портнов Классификация бросков в баскетболе М., «ФиС» - 1997.
9. Ф. Линдберг. Детский баскетбол. М., 1998.
10. Е.Р. Яхонтов Баскетбол для всех. М., 1994.
11. Яхонтов Е. Р., Генкин З. А. Баскетбол. М., 1998.

12. Гомельский А.А. Будни баскетбола. – М.: 1984. – 99с.
13. Гомельский А.А. Тактика баскетбола. – М.: 1986. – 175с.
14. Б. Коузи. Подготовка юных баскетболистов. М.:ФиС.– 1994. .
15. Ф. Пауэр. Детский баскетбол. – М.: ФиС. – 1964. – 181с.
16. Колос В. М. Баскетбол: теория, практика. – Минск: 1988. – 167с.
17. Кулакаускас В.А. Тренировка баскетболистов. М.: 1958. – 280с.
18. Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки. – М.: ФиС. – 1977. – 188с.
19. Николич А., Параносич В. Отбор в баскетболе. – М.: ФиС. – 1984. – 144с.
20. Преображенский И.Н., Семашко Н.В. Говорят тренеры по баскетболу. – М.: ФиС. – 1961. – 174с.
21. Спортивные игры для институтов физической культуры / Под ред. Железняк Ю.Д., Портного Ю.Н. – М.: ФиС. – 2001. – 501с.

Дополнительная литература

1. Спортивные игры и методика преподавания. Учебник для институтов физической культуры. / Под ред. Портных Ю.И. – М.: 1986. – 319с.
2. Спортивные игры. Учебник для инст. физической культуры. М.: ФиС.– 1989. .
3. Серопегин И.Н., Волков В.М. Физиология человека: Учебник для техникумов физической культуры. – М.: ФиС. – 1979. – 287с.
4. Теория и методика физического воспитания. / Под общей ред. А.Д. Новикова, Л.П. Матвеева, т.1. – М.: ФиС. – 1967. – 526с.
5. Травин К.И. Основы тактики игры в баскетбол М.: ФиС. – 1953. – 116с.
6. Уиллис Г. Стратегия баскетбола. – М.: ФиС. – 1968. – 120с.
7. Фарбер Д.А., Корниенко И.А. Физиология школьника. М.: «Педагогика»– 1990.
8. Фомин Н.А. Возрастные особенности физического воспитания. –М.:1977– 320с.

9. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособ. для инст. высш. учебных заведений. – М.: Академия». – 2000.
 10. Черникова О.А. Соперничество, риск, самообладание в спорте. М.: 1980. – 103с.
 11. Юный баскетболист: пособ. для тренера. Под ред. Е.Р. Яхонтова. М.: ФиС.– 1987.
 12. Яхонтов Е.Р. Индивидуальная подготовка баскетболистов. – Л.: 1975. – 47с.
 13. Яхонтов Е.Р., Генкин З.А. Баскетбол. М.: ФиС. – 1978. -160с.
 14. [planetadisser.com»part/dis_159138](http://planetadisser.com/part/dis_159138).
 15. [dissers.ru»avtoreferati-dissertatsii-pedagogika...](http://dissers.ru/avtoreferati-dissertatsii-pedagogika...)
 16. [atletob1.narod.ru»2011/DUCH/programm_atletic.htm](http://atletob1.narod.ru/2011/DUCH/programm_atletic.htm) [kfizkult-ura.ru»node/428](http://kfizkult-ura.ru/node/428)
 17. <http://ziyonet.uz/uzl/library/libid/11100>
 18. E – mail: sport igri@ru
 19. E – mail: sport yangilik @mail.ru
 20. legcoatlet.ru©
-