

Министерство образования и науки Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Уральский государственный педагогический университет»
Факультет физической культуры
Кафедра теоретических основ физического воспитания

**Методика развития специальной выносливости
у юношей 10-12 лет, занимающихся баскетболом**

Выпускная квалификационная работа

Выпускная квалификационная работа
допущена к защите

Зав. кафедрой теоретических основ
физического воспитания

дата

И.Н. Пушкарева

Исполнитель:

Кривоногов Илья Дмитриевич,
студент 402 группы
очного отделения

дата

И.Д. Кривоногов

Руководитель ОПОП

Научный руководитель:

Русинова Мария Павловна
кандидат педагогических наук,
доцент кафедры теоретических основ
физического воспитания

дата

И.Н. Пушкарева

дата

М.П. Русинова

Екатеринбург 2017

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. АНАЛИЗ НАУЧНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ПРОБЛЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	5
1.1. Определение понятия «выносливость»	5
1.2. Анатомо-физиологические особенности юношей 10-12 лет	9
1.3. Особенности тренировочного процесса баскетболистов 10-12 лет	12
1.4. Особенности развития специальной выносливости у баскетболистов ..	31
1.5. Методика развития специальной выносливости	39
ГЛАВА 2. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	47
2.1. Организация исследования	47
2.2. Методы исследования	48
ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ	52
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	58
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ	60
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	63

ВВЕДЕНИЕ

В современном баскетболе очень важную часть физической подготовленности баскетболистов составляет специальная выносливость, которая делится на: скоростную выносливость, силовую выносливость и координационную выносливость. Проблема на наш взгляд заключается в недостаточно эффективном выборе средств и методов для развития специальной выносливости баскетболистов.

Выносливость – способность человека к длительному выполнению какой-либо двигательной деятельности без снижения её эффективности. Так как длительность работы ограничивается в конечном счете наступившим утомлением, то выносливость можно так же определить как способность организма противостоять утомлению [8].

Исследователи отмечают, что младший школьный возраст является оптимальным, так называемым «золотым» для развития специальной выносливости. В этом возрасте приобретаются основные знания, умения и навыки, которые послужат своеобразным фундаментом для выполнения упражнений направленных на развитие специальной выносливости [2].

В большей степени способность преобразовывать новые, усложняющиеся виды и формы движений требуется в тех видах спорта, в которых программа состязаний постоянно обновляется и является произвольной (фигурное катание, художественная и спортивная гимнастика и др.). В видах спорта со сложным составом двигательных действий многое зависит от способности преобразовывать новые формы движений [43].

Для демонстрации успешных результатов процесса обучения физическим упражнениям, обязательным условием являются хорошо развитая специальная выносливость. Она влияет на темп, вид и способ усвоения спортивной техники, а также на ее дальнейшую стабилизацию и ситуационно-адекватное разнообразное применение.

Гарантией того, что можно избежать однообразия и монотонности в занятиях, являются разнообразие упражнений, направленных на развитие специальной выносливости, создание ситуации успеха и удовлетворения от участия в спортивной деятельности.

Актуальной задачей процесса воспитания является совершенствование упражнений направленных на развитие специальной выносливости у юношей 10-12 лет, занимающихся баскетболом, так как в особенности младший школьный возраст, по мнению авторов, является самым благоприятным в этом отношении.

Объект исследования – учебно-тренировочный процесс детей, занимающихся баскетболом.

Предмет исследования - средства и методы развития специальной выносливости у юношей 10-12 лет на занятиях баскетболом.

Цель исследования – выявить наиболее эффективные средства и методы развития специальной выносливости у юношей 10-12 лет, занимающихся баскетболом.

Задачи исследования:

1. Проанализировать научно-методическую литературу по теме исследования.
2. Составить комплекс физических упражнений, направленный на развитие специальной выносливости у юношей, занимающихся баскетболом.
3. Экспериментально доказать эффективность составленного комплекса физических упражнений, направленного на развитие специальной выносливости юных баскетболистов 10-12 лет.

Глава 1. Анализ научно-теоретической литературы по проблеме исследования

1.1. Определение понятия «выносливость»

Физическими качествами принято называть врожденные (унаследованные генетически) морфофункциональные качества, благодаря которым возможна физическая (материально выраженная) активность человека, получающая свое полное проявление в целесообразной двигательной деятельности [14].

Физические качества - это комплекс морфологических и психофизиологических свойств человека, отвечающих требованиям какого-либо вида мышечной деятельности и обеспечивающих эффективность ее выполнения [8].

К основным физическим качествам относят силу, быстроту, выносливость, гибкость и ловкость.

При выполнении одной и той же физической работы несколькими людьми, утомление у них может наступить через разное время. Причиной этого является разный уровень выносливости.

Лукияненко В.П. под выносливостью понимает проявление совокупности таких свойств организма, которые обеспечивают длительное выполнение какой-либо деятельности без снижения её эффективности. Выносливость обозначают также и как способность противостоять утомлению [11].

Холодов Ж.К. описывает выносливость, как способность противостоять физическому утомлению в процессе мышечной деятельности [24].

Выносливость — это способность человека к длительному выполнению какой-либо двигательной деятельности без снижения ее эффективности [8].

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 технически правильного выполнения действия [5].

По мнению Холодова Ж.К. 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 [24].

Под общей выносливостью понимается выносливость в продолжительной работе умеренной интенсивности. Хорошо развитая выносливость является фундаментом спортивного мастерства [18].

Курамшин Ю.Ф. говорил, что общая выносливость — это способность человека к продолжительному и эффективному выполнению работы неспецифического характера, оказывающая положительное влияние на развитие специфических компонентов работоспособности человека, благодаря повышению адаптации к нагрузкам и наличию явлений «переноса» тренированности с неспецифических видов деятельности на специфические [8].

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

Общая выносливость является основой высокой физической работоспособности, необходимой для успешной профессиональной деятельности; играет существенную роль в оптимизации жизнедеятельности, выступает как важный компонент физического здоровья, и к тому же, общая выносливость служит основой для развития специальной выносливости, а это значит, что она необходима каждому спортсмену, как прочный фундамент, база, на которой можно переходить к любому другому виду деятельности более узкой направленности [24].

Специальная выносливость — это выносливость по отношению к определенной двигательной деятельности [24].

Специальная выносливость - это выносливость к определённому виду деятельности [11].

Курамшин Ю.Ф под специальной выносливостью понимает способность к эффективному выполнению работы и преодолению утомления в условиях, определяемых требованиями конкретного вида деятельности [8].

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 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 [24].

Специальных видов выносливости очень много. По сути, их может быть столько, сколько существует различных видов двигательной деятельности. Однако все их можно подразделить на относительно небольшое количество групп, основываясь при этом всего на двух признаках: а) количественном составе участвующих в работе мышц и б) характере развивающегося утомления. На основании этих признаков выделяют:

- местное (локальное) утомление, когда в работе принимают участие менее $1/3$ общего количества мышц тела;
- региональное утомление, когда в работе участвует до $2/3$ мышечной массы;
- глобальное утомление, когда в работе принимает участие свыше $2/3$ мышечной массы тела.

По мнению Лукьяненко В.П. выносливость к локальной работе часто называют мышечной выносливостью, а выносливость к глобальной работе - вегетативной выносливостью, так как при работе вызывающей глобальное утомление предъявляются высокие требования практически ко всем вегетативным функциям организма, системам дыхания, кровообращению, обмена веществ и др. [11].

1.2. Анатомо-физиологические особенности юношей 10-12 лет

Анатомо-физиологические особенности детей 10-12 летнего возраста.

Погодаев Г. И. считает, что в этот период происходит переход от детства к взрослости, от незрелости к зрелости. Подросток - это уже не ребёнок и ещё не взрослый. Это период бурного и неравномерного физического развития:

1. Происходит ускорение роста, интенсивно происходит рост скелета и конечностей, а грудная клетка и таз отстают, отсюда долговязость.

2. Происходит увеличение массы мышц, мышечной силы, но мышцы не способны к длительному напряжению. Следите за тем, чтобы ребёнок не уставал при длительной физической нагрузке, давайте ему отдохнуть.

3. Диспропорция сердечнососудистой системы. Сердце растёт быстрее, чем сосуды. Отсюда появляются различные функциональные нарушения, например потемнение в глазах, головные боли.

4. Нарушения со стороны нервной системы:

- Повышенная возбудимость,
- Вспыльчивость,
- Раздражительность,
- Склонность к аффектам (Аффект - кратковременное, бурно протекающее состояние сильного эмоционального возбуждения, связано с неудовлетворением жизненно-важных потребностей) [17].

Психологические особенности учащихся 5-6 классов:

В связи с началом этапа полового созревания изменения происходят в познавательной сфере младшего подростка:

1. Замедляется темп их деятельности (на выполнение определённой работы теперь школьнику требуется больше времени, в том числе и на выполнение домашнего задания).

2. Дети часто отвлекаются, неадекватно реагируют на замечания.

3. Иногда ведут себя вызывающе, бывают раздражены, капризны, их настроение часто меняется [15].

Всё это является причиной замечаний, наказаний, приводит к снижению успеваемости и конфликтам во взаимоотношениях. Вы, родители, должны знать, что все эти особенности объективны, и они быстро пройдут и не окажут отрицательного влияния на учёбу и на взаимоотношения в семье, если вы найдёте подходящие формы взаимодействия

Психологические особенности

Самой существенной чертой переходного возраста Зациорский В. М. называет эпоху полового созревания. Она является вместе с тем и эпохой социального созревания личности.

В целом, у значительного числа подростков отношения дисгармонизированы в той или иной мере. Это взаимное непонимание с родителями, проблемы с учителями, негативные переживания, тревога, беспокойство, дискомфорт, ожидание агрессии, ссоры со сверстниками, закрытость, нежелание и неумение говорить о себе, своем внутреннем мире, незнание того, как и какую информацию получать о себе, незнание и неумение работать с ней. Отношения подростков с окружающим миром спонтанны, неконструктивны, незрелы, некомпетентны [6].

Подростки проявляют негативизм по отношению к взрослым (учителям), трагически переживают ситуации невключенности в группу сверстников (если все против меня — я против всех), надеются на неопределенное светлое будущее, бравируют своей независимостью, приверженностью материальным интересам, испытывают потребность в общении [6].

Интенсивное развитие абстрактного мышления приводит к изменению способов мышления, его социализации.

В результате изменяются взгляды на окружающую действительность и на самого себя. Поведение подростка становится для него той реальностью, в которой он начинает оценивать себя как то, что он есть на самом деле.

Активное формирование самосознания и рефлексии рождает массу вопросов о жизни и о себе. Постоянное беспокойство “какой я?” вынуждает подростка искать резервы своих возможностей. Интерес к себе чрезвычайно высок. Происходит открытие своего внутреннего мира. Внутреннее “Я” перестает совпадать с “внешним”, что приводит к развитию самообладания и самоконтроля.

По мнению Озолина Н. Г. вместе с осознанием своей уникальности, неповторимости, непохожести на других подросток часто испытывает чувство одиночества. С одной стороны, растет потребность в общении, с другой — повышается его избирательность, появляется потребность в уединении.

Подростки особенно чувствительны к особенностям своего тела и своей внешности, постоянно сопоставляют свое развитие с развитием сверстников. Специфическим для них является фиксация на реальных или воображаемых недостатках. Описывая себя, подросток часто употребляет выражения: “некрасивый”, “неумный”, “безвольный” и др. Важно, насколько его тело соответствует стереотипному образу мужественности или женственности. Подростки часто становятся жертвами так называемого синдрома дисморфомании (страх или бред физического недостатка) [16].

Подросток стремится осмыслить свои права и обязанности, оценить свое прошлое, обдумать настоящее, утвердить и понять самого себя. Формируется стремление быть и считаться взрослым. Чувство взрослости как проявление самосознания является стержневым, структурным центром личности.

Особенности самосознания и самооценки проявляются в поведении. При заниженной самооценке подросток стремится к решению самых простых задач, что мешает его развитию. При завышенной (что довольно редко встречается в этом возрасте) он переоценивает свои возможности, стремится выполнить то, с чем не в состоянии справиться.

1.3. Особенности тренировочного процесса баскетболистов 10-12 лет

Для баскетбола характерны высокий динамизм в развитии ситуаций, постоянное чередование оборонительных и наступательных фаз игры, непрерывное переключение игроков от одних двигательных действий к другим, многообразие способов их выполнения, вариативность скорости и направлений перемещений, определяющее значение зрительного анализатора в оценке изменяющихся условий и выборе адекватных ответных действий. Комплексное действие практически всех групп мышц и функциональных систем организма, преобладание скоростно-силового режима мышечной работы, синхронность в деятельности верхних и нижних конечностей [26].

Подготовка баскетболистов направлена на достижение высот спортивного мастерства. Подготовка баскетболистов включает в себя 4 стадии: фундаментальную подготовку, овладение спортивным мастерством, профессиональную деятельность и спортивное долголетие. Стадия фундаментальной углублённой подготовки приходится на возраст 10-12 лет.

Процесс подготовки баскетболистов 10-12 лет охватывает стадию фундаментальной подготовки, в течение которой они, главным образом, занимаются в детско-юношеских спортивных школах и специализированных детско-юношеских школах олимпийского резерва, продолжительность этой стадии составляет примерно 9-10 лет [5].

Работа в спортивных школах строится по этапам с учетом возрастных особенностей занимающихся. Юноши 10-12 лет обучаются в учебно-тренировочных группах, что соответствует этапам начальной специализации и углубленной подготовки. Каждый этап имеет определенную длительность и преимущественную направленность тренировки. Переход от этапа к этапу происходит согласно закономерностям становления спортивного мастерства и обусловлен не только календарным, но и биологическим возрастом

баскетболистов, уровнем их физического развития и подготовленности, степенью адаптации к возрастающим нагрузкам [2].

Спортивно-техническая подготовка

Под технической подготовкой следует понимать степень освоения спортсменом системы движений (техники вида спорта), соответствующей особенностям данной спортивной дисциплины и направленной на достижение высоких спортивных результатов.

Основной задачей технической подготовки спортсмена является обучение его основам техники соревновательной деятельности или упражнений, служащих средствами тренировки, а также совершенствование избранных для предмета состязания форм спортивной техники.

В процессе спортивно-технической подготовки необходимо добиться от спортсмена, чтобы его техника отвечала следующим требованиям.

1. Результативность техники обуславливается ее эффективностью, стабильностью, вариативностью, экономичностью, минимальной тактической информативностью для соперника.

2. Эффективность техники определяется ее соответствием решаемым задачам и высоким конечным результатам, соответствием уровню физической, технической, психической подготовленности.

3. Стабильность техники связана с ее помехоустойчивостью, независимостью от условий, функционального состояния спортсмена.

Современная тренировочная и особенно соревновательная деятельность характеризуются большим количеством сбивающих факторов. К ним относятся активное противодействие соперников, прогрессирующее утомление, непривычная манера судейства, непривычное место соревнований, оборудование, недоброжелательное поведение болельщиков и др. Способность спортсмена к выполнению эффективных приемов и действий в сложных условиях является основным показателем стабильности и во многом определяет уровень технической подготовленности в целом [28].

4. Вариативность техники определяется способностью спортсмена к оперативной коррекции двигательных действий в зависимости от условий соревновательной борьбы. Опыт показывает, что стремление спортсменов сохранить временные, динамические и пространственные характеристики движений в любых условиях соревновательной борьбы к успеху не приводит. Например, в циклических видах спорта стремление сохранить стабильные характеристики движений до конца дистанции приводит к значительному снижению скорости. Вместе с тем компенсаторные изменения спортивной техники, вызванные прогрессирующим утомлением, позволяют спортсменам сохранить или даже несколько увеличить скорость на финише.

Еще большее значение вариативность техники имеет в видах спорта с постоянно меняющимися ситуациями, острым лимитом времени для выполнения двигательных действий, активным противодействием соперников и т.п. (единоборства, игры, парусный спорт и др.).

5. Экономичность техники характеризуется рациональным использованием энергии при выполнении приемов и действий, целесообразным использованием времени и пространства. При прочих равных условиях лучшим является тот вариант двигательных действий, который сопровождается минимальными энерготратами, наименьшим напряжением психических возможностей спортсмена.

В спортивных играх, единоборствах, сложно-координационных видах спорта важным показателем экономичности является способность спортсменов к выполнению эффективных действий при их небольшой амплитуде и минимальном времени, необходимом для выполнения [28].

6. Минимальная тактическая информативность техники для соперников является важным показателем результативности в спортивных играх и единоборствах. Совершенной здесь может быть только та техника, которая позволяет маскировать тактические замыслы и действовать неожиданно. Поэтому высокий уровень технической подготовленности предусматривает наличие способности спортсмена к выполнению таких движений, которые, с

одной стороны, достаточно эффективны для достижения цели, а с другой — не имеют четко выраженных информативных деталей, демонстрирующих тактический замысел спортсмена.

Условно различают общую техническую и специальную спортивно-техническую подготовку. Задачи общей технической подготовки заключаются в расширении фонда двигательных умений и навыков (школы движений), а также в воспитании двигательно-координационных способностей, которые содействуют техническому совершенствованию в избранном виде спорта [26].

Основной задачей в специальной спортивно-технической подготовке является формирование таких умений и навыков выполнения соревновательных действий, которые позволяют спортсмену с наибольшей эффективностью использовать свои возможности в соревнованиях и обеспечивают прогресс технического мастерства в процессе занятий спортом [18].

Средствами технической подготовки являются общеподготовительные, специально подготовительные и соревновательные упражнения, которые должны отвечать следующим требованиям.

1. Упражнения, направленные на формирование соревновательных действий по частям, не должны отличаться по главным структурным признакам от воспроизводимых частей соревновательного упражнения.

2. Порядок формирования или перестройки фаз соревновательного упражнения зависит как от особенностей структуры, так и от подготовленности спортсмена, в том числе от имеющегося у него двигательного опыта. Чем сложнее соревновательная комбинация и отдельные элементы, которые войдут в нее, тем труднее затем собрать все расчлененные упражнения и сформировать необходимый ритм всего соревновательного действия в целом [21].

В пределах выполняемых фаз необходимо сформировать и уточнить двигательные задачи, положения тела (исходные, конечные),

взаиморасположение звеньев тела, а затем способ перехода из начального в конечное положение.

3. Независимо от того, разучивается ли действие преимущественно сразу в целом или по частям, спортсмен должен на первом этапе научиться контролировать и корректировать движения (сначала зрительно, затем без участия зрения), для чего необходимо знать главные «контрольные точки» в каждой фазе (положения и взаимоположения звеньев двигательного аппарата).

4. Закреплять навыки расчлененного выполнения соревновательного упражнения целесообразно, если не возникает серьезных препятствий для объединения частей в целое. Это зависит от того, насколько органически они связаны друг с другом. Например, в гимнастических комбинациях опасность чрезмерного закрепления этих элементов как отдельных навыков сравнительно невелика, а при вычленении фаз прыжков, метаний — гораздо больше.

5. Успешная реализация задач по формированию новой техники соревновательных действий и преобразованию старых навыков на первом этапе (этапе начального разучивания) определяется использованием методических подходов и приемов, облегчающих технически верное выполнение упражнения, особенно когда они отличаются координационной сложностью и связаны с предельными усилиями скоростно – силового характера.

Кроме приемов расчленения упражнения на части и прямой физической помощи тренера применяются:

1) технические средства: а) средства формирования и уточнения представлений о движениях в сознании занимающихся; б) средства, вводящие в обстановку обучения (различного рода ориентиры); в) средства срочной и сверхсрочной информации о выполняемых движениях; г) тренажеры, применяемые для обучения движениям; д) тренажеры для

совершенствования двигательных действий и развития специальных двигательных качеств; е) средства, обеспечивающие страховку;

2) облегченные тренировочные снаряды и специальное оборудование: подвесные лонжи, подкидные мостики для прыжков, батуты, наклонные дорожки, беговые, гребные и плавательные тредбаны.

Техническая подготовка спортсмена представляет собой процесс управления формированием знаний, двигательных умений и двигательных навыков.

Двигательное умение — это способность выполнять двигательные действия на основе определенных знаний о его технике, наличия соответствующих двигательных предпосылок при значительной концентрации внимания занимающихся построить заданную схему движений. В процессе становления двигательных умений происходит поиск оптимального варианта движения при ведущей роли сознания. Многократное повторение двигательных действий приводит к постепенной автоматизации движений и двигательное умение переходит в навык, характеризующийся такой степенью владения техникой, при которой управление движениями происходит автоматизированно, а действия отличаются высокой надежностью [7].

В процессе спортивной тренировки двигательные умения несут вспомогательную функцию. Она может проявляться в двух случаях:

1) когда необходимо освоить подводящие упражнения для последующего разучивания более сложных двигательных действий;

2) когда необходимо добиться простого освоения техники соответствующих двигательных действий, формирование умений является предпосылкой для последующего формирования двигательных навыков.

Формируемые двигательные навыки стабилизируются тогда, когда система необходимых воздействий воспроизводится часто и относительно стереотипно. Основные положения стабилизации спортивных навыков следующие.

1. Стабилизация навыка происходит тем легче, чем стандартнее

В процессе повторного выполнения действия воспроизводятся его закрепляемые черты. Отсюда следует правило: вначале закрепления навыков целостного выполнения действий следует по возможности исключать факторы, способные вызывать отклонения от оптимальных параметров техники движения (затрудняющие условия внешней среды, утомление, психическая напряженность) и создавать условия, уменьшающие вероятность таких отклонений путем регулирования нагрузок и отдыха, распределения упражнений в структуре занятий, способствующих закреплению навыков, использования соответствующих технических средств, тренажеров, лидирующих устройств, стандартизации условий внешней среды.

2. Обеспечение положительного характера стабилизации, т.е. чтобы все усилия, которые направлены на стабилизацию навыков, не теряли смысла, если при этом закрепляются ошибки. Поэтому стандартность упражнений относительна: повторять их следует без ошибок и с точностью закрепляемых параметров движения. На этапе стабилизации и на всех других этапах техническую подготовку необходимо сочетать с воспитанием способности точно регулировать и определять пространственные, временные и динамические параметры движения, рационально чередовать мышечные напряжения и расслабления, управлять переменными моментами действия в целом.

3. Закреплять навыки соревновательных действий целесообразно в той мере, в какой это придает им необходимую стабильность, но не превращает в стереотипы и согласуется с общей тенденцией развития тренированности на данном этапе большого (годового) цикла тренировки.

4. В процессе закрепления сформированных навыков соревновательных действий все параметры упражнений, обеспечивающие стабилизацию, должны постепенно приближаться к целевым, к достижению, намеченному в данном цикле тренировки. При этом в скоростно-силовых

видах спорта на первый план выдвигается проблема стабилизации навыков в условиях всевозрастающих проявлений скоростно-силовых качеств. Применяют прием «позонного освоения интенсивности». Так, если на первом этапе упражнения без отягощений выполнялись в основном с интенсивностью, не превышающей 90%, то на этапе стабилизации интенсивность значительной части этих упражнений смещается вначале в зону 90—93%, а затем и в более близкую к соревновательной. При закреплении навыков в видах спорта, не требующих предельных проявлений скоростно-силовых способностей, можно сразу же обеспечивать стабилизацию главных черт техники движений применительно к целевому уровню по интенсивности [28].

Надежность спортивной техники зависит от возможности изменять сформированные навыки соответственно меняющимся условиям состязаний, а следовательно, и от вариативности навыка. Однако стабильность и динамичность навыка представляют собой не только противоположные, но и взаимообусловленные свойства. Их взаимосвязь проявляется в том, что заданные кинематические параметры действия могут оставаться одними и теми же при его выполнении в различных условиях.

Целесообразная вариативность техники соревновательных действий характеризуется их оправданной изменчивостью, которая одинакова в условиях соревнований и способствует сохранению результативности действий. Она допускает отклонения от закреплённых форм движений, но не больше, чем это необходимо для достижения соревновательной цели. Степень вариативности в различных видах спорта неодинакова. Одна из основных задач технической подготовки спортсмена при совершенствовании закреплённых навыков состоит в том, чтобы обеспечить вариативность, соответствующую особенностям вида спорта. Это достигается путем направленного варьирования отдельных характеристик, фаз, форм упражнения, а также внешних условий их выполнения. Исходная основа различных приемов варьирования заключается в сочетании постоянной

установки на результативность соревновательных действий и целесообразно изменяемых оперативных установок в тренировке. Наиболее широкий диапазон направленных вариаций установок характерен для видов спорта с нестандартным составом действий, непрерывно меняющимся по ходу изменения соревновательных ситуаций (спортивные игры, единоборства) [26].

Наряду со стабильностью и вариативностью навыков необходима также их надежность. Она определяется психической устойчивостью, специальной выносливостью, высокой степенью координации и других способностей спортсмена. Надежность действий спортсмена в соревнованиях есть комплексный результат совершенствования его навыков и способностей, гарантирующий высокую эффективность действий вопреки возникающим внешним и внутренним сбивающим факторам (помехоустойчивость).

Основными путями и условиями повышения сформированных навыков помехоустойчивости являются следующие.

1. Адаптация навыков к условиям предельных проявлений физических качеств в тренировке.

Техническая подготовка спортсмена в этих условиях органически сливается с его специальной физической подготовкой. Главными адаптирующими факторами при этом являются объем и интенсивность специфических тренировочных нагрузок, приближенных к соревновательным и превышающих их. Соотношение числа упражнений, выполняемых с около предельной и предельной интенсивностью, должно изменяться в сторону постепенного увеличения (особенно в скоростно-силовых видах спорта).

Надежность спортивной техники в видах спорта, требующих предельных проявлений выносливости, зависит от степени устойчивости навыков в условиях утомления. Поэтому задача упрочения навыков выполнения соревновательных действий решается в единстве с задачами воспитания специальной выносливости. Одним из основных методических

направлений при этом является расширение объема упражнений, выполняемых с целевой интенсивностью и сопряженных с нарастанием утомления по ходу работы [25].

Четкой границы между этапами многолетней спортивной подготовки нет, но каждый этап должен иметь специфические задачи воспитания, обучения и тренировки, работа должна вестись с учетом программных нормативных требований. В 12 лет высокий рост и хорошо развитые скоростные способности юных баскетболистов являются наиболее важными факторами, хотя и фактор технической подготовки здесь играет немаловажную роль. В младшем возрасте, помимо преимуществ в росте, важным является для юных баскетболистов наличие хорошей скоростной и скоростно-силовой подготовленности. В дальнейшем, вплоть до возраста 16 лет, все большую роль играет техническая подготовленность [7].

Характеристика бросков

Конечной целью передвижений игрока по площадке с мячом и без мяча, ловли и передач мяча являются броски в корзину.

Броски в корзину - важнейший элемент игры в баскетбол. Чтобы выиграть матч, а это достигается посредством более точных бросков. Все остальные приёмы игры служат созданию условий для овладения корзиной.

Понимание этого положения тренером и игроками повышает мотивационный уровень при выполнении упражнений, направленных на совершенствование этих вспомогательных игровых навыков. Игрок не сможет стать снайпером, не совершенствуя постоянно свои способности в рывках, остановках и поворотах, быстром изменении направления при ведении, ловле и передачах мяча [18].

Чтобы приносить пользу команде, каждый игрок должен уметь метко поражать корзину, а это значит, что необходимо упорно тренироваться. Игрок, который хочет стать истинным снайпером, должен совершенствовать броски в корзину круглогодично [12].

По данным статистики, свыше 90% процентов всех бросков в современном баскетболе выполняется одной рукой, формирующие понятие школы бросков, целесообразно рассматривать на их примере.

Бросок двумя руками от груди можно рекомендовать тем молодым игрокам, физическая подготовленность которых недостаточна для свободного и правильного выполнения броска одной рукой, особенно из средней и трёхочковой зоны. При броске двумя руками тренер должен следить за тем, чтобы руки игрока вытянулись вверх и вперёд в направлении корзины. В завершающей фазе броска большие пальцы рук следует повернуть внутрь - вниз. Тем самым мячу будет придано необходимое обратное вращение, уравнивающее мяч на траектории полёта [28].

Целью этого раздела является формирование у тренера правильных представлений о методической последовательности обучения молодых баскетболистов броскам одной рукой. Первой частью стиля броска одной рукой является высота поднимания локтя бросающей руки перед бросковым движением.

Если игрок физически не достаточно крепок или выполняет бросок с дальней дистанции, ему выгоднее использовать бросок с невысоким подниманием локтя в фазе замаха. Путь, на котором игрок может воздействовать на мяч в этом случае, увеличивается, и баскетболисту легче развивать необходимые усилия для правильного выпуска мяча. Если же игрок не достаточно физически подготовлен для того, чтобы только за счёт сгибания руки в локте и движения в лучезапястном суставе плавно направить в корзину мяч, с расстояния 5-6 м, вместо броска выполняет какой-то невообразимый толчок, изгибаясь всем телом [26].

Техника выполнения точных бросковых движений предусматривает, что начальное усилие по преодолению инерции покоя должно исходить от мощных групп ног. Рука и кисть выполняют роль тонкого регулятора броскового движения, направляющего мяч в корзину. При этом становится ясным, что с увеличением дистанции броска начальный импульс мышц ног

должен увеличиваться. При достаточно мощном импульсе игрок отрывает ноги от пола, выполняя лёгкий подскок. Здесь очень важно понять, что лёгкий подскок при броске, позволяет игроку сохранить правильную технику броскового движения, которая была бы нарушена в противном случае из-за недостатка усилий по преодолению инерции покоя [29].

Напомним, в не далёком прошлом бросок в прыжке считался привилегией только взрослых баскетболистов. Затем достаточно долго дискутировался вопрос о правомерности включения этого броска в программы ДЮСШ для старших, а позже для средних возрастных групп.

Причиной этих дискуссий было отсутствие в методике понятия этого стиля броска. Эталоном техники считался бросок в высоком прыжке, при котором локоть баскетболиста поднят на три четверти в момент замаха. Ясно, что такой бросок доступен только физически крепким игрокам [12].

Тренер должен следить, чтобы игрок выполнял броски с близких дистанций до тех пор, пока не освоит координацию более высокого прыжка с более высоким подниманием локтя.

Основные принципы. Целью нападения в баскетболе являются точные броски. Все игроки, конечно, принимают это, и большинство из них отрабатывают броски круглый год. Но поскольку большая часть тренировок в отработке бросков проходит не в присутствии тренера, каждый игрок должен стать своим собственным строгим судьёй. Это означает, что игрок должен ясно понимать принципы, от которых зависит успех или неудача каждого броска [2].

При выполнении каждого броска в корзину с любой точки площадки должны учитываться следующие принципы. Для удобства мы разделим их на две группы:

а) психические, включающие концентрацию внимания или собранность, уверенность и умение расслабляться;

б) физические, включающие в себя прицеливание, равновесие тела, создание усилия, расчёт или ритм, координацию и сопровождение. Физические принципы:

Выполнение броска по цели включает следующие факторы:

- удержание равновесия тела, что позволяет выполнить координационные усилия ногами, туловищем и руками; создание усилия;
- расчёт атаки таким образом, что каждое движение в своём развитии происходит в нужный момент и в правильной последовательности; использование кончиков пальцев для достижения желаемой траектории; эффективное сопровождение.

1) При хорошем равновесии нападающий может координировать напряжение каждой мышцы для создания общего усилия в направлении корзины. Хотя степень равновесия может быть различной (то почти безукоризненной стойке при броске двумя руками с места, то восстанавливаемого в последний момент равновесия при броске одной рукой после ведения) умение снайпера контролировать траекторию полёта мяча непосредственно зависит от его умения контролировать ускорение, создаваемое собственным телом. Не известно, достигнет ли бросок цели, если в момент выпуска мяча игрок не будет в равновесии, позволяющем ему закончить плавное, непрерывное сопровождение мяча. Некоторые баскетболисты умеют настолько хорошо контролировать положение тела, что могут точно бросать из положений, которые были бы неудобны или невозможны для других. Каждый игрок должен развивать способность оценивать, находится ли он в таком положении для начала и завершения броска, которое оставит его в стойке для возможного добивания мяча.

2) Развитие общего усилия при выполнении броска в корзину осуществляется взаимодействием следующих факторов:

- а) плавного движения кисти и пальцев вперёд;
- б) быстрого разгибания руки резким движением локтя и плеча;

в) быстрого выпрямления ног в коленных суставах одновременно с подниманием на носки.

Поскольку силу, прикладываемую напряжённой мышцей, трудно контролировать, лучшие результаты достигаются в тех случаях, когда все мышцы могут быть приведены в плавное, координированное усилие в пределах возможностей человека. При броске в прыжке очевидно, что значительная часть созданной энергии переводится в движение вверх, из которого оставшаяся сила необходимая для достижения мячом корзины, может быть обеспечена руками, кистями, пальцами [18].

3) Расчёт броска начинается с постановки ноги для отталкивания (бросок в прыжке) и заканчивается сопровождением и восстановлением исходного положения.

При броске с места правильный ритм обеспечивает плавное, непрерывное бросковое движение снизу вверх, при котором развивается максимальное усилие перед выпуском и в момент выпуска мяча кончиками пальцев. При броске в прыжке скорость тела уменьшается до нуля, и бросок должен быть рассчитан так, чтобы выпуск мяча кончиками пальцев произошёл в высшей точке прыжка, когда единственными силами, прикладываемыми к мячу, являются силы движения рук, кистей и пальцев. В тех случаях, когда это выполняется правильно, создаётся впечатление, что снайпер на секунду завис в воздухе в момент выполнения броска. Однако любое нескоординированное движение телом или его частью (например, резкое движение головой) будет непосредственно влиять на траекторию полёта мяча.

4) Силы, прилагаемые к мячу, должны пройти через кончики паль дев, Это даёт возможность пальцами выправить траекторию полёта мяча и обеспечивает «мягкое» естественное обратное вращение, Многие снайперы используют низкую траекторию, ибо она обеспечивает лучший контроль скорости и попадания. Однако в этом случае мяч «видит» меньшую часть обруча. Его легче заблокировать защитникам. Недостатками

высокой траектории являются большая скорость и меньшая точность, несмотря на открытую цель. Лучшим правилом в этом случае будет следование естественным наклонностям «просто бросать мяч в корзину».

Благодаря исключительной чувствительности кончиков пальцев и мягкому, уверенному движению кисти у игрока образуется «чувство мяча», которое становится решающим фактором в определении точности броска. Вынося руки в исходное положение для броска, баскетболист должен удобно разъединить пальцы, крепко держа мяч кончиками и подушечками пальцев обеих рук.

Игроки должны совершенствовать «чувство мяча» до тех пор, пока правильное расположение рук станет привычным [15].

5) При выполнении броска, как и в любом виде спорта, предполагающим согласование: «рука-глаз», мозг продолжает рассчитывать точное количество и направление усилий, необходимых для достижения цели (корзины).

Успех броска определяется постоянным визуальным контролем корзины и плавным непрерывным наращиванием двигающей силы, которая достигает максимума в момент, когда мяч сходит с кончиков пальцев. При этом сопровождение является существенной частью последовательности движений при выполнении броска.

Разновидность бросков со средней дистанции. (3-4 м от корзины)

1) Броски крюком:

а) правой рукой;

б) левой рукой.

2) Броски в прыжке:

а) бросок с поворотом кругом

б) бросок сверху.

Сочетая с различными поворотами, проходами, добиваниями.

3) Броски снизу:

а) двумя руками снизу;

- б) одной рукой снизу.
- 4) Броски с места:
 - а) двумя руками;
 - б) бросок из положения над головой;
 - в) одной рукой.

Броски в различных условиях.

После того, как игрок освоит основы техники выполнения бросков с места, в прыжке и крюком с различных дистанций, он должен начинать усложнение техники введением специальных финтов, поворотов, которые наиболее часто встречаются в игровых ситуациях. Самостоятельная тренировка в совершенствовании бросков с близкой дистанции каждой рукой будет способствовать увеличению атакующей мощи игрока.

Возраст 10-12 лет, который относится к одной из "запретных" зон в отношении средств силовой направленности, становится благоприятным в плане технического совершенствования.

Согласно В.П. Филину, что в возрасте 12 лет и старше происходит формирование спортсмена как личности. К этому времени у него развиваются необходимые двигательные навыки и психические качества, формируется отношение к спорту как общественному явлению, а к тренировочному процессу - как к сложному труду [1].

Грасис А.М. считает, что систематические занятия баскетболом в этом возрасте стимулируют развитие сети кровеносных систем. Они становятся более крупными. Следовательно, улучшается кровообращение, и работающие мышцы лучше снабжаются кислородом и другими питательными веществами. Мышечная деятельность сопровождается существенными изменениями в системе крови [18].

Для развития всех необходимых баскетболисту физических качеств, применяются такие методы, как:

Равномерный (или длительной непрерывной работы), используемый для развития базовой выносливости.

Переменный, отличающийся от равномерного лишь характером выполнения работы. Этот метод способствует развитию специальной выносливости. Типичный пример таких упражнений - это сама игра.

Повторный, как разновидность прерывистой работы. Его отличает сравнительно большая мощность выполняемых нагрузок. Каждое новое повторение выполняется после достаточно большого восстановительного периода. Применяется при развитии быстроты, силы, ловкости.

Интервальный - разновидность прерывистой работы, отличающаяся строгой регламентацией периодов работы и отдыха. Причем последние относительно невелики, что не позволяет организму восстановиться. Этот метод наиболее пригоден при развитии скоростной и силовой выносливости.

Сопряженный, суть которого заключается в выполнении таких упражнений, которые позволяют одновременно развивать физические качества и совершенствовать технико-тактические действия. Применение этого метода необходимо для выработки навыков более устойчивых действий в условиях сбивающих факторов.

Игровой, заключающийся в применении разнообразных подвижных и спортивных игр, способствующих наиболее полному проявлению и развитию специальных физических качеств.

Соревновательный, который близок к игровому и отличается от него лишь тем, что в качестве ведущего средства используются различные соревнования. Применение этого метода позволяет более всего приблизить условия тренировки к реальным игровым. Наиболее мощным средством здесь оказываются официальные соревнования. По сравнению с товарищескими встречами соревнования вызывают вдвое большую физическую нагрузку. Именно поэтому использование соревновательного метода стало обязательной частью системы подготовки. Но доля его в работе с детьми и подростками в 2-3 раза меньше, чем у взрослых квалифицированных спортсменов.

Занимающихся этого возраста обучают правильной технике передвижений, помогают освоить технику владения мячом, дают большое количество упражнений на координацию и ловкость с мячом и без мяча. Для решения задач физической подготовки применяются различные средства: подготовительные упражнения, подвижные и спортивные игры, игровые упражнения, учебные игры, соревнования. Наиболее важную и значительную часть этих средств занимают подготовительные упражнения, оказывающие разностороннее влияние на опорно-двигательный аппарат спортсмена [13].

Конечный результат влияния каждого из используемых упражнений зависит от различного соотношения количественных и качественных характеристик его выполнения. Иными словами, упражнения могут быть одни и те же, а эффект от них будет разным, если они будут выполняться по-разному.

К числу таких упражнений, используемых в физической подготовке баскетболистов, следует отнести:

- силовые и скоростно-силовые упражнения общего и специального воздействия для развития силы мышц ног, рук и туловища;
- упражнения общего и специального воздействия для развития выносливости (скоростной и скоростно-силовой);
- упражнения общего и специального воздействия для развития быстроты и скорости передвижения;
- упражнения общего и специального воздействия для развития ловкости;
- упражнения общего и специального воздействия для развития гибкости;

Использование этих упражнений самым непосредственным образом влияет на качество выполнения технико-тактических игровых приёмов.

Важно учитывать специфику тренировочного эффекта при одновременном использовании различных по направленности упражнений. Различают положительное, отрицательное и нейтральное их взаимодействие.

Определено, что положительное влияние обеспечивается, если в начале занятия даются упражнения на развитие скоростно-силовых качеств, а затем упражнения на развитие общей и специальной выносливости. Это же сочетание, но в другой последовательности, не даёт желаемого результата.

Под специализированностью упражнений понимают меру сходства с соревновательной деятельностью. Отсюда все тренировочные упражнения делятся на специфические и неспецифические. Тренирующий эффект этих упражнений не одинаков. Он лучше у тех упражнений, структура которых ближе к действиям, используемым на соревнованиях. Однако это не означает, что неспецифические упражнения бесполезны. С их помощью решаются свои определённые задачи.

Знакомство со спортивной дисциплиной на данном этапе помогает стать более организованными на тренировках, в школе и дома, улучшить взаимоотношения со старшими и сверстниками. При обучении баскетболу старших школьников основное внимание уделяется совершенствованию базовой техники и ее использованию в различных игровых ситуациях. Чувство товарищества и командный дух являются неотъемлемой частью тренировок у баскетболистов этого возраста. И как результат, помимо спортивных достижений, осознание причастности к настоящей команде, интересному и важному делу, ощущение собственной значимости, делает подростков более уверенными в себе, что позволяет гармонично расти и развиваться. Тренировки в юношеских группах направлены на дальнейшее совершенствование сложных технических элементов и знакомство с тактическими построениями. В ментальной подготовке юношей акцент сделан на выработку умений бороться и побеждать, осознавать цену усилий и результата [10].

1.4. Особенности развития специальной выносливости у баскетболистов

Методика воспитания разновидностей специальной выносливости ориентирована, прежде всего, на повышение мощности и емкости биохимических и физиологических процессов, обуславливающих качественные характеристики определенного вида деятельности.

На основе анализа зависимости между интенсивностью деятельности и возможным временем ее выполнения были выделены зоны относительной мощности, в которых деятельность обеспечивается определенными механизмами энергообеспечения.

Эффективность энергетического обеспечения работы, связана с использованием трех источников: аэробных, анаэробных гликолитических, анаэробных алактатных (табл. 1) и характеризуется мощностью, т.е. скоростью освобождения энергии, и емкостью, т.е. объемом допустимых для использования субстратных фондов (жиры, углеводы, гликоген, АТФ, креатинфосфат) и допустимым объемом метаболических изменений в организме.

Важнейшей составляющей энергообеспечения во всех видах спорта являются аэробные возможности организма, которые обеспечивают необходимую долю энергии в процессе работы и способствуют быстрому восстановлению работоспособности организма после нагрузки любой продолжительности и мощности, обеспечивая быстрое удаление продуктов метаболического обмена.

Одним из главных критериев уровня аэробных возможностей организма спортсмена является показатель максимального потребления кислорода (МПК).

Таблица 1

Энерго-обеспечение	Субстраты	Время			Критерии эффективности
		включе-ния	проявления	действия	
Аэробное	жиры, глюкоза, гликоген	1 мин	5-10 мин	несколько часов	МП К, АНП
Анаэробное алактатное	АТФ, КФ	сразу	3-8 сек	8-20 сек	О ₂ Д, алактатная фракция, концентрация креатина в крови
Гликолитическое	глюкоза, гликоген	8-10 сек	40-80 сек	до 15 мин	О ₂ Д, концентрация лактата в крови

Таким же важным критерием эффективности аэробных процессов считается анаэробный порог (АНП), являющийся показателем сбалансированности деятельности кислородотранспортной и кислородоутилизирующей (мышечной) систем.

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

Критерием алактатных возможностей организма является соответствующая фракция кислородного долга (2,5–5 л); концентрация креатина в крови.

Анаэробно-лактацидные источники являются главными в процессе энергообеспечения работы, продолжающейся от 20 с до 5–6 мин.

Выносливость к максимальной зоне нагрузок обусловлена возможностями анаэробного креатинфосфатного энергетического источника. Предельная продолжительность работы не превышает 15-20 с. К основным средствам повышения уровня выносливости в максимальной зоне относятся физические упражнения, продолжительность которых 5-10 с, что соответствует пробеганию отрезков 20-50 м с максимальной скоростью. Используется повторный метод. Отдых между пробежками 2-3 мин, причем активный. Повторное выполнение упражнений можно начинать у

школьников при ЧСС 115-120 уд/мин. Наиболее интенсивно эта выносливость развивается в среднем школьном возрасте (14-16 лет у мальчиков и 13-14 лет у девочек).

Выносливость в субмаксимальной зоне нагрузок характеризуется возможностями анаэробно-гликолитического механизма энергообеспечения. Продолжительность работы до 2,5-3 мин. Основными средствами развития выносливости в субмаксимальной зоне являются упражнения циклического и ациклического характера.

Продолжительность их выполнения от 40 с до 2 мин. ЧСС может возрастать до 160-190 и более уд/мин. Последующее упражнение рекомендуется начинать при ЧСС 110-120 уд/мин. Методы - повторный и непрерывный, отдых активный - 3-6 минуты. Сенситивными периодами развития данного вида выносливости являются: 10-11 и 15-17 лет у мальчиков и 9-10 13-14 лет у девочек.

Выносливость в зоне больших нагрузок характеризуется мах возможностями механизмов аэробного энергообеспечения.

Основными средствами являются циклические упражнения при выполнении которых восстановление происходит в основном во время работы. Продолжительность работы 3-10 мин. Мощность нагрузки 60-75% максимальной. Сенситивные периоды: 8-11 лет и 15-17 у мальчиков и 9-12, 13-14 у девочек.

Выносливость в умеренной зоне нагрузок. Продолжительность работы обеспечивается аэробными процессами и частично анаэробной. Средствами развития данной способности являются циклические упражнения, выполняемые при ЧСС 130-140 уд/мин. Нагрузка не превышает 60-65% максимальной мощности и продолжается от 10 минут до 1,5 часов. Наиболее интенсивно этот вид выносливости развивается у мальчиков в 8-11 и 14-16 лет, у девочек в 8-9, 11-12, 14-15 лет.

Специальная выносливость для каждой спортивной дисциплины имеет свои ведущие компоненты, определяющие её специфичность в конкретном виде соревновательной деятельности.

Этап предварительной подготовки предполагает постепенную адаптацию организма баскетболистов к последующим тренировочным нагрузкам, требующим проявления выносливости. Наиболее эффективными для развития общей выносливости являются длительные упражнения циклического характера (бег, плавание). В группах начальной подготовки целесообразно применять подвижные игры. Нужно учитывать, что у новичков трудно дозировать нагрузку в играх, более выносливые баскетболисты дольше сохраняют работоспособность, а менее подготовленные резко снижают интенсивность деятельности.

Этап начальной специализации предполагает развитие общей выносливости баскетболистов, применяя длительный бег, плавание, ходьбу на лыжах, ациклические упражнения (подтягивания, отжимания, прыжки, приседания), которым придается циклический характер.

Специальная выносливость баскетболистов проявляется в устойчивости спортивной техники в условиях наступающего эмоционального и физического утомления. У баскетболистов 10-12 лет участие в соревнованиях, особенно длительное ожидание матча, служит эффективным подходом к развитию эмоциональной устойчивости и возможности сохранять высокую работоспособность в режиме ожидания. Основы развития личностных качеств, сопутствующих проявлению специальной выносливости, закладываются у юных баскетболистов в процессе увеличения времени на совершенствование техники.

Этап углубленной спортивной специализации направлен на комплексное совершенствование всех видов выносливости баскетболистов.

Специальная выносливость объединяет в себе несколько разновидностей:

Скоростная выносливость – способность противостоять утомлению при нагрузках максимальной или близкой к максимальной (субмаксимальной) интенсивности.

Скоростная выносливость проявляется в основном в деятельности, предъявляющей повышенные требования к скоростным параметрам движений в зонах субмаксимальной и максимальной мощности работ.

Скоростная выносливость в максимальной зоне обусловлена функциональными возможностями анаэробного креатинфосфатного энергетического источника. Предельная продолжительность работы не превышает 15-20 с. Для ее воспитания используют интервальный метод. Часто используют челночный бег в различных вариациях, с максимальной интенсивностью.

Скоростная выносливость в зоне субмаксимальных нагрузок в основном обеспечивается за счет анаэробно-гликолитического механизма энергообеспечения и часто аэробного, поэтому можно говорить, что работа совершается в аэробно-анаэробном режиме. Продолжительность работы не превышает 2,5-3 мин. Основным критерием развития скоростной выносливости является время, в течение которого поддерживаются заданная скорость либо темп движений.

Силовая выносливость – это способность противостоять утомлению, вызываемому относительно продолжительными мышечными напряжениями значительной величины.

Силовая выносливость отражает способность длительно выполнять силовую работу без снижения ее эффективности. Двигательная деятельность при этом может быть ациклической, циклической и смешанной.

Для воспитания выносливости к силовой работе используют разнообразные упражнения с отягощениями, выполняемые методом повторных усилий с многократным преодолением непределенного сопротивления до значительного утомления или «до отказа», а также методом круговой тренировки. В тех случаях, когда хотят воспитать

выносливость к силовой работе в статическом режиме работы мышц, используют метод статических усилий. Упражнения подбираются с учетом оптимального; угла в том или ином суставе, при котором в специализируемом упражнении развивается максимум усилий.

Одним из критериев, по которому можно судить о развитии силовой выносливости, является число повторений контрольного упражнения, выполняемого «до отказа» с отягощением - 30-75% от максимума.

Координационная выносливость. Проявляется в основном в двигательной деятельности, характеризующейся многообразием сложных технико-тактических действий (спортивная гимнастика, спортивные игры, фигурное катание и т.п.). Методические аспекты повышения координационной выносливости достаточно разнообразны. Например, практикуют удлинение комбинации, сокращают интервалы отдыха, повторяют комбинации без отдыха между ними.

Для воспитания выносливости в игровых видах и единоборствах с учетом присущих этим видам характеристик двигательной деятельности увеличивают продолжительность основных упражнений (периодов, раундов, схваток), повышают интенсивность, уменьшают интервалы отдыха. Например, чтобы добиться высокого уровня выносливости в баскетболе, можно поступить следующим образом. Время игры в баскетболе (2*20 мин) делят на 8 периодов по 5 мин. Игроки получают задание играть с высокой интенсивностью. Постепенно с ростом тренированности игроков время отдыха между периодами сокращается и уменьшается число самих периодов.

Упражнения для развития специальной выносливости у баскетболистов:

- 1) Скоростное ведение 1-2 мячей в парах (челноком):
 - от лицевой линии до штрафной и обратно;
 - до центра и обратно;
 - до противоположной штрафной и обратно;
 - до противоположной лицевой и обратно.

2) Усложненный вариант - с попаданием каждый раз в кольцо.

3) Упражнение выполняется потоком. Баскетболисты построены в колонну по одному, у первых трех по мячу (если мячей достаточно, то у каждого). Первый занимающийся начинает упражнение - передачи и ловля мяча в стену без ведения мяча с продвижением вперед, бросок одной рукой сверху в движении, подбор мяча, ведение до боковой, прыжки толчком двумя (одной) одновременно вращая мяч вокруг туловища (или ведение вокруг туловища правой и левой) до средней линии, ведение мяча с поворотами или изменением направления перед собой, бросок с места или штрафной, мяч передают следующему или баскетболист становится в конец колонны. Как только игрок выполнил передачи в движении, упражнение начинает следующий..

4) Занимающиеся стоят в колонне по одному на пересечении боковой и лицевой линий. Первый посылает мяч вперед, выполняет ускорение и как только мяч один раз ударится о площадку ловит его двумя руками, переходит на ведение мяча, ведет мяч на максимальной скорости, бросок в кольцо после двух шагов. После броска подбирают мяч и идут в противоположный угол площадки и начинают упражнение сначала. Так игрок проходит 7-10 кругов.

5) Упор присев, мяч внизу. Продвижение вперед по прямой, перекатывая руками мяч (два мяча, три мяча)

6) Игра в баскетбол 6 таймов по 10 мин. Отдых между первым и вторым таймом 5 мин., между вторым и третьим 4 мин., между третьим и четвертым 3 мин., между четвертым и пятым 2 мин. между пятым и шестым 1 мин.

7) Баскетболисты делятся на две группы, каждая выстраивается на лицевой линии. По сигналу игроки ведут мяч левой или правой рукой на полной скорости к противоположной линии и назад. В упражнениях, выполняемых на высокой скорости и направленных на развитие специальных физических качеств, очень важно правильно выбирать параметры физической нагрузки: интенсивность, продолжительность, величину пауз

отдыха, количество повторений. Приведенное упражнение выполняется при максимальной интенсивности, продолжительность его — 6—10 сек., пауза отдыха — 50—60 сек., количество повторений — 8—10. Если баскетболистам дается задание выполнить это упражнение при предельной интенсивности, но не 1 раз от лицевой линии, а 3 раза, то продолжительность его составит 18—30 сек., а паузы отдыха — 2—2,5 мин. В этом случае упражнение в большей степени будет способствовать тренировке специальной скоростной выносливости. Поэтому выбору дозировки физической нагрузки, как показывают примеры, следует уделять особое внимание.

8) Упражнение включает в себя быстрый бег с ведением мяча и передвижение в защитной стойке. Последовательность выполнения упражнения такая: баскетболист с угла площадки на предельной скорости ведет мяч к средней линии и передает его партнеру, стоящему на другой половине площадки. После передачи мяча он передвигается в защитной стойке вдоль центральной линии, а от места пересечения центральной и боковой линий делает рывок к щиту, где получает мяч назад от партнера и забрасывает его в корзину. Затем, подобрав мяч после броска, возвращается с ведением вдоль боковой линии к месту старта. При выполнении упражнения необходимо следить за правильной стойкой и передвижениями баскетболистов. Стартовать игроки должны на расстоянии двух метров друг от друга. Упражнение следует включать в каждую тренировку и выполнять как с ведением мяча, так и без него.

1.5. Методика развития специальной выносливости

Средства и методы развития скоростной выносливости

Кучкин С.Н. считает, что к основным факторам, лимитирующим проявление скоростной выносливости, относятся: функциональные возможности анаэробных энергоисточников и буферных систем организма; уровень технической подготовленности (способность с меньшими энергозатратами поддерживать околопредельную и предельную интенсивность); способность противостоять отрицательным изменениям во внутренней среде организма (накопление лактата и т.п.) путем максимальной концентрации волевых усилий [9].

Для развития скоростной выносливости применяют преимущественно методы комбинированного упражнения и метод соревновательного упражнения.

Погодаев Г.И. указывает, что с целью совершенствования функциональных возможностей креатинфосфатного механизма и улучшения экономичности движений применяют следующие режимы нагрузок и отдыха [17].

Так же Кучкин С.Н. говорит о том, что продолжительность упражнения - от 10-12 до 25-30 с. Для начинающих оптимальная продолжительность упражнения будет в границах 10-17 с, а для квалифицированных спортсменов - до 25-30 с.

Интенсивность упражнения - от 70 до 100% относительно индивидуальной максимальной скорости. В упражнениях с интенсивностью 70-90% индивидуального максимума акцент следует делать на совершенствовании координации движений. Отдельное упражнение может выполняться как со стандартной скоростью, так и с ее вариативным изменением или с ускорением. Это же касается и отдельной серии упражнений и тренировочного задания в целом. Например, первая серия

упражнений (бег 4x60 м) выполняется со стандартной интенсивностью около 80% индивидуального максимума. Установка - совершенствование в технике движений. Вторая серия упражнений (бег 4x60 м) выполняется с прогрессирующей интенсивностью: 1-й отрезок - скорость 85%, 2-й - 90%, 3-й - 95% индивидуального максимума на этом отрезке и 4-й - с максимальным напряжением. Установка - совершенствование функциональных возможностей креатинфосфатного механизма энергообеспечения, формирование способности к концентрации усилий на фоне усталости.

Интервал отдыха между упражнениями - относительно полный.

Его продолжительность составляет около 60-120 с у хорошо тренированных спортсменов и 90-180 с у малотренированных людей. Относительно полное восстановление оперативной работоспособности наступает при снижении ЧСС до 110-120 уд/мин. Между сериями упражнений следует применять полный отдых. Его оптимальная продолжительность зависит от ряда факторов (уровень тренированности человека, продолжительность рабочих фаз, их интенсивность, количество повторений в серии и т.п.) и колеблется в широких границах: от 6-8 до 15-20 мин [11]. Довольно надежную информацию относительно готовности к следующей серии дает контроль восстановления ЧСС. Снижение ЧСС до 100-80 уд/мин свидетельствует о практически полном восстановлении оперативной работоспособности. Довольно большая продолжительность отдыха между сериями обусловлена необходимостью возобновления запасов энергопродуктов в мышцах, которые несут основную нагрузку [9].

Характер отдыха между упражнениями - активный (упражнения на расслабление, дыхательные, медленная ходьба и т.п.), между сериями упражнений - комбинированный.

Малинецкий А. С. Говорит, что количество повторений в одной серии от 3 до 6. Количество повторений более 5-6 в одной серии приводит к значительному падению интенсивности вследствие истощения энергоресурсов в мышцах, несущих основную нагрузку. Увеличение пауз

отдыха между упражнениями не дает положительного эффекта, поскольку вследствие этого падает возбудимость ЦНС. А это не дает возможности выполнить следующее упражнение с необходимой интенсивностью. Количество серий в одном занятии - от 2-3 до 4-5. Оптимальное количество повторений упражнения в серии и количество серий в занятии обуславливаются уровнем тренированности человека, продолжительностью и интенсивностью рабочих фаз, качеством процессов восстановления и т.п. [13].

Коц Я. М. считает, что оптимальная продолжительность отдельного упражнения от 20-30 до 120 с. Естественно, что для недостаточно тренированных людей она будет составлять от 20-30 до 50-60 с, а для хорошо тренированных спортсменов - в полном диапазоне [7].

Для хорошо тренированных квалифицированных спортсменов высокий эффект дает выполнение серии упражнений с околопредельной, или даже максимальной интенсивностью и интервалами отдыха, которые сокращаются. Например, бег 4x300 м с интервалами отдыха 6,4 и 2 мин. Характер отдыха - активный.

Развитию скоростной выносливости, как правило, посвящают отдельные занятия. В комплексных занятиях возможны следующие сочетания:

Обучение технике физических упражнений и развитие скоростной выносливости;

Развитие скоростно-силовых качеств и скоростной выносливости;

Развитие координационных качеств или гибкости и скоростной выносливости;

Развитие скоростной выносливости и силовой выносливости.

В недельном цикле развитию скоростной выносливости посвящают от двух до четырех занятий. Их количество обусловлено уровнем тренированности человека и целью развития скоростной выносливости [7].

Средства и методы развития силовой выносливости

Кучкин С.Н. говорит, что силовая выносливость, т.е. способность длительное время проявлять оптимальные мышечные усилия — одна из наиболее значимых физических способностей. От уровня ее развития во многом зависит успешность профессиональной, бытовой, военной и спортивной двигательной деятельности. Силовая выносливость имеет различные формы проявления, в зависимости от характера выполняемого двигательного действия. Однако ее специфичность выражена в меньшей степени, чем специфичность скоростных способностей. Поэтому возможен «перенос» силовой выносливости в различных упражнениях.

Поэтому возможен «перенос» силовой выносливости в различных упражнениях.

В зависимости от режима мышечных напряжений выделяют:

- динамическую силовую выносливость;
- статическую силовую выносливость [9].

Исходя из мнения Ж.К. Холодова и В.С. Кузнецова силовая выносливость отражает способность длительно выполнять силовую работу без снижения ее эффективности. Двигательная деятельность при этом может быть ациклической, циклической и смешанной [24].

Для воспитания выносливости к силовой работе используют разнообразные упражнения с отягощениями, выполняемые методом повторных усилий с многократным преодолением непределенного сопротивления до значительного утомления или «до отказа», а также методом круговой тренировки [6]. В тех случаях, когда хотят воспитать выносливость к силовой работе в статическом режиме работы мышц, используют метод статических усилий. Упражнения подбираются с учетом оптимального угла в том или ином суставе, при котором в специализируемом упражнении развивается максимум усилий.

Одним из критериев, по которому можно судить о развитии силовой выносливости, является число повторений контрольного упражнения, выполняемого «до отказа» с отягощением — 30— 75% от максимума [24].

В зависимости от объема мышечных групп, участвующих в работе, различают:

- локальную силовую выносливость, когда в работе принимает участие менее 1/3 общего объема мышц тела (например, работа на кистевом тренажере);
- региональную силовую выносливость, когда в работе участвуют мышцы, составляющие от 1/3 до 2/3 мышечной массы (скажем, при подтягивании на перекладине);
- глобальную силовую выносливость, когда в работе задействовано свыше 2/3 мышц тела (к примеру, в беге, плавании, гребле).

Силовая работа разного характера обеспечивается анаэробными или аэробными источниками энергии.

Кучкин С.Н. говорит, что динамическая силовая выносливость типична для упражнений с повторными и значительными мышечными напряжениями при относительно невысокой скорости движений, а также для упражнений циклического или ациклического характера, где нужна «быстрая» сила [9]. Упражнения силового динамического характера могут выполняться с различной величиной отягощения (интенсивностью) и числом возможных повторений (объема) повторений упражнений.

Для развития силовой динамической выносливости используются в основном повторный, интервальный и круговой методы.

Курамшин Ю.Ф. считает, что статическая силовая выносливость типична для деятельности, связанной с длительным удержанием предельных, околопредельных и умеренных напряжений, необходимых главным образом для сохранения определенной позы [8].

Выносливость к статическому усилию во многом зависит от силы напряжения мышц. Чем меньший процент по отношению к максимальной силе

мышц составляет усилие, тем больше будет выносливость. Упражнения с нагрузкой 50% от максимальной силы можно выполнить в течение 1 мин. Если развиваемое усилие менее 15% от максимального, работа может быть довольно продолжительной [9].

Между максимальной силой мышц и их статической выносливостью нет прямой связи. При повышении максимальной силы, например, мышц спины их статическая выносливость, как правило, изменяется незначительно [8].

Курамшин Ю.Ф. и Кучкин С.Н. сходятся во мнении, что для развития статической силовой выносливости применяются различные изометрические упражнения, выполнение которых должно ограничиваться стадией компенсированного утомления, т.е. статическими нагрузками 82—86% от максимальной («до отказа») [8,9]. С их помощью можно воздействовать практически на любые мышечные группы. При этом очень важно, чтобы исходное положение и суставные углы были такими, при которых включаются в работу именно те мышечные группы, выносливость которых нужна для повышения результата в данном упражнении.

В комплексы изометрических упражнений входят обычно не более 6—9 упражнений [8].

Длительность статического напряжения мышц должна продолжаться более 12—20 с. Естественно, что у каждого человека максимальная длительность статических усилий в том или ином упражнении будет различной. Статические упражнения монотонны, требуют значительных психических напряжений, неинтересны и быстро приводят к утомлению. Стало быть, увлекаться ими при проведении занятий не следует. Выполнение многих изометрических упражнений силового характера связано с большим натуживанием всего организма. Поэтому применять их в возрасте 7—14 лет надо осторожно, в малых объемах, избегать длительных предельных статических напряжений и придерживаться следующих методических положений:

статическая выносливость повышается быстрее, когда изометрические напряжения выполняются в сочетании с динамической работой мышц, усиливающей кровообращение (легкий бег трусцой, различные общеразвивающие упражнения и пр.):

в занятиях не следует применять дополнительных отягощений или они должны быть небольшими (1—3 кг);

статические упражнения надо обязательно чередовать с упражнениями на растягивание мышц и их произвольное расслабление;

чем больше статическая нагрузка, тем более продолжительным должен быть отдых;

статические упражнения в занятии обычно следует выполнять в конце основной части урока, но при условии, что заключительная часть будет более продолжительной и динамичной [22].

Курамшин Ю.Ф. говорит, что главную роль в развитии статической выносливости играет повторный метод (в разных вариантах) [8].

Средства и методы развития координационной выносливости

Координационная выносливость по мнению Чикурова А.И. – это выносливость, которая проявляется в основном в двигательной деятельности, характеризующейся выполнением продолжительное время многообразием сложных технико-тактических действий (спортивные игры, спортивная гимнастика, фигурное катание и т.п.) [25].

А так же под координационной выносливостью понимают способность противостоять утомлению в двигательной деятельности, предъявляющей повышенные требования к координационным способностям человека. Проявляется при неоднократном выполнении координационно-сложных технико-тактических действий в спортивных играх или единоборствах, в процессе длительного выполнения гимнастических упражнений, требующих высокого уровня координационных возможностей, и т.д. [25].

Проявляется в основном в двигательной деятельности, характеризующейся многообразием сложных технико-тактических действий (спортивная гимнастика, спортивные игры, фигурное катание и т.п.).

Методические аспекты повышения координационной выносливости достаточно разнообразны. Например, практикуют удлинение комбинации, сокращают интервалы отдыха, повторяют комбинации без отдыха между ними.

Холодов Ю.Ф. говорит, что для воспитания выносливости в игровых видах и единоборствах учетом присущих этим видам характеристик двигательной деятельности увеличивают продолжительность основных упражнений-(периодов, раундов, схваток), повышают интенсивность, уменьшают интервалы отдыха. Например, чтобы добиться высокого уровня выносливости в баскетболе, можно поступить следующим образом. Время игры в баскетболе (2 х 20 мин) делят на 8 периодов по 5 мин. Игроки получают задание играть с высокой интенсивностью. Постепенно с ростом тренированности игроков время отдыха между периодами сокращается и уменьшается число самих периодов [24].

Глава 2. Организация и методы исследования

2.1. Организация исследования

Педагогический эксперимент проводился в «Детско-юношеской спортивной школе» в специализированном спортивном зале г. Тавда с 01.09.2016 по 31.03.2017 гг. Тренер Кривоногов Илья Дмитриевич.

В эксперименте принимали участие группа детей младшего школьного возраста 10-12 лет с одинаковой физической подготовкой, в количестве 20 человек (в каждой группе по 10 мальчиков).

Группа занималась по программе, разработанной с учетом нормативных документов и утвержденной планом «Детско-юношеской спортивной школы», дополнительно в занятия были введены комплексы специальных упражнений направленных на развитие специальной выносливости у детей на этапе учебно-тренировочной группы 3 года обучения.

Обследование проходило во время учебно-тренировочных занятий по баскетболу в начале (сентябрь) и конце учебного года (март).

Педагогический эксперимент состоял из двух этапов:

1 этап (сентябрь-ноябрь 2016 года) – на начальном этапе исследования была проанализирована научно-методическая литература, поставлены цель и задачи исследования, получена информация о каждом занимающемся, проведена оценка результатов тестирования группы в начале эксперимента у юношей 10-12 лет. В разминку, основную часть и в конце подготовительной части занятия был введен комплекс специальных упражнений направленных на развитие специальной выносливости, комплексы были разной интенсивности, проведено предварительное тестирование.

2 этап (февраль-март 2017 года) – проведена итоговая оценка результатов тестирования группы в конце эксперимента у занимающихся юношей 10-12 лет. Результаты педагогического эксперимента были

систематизированы, описаны и обобщены, подвергнуты количественному и качественному анализу, формулировались выводы, оформлялась выпускная квалификационная работа.

Занятия проводились 5 раз в неделю по 2 часа.

2.2. Методы исследования

Для решения поставленных нами задач были использованы следующие методы:

- анализ научно-методической литературы;
- педагогическое наблюдение;
- педагогический эксперимент;
- педагогическое тестирование;
- методы математической статистики.

Анализ научно-методической литературы

В ходе изучения научно-методической литературы были проанализированы литературные источники по проблеме развития специальной выносливости у юношей 10-12 лет, занимающихся баскетболом.

Анализ и обобщение научно-методической литературы осуществлялся на протяжении всего исследования. Решение данных вопросов на теоретическом уровне осуществляется при изучении литературы по теории и методике физического воспитания и спорта, развитию физических качеств, возрастной физиологии.

Изучалась литература о развитии специальной выносливости юношей 10-12 лет, основные методы развития специальной выносливости, о физических качествах занимающихся, о возрастных особенностях юношей 10-12 лет, позволяющая более точно наметить путь к достижению цели работы. Были определены средства развития специальной выносливости на учебно-тренировочном этапе; психология, физиология, спортивная метрология,

позволившие объективно проанализировать и обосновать результаты исследований.

Педагогическое наблюдение позволило выявить положительное отношение занимающихся детей к введению комплексов физических упражнений в тренировочный процесс, желание достигать больших результатов в показателях специальной выносливости.

Педагогическое тестирование. В эксперименте были использованы тесты из специального сборника «Тесты в спортивной практике» [50].

Тестирование проводилось в тренировочное время в условиях спортивного зала. Перед проведением тестов была проведена разминка в течение 25 минут, в которую включались: общеразвивающие упражнения и упражнения на растяжку, перед занимающимися ставилась установка выполнять упражнения тестирования с максимально лучшим результатом.

Использовались следующие тесты:

Тест №1: Оценка скоростной выносливости производилась с помощью челночного бега 10 x 10м. Результат учитывался в секундах. Засчитывался лучший результат из двух попыток.

Тест №2: Для оценки прыжковой выносливости использовался следующий тест: прыжки с касанием одной рукой максимальной высоты. Одна попытка. Попытка заканчивается при первом недоставании отметки. Результат учитывается в количестве прыжков с касанием отметки.

Тест №3: Так же для оценки прыжковой выносливости и использовался тест – прыжки на скакалке. Результат учитывается в количестве прыжков.

Тест №4: Тест для оценки силовой выносливости: используются набивные мячи (2 кг.). Передачи мяча двумя руками от груди в парах. Расстояние между партнёрами 5м. Измеряется максимальное количество передач, выполняемых следуя технике передачи мяча двумя руками от груди. У испытуемых имеется 1 попытка.

Тест №5: Тест для оценки специальной выносливости:

И.п. – стойка баскетболиста на центральной линии, мяч в руках.

1- ведение мяча до баскетбольной стойки и бросок мяча в корзину в два шага из-под щита (при попадании 1 очко).

2 – подбор мяча, ведение его до линии штрафного броска и выполнение штрафного броска (при попадании 2 очка).

3 – подбор мяча, ведение его до линии штрафного броска и выполнение броска мяча в корзину с трёх очковой линии (при попадании 3 очка).

4 – подбор мяча, ведение его до противоположной баскетбольной стойки и выполнение «1», «2», и «3» званого.

Тест выполняется в течение двух минут. Подсчитывается количество очков за попадания мяча в корзину.

Педагогический эксперимент являлся основным методом исследования и проводился с целью выявления эффективности применения предложенных комплексов для улучшения показателей специальной выносливости юношей 10-12 лет.

По классификации Б. А. Ашмарина (1985) эксперимент был естественным (по условиям проведения), в виде опытных занятий (по способу комплектования учебных групп), закрытым (по осведомленности исследуемых), сравнительным (по направленности).

В процессе эксперимента в контрольной группе применялся комплекс упражнений для развития специальной выносливости (прил. 5). А в экспериментальной группе применялись специально подобранные упражнения для развития специальной выносливости у юных баскетболистов 10-12 лет, занимающихся баскетболом (прил. 6).

Понедельник: разминка (ОРУ), выполнение комплекса, совершенствование техники ведения и передачи мяча двумя руками от груди, упражнения на восстановление дыхания и расслабление.

Вторник: активный отдых (кроссовый бег, походы, ходьба на лыжах).

Среда: разминка (ОРУ), выполнение комплекса упражнений, совершенствование техники выполнения броска мяча в корзину с ближней и средней дистанции, упражнения на восстановление дыхания и расслабление.

Четверг: активный отдых (кроссовый бег, походы, ходьба на лыжах).

Пятница: разминка (ОРУ), выполнение комплекса, совершенствование техники выполнения бросков мяча в корзину с дальней дистанции, а так же совершенствование техники выполнения заслонов, упражнения на восстановление дыхания и расслабления.

Суббота: активный отдых (кроссовый бег, походы, ходьба на лыжах).

Воскресенье: пассивный отдых

Метод математической статистики. Результаты исследования подвергались математико-статистической обработке на персональном компьютере с использованием пакета прикладных программ Excel для среды Windows, с определением среднего арифметического значения, ошибки средней арифметической и t-критерия Стьюдента.

Глава 3. Результаты исследования и их обсуждение

В педагогическом эксперименте принимали участие юноши 10-12 лет, занимающиеся баскетболом в ДЮСШ г. Тавда, которые были поделены на две группы по 10 человек.

В сентябре было проведено исходное тестирование физической подготовленности баскетболистов обеих групп. Протоколы исходного тестирования представлены в приложении 1,2. В свою очередь протоколы итогового исследования представлены в приложении 3,4.

В табл. 1 отражены результаты тестов контрольной и экспериментальной групп юношей 10-12 лет до начала педагогического эксперимента и в конце эксперимента. Результаты, приведённые в табл. 1 свидетельствуют о том, что комплекс упражнений оказывает положительный результат в развитии специальной выносливости и способствует повышению результатов.

Таблица 1

Тест	Экспериментальная группа		Контрольная группа	
	ноябрь	март	ноябрь	март
Челночный бег 10 x10; сек	0,9±0,2	0,7±0,2*	0,9±0,2	0,9±0,2
Прыжки до максимальной высоты; кол-во раз	5±1,3	8±1,0*	5±1,3	7±0,6*
Прыжки на скакалке; кол-во раз	36±3,2	52±2,3*	36±3,2	39±2,3*
Передачи набивного мяча; кол-во раз	15±1,6	22±1,6*	15±1,9	18±1,3*
Броски мяча в корзину в течении 2 мин. Кол-во очков	9±1,3	15±1,6*	9±1,3	11±0,6*

Звёздочкой * справа – отмечены достоверные отличия показателей в каждой группе относительно октября. $p < 0,05$

Результаты сравнительного анализа развития специальной выносливости у юных баскетболистов 10-12 лет показали, следующее:

Тест №1 «Челночный бег 10 x 10м.»

- Средний результат контрольной группы в начале эксперимента (ноябрь) равен $0,98 \pm 0,2$ сек. В конце эксперимента (март) после проведения повторного тестирования результат улучшился до $0,93 \pm 0,2$ сек.

- Средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента (ноябрь) равен $0,98 \pm 0,2$ сек, в конце эксперимента (март) после проведения повторного тестирования результат улучшился до $0,73 \pm 0,2$ сек.

- Выявлено достоверное различие между группами; сравнив полученные данные контрольной и экспериментальной группы, мы наблюдаем, что наибольший прирост результатов в данном тесте произошел в экспериментальной группе.

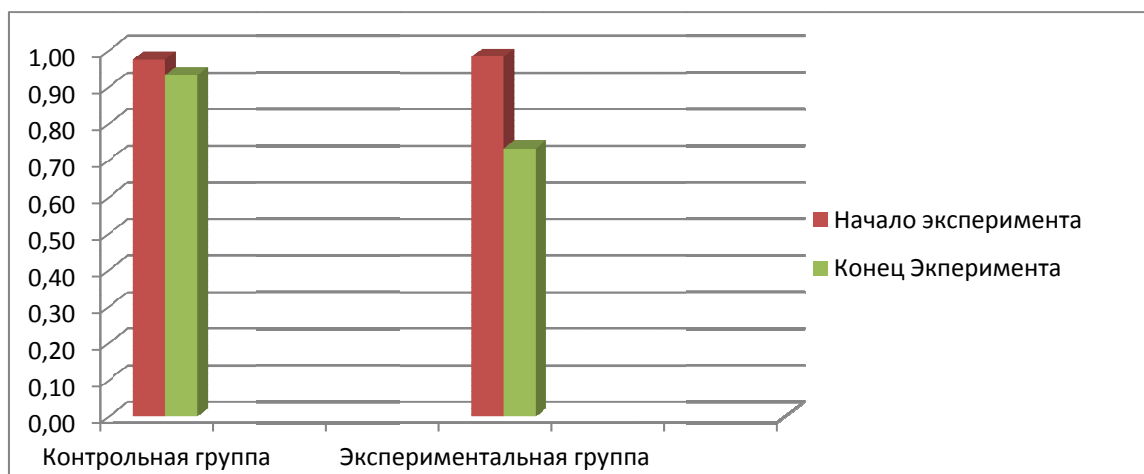


Рис. 1 Показатели среднего результата теста №1 в начале и конце эксперимента

Тест №2 «Прыжки, с касанием рукой максимальной высоты»

- Средний результат контрольной группы в начале эксперимента (ноябрь) равен $5 \pm 1,3$ раз. В конце эксперимента (март) после проведения повторного тестирования результат улучшился до $7 \pm 0,6$ раз.

- Средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента (ноябрь) равен $5 \pm 1,3$ раз, в конце эксперимента (март) после проведения повторного тестирования результат улучшился до $8,3 \pm 1,0$ раз.
- Выявлено достоверное различие между группами; сравнив полученные данные контрольной и экспериментальной группы, мы наблюдаем, что наибольший прирост результатов в данном тесте произошел в экспериментальной группе.



Рис. 2 Показатели среднего результата теста №2 в начале и конце эксперимента

Тест №3 «Прыжки на скакалке»

- Средний результат контрольной группы в начале эксперимента (ноябрь) равен $36 \pm 3,2$ раз. В конце эксперимента (март) после проведения повторного тестирования результат улучшился до $39 \pm 2,3$ раз.
- Средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента (ноябрь) равен $36 \pm 3,2$ раз, в конце эксперимента (март) после проведения повторного тестирования результат улучшился до $52 \pm 2,3$ раз.
- Достоверное различие между группами выявлено; сравнив полученные данные контрольной и экспериментальной группы, мы наблюдаем, что наибольший прирост результатов в данном тесте произошел в экспериментальной группе.

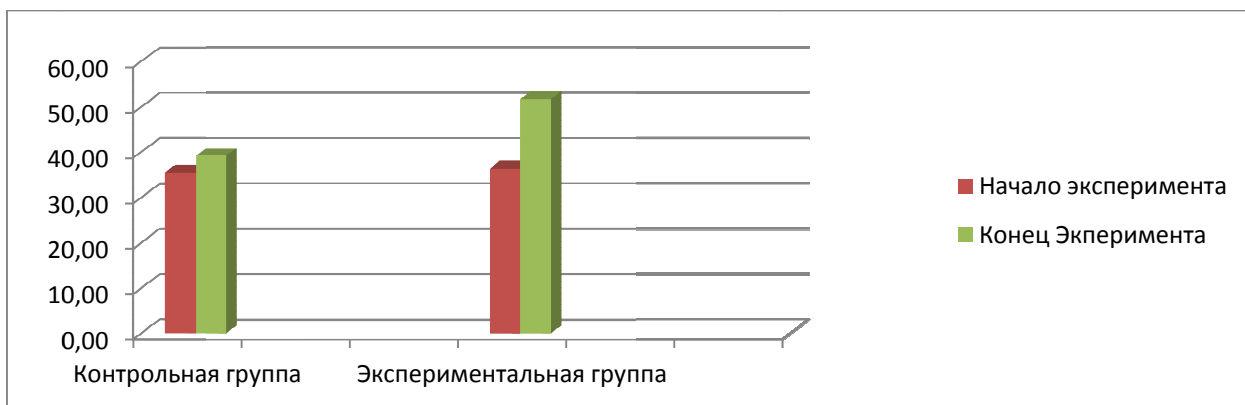


Рис. 3 Показатели среднего результата теста №3 в начале и конце эксперимента

Тест №4 «Передачи набивного мяча»

- Средний результат контрольной группы в начале эксперимента (ноябрь) равен $15 \pm 1,9$ раз. В конце эксперимента (март) после проведения повторного тестирования результат улучшился до $18 \pm 1,3$ раз.

- Средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента (ноябрь) равен $15 \pm 1,6$ раз, в конце эксперимента (март) после проведения повторного тестирования результат улучшился до $22 \pm 1,6$ раз.

- Выявлено достоверное различие между группами; сравнив полученные данные контрольной и экспериментальной группы, мы наблюдаем, что наибольший прирост результатов в данном тесте произошел в экспериментальной группе.

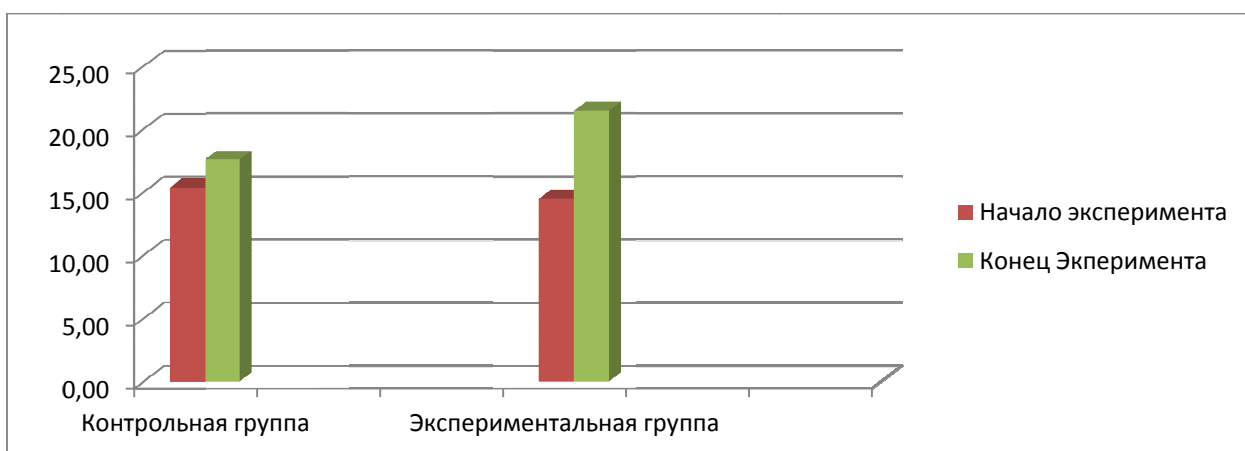


Рис. 4 Показатели среднего результата теста №4 в начале и конце эксперимента

Тест №5 «Броски баскетбольного мяча в корзину в течение 2 мин.»

- Средний результат контрольной группы в начале эксперимента (ноябрь) равен $9 \pm 1,3$ очков. В конце эксперимента (март) после проведения повторного тестирования результат улучшился до $11 \pm 0,6$ очков.
- Средний результат экспериментальной группы в начале эксперимента (ноябрь) равен $9 \pm 1,3$ очков, в конце эксперимента (март) после проведения повторного тестирования результат улучшился до $15 \pm 1,6$ очков.
- Выявлено достоверное различие между группами; сравнив полученные данные контрольной и экспериментальной группы, мы наблюдаем, что наибольший прирост результатов в данном тесте произошел в экспериментальной группе.

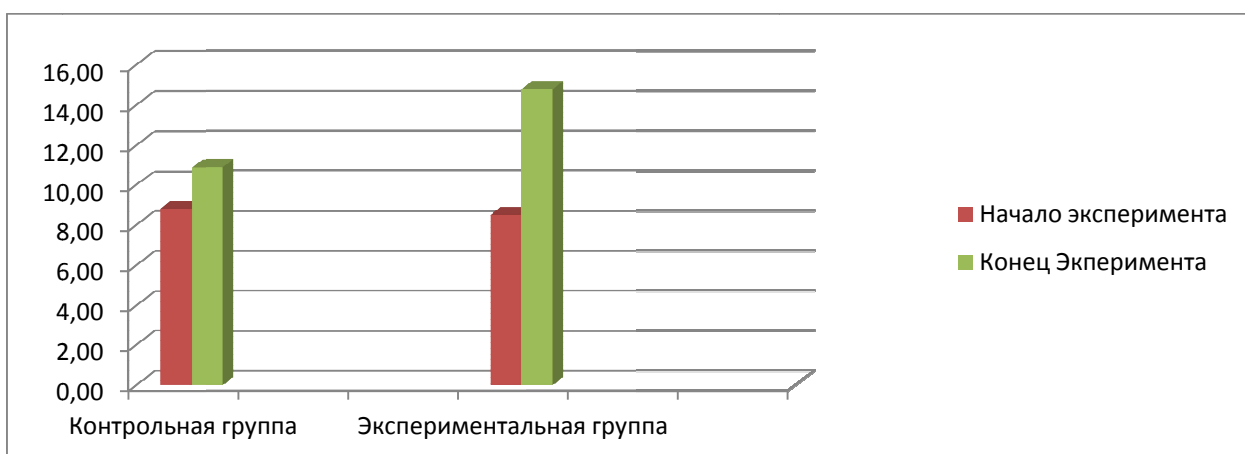


Рис. 5 Показатели среднего результата теста №5 в начале и конце эксперимента

В контрольной группе баскетболистов 10-12 лет в тестах: «челночный бег 10x10м», «прыжки, с касанием рукой максимальной высоты», «прыжки на скакалке», «передачи набивного мяча», «броски баскетбольного мяча в корзину в течение 2 мин» наблюдается повышение показателей.

Оценивая полученные данные в экспериментальной группе по развитию координационных способностей у юных баскетболистов 10-12 лет выявлено достоверное увеличение показателей во всех тестах: «челночный

бег 10x10м», «прыжки, с касанием рукой максимальной высоты», «прыжки на скакалке», «передачи набивного мяча», «броски баскетбольного мяча в корзину в течение 2 мин».

Анализ данных полученных в ходе 6-месячного эксперимента по развитию специальной выносливости у юных баскетболистов 10-12 лет позволяет констатировать тот факт, что лучшими оказались показатели спортсменов экспериментальной группы.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Баскетбол с его вариативным и различным характером взаимоотношений игроков в игре является одним из наиболее сложных видов спорта. Однако вопросы физической подготовки и особенно методики совершенствования развития специальной выносливости являются ведущими в развитии юношей 10-12 лет, занимающихся баскетболом. Результаты исследования показали, что способность к проявлению специальной выносливости является самостоятельным качеством, требующим адекватных ему средств тренировки.

Анализ литературных данных и результатов педагогического эксперимента позволяет сделать следующие выводы:

1. Анализ данных научно - методической литературы показал, что проведение специальной физической подготовки в баскетболе является важным фактором для достижения высоких результатов спортсменов 10-12 лет. Вопросы эффективности подбора средств и методов для развития определенных качеств всегда являются актуальной проблемой исследования, поскольку дают возможность улучшить и разнообразить процесс образования спортсмена.

2. Разработан экспериментальный комплекс физических упражнений, направленный на развитие специальной выносливости у юных баскетболистов 10-12 лет.

В экспериментальный комплекс физических упражнений входили такие упражнения как:

- Ведение мяча
- Передачи набивного мяча двумя руками от груди
- Челночный бег
- Броски мяча в корзину из различных положений
- Прыжки через скамейку, и другие.

3. Доказать эффективность предложенного комплекса физических упражнений, которая была выявлена в достоверном увеличении уровня развития специальной выносливости у юных баскетболистов экспериментальной группы.

Можно сделать вывод, что применяемый нами комплекс упражнений оказывает положительное влияние на развитие специальной выносливости детей занимающихся баскетболом в возрасте 10-12 лет.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Ашмарин, Б. А. Теория и методика физического воспитания [Текст] / Б. А. Ашмарин. – М. : Просвещение, 1990. – 288 с.
2. Баскетбол [Электронный ресурс] – электрон. текстов. дан. – Режим доступа: <http://sport-acha74.ucoz.ru/index/basketbol/0-25>
3. Вайцеховский, С.М. Книга тренера [Текст] / С.М. Вайцеховский. – М.: Физкультура и спорт, 1971. – 488 с.
4. Выносливость и её развитие [Электронный ресурс] – электрон. текстов. дан. – Режим доступа: <http://allbasketball.ru/3105-vynoslivost-i-eyo-razvitiie.html>
5. Жагуловский, А. А. Основы теории и методики физической культуры [Текст] / А. А. Жагуловский. – Москва. : Физкультура и спорт, 1986. – 352 с.
6. Зациорский, В. М. Физические качества спортсмена [Текст] / В.М. Зациорский. – Москва. : Физкультура и спорт, 1966. – 200 с.
7. Коц, Я. М. Спортивная физиология [Текст] / Я. М. Коц. – Москва. : Физкультура и спорт, 1998. – 240 с.
8. Курамшин, Ю. Ф. Теория и методика физической культуры [Текст] / Ю. Ф. Курамшин. – Москва. : Советский спорт, 2004. – 464 с.
9. Кучкин, С. Н. Методы исследования в возрастной физиологии физических упражнений и спорта [Текст] / С. Н. Кучкин, В. М. Ченегин. – Волгоград. : ВГАФК, 1998. – 87 с.
10. Лидберг, Ф. Баскетбол: игры и обучение [Текст] / Ф. Лидберг. – Москва. : Физкультура и спорт, 2001. – 278 с.
11. Лукьяненко, В. П. Физическая культура: основы знаний [Текст] / В. П. Лукьяненко. – Ставрополь. : СГУ, 2001. – 224 с.
12. Лях, В. И. Выносливость: основы измерения и методика развития [Текст] / В. И. Лях // Физическая культура в школе, 1998. – № 1. – С. 7-15.

13. Малинецкий, А. С. Выносливость и методика её воспитания [Электронный ресурс] / А. С. Малинецкий. – электрон. текст. дан. – Горловка. : открытый международный университет развития человека «Украина», 2006. – Режим доступа: <http://xreferat.ru/103/1749-1-vynoslivost-i-metodika-eie-vospitaniya.html>
14. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры [Текст] / Л. П. Матвеев. – Москва. : Мастерство, 2004. – 360 с.
15. Мотылянская, Р. Е. Выносливость у юных спортсменов [Текст] / Р. Е. Мотылянская. – Москва. : Физкультура и спорт, 1969. – 222 с.
16. Озолин, Н. Г. Настольная книга тренера : наука побеждать [Текст] / Н. Г. Озолин. – Москва. : Астрель, 2004. – 863 с.
17. Погодаев, Г. И. Настольная книга учителя физической культуры [Текст] / Г. И. Погодаев. – Москва: Физическая культура и спорт, 2000. – 496 с.
18. Портнов, Ю. М. Баскетбол [Текст] / Ю. М. Портнов. – Москва. : Физкультура и спорт, 2004. – 480 с.
19. Развитие выносливости: тесты для определения уровня выносливости [Электронный ресурс] – электрон. текстов. дан. – режим доступа: <http://www.magma-team.ru/kursovye-i-diplomnye-raboty-po-fizicheskoy-kulture/razvitie-vynoslivosti>
20. Развитие выносливости [Электронный ресурс] – электрон. текстов. дан. – Режим доступа: <http://hoops.com.ua/physics/19-stamina-training>
21. Руденик, В. В. Основы спортивной тренировки [Текст] / В. В. Руденик. – Гродно. : УрГУ, 2000. – 94 с.
22. Смирнов, В. М. Физиология физического воспитания и спорта [Текст] / В. М. Смирнов, В. И. Дубровский. – Москва. : ВЛАДОС-ПРЕСС, 2002. – 406 с.
23. Солодков, А. С. Физиология спорта [Текст] : учебное пособие / А. С. Солодков, Е. Б. Сологуб. – СПб. : СПбГАФК им. П. Ф. Лесгафта, 1999. – 231 с.

24. Холодов, Ж. К. Теория и методики физического воспитания и спорта [Текст] / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – Москва. : Академия, 2004. – 478 с.

25. Чикуров, А. И. Выносливость. Определение понятия. Виды выносливости [Электронный ресурс] / А. И. Чикуров. – электрон. текст. дан. – Режим доступа: <http://www.magma-team.ru/biblioteka/biblioteka/fizicheskaia-kultura-chikurov-a-i/5-6-vynoslivost-opredelenie-poniatiia-vidy-vynoslivosti>

ПРИЛОЖЕНИЕ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Протокол исходного тестирования контрольной группы
юношей 10-12 лет (сентябрь 2016 г).

N п/п	Фамилия Имя	Тест №1 Мин/сек	Тест №2 Кол-во раз	Тест №3 Кол-во раз	Тест №4 Кол-во раз	Тест №5 Кол-во очков
1	Хлебников Кирилл	1,10	5	35	16	8
2	Шаров Константин	1,05	4	41	17	9
3	Аллагов Евгений	1,04	5	34	15	7
4	Шабалин Илья	1,07	6	31	12	8
5	Торопов Иван	1,11	3	37	17	9
6	Филинков Михаил	1,02	5	38	16	10
7	Храмцов Михаил	0,59	6	39	15	9
8	Стяжков Андрей	1,10	4	35	13	11
9	Дронов Олег	1,08	7	31	18	8
10	Куков Кирилл	0,59	5	34	15	9

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Протокол исходного тестирования экспериментальной группы
юношей 10-12 лет (сентябрь 2016 г)

N п/п	Фамилия Имя	Тест №1 Мин/сек	Тест №2 Кол-во раз	Тест №3 Кол-во раз	Тест №4 Кол-во раз	Тест №5 Кол-во очков
1	Калядинцев Иван	1,09	4	42	15	7
2	Пряминин Тимофей	1,06	5	39	17	9
3	Сафоян Лев	1,05	4	35	16	6
4	Лебедев Анатолий	1,08	7	32	13	10
5	Черных Никита	1,10	5	38	12	9
6	Белюсов Дмитрий	1,10	4	37	13	10
7	Жигалов Станислав	0,57	7	40	14	8
8	Коротких Егор	1,11	5	35	16	9
9	Есипов Глеб	1,08	6	32	17	8
10	Соколов Владислав	0,59	3	33	12	9

ПРИЛОЖЕНИЕ 3

Протокол итогового тестирования контрольной группы юношей 10-12 лет (май 2017).

№ п/п	Фамилия Имя	Тест №1 Мин/сек	Тест №2 Кол-во раз	Тест №3 Кол-во раз	Тест №4 Кол-во раз	Тест №5 Кол-во очков
1	Хлебников Кирилл	1,06	7	37	18	10
2	Шаров Константин	1,02	7	42	19	12
3	Аллагов Евгений	1,01	7	37	17	10
4	Шабалин Илья	1,02	8	35	16	11
5	Торопов Иван	1,05	6	40	20	11
6	Филинков Михаил	1,00	7	41	16	12
7	Храмцов Михаил	0,56	8	42	17	10
8	Стяжков Андрей	1,02	6	40	16	12
9	Дронов Олег	1,04	8	39	20	10
10	Куков Кирилл	0,55	6	39	17	11

ПРИЛОЖЕНИЕ 4

Протокол итогового тестирования экспериментальной группы юношей 10-12 лет (май 2017).

№ п/п	Фамилия Имя	Тест №1 Мин/сек	Тест №2 Кол-во раз	Тест №3 Кол-во раз	Тест №4 Кол-во раз	Тест №5 Кол-во очков
1	Калядинцев Иван	1,01	8	52	21	13
2	Пряминин Тимофей	1,01	9	49	22	14
3	Сафоян Лев	1,00	8	49	22	13
4	Лебедев Анатолий	1,00	10	50	20	16
5	Черных Никита	0,54	8	53	19	13
6	Белоусов Дмитрий	0,56	7	53	23	14
7	Жигалов Станислав	0,53	9	52	23	15
8	Коротких Егор	0,59	8	54	21	17
9	Есипов Глеб	0,58	7	49	24	18
10	Соколов Владислав	0,51	9	56	20	15

Комплекс упражнений для развития выносливости

1) И.П.- стоя друг к другу лицо, правая нога впереди. Передачи баскетбольного мяча партнёру (по 10 раз).

2) И.П.- стоя друг к другу лицом в широкой стойке. Передачи баскетбольного мяча партнёру (по 10 раз).

3) И.П.- стоя друг к другу лицом в стойке баскетболиста. Передача мяча от груди правой, левой рукой (по 10 раз).

4) И.П.- лёжа, руки вверху с баскетбольным мячом (по 5 раз).

I партнёр:

1- подняться с прямыми руками вверх;

2-бросок мяча партнёру;

3-прием мяча от партнёра;

4-вернуться в И.П.

II партнёр:

1- руки вперед;

2-приём мяча от партнёра;

3-бросок мяча партнёру;

4- вернуться в И.П.

5) И.П. - стоя друг к другу лицом, первый партнёр ведет мяч, второй без мяча. Задача второго отобрать мяч (по 5 раз).

6) Тоже, что и пятое, только теперь первый партнер с мячом (по 5 раз).

7) И.П.- основная стойка. Бросок теннисного мяча в цель (по 10 раз).

8) И.П.- партнеры стоят друг к другу лицом на расстоянии 3-4 метра, бросок теннисного мяча друг другу (по 10 раз).

9) И.П.- основная стойка, баскетбольный мяч на полу, катить мяч змейкой, между фишками (по 5 раз).

10) И.П.- основная стойка, лазание по шведской стенке (по 3 раза).

Специальные упражнения, применяемые в экспериментальной группе.

1. Прыжки на одной ноге (по 30 раз на каждую ногу).
2. Передача баскетбольного мяча друг другу, после оборота мяча вокруг туловища, стоя в шеренге (по 20 передач).
3. Передача мяча над собой двумя руками от груди над собой (по 20 раз).
4. Бросок мяча вверх, поворот туловища на 360 градусов, ловля мяча (по 20 раз).
5. Ведение мяча на месте (5 минут).
6. Стоя в парах на расстоянии 3-4 м, передача набивного мяча двумя руками друг другу (по 15 раз).
7. Броски мяча в цель от груди, правой и левой рукой от плеча (по 20 раз).
8. Бег с ведением мяча с последующим броском в корзину (по 10 раз).
9. Челночный бег (4x8 м).
10. Челночный бег (3x10м).
11. Выпрыгивание из низкого приседа вверх, с поворотом вокруг себя (по 20 раз).
12. Прыжки через скамейку (по 50 раз).