

КАЗАНСКИЙ (ПРИВОЛЖСКИЙ) ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Общеуниверситетская кафедра физического воспитания и спорта

РАЗВИТИЕ ПРЫЖКОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У БАСКЕТБОЛИСТОВ,
ЗАНИМАЮЩИХСЯ В СБОРНЫХ КОМАНДАХ ВУЗОВ

Учебно-методическое пособие

Казань-2015

*Печатается по решению
заседания кафедры физического воспитания и спорта*

Протокол №5 от 17.11.2015г.

Авторы-составители:

мастер спорта России, старший преподаватель общеуниверситетской кафедры
физического воспитания и спорта КФУ **Л.В.Бухтоярова**;
старший преподаватель общеуниверситетской кафедры физического воспитания и
спорта КФУ **В.Н.Шершунова**;
старший преподаватель общеуниверситетской кафедры физического воспитания и
спорта КФУ **Т.Л. Арсланова**

Рецензенты:

Доцент института физической культуры, и института фундаментальной медицины и
биологии КФУ, кандидат биологических наук **О.П.Мартьянов**;

Развитие прыжковой выносливости у баскетболистов, занимающихся в сборных командах ВУЗов: учебно-методическое пособие/ Л.В.Бухтоярова, В.Н.Шершунова, Т.Л.Арсланова -Казань: Казанский университет, 2015.-54с.

Учебно-методическое пособие «Развитие прыжковой выносливости у баскетболистов, занимающихся в сборных командах ВУЗов» посвящено важной проблеме обучения студентов развитию прыжковой выносливости на занятиях по физической культуре, а также основным элементам, действиям, технико-тактическим умениям в баскетболе. Данное пособие является актуальным в связи с растущей популярностью баскетбола среди студентов и созданием в России студенческой баскетбольной лиги. Представленный материал рационально структурирован и включает в себя методические подходы работы как со студентами начального уровня подготовки с использованием различных упражнений для освоения умений и навыков прыжковой выносливости, так и со студентами более высокого уровня подготовленности, направленные на совершенствование технико-тактической подготовки. В пособии приводится комплекс упражнений, что также важно для студентов начинающих осваивать навыки и приемы этой игры. Данное пособие рекомендовано для студентов, занимающихся баскетболом на занятиях по физической культуре и в секциях, а также преподавателям кафедр физического воспитания и спорта ВУЗов, ССУЗов и всем, кто интересуется данной игрой.

Оглавление

Введение.....	4
Глава I.Специальная физическая подготовка баскетболистов.....	5
Глава II. Общее понятие выносливости и факторы, влияющие на выносливость.....	10
2.1 Понятие выносливости у спортсменов.....	10
2.2 Факторы, обеспечивающие проявление выносливости в различных видах двигательной деятельности.....	11
2.3 Средства воспитания выносливости.....	13
Глава III.Основные методы развития выносливости баскетболистов. Оценка выносливости баскетболистов.....	17
Глава IV.Прыжковая выносливость как разновидность специальной выносливости.....	22
4.1 Роль и сущность прыгучести как физического качества.....	22
4.2 Научно-методические основы развития прыгучести.....	28
Глава V.Двигательная деятельность у баскетболистов.....	34
Глава VI.Упражнения по развитию прыжковой выносливости у баскетболистов.....	44
6.1 Методы развития основных качеств прыгуна.....	44
6.2 Упражнения для развития быстроты у баскетболистов.....	46
6.3 Упражнения для развития быстроты (скорости) рук.....	48
6.4 Комплекс упражнений для развития скоростно-силовых качеств (прыжковой направленности) для спортсменов-баскетболистов.....	48
6.4.1 Комплекс для развития силы мышц ног.....	49
6.4.2 Комплекс для развития прыгучести.....	49
6.5 Прыжковые упражнения. Основные требования к выполнению и методические рекомендации.....	50
Заключение.....	52
Список литературы.....	54

Введение

Деятельность человека на производстве, спорте требует определенного уровня развития физических качеств. Уровень развития физических качеств человека отражает сочетание врожденных психологических и морфологических возможностей, приобретенными в процессе жизни и тренировки. Чем больше развиты физические качества, тем выше работоспособность человека. Под физическими (двигательными) качествами принято понимать отдельные качественные стороны двигательных возможностей человека и отдельных действий. Уровень их развития определяется не только физическими факторами, но и психическими факторами, в частности, степенью развития интеллектуальных и волевых качеств. Физические качества необходимо развивать своевременно и всесторонне. Физические (двигательные) качества связаны с типологическими особенностями проявления свойств нервной системы (силой-слабостью подвижностью-инертностью и т. д.), которые выступают в структуре качеств в виде природных задатков. Каждое качество обуславливает несколько различных возможностей, особенностей. Например, быстрдействие обеспечивается слабой нервной системой, подвижностью возбуждения и уравновешенности. Такие связи характерны только для быстроты. Наличие разных типологических особенностей у разных людей частично обуславливается тем, что у одних людей лучше развиты одни качества (или их компоненты), а у других иные. Выигрывая в проявление одних двигательных качеств, человек проигрывает в других. Физические качества можно разделить на простые и сложные.

Чем больше анатомо-физиологических и психических явлений, проявляемых в качестве, тем оно сложнее. Но сложные качества, такие, например, как ловкость, меткость, прыгучесть, не являются суммой простых. Сложное качество это интегрированная качественная особенность двигательного действия.

Баскетбол широко используется как средство физического воспитания людей школьного возраста и студентов. Систематические занятия спортивными играми способствует всестороннему развитию, особенно положительно влияют на развитие таких физических, как быстрота, скоростная и силовая выносливость, ловкость. Спортивные игры содействуют воспитанию у учащихся морально-волевых качеств смелости, настойчивости, дисциплинированности, способности к преодолению трудностей. Игры содействуют и нравственному воспитанию. Уважение к сопернику, честность в спортивной борьбе, стремление к совершенствованию все эти качества могут успешно формироваться под влиянием спортивных игр. Вот почему спортивные игры, в частности

баскетбол, в школьной программе представлены как основной материал, который широко используется во внеклассной работе.

Современный баскетбол это атлетическая игра и требования, предъявляемые к баскетболистам, самые высокие. Чтобы достичь высокого технико-тактического мастерства, спортсмену, прежде всего, необходим высокий уровень развития физических качеств.

Баскетболист сегодня это спортсмен подвижный, отлично координированный, быстро мыслящий на площадке.

Глава I. Специальная физическая подготовка баскетболистов

Способность организма проявлять большую работоспособность, отдавать момент наступления утомления во многом зависит от физической подготовленности игрока. Недостатки в развитии быстроты, выносливости, силы, ловкости, гибкости и воспитании волевых качеств могут стать серьезным препятствием для овладения мастерством игры в целом.

Физическая подготовка направлена на создание функциональной базы для достижения высоких спортивных результатов. В центре внимания должно быть укрепление здоровья, формирование правильного, пропорционального телосложения, совершенствование физических качеств.

Задачи физической подготовки - разносторонне развитие и укрепление здоровья, повышение функциональных возможностей и двигательных качеств баскетболистов.

Физическая подготовка баскетболистов направлена на решение следующих задач:

- повышение уровня развития и расширение функциональных возможностей организма (функциональная подготовка);
- воспитание физических качеств (силы, быстроты, выносливости, ловкости, гибкости), а также развитие связанных с ними комплексов физических способностей, обеспечивающих эффективность игровой деятельности (прыгучести, скоростных способностей, мощности метательных движений, игровой ловкости и выносливости)

Решение этих задач осуществляется в процессе общей и специальной физической подготовки.

Общая физическая подготовка предполагает, что каждый баскетболист должен стать атлетом, имеющим спортивные разряды по основным видам спорта: легкой атлетике, гимнастике, плаванию и т.д.

Специальная физическая подготовка играет ведущую роль в формировании двигательных способностей баскетболиста и находится в прямой зависимости от особенностей техники, тактики игры, показателей соревновательной нагрузки и психической напряженности. Осуществляется она в тесно связи с овладением и совершенствованием навыков и умений в баскетболе с учетом условий и характера использования игроком этих навыков в соревновательной обстановке.

Общая и специальная физическая подготовка взаимосвязаны и дополняют друг друга. С одной стороны эти виды подготовки зависят от особенностей игры, с другой - определяют реальные возможности действий баскетболиста в соревнованиях. Необходимо также отметить, что достаточно высокий уровень физической подготовленности игрока является важным фактором психологического плана, а именно: придает уверенность в борьбе, способствует проявлению более высоких волевых качеств в экстремальных условиях.

Невысокий уровень физической подготовленности баскетболиста лимитирует его способности баскетболиста при овладении технико-тактическим арсеналом и совершенствовании его. Например, баскетболист, у которого недостаточно развита прыгучесть, не может овладеть современной техникой броска в прыжке и участвовать в борьбе за мяч у щита. Команда, игроки которой медлительны, не может эффективно применять быстрый прорыв, прессинг и т.д.

Игровая деятельность баскетболиста отличается большим разнообразием и носит ациклический характер, связанный с переменной интенсивностью, перемежаемой периодами отдыха.

Немаловажное значение имеет и забота о телосложении баскетболистов. В силу специфического подбора игроков, отличающихся высоким ростом, а также характера большинства движений при передачах, бросках, перемещениях в процессе тренировок возникает необходимость проявлять заботу о формировании пропорционального развития тела, укреплении мышц плечевого пояса, спины, стопы. При формировании телосложения и осанки необходимо опираться на антропологические данные, наиболее типичные для баскетболистов, а также на показатели объема жировой ткани, подвижности в суставах и т.п.

Специальная физическая подготовка - это процесс, направленный на развитие физических качеств, необходимых для данного вида спортивных игр.

Каждая спортивная игра имеет отличительные особенности. С этой целью используют специальные подготовительные упражнения.

Важным качеством для баскетболиста является сила. Под силой понимают способность человека преодолевать внешнее сопротивление за счет мышечных усилий. Хорошее развитие основных групп мышц позволяет достичь высокой скорости передвижения, быстроты выполнения передач, остановок отбора мяча в борьбе с соперником, повышает прыгучесть игрока. Ведущую роль в баскетболе играют скоростно-силовые способности. По данным науки в баскетболе более 70% движений носят скоростно-силовой характер. Однако при перемещениях в защитной стойке, вырываниях мяча и других, так называемых, жестких действиях требуются значительные статические усилия. Поэтому силовая подготовка игрока должна быть разносторонней и развивать силу мышц в различных режимах. Важной разновидностью мышечной силы является взрывная сила, отражающая способность проявлять возможно большую силу в минимально короткое время, регламентированное условиями спортивного упражнения или игрового действия. Этот вид силы баскетболисты используют в прыжках, быстрых прорывах, мощных длинных передачах.

Существуют понятия «абсолютная» и «относительная» сила. Абсолютная сила - это предельная сила, которую проявляет человек в каком-либо движении безотносительно к собственному весу. Относительная - это величина силы, приходящаяся на 1 кг веса тела игрока, т.е. относительная сила = абсолютная сила / собственный вес.

Сила мышц, обеспечивающая разнообразную двигательную деятельность баскетболистов, зависит от биомеханических характеристик движения (длины рычагов, включения в работу наиболее крупных мышц) и величины напряжения, которую могут развивать работающие мышцы.

Одной из важнейших комплексных скоростно-силовых способностей баскетболистов является прыгучесть - способность максимально высоко выпрыгивать при выполнении бросков в прыжке, подборе мяча у щита, при опорных бросках и т.п.

Специфическими способностями 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);
- управлением своим телом в безопорном положении;
- точность приземления и готовность к немедленным последующим действиям.

Основными средствами развития прыгучести у баскетболистов считают разнообразные прыжки вверх и длину с места и короткого разбега, серийные прыжки, прыжки через гимнастические снаряды, а также различные упражнения с отягощениями.

При индивидуальном планировании силовой тренировки следует учитывать, что характер двигательной деятельности у игроков разного амплуа определяет и уровень развития силовых способностей. При передвижениях, например, у защитников наибольшее значение имеет сила мышц подошвенных сгибателей стопы, у нападающих - относительная сила мышц разгибателей ноги, у центровых - взрывная динамическая сила. Это является основанием для дифференцированного подхода при совершенствовании силовых способностей баскетболистов разных игровых амплуа. У квалифицированных баскетболистов силу нужно развивать на основе комплекса силовых упражнений с акцентом на быстроту и ловкость. Силовые упражнения должны сочетаться с упражнениями, направленными на увеличение подвижности в суставах и расслабление. Основные методы воспитания и совершенствования силы: повторное поднятие неопредельного веса «до отказа», с максимальным усилением, метод круговой тренировки, метод сопряженных действий: интервальный, соревновательный.

Не меньшее значение имеет и выносливость. Выносливость - это способность организма проявлять большую работоспособность в специфической деятельности, т.е. преодолевать утомление в течение длительного времени, действуя с необходимой интенсивностью, сохраняя точность, маневренность и быстроту до конца состязания.

Баскетболист, обладающий достаточной выносливостью, более длительное время сохраняет высокую спортивную форму, проявляет высокую двигательную активность как в одном матче, так и на протяжении турнира, демонстрирует более стабильную и эффективную технику, отличается быстрым тактическим мышлением, более результативен.

Для баскетболиста важна как общая, так и специальная выносливость. Развивать их целесообразно последовательно в соответствии с этапами круглогодичной тренировки. На этапе общей подготовки подготовительного периода годового цикла следует преимущественно заниматься вопросами общей выносливости, что предполагает развитие всех качеств и создание необходимой базы аэробных возможностей. Особенно ценными средствами совершенствования аэробных возможностей являются кроссы, плавание, гребля, ходьба на лыжах и другие упражнения циклического характера, выполняемые с малой, средней и переменной интенсивностью, с постепенным увеличением объема.

Однако длительная равномерная работа монотонна, и баскетболисты не всегда охотно ее выполняют. Предпочтительной формой тренировки является фартлек - бег с разной скоростью в большом объеме в лесу или на пересеченной местности. Совершенствование общей выносливости проводится с использованием равномерного, непрерывного, повторного и переменного методов. С их помощью решаются следующие задачи:

- повышение максимального уровня потребления кислорода;
- развитие способности поддерживать достигнутый уровень;
- увеличение быстроты развертывания дыхательных процессов до максимальных величин.

Включая в тренировки упражнения для развития выносливости, необходимо предусматривать, чтобы тренировочные и соревновательные воздействия соответствовали функциональным возможностям и уровню подготовленности игрока. Интенсификация нагрузок возможна при широком использовании средств, стимулирующих восстановительные процессы в организме спортсмена.

Необходимо, прежде всего, рациональное построение занятий. Здесь большое значение имеют:

- правильное сочетание нагрузок и отдыха;
- вариативность средств и методов тренировки;
- проведение активного отдыха в день, следующий после дня занятий с максимальной нагрузкой;
- выполнение упражнений в паузах между основными упражнениями для активного отдыха и расслабления;
- пассивный отдых в состоянии полного расслабления;
- использование музыки и ритмолидера;
- проведение тренировок в разнообразных условиях (на стадионе, в лесу, в парке, на берегу реки и т.д.);
- обеспечение хороших бытовых условий и устранение отрицательных факторов;
- обеспечение рационального питания и витаминизации, массаж, гидропроцедуры, физиотерапия.

Глава II. Общее понятие выносливости и факторы, влияющие на выносливость

2.1 Понятие выносливости у спортсменов

Выносливость — это способность противостоять физическому утомлению в процессе мышечной деятельности.

Мерилом выносливости является время, в течение которого осуществляется мышечная деятельность определенного характера и интенсивности. Например, в циклических видах физических упражнений (ходьба, бег, плавание и т.п.) измеряется минимальное время преодоления заданной дистанции. В игровых видах деятельности и единоборствах замеряют время, в течение которого осуществляется уровень заданной эффективности двигательной деятельности. В сложнокоординационных видах деятельности, связанных с выполнением точности движений (спортивная гимнастика, фигурное катание и т.п.), показателем выносливости является стабильность технички правильного выполнения действия.

Различают общую и специальную выносливость.

Общая выносливость — это способность длительно выполнять работу умеренной интенсивности при глобальном функционировании мышечной системы. По-другому ее еще называют аэробной выносливостью. Человек, который может выдержать длительный бег в умеренном темпе длительное время, способен выполнить и другую работу в таком же темпе (плавание, езда на велосипеде и т.п.). Основными компонентами общей выносливости являются возможности аэробной системы энергообеспечения, функциональная и биомеханическая экономизация.

Общая выносливость играет существенную роль в оптимизации жизнедеятельности, выступает как важный компонент физического здоровья и, в свою очередь, служит предпосылкой развития специальной выносливости.¹

Специальная выносливость — это выносливость по отношению к определенной двигательной деятельности. Специальная выносливость классифицируется: по признакам двигательного действия, с помощью которого решается двигательная задача (например, прыжковая выносливость); по признакам двигательной деятельности, в условиях которой решается двигательная задача (например, игровая выносливость); по признакам взаимодействия с другими физическими качествами (способностями), необходимыми для

¹ Основы теории и методики физической культуры: Учебник для техн. Физ. Культ. Под редакцией А.А. Гужаловского. – М: Физкультура и спорт, 2000.-569с.

успешного решения двигательной задачи (например, силовая выносливость, скоростная выносливость, координационная выносливость и т.д.).

Специальная выносливость зависит от возможностей нервно-мышечного аппарата, быстроты расходования ресурсов внутримышечных источников энергии, от техники владения двигательным действием и уровня развития других двигательных способностей.

Различные виды выносливости независимы или мало зависят друг от друга. Например, можно обладать высокой силовой выносливостью, но недостаточной скоростной или низкой координационной выносливостью.

2.2 Факторы, обеспечивающие проявление выносливости в различных видах двигательной деятельности

Проявление выносливости в различных видах двигательной деятельности зависит от многих факторов: биоэнергетических, функциональной и биохимической экономизации, функциональной устойчивости, личностно-психических, генотипа (наследственности), среды и др.

Биоэнергетические факторы включают объем энергетических ресурсов, которым располагает организм, и функциональные возможности его систем (дыхания, сердечно-сосудистой, выделения и др.), обеспечивающих обмен, продуцирование и восстановление энергии в процессе работы. Образование энергии, необходимой для работы на выносливость, происходит в результате химических превращений. Основными источниками энергообразования при этом являются аэробные, анаэробные гликолитические и анаэробные алактатные реакции, которые характеризуются скоростью высвобождения энергии, объемом допустимых для использования жиров, углеводов, гликогена, АТФ, КТФ, а также допустимым объемом метаболических изменений в организме.

Физиологической основой выносливости являются аэробные возможности организма, которые обеспечивают, определенную долю энергии в процессе работы и способствуют быстрому восстановлению работоспособности организма после работы любой продолжительности и мощности, обеспечивая быстрое удаление продуктов метаболического обмена.

Анаэробные алактатные источники энергии играют решающую роль в поддержании работоспособности в упражнениях максимальной интенсивности продолжительностью до 15—20 с.²

Анаэробные гликолитические источники являются главными в процессе энергообеспечения работы, продолжающейся от 20 с до 5—6 мин.

Факторы функциональной и биохимической эконоимизации определяют соотношение результата выполнения упражнения и затрат на его достижение. Обычно экономичность связывают с энергообеспечением организма во время работы, а так как энергоресурсы (субстраты) в организме практически всегда ограничены или за счет их небольшого объема, или за счет факторов, затрудняющих их расход, то организм человека стремится выполнить работу за счет минимума энергозатрат. При этом чем выше квалификация спортсмена, особенно в видах спорта, требующих проявления выносливости, тем выше экономичность выполняемой им работы.

Экономизация имеет две стороны: механическую (или биомеханическую), зависящую от уровня владения техникой или рациональной тактики соревновательной деятельности; физиолого-биохимическую (или функциональную), которая определяется тем, какая доля работы выполняется за счет энергии окислительной системы без накопления молочной кислоты, а если рассматривать этот процесс еще глубже — то за счет какой доли использования жиров в качестве субстрата окисления.

Факторы функциональной устойчивости позволяют сохранить активность функциональных систем организма при неблагоприятных сдвигах в его внутренней среде, вызываемых работой (нарастание кислородного долга, увеличение концентрации молочной кислоты в крови и т.д.). От функциональной устойчивости зависит способность человека сохранять заданные технические и тактические параметры деятельности, несмотря на нарастающее утомление.

Личностно-психические факторы оказывают большое влияние на проявление выносливости, особенно в сложных условиях. К ним относят мотивацию на достижение высоких результатов, устойчивость установки на процесс и результаты длительной деятельности, а также такие волевые качества, как целеустремленность, настойчивость, выдержка и умение терпеть неблагоприятные сдвиги во внутренней среде организма, выполнять работу через «не могу».

² Боген М.М. Обучение двигательным действиям. М: Физкультура и спорт, 2001.-с. 78.

Факторы генотипа (наследственности) и среды. Общая (аэробная) выносливость среднесильно обусловлена влиянием наследственных факторов (коэффициент наследственности от 0,4 до 0,8). Генетический фактор существенно воздействует и на развитие анаэробных возможностей организма. Высокие коэффициенты наследственности (0,62—0,75) обнаружены в статической выносливости; для динамической силовой выносливости влияния наследственности и среды примерно одинаковы.

Наследственные факторы больше влияют на женский организм при работе субмаксимальной мощности, а на мужской — при работе умеренной мощности.

Специальные упражнения и условия жизни существенно влияют на рост выносливости. У занимающихся различными видами спорта показатели на выносливость этого двигательного качества значительно (иногда в 2 раза и более) превосходят аналогичные результаты не занимающихся спортом. Например, у спортсменов, тренирующихся в беге на выносливость, показатели максимального потребления кислорода (МПК) на 80% и более превышают средние показатели обычных людей.

Развитие выносливости происходит от дошкольного возраста до 30 лет (а к нагрузкам умеренной интенсивности и выше). Наиболее интенсивный прирост наблюдается с 14 до 20 лет.³

Главная задача по развитию выносливости у детей школьного возраста состоит в создании условий для неуклонного повышения общей аэробной выносливости на основе различных видов двигательной деятельности, предусмотренных для освоения в обязательных программах физического воспитания.

Существуют также задачи по развитию скоростной, силовой и координационно-двигательной выносливости. Решить их — значит добиться разностороннего и гармоничного развития двигательных способностей. Наконец, еще одна задача вытекает из потребности достижения максимально высокого уровня развития тех видов и типов выносливости, которые играют особенно важную роль в видах спорта, избранных в качестве предмета спортивной специализации.

2.3 Средства воспитания выносливости

Средствами развития общей (аэробной) выносливости являются упражнения, вызывающие максимальную производительность сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Мышечная работа обеспечивается за счет преимущественно аэробного источника;

³ Введение в теорию физической культуры. Под редакцией Л.П. Матвеева – М: Физкультура и спорт, 2003.-с. 63.

интенсивность работы может быть умеренной, большой, переменной; суммарная длительность выполнения упражнений составляет от нескольких до десятков минут.

В практике физического воспитания применяют самые разнообразные по форме физические упражнения циклического и ациклического характера. Основные требования, предъявляемые к ним, следующие: упражнения должны выполняться в зонах умеренной и большой мощности работ; их продолжительность от нескольких минут до 60—90 мин; работа осуществляется при глобальном функционировании мышц.

Большинство видов специальной выносливости в значительной мере обусловлено уровнем развития анаэробных возможностей организма, для чего используют любые упражнения, включающие функционирование большой группы мышц и позволяющие выполнять работу с предельной и околопредельной интенсивностью.

Эффективным средством развития специальной выносливости (скоростной, силовой, координационной и т.д.) являются специально подготовительные упражнения, максимально приближенные к соревновательным по форме, структуре и особенностям воздействия на функциональные системы организма, специфические соревновательные упражнения и общеподготовительные средства.⁴

Для повышения анаэробных возможностей организма используют следующие упражнения:

1. Упражнения, преимущественно способствующие повышению алактатных анаэробных способностей. Продолжительность работы 10—15 с, интенсивность максимальная. Упражнения используются в режиме повторного выполнения, сериями.

2. Упражнения, позволяющие параллельно совершенствовать алактатные и лактатные анаэробные способности. Продолжительность работы 15—30 с, интенсивность 90—100% от максимально доступной.

3. Упражнения, способствующие повышению лактатных анаэробных возможностей. Продолжительность работы 30—60 с, интенсивность 85—90% от максимально доступной.

4. Упражнения, позволяющие параллельно совершенствовать алактатные анаэробные и аэробные возможности. Продолжительность работы 1—5 мин, интенсивность 85—90% от максимально доступной.

⁴ Теория и методики физического воспитания: Учебник для студентов факультета физической культуры пед. Институтов по специальности 03.03 Физ. Культура Б.А. Ашмарин, Ю.А. Виноградов, З.Н. Вяткина и др. Под редакцией Б.А. Ашмарина. – М: Просвещение, 2001.- с. 102.

При выполнении большинства физических упражнений суммарная их нагрузка на организм достаточно полно характеризуется следующими компонентами (В. М. Зациорский, 1966): 1) интенсивность упражнения; 2) продолжительность упражнения; 3) число повторений; 4) продолжительность интервалов отдыха; 5) характер отдыха.

Интенсивность упражнения характеризуется в циклических упражнениях скоростью движения, а в ациклических — количеством двигательных действий в единицу времени (темпом). Изменение интенсивности упражнения прямо влияет на работу функциональных систем организма и характер энергообеспечения двигательной деятельности. При умеренной интенсивности, когда расход энергии еще не велик, органы дыхания и кровообращения без большого напряжения обеспечивают необходимое для организма количество кислорода. Небольшой кислородный долг, образующийся в начале выполнения упражнения, когда аэробные процессы еще не действуют в полной мере, погашается в процессе выполнения работы, и в дальнейшем она происходит в условиях истинного устойчивого состояния. Такая интенсивность упражнения получила название субкритической.

При повышении интенсивности выполнения упражнения организм занимающегося достигает состояния, при котором потребность в энергии (кислородный запрос) будет равна максимальным аэробным возможностям. Такая интенсивность упражнения получила название критической.

Интенсивность упражнения выше критической получила название надкритической. При такой интенсивности упражнения кислородный запрос значительно превышает аэробные возможности организма, и работа проходит преимущественно за счет анаэробного энергообеспечения, которое сопровождается накоплением кислородного долга.

Продолжительность упражнения имеет обратную относительно интенсивности его выполнения зависимость. С увеличением продолжительности выполнения упражнения от 20—25 с до 4—5 мин особенно резко снижается ее интенсивность. Дальнейшее увеличение продолжительности упражнения приводит к менее выраженному, но постоянному снижению его интенсивности. От продолжительности упражнения зависит вид его энергообеспечения.

Число повторений упражнений определяет степень воздействия их на организм. При работе в аэробных условиях увеличение числа повторений заставляет длительное время поддерживать высокий уровень деятельности органов дыхания и кровообращения. При анаэробном режиме увеличение количества повторений ведет к истощению

бескислородных механизмов или к их блокированию ЦНС. Тогда выполнение упражнений либо прекращается, либо их интенсивность резко снижается.

Продолжительность интервалов отдыха имеет большое значение для определения как величины, так и в особенности характера ответных реакций организма на тренировочную нагрузку.

Длительность интервалов отдыха необходимо планировать в зависимости от задач и используемого метода тренировки. Например, в интервальной тренировке, направленной на преимущественное повышение уровня аэробной производительности, следует ориентироваться на интервалы отдыха, при которых ЧСС снижается до 120—130 уд./мин. Это позволяет вызвать в деятельности систем кровообращения и дыхания сдвиги, которые в наибольшей мере способствуют повышению функциональных возможностей мышцы сердца. Планирование пауз отдыха, исходя из субъективных ощущений занимающегося, его готовности к эффективному выполнению очередного упражнения, лежит в основе варианта интервального метода, называемого повторным.

При планировании длительности отдыха между повторениями упражнения или разными упражнениями в рамках одного занятия следует различать три типа интервалов.

1. Полные (ординарные) интервалы, гарантирующие к моменту очередного повторения практически такое восстановление работоспособности, которое было до его предыдущего выполнения, что дает возможность повторить работу без дополнительного напряжения функций.

2. Напряженные (неполные) интервалы, при которых очередная нагрузка попадает на состояние более или менее значительного недовосстановления, что, однако, не обязательно будет выражаться в течение известного времени без существенного изменения внешних количественных показателей, но с возрастающей мобилизацией физических и психологических резервов.

3. Минимакс интервал. Это наименьший интервал отдыха между упражнениями, после которого наблюдается повышенная работоспособность (суперкомпенсация), наступающая при определенных условиях в силу закономерностей восстановительных процессов.

Характер отдыха между отдельными упражнениями может быть активным, пассивным. При пассивном отдыхе занимающийся не выполняет никакой работы, при активном — заполняет паузы дополнительной деятельностью.

При выполнении упражнений со скоростью, близкой к критической, активный отдых позволяет поддерживать дыхательные процессы на более высоком уровне и

исключает резкие переходы от работы к отдыху и обратно. Это делает нагрузку более аэробной.

Глава III. Основные методы развития выносливости баскетболистов

Оценка выносливости баскетболистов

Оценка и анализ системы подготовки и результатов выступления сильнейших спортсменов мира во многих видах спорта показывают, что спортивные рекорды и выдающиеся успехи достигаются лишь в результате многолетней тренировки, тогда, когда необходимая для этого база создается уже в детском возрасте.

Эффективность многолетней подготовки спортсменов в баскетболе определяется рядом таких основных, относительно самостоятельных методических положений⁵:

- возрастом начала занятий баскетболом;
- структурой и содержанием тренировочного процесса;
- закономерностями роста и становления различных сторон спортивного мастерства баскетболистов;
- индивидуализацией подготовки спортсменов в зависимости от их пола, возраста, физического развития, игрового амплуа, личностных качеств;
- наличием нетрадиционных методов тренировки, высокого уровня медико-биологического обеспечения и восстановления⁶.

В связи с этим становится очевидным, что многолетняя спортивная тренировка (от новичка до спортсмена высокого класса) представляет собой процесс, который протекает в соответствии с закономерностями развития физических возможностей, овладения техникой данного вида спорта, спортивной моторики, интеллектуальных и психических способностей и качеств. Научное обоснование этих закономерностей обеспечит возможность эффективно готовить баскетболистов высокого класса в процессе многолетней тренировки. Одна из составляющих эффективного управления тренировочным процессом в системе многолетней тренировки - определение ведущих факторов, которые в наибольшей степени влияют на достижение высокого спортивного результата. Особо важно это в спортивных играх, и в частности в баскетболе, поскольку

⁵ Лысенко В.В., Михайлина Т.М., Долгова В.А., Жиленко В.А. Практикум по спортивной метрологии/ Учебное пособие – Краснодар: КГАФК, 1997.-179с.

⁶ Ульянов В.А. Баскетбол. Первые шаги. // Физкультура в школе.-1990.- №1- с 37-40.

успех здесь зависит от совокупности многих факторов и их места в системе многолетней подготовки.

Значительную роль в процессе многолетней тренировки играет установление факторной структуры физической и технической подготовленности баскетболистов различного возраста, начиная с 11 лет, знание которой позволит повысить эффективность тренировки и подготовки высококвалифицированных баскетболистов в системе многолетней тренировки.

Выявление тенденции изменения значимости факторов в зависимости от возраста баскетболистов позволит на научной основе целенаправленно подбирать средства и методы тренировки в каждом возрастном периоде, правильно определять соотношение их объемов для различных видов подготовки, эффективно использовать тренажеры для совершенствования техники игры.

В рамках этого направления, специалистами было проведено исследование, где применялся ряд элементов системно-структурного подхода. Конкретное содержание элементов системного подхода заключалось в следующем:

- объектом исследования явилась техническая и физическая подготовленность баскетболистов 11-28 лет;

- учитывалось, что объекты как элементы системы спортивной тренировки вместе с теоретической, тактической, психологической, а также синтезирующей их интегральной подготовкой составляют определенную логически связанную композицию, которая определяет всю систему спортивной тренировки;

- для изучения отдельных элементов подготовки нами восполнялась декомпозиция объекта исследования с выделением в качестве самостоятельных составных частей таких элементов системы, как физическая и техническая подготовка. Однако они рассматривались как "самостоятельные" лишь в тех случаях, когда исследовалась динамика отдельных параметров подготовки или разрабатывались средства комплексного контроля. При обосновании направленности отдельных видов подготовки они рассматривались интегрировано, в единой схеме с системой спортивной подготовки;

- при рассмотрении объектов и процессов внутри системы спортивной подготовки главное внимание уделялось изучению взаимодействия частей (взаимосвязи и взаимозависимости элементов технической и физической подготовки), а также связи объекта со средой (влияние возрастного развития и средств подготовки на процесс физического и технического совершенствования баскетболистов).

В связи с вышеизложенным целью исследования было проведение факторного анализа технической и физической подготовленности баскетболистов 11-28 лет и обоснование направленности планирования технической и физической подготовки в системе многолетней тренировки баскетболистов.

В комплекс тестов для исследования физической и технической подготовленности были включены такие, которые были разработаны и внедрены в практику баскетбола ранее. Все они обоснованы и отвечают требованиям так называемой теории стандартизации тестов.

Все расчеты производились на ЭВМ с помощью стандартных программ для метода главных компонент факторного анализа. Корреляционные матрицы для 5-факторных анализов включали по 16 показателей (рост, рост стоя на носках с поднятой вверх рукой, абсолютная и относительная высота выпрыгивания, динамометрия правой и левой руки, бег на 20 м, прыжок в длину с места толчком двух ног, бег по баскетбольной площадке 3x40 с через 1 мин отдыха, передвижения в защитной стойке 100 м, передача мяча в стену левой, правой и двумя руками от груди, броски с точек, штрафные броски, комплексное упражнение в беге, передачах, ведении и бросках мяча в корзину), а для 6-го фактора - по 23 показателям (плюс к указанным выше - вес, объем внимания, распределение внимания, концентрация внимания, давление верхнее и нижнее, ЧСС).

Результаты и обсуждение. Проведенный корреляционный анализ показал степень взаимозависимости показателей физической и технической подготовленности в каждой возрастной группе, что играет большую роль в процессе подбора средств и методов тренировки.

Факторный анализ, выполненный в возрастных группах 11-12, 13-14, 15-16, 17-18, 19-20, 21-28 лет, обнаружил тенденцию к изменению значимости факторов в зависимости от возраста баскетболистов, что наглядно видно из сводной факторной матрицы значимых коэффициентов в различных возрастных группах (см. таблицу).

Факторная матрица значимых коэффициентов в различных возрастных группах

Возраст, лет	факторы					Всего %
	1	2	3	4	5	
11-12	Ростовой 36	Скоростной 33	Скоростно-силовой 10			79
13-14	Прыжково-ростовой 33	Технической подготовки 25	Точностного быстрогодействия 10	Скоростно-силовой 9	Скоростной выносливости 7	84
15-16	Технической подготовки 27	Ростовой 23	Скоростной 14	Прыжковый 8		72
17-18	Ростовой 32	Силовой 16	Технической подготовки 13	Прыжковый 11	Скоростной выносливости 9	81
19-20	физического развития 33	Технической подготовки 17	Скоростно-силовой 13	Точностно-локомоторный 11	Результативности 6	80
21-28	физического развития 41	Технической подготовки 16	Скоростно-силовой 15	Точностно-локомоторный 11	Скоростной выносливости 7	90

В 11-12 лет ростовой и скоростной факторы наиболее важны и имеют вклад в общую дисперсию соответственно 36 и 33%.

В 13-14 лет наряду с прыжковым приобретает значимость фактор технической подготовки (соответственно 33 и 25%).

В 15-16 лет на первый план выходит фактор технической подготовки (27% в общей дисперсии).

Ростовой и скоростной факторы сохраняют свою значимость (соответственно 23 и 14%).

В 17-18 лет ведущими факторами явились ростовой (32%), силовой (16%), технической подготовки (13%), прыжковый (11%), скоростной выносливости (9%), что в целом составляет 81% общей дисперсии.

При анализе уровня подготовленности квалифицированных баскетболистов 19-20 лет выделены факторы физического развития (33%), технической подготовки (17%), скоростно-силовой подготовки (13%), точностно-локомоторный (11%), результативности (6%), что в сумме составляет 80% общей дисперсии⁷.

Из таблицы хорошо видно, что первый, наиболее значимый, фактор отличается специфической динамикой, в значительной степени отражающий гетерохронный характер

⁷ Лысенко В.В., Михайлина Т.М., Долгова В.А., Жиленко В.А. Практикум по спортивной метрологии/ Учебное пособие – Краснодар: КГАФК, 1997.-179с.

спортивного совершенствования юных баскетболистов. Вначале он носит название ростового, показывая тем самым приоритет роста, характерный для младшего возраста. Затем, при сохраняющемся значении роста, добавляется фактор прыгучести, т.е. ведущую роль начинают играть специальные скоростно-силовые качества.

Возраст 15-16 лет, который относится к одной из "запретных" зон в отношении средств силовой и анаэробно-гликолитической подготовки, становится благоприятным в плане технического совершенствования⁸.

Позднее, в 16-17 лет, на первый план вновь выходит преимущество спортсменов в росте, и лишь у баскетболистов высокой квалификации, начиная с 19 лет, фактор роста, хотя и имеет большое значение, не играет такой доминирующей роли, поскольку здесь сказываются компенсаторные механизмы всестороннего физического развития (I фактор) и технической подготовленности (II фактор).

Если рассматривать содержание II фактора как проявление своего рода сопутствующих элементов физической и технической подготовленности, можно прийти к выводу, что в младшем возрасте помимо преимущества в росте для юных баскетболистов важно наличие хорошей скоростной и скоростно-силовой подготовленности. В дальнейшем, вплоть до 16 лет, все большее значение приобретает техническая подготовленность. Начиная с 17 лет картина распределения факторов близка к той, которая характеризует особенности младшего возраста, но, безусловно, на качественно новом уровне. Здесь мы видим своеобразную иллюстрацию закона спиралевидного развития в антропологии.

Сравнение направленности подготовленности высококвалифицированных баскетболистов 19-20 и 21-28 лет по увеличенному числу показателей выводит в этих возрастных категориях на ведущие позиции факторы физического развития, технической и скоростно-силовой подготовки.

Значительная идентичность факторов указывает на то, что к 19-20 годам возможно достижение баскетболистами максимума физического развития, технической и скоростно-силовой подготовки, что согласуется с данными других авторов. В связи с этим процесс подготовки юных баскетболистов можно нацеливать на достижение прогнозируемых

⁸ Ульянов В.А. Баскетбол. Первые шаги. // Физкультура в школе.-1990.- №1- с 37-40.

модельных показателей по уровню развития общих, специальных физических качеств и технических навыков уже к 19-20 годам⁹.

Глава IV. Прыжковая выносливость как разновидность специальной выносливости

Прыжковая выносливость – способность к многократному повторному выполнению прыжковых действий с оптимальными мышечными усилиями. Мышечная работа носит локальный характер. Чем больше локальный характер носит выполняемое упражнение, тем в более анаэробных условиях проходит мышечная работа. Способность продолжать работу в бескислородных условиях обеспечивается как анаэробными возможностями, так и волевой подготовкой спортсмена.

В становлении и совершенствовании техники, в создании эффективной формы движений решающее значение имеет уровень скоростно – силовых качеств прыгуна. Даже незначительные отклонения в технике слабо подготовленного спортсмена неизбежно приводят к неудачной попытке. В то же время прыгун, прошедший серьезную специальную тренировку, менее чувствителен к таким неточностям.

Современная система тренировки предусматривает в своем арсенале многообразие средств и методов. Тренировка строится на базе разносторонней подготовки в начале спортивного пути с последующим сужением и специализацией всех сторон подготовки в период совершенствования спортивного мастерства.

В процессе многолетней подготовки прыгун развивает такие основные двигательные качества, как быстроту движений, силу и прыгучесть, каждое из которых должно проявляться многосторонне.

4.1 Роль и сущность прыгучести как физического качества

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, проведенный 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

⁹ Лысенко В.В., Михайлина Т.М., Долгова В.А., Жиленко В.А. Практикум по спортивной метрологии/ Учебное пособие – Краснодар: КГАФК, 1997.-179с.

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)».

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 предопределены 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.

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.

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.

ЮСР Кассис Насаеф и М.Ю. Скворцова 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.)

Вместе с тем, существенная роль в управлении движениями, как указывает В. И. Гаврилов 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 использовать растущий моторный потенциал в конкретных условиях спортивной деятельности.

4.2 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), пред рабочее 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 Ю.В. Верхошанский считает, что необходимо 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, поднимание 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 обязательном 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. С. Фарфель, 1940). 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 игровиков: в фазе напрыгивания, амортизации и отталкивания от опоры.

Ю.Д. Железняк рекомендует для развития прыгучести 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 степенно 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).

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.

В.Н. Платонов, с чем мы полностью согласны, подчеркивает, что эффективная работа над развитием прыгучести связана с комплексным применением различных методов. Планирование отдельных компонентов нагрузки при использовании различных

методов должно обеспечивать предельные и околопредельные требования к скоростно-силовым возможностям спортсменов. При этом упражнения должны выполняться также с предельной или околопредельной скоростью.

Глава V. Двигательная деятельность 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 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: Т. А. Зельдович, С. А. Кераминас, наблюдая за игрой юных баскетболистов, указали 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.

Р.А. Корнеев, изучая динамику уровня физической подготовленности баскетболистов-студентов Российского государственного университета физической культуры, спорта и туризма, отмечает 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 считает, что одной из важнейших комплексных скоростно-силовых характеристик баскетболистов является прыгучесть, которая обуславливается, прежде всего, взрывной силой ног. Для её 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. Еремина 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.

В диссертационном исследовании А.М. Власова, посвященном проблемам комплексного контроля физической подготовленности и морфофункционального состояния юных баскетболистов 12-15 лет, 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 автор отмечает, 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 небольшим отягощением (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 В.И. Жуков рекомендует 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 [42].

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 кольце. 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 гирями, 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 голенистопопов, 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.

40. Серийные прыжки с отягощением в виде штанги, гири, медицинбола. Выполняются в течение 25-30 с.

Серии прыжков, паузы между ними, частоту выполнения, высоту и вес отягощения определяет тренер, исходя из степени тренированности, этапа подготовки, индивидуальных особенностей каждого игрока.

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.

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.

Глава VI. Упражнения по развитию прыжковой выносливости у баскетболистов

6.1 Методы развития основных качеств прыгуна

Любое тренировочное средство или метод при однообразном их использовании со временем утрачивают свою эффективность. Если в начале применения нового упражнения или метода мы получаем ощутимые изменения в организме спортсмена и заметный рост двигательных навыков, то для дальнейшего развития необходимо использовать более сильные средства или усложнить выполнение упражнений. Только чередование различных средств и главным образом методов в цикле, периоде, отдельной тренировке обеспечит прогресс.

Перечисленные ниже методы тренировки позволят прыгунам варьировать воздействие средств в зависимости от периода и подготовленности атлета.

Основным методом прыжковой подготовки является повторный метод, суть которого сводится к и частым воздействиям различных упражнений на спортсмена, вырабатывающих стойкие биохимические сдвиги в организме. Тренировка с использованием данного метода, довольно частая в подготовительном периоде, становится главным средством развития прыжковой силы. В тренировку входят:

Переменный бег 6х50м (через 50м медленного бега);

-Гимнастические упражнения;

-Метание набивного мяча 50 раз;

- «скачки» 10x50 м на толчковой ноге;
- Метание 10-15 раз;
- Упражнения на перекладине, гимнастической стенке;
- Бег 2x150м.

Такая тренировка целесообразна для подготовительного периода и цикла восполнения двигательных качеств прыгуна.

Следующим методом развития прыгучести является выполнение прыжков «до отказа» (метод применяется в начале подготовительного периода). На одной тренировке выполняются:

- Футбол 20 мин или переменный бег 6x50м (через 50 м медленного бега);
- Гимнастические упражнения;
- Метание набивного мяча – 50 раз;
- «скачки» на толчковой ноге 200 м;
- «скачки» на маховой ноге 170 м;
- «шаги» 500 м;
- Бег 2 x 150 м.

Слишком частое использование метода «до отказа» может привести к закреплению навыка прыжков на средних усилиях, поэтому он применяется лишь в подготовительном периоде не более 3х раз.

Существенно увеличиваются скоростно-силовые качества прыгуна от чередования прыжковых и силовых упражнений. Известна тренировка с использованием срочного эффекта силового последствия. При этом методе вслед за силовым упражнением, тонизирующим мышцы в основном упражнении. Последующие упражнения выполняются с ощущением увеличения силы.

Так, выполнение нескольких прыжков с короткого разбега со свинцовым поясом (около 7 кг) вызывает эффект положительного влияния на последующую работу. Выполнение прыжков сразу вслед за этим без пояса проходит с ощущением возросшей силы ног (на 10-15 минут) и улучшением результатов тренировочных прыжков (на 1-2%).

Более заметные сдвиги в развитии двигательных качеств происходят при комплексном методе. При этом методе после 10-15 выпрыгиваний на одной ноге с партнером выполняется «скачки» на 40 м на этой же ноге.

Сочетание упражнений проводится с обязательным требованием быстрого выполнения, несмотря на все возрастающую усталость работающих мышц.

6.2 Упражнения для развития быстроты у баскетболистов

- Приседания, выпрыгивания со штангой на одной или двух ногах с весами, упомянутыми выше;
- Быстрые шаги вперед, назад, влево, вправо с отягощением 25-30 кг - от 30 с до 1 мин (по 2-3 шага);
- Быстрые шаги без отягощения вперед, назад, влево, вправо с касанием земли рукой при каждой смене направления - 1 мин (по 2-3 шага);
- Те же шаги с касанием земли одной рукой и ведением мяча другой;
- Высокие старты на дистанцию 5-10 м по сигналу на время - в парах, тройках игроков, подобранных по весу, росту, скорости. Выполняются лицом вперед, затем спиной вперед;
- Низкие старты на дистанцию 5-10 м. Выполняются так же, как в упр. 5, но с ведением мяча;
- Старты лицом или спиной вперед на дистанцию 5-10 м. Мяч находится на расстоянии 3 м от старта. Игрок должен взять мяч и вести его вперед. Можно выполнять в парах, тройках. Упражнение полезно для развития стартовой скорости;
- То же, что и предыдущее, на дистанции 50-100 м - для развития двигательной скорости. Выполняется на время;
- Бег на дистанцию 30-40 м с высоким подниманием бедра, переходящий в ускорение на такую же дистанцию. Это же упражнение можно выполнять с ведением одного или двух мячей;
- Бег с касанием голенью ягодиц на 30-40 м с переходом в ускорение на ту же дистанцию;
- Бег с подскоками попеременно на левой и правой ноге на 30-40 м с переходом в ускорение на такую же дистанцию, с ведением и без ведения мяча;
- Прыжки на двух ногах вперед (ноги вместе) на дистанцию 30-40 м с переходом в ускорение (бег) на ту же дистанцию. Это упражнение можно выполнять с ведением одного или двух мячей;

- Бег с выбрасыванием прямых ног вперед (не сгибая колен) до 50 м с переходом на ускорение на ту же дистанцию. Можно выполнять с одним или двумя мячами;
- Рывок на 15-40-60 м с вращением мяча вокруг корпуса, шеи;
- Быстрый бег с высокого старта с передачей мяча с руки на руку. Проводится как соревнование двух-трех игроков на время. Дистанция - до 50 м.
- То же, что в предыдущем, с имитацией обманных движений;
- Передача мяча в парах во время скоростного бега. Один игрок бежит лицом вперед, другой - спиной вперед;
- Скоростной бег лицом вперед двух игроков, удерживающих один мяч вытянутыми навстречу друг другу руками;
- Скоростной бег приставными шагами двух игроков лицом друг к другу, удерживающих два мяча на вытянутых руках. Дистанция -до 50м.
- Скоростной бег центрального игрока спиной вперед с передачей ему 3-4 мячей игроками, которые двигаются лицом к нему, находясь на расстоянии 4-5 м. Дистанция -до 100м.
- Максимально быстрый подъем и спуск по лестнице с учетом частоты движений. Проводится как соревнование двух-трех игроков на время -от 20 до 40 с.
- Скоростной бег с поворотами (пivотами) с одним или двумя мячами в соревновании двух игроков. Дистанция -от 30 до 50м.
- То же, что и предыдущее, но с ведением мяча и бросками по кольцу, в парах и командах;
- Командная эстафета с ведением мяча по легкоатлетическому стадиону на дистанции 100 м. Игроки должны передавать мяч из рук в руки после 100 -метрового ускорения. В командах может быть 5-10 человек;
- Скоростные передачи мяча тремя игроками в три паса с броском мяча в кольцо 5-7 раз подряд;
- Скоростное ведение мяча от лицевой до штрафной линии, возвращение к щиту с забрасыванием мяча в кольцо. Затем ведение до центра и обратно, до противоположной штрафной и обратно. Проводится как соревнование двух игроков;
- То же, что и предыдущее, но с ведением двух мячей;

-Развитию скорости движения рук в нашем баскетболе уделяется очень мало внимания, хотя от правильной, быстрой работы рук в игре зависит очень многое. Сильные, цепкие руки часто помогают выигрывать борьбу за отскок мяча от щита, борьбу на полу. Тренировать силу и цепкость кистей, пальцев рук необходимо постоянно. Для этой цели лучше всего подходят упражнения с теннисными мячами, эспандером, отжимания от пола на пальцах, висы и подтягивания на канате.

6.3. Упражнения для развития быстроты (скорости) рук:

-Ведение одного-двух мячей;

-Передачи двух-трех мячей у стены на время - 30-40 с.;

-Отбивание или ловля двух-трех теннисных мячей, стоя спиной к стене на расстоянии 2-3 м.;

-Передачи у стены правой руки с одновременным ведением левой рукой;

-Жонглирование двумя-тремя теннисными мячами одной и двумя руками;

-Два игрока, лежа на животе на расстоянии 2-3 м друг от друга, передают один-два-три мяча на время - 30-40 с. Проводится как соревнование между парами на количество передач;

-То же, что и предыдущее, но в положении сидя;

-Ведение трех мячей на время - 30 с.;

-Дриблинг у стены на вытянутых руках двумя мячами на время - 30-40 с. Проводится как соревнование на количество ударов мяча;

-Отбивание, ловля и передача пяти-шести-семи мячей в высоком темпе на время -до 30 с.

6.4 Комплекс упражнений для развития скоростно-силовых качеств

(прыжковой направленности) для спортсменов-баскетболистов

Наиболее приемлемыми упражнениями для скоростно-силовой подготовки (прыжковой направленности) являются:

- упражнения в преодолении собственного веса (приседания, прыжковые упражнения и др.);

- упражнения с партнером (приседания);

- упражнения с отягощением (с гирями, штангой, гантелями и др.);
- основные и имитационные упражнения с небольшими отягощениями (в тренировочном жилете, с манжетами на кистях, бедрах и т.д.).

6.4.1.Комплекс для развития силы мышц ног:

- Приседания на одной ноге, на двух ногах;
- «Петушинный» бой (оба партнера, прыгая на одной ноге, толкаются плечами);
- Ходьба глубокими выпадами со штангой на плечах;
- Пружинистая ходьба на носках со штангой на плечах;
- Приседания со штангой на плечах (полуприсед; медленный присед);
- Выпрыгивание со штангой на плечах;
- В выпаде в сторону — перенос тяжести тела со штангой на плечах с одной ноги на другую.

6.4.2.Комплекс для развития прыгучести:

- Прыжки с места, с разбега, доставая баскетбольный щит, кольцо;
- Прыжки из глубокого приседа;
- Прыжки с разбега с доставанием метрической разметки возможно выше;
- Прыжки со скакалкой на двух ногах (варианты: с ноги на ногу; с продвижением вперед; на одной ноге; в приседе; высоко поднимая бедра);
- Серийные прыжки вверх с места, с разбега с доставанием предмета;
- Прыжки с разбега (остановка двумя шагами с последующим прыжком вверх, остановка прыжком с последующим выпрыгиванием вверх).

**6.5 Прыжковые упражнения. Основные требования к выполнению
и методические рекомендации**

№№ п.п.	Название упражнения	Основные требования к исполнению	Методические Рекомендации
1	Прыжок вверх с места на максимальный результат.	Отталкивание производится мощно и быстро.	Упражнение выполняется 3-4 раза. Размеренная лента (с градацией 5 см.) укрепляется на стене. Партнер фиксирует результат по касанию кончиков пальцеы.
2	Прыжки через скакалку: на носках; в максимальном темпе на носках; на упруго- жесткой дорожке.	Упражнение выполняется с полным выпрямлением ног в коленных суставах.	Выполнять 2 подхода по 1 минуте. Выполнять 2 подхода по 1 минуте. Обязательно отдых между подходами 1 минута.
3	Прыжки через препятствие (мячи, кубы).	Возможно выполнение прыжка в длину после перепрыгивание через последнее препятствие.	Упражнение выполняется поточно. После выполнения упражнения «встряхнуть» ноги.
4	Прыжки вверх с махом руками, без маха руками.	Упражнение выполняется из удобного положения для занимающегося.	Уделять внимание четкому приземлению.
5	Из положения упор на руках переход положения лежа на груди (с упором прямыми руками) с помощью партнера, поддерживающего спортсмена за ноги. Вернуться в исходное положение.	Возможен вариант -из виса на гимнастической стенке на уровне пояса лицом в низ.	Руки прямые удерживать 3-5 сек.
6	Прыжки вверх согнув ноги через гимнастическую палку (вперед не отпуская палку из рук).	Упражнение выполнять мягко на носках.	Прыжки выполнять в 2 подхода по 1 минуте. Отдых 1 мин.

7	Броски партнеру мяча зажатого между ступнями: - волейбольный мяч (2-3 метра); - баскетбольный мяч (2-3 метра).	Резким движением ног вперед в прыжке передать мяч партнеру.	Упражнение выполняется на мягком ковре, учитывая сложность задания.
8	Из стойки на носках на гимнастической скамейке с опорой руками о гимнастическую стенку. Поднимание и опускание на носках с максимальной амплитудой и скоростью.	Колени должны быть прямыми.	Упражнение выполнять 2 подхода по 10 раз с отдыхом 1 мин
9	Выпрыгивание из полного приседа с доставанием предметов.	При выпрыгивании ноги полностью выпрямлять.	Упражнение выполнять 3 подхода по 5 раз. Отдых 1 мин.
10	С гимнастической скамейки прыжок на 2 ноги и в темпе прыжок на скамейку.	Отталкиваться от пола как можно быстрее.	Выполнять 2 подхода по 8 раз, с обязательным отдыхом 1 мин.
11	Исходное положение - партнер сзади, руки его на плечах спортсмена, выполняющего прыжок. Прыжки на 2 ногах с сопротивлением партнера.	Прыжки выполнять на прямых ногах.	Выполнять 2 серии по 10 раз. С обязательным отдыхом 1 мин.
12	Прыжок в глубины с последующим выпрыгиванием вверх.	Акцентировать внимание на максимально быстрое отталкивание.	2 серии по 8 раз. Отдых между сериями 1 мин.
13	Прыжок с возвышения на пол с последующим прыжком вверх.	Обращать внимание на быстрое отталкивание.	Выполнять 2 серии по 6-8 раз, отдыхая 1 мин.
14	С одного шага толчком 2 ног прыжок на возвышение (горку матов).	Следить, чтобы при отталкивании в работу включалась стопа.	Выполнять 2 серии по 10 раз. Отдых между сериями 1 мин.
15	Прыжок в глубину, с последующим прыжком вверх на максимальную высоту.	Прыгать как можно выше.	Повторить 6-8 раз.

Заключение

Баскетбол широко используется как средство физического воспитания детей школьного возраста. Систематические занятия спортивными играми способствует всестороннему развитию школьников, особенно положительно влияют на развитие таких физических, как быстрота, скоростная и силовая выносливость, ловкость. Спортивные игры содействуют воспитанию у учащихся морально-волевых качеств смелости, настойчивости, дисциплинированности, способности к преодолению трудностей. Игры содействуют и нравственному воспитанию. Уважение к сопернику, честность в спортивной борьбе, стремление к совершенствованию все эти качества могут успешно формироваться под влиянием спортивных игр. Вот почему спортивные игры, в частности баскетбол, в школьной программе представлены как основной материал, который широко используется во внеклассной работе.

Современный баскетбол это атлетическая игра и требования, предъявляемые к баскетболистам, самые высокие. Чтобы достичь высокого технико-тактического мастерства, спортсмену, прежде всего, необходим высокий уровень развития физических качеств.

Баскетболист сегодня это спортсмен подвижный, отлично координированный, быстро мыслящий на площадке.

Современный баскетбол предъявляет высокие требования к уровню физической подготовки спортсменов. За время игры в баскетболист пробегает около четырех километров, делает свыше 150 ускорений на расстояние от 5 до 20 метров, выполняет около 100 прыжков в условиях активного противодействия соперников и все это при постоянной смене направления, частых остановок и поворотах. Частота сердечно-сосудистых сокращений достигает 180-200 ударов в минуту, а потеря веса 2-5 кг за игру¹⁰.

Физическая подготовка – процесс, направленный на развитие физических способностей и возможностей органов и систем организма спортсмена, высокий уровень развития которых обеспечивает благоприятные условия для успешного овладения навыками игры и эффективной соревновательной деятельности.

Выносливость - способность к длительному выполнению какой-либо деятельности без снижения ее эффективности. Уровень развития выносливости определяется прежде

¹⁰ Лысенко В.В., Михайлина Т.М., Долгова В.А., Жиленко В.А. Практикум по спортивной метрологии/ Учебное пособие – Краснодар: КГАФК, 1997.-179с.

всего функциональными возможностями сердечно-сосудистой и нервной системы, уровнем обменных процессов, а также координацией деятельности различных органов и систем. Кроме того, на выносливость оказывает влияние уровень развития координации движений, силы психических процессов и волевых качеств.

Под общей выносливостью понимают выносливость в продолжительной работе умеренной интенсивности. Хорошо развитая выносливость является фундаментом спортивного мастерства.

Специальная выносливость - это выносливость к определенной деятельности. Для баскетболиста необходима скоростная выносливость, которая позволяет поддерживать высокую скорость на протяжении всей игры.

Список литературы

1. Баскетбол: Учебник для вузов физической культуры // Под.ред. Ю.М. Портнова. - М.: Физкультура и Спорт, 2003.-480с.
2. Боген М.М. Обучение двигательным действиям. М: Физкультура и спорт, 2001.-352с.
3. Бондарь А.И. Учись играть в баскетбол – Минск: Полынья , 2002. – 111с.
4. Данилов В.А. Повышения эффективности игровых действий в баскетболе: Автореф.дис. доктора пед. наук-М.2002.-43с.
5. Зельдович Т.,Кершина С. Подготовка юных баскетболистов. – М.: Физкультура и спорт, 1964.-48с.
6. Коузи Б., Пауэр Ф. Анализ и концепции в современном баскетболе. – М.: Физкультура и спорт, 2005.-120с.
7. Кузин В.В., Полиевский С.А., Баскетбол. Начальный этап обучения, - М.: Физкультура и спорт, 1999.-133с.
8. Линдберг Ф. Баскетбол: Игры и обучение. – М.: Физкультура и спорт, 2001.-278с.
9. Лысенко В.В., Михайлина Т.М., Долгова В.А., Жиленко В.А. Практикум по спортивной метрологии/ Учебное пособие – Краснодар: КГАФК, 1997.-179с.
10. Нестеровский Д.И., Железняк Ю.Д. На уроках баскетбол// Физическая культура в школе. – 1991.-№2- с. 27-30.
11. Основы теории и методики физической культуры: Учебник для техн. Физ. Культ. Под редакцией А.А. Гужаловского. – М: Физкультура и спорт, 2000.-569с.
12. Суетнов К.В. Обучение школьников игре в баскетбол/ Учебное пособие. – Алма-Ата, 1985-92с.
13. Суетнов К.В. Баскетбол в 5-8 классах общеобразовательной школы: Учебное пособие, - Алма-Ата, 1987-82с.
14. Туркунов Б.И. Обучение баскетболу (V-VI классах)// Физкультура в школе. – 1993.-№4.- С.13-20.
15. Программа физического воспитания на основе одного из видов спорта // Физическая культура в школе. – 1985- №5- С.18-23.
16. Ульянов В.А. Баскетбол. Первые шаги. // Физкультура в школе.-1990.- №1- с 37-40.
17. Федосеев В.В. На уроках баскетбола.// Физкультура в школе-1995.- №2-с.26-27.