

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
**«БЕЛГОРОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**
(**Н И У « Б е л Г У »**)

ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ
ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ
Кафедра теории и методики физической культуры

**ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО –
СИЛОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ У БАСКЕТБОЛИСТОК 14 – 15 ЛЕТ НА
СЕКЦИОННЫХ ЗАНЯТИЯХ**

Выпускная квалификационная работа
обучающегося по направлению подготовки
44.03.01 Педагогическое образование
профиль Физическая культура
заочной формы обучения, группы 02011554
Поддубной Валерии Александровны

Научный руководитель
доцент Воронин И.Ю.

БЕЛГОРОД 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

	ст р.
ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА I. Научно-методические основы развития скоростно–силовой выносливости.....	6
1.1. Возрастные особенности развития подростков	6
1.2. Особенности развития специальной выносливости.....	11
1.3. Средства и методы развития скоростной выносливости у баскетболистов	18
1.4. Структура двигательной деятельности в баскетболе	23
ГЛАВА II. Методы и организации исследования	28
2.1 Методы исследования	28
2.2 Организация исследования	30
ГЛАВА III. Результаты исследования и обсуждения.....	32
3.1 Исходный уровень развития скоростной выносливости	32
3.2 Экспериментальная методика развития скоростной выносливости.....	34
3.3 Анализ эффективности разработанной методики	37
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	42
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	44
ПРИЛОЖЕНИЕ	48

ВВЕДЕНИЕ

Важнейшее значение в подготовке спортсменов и достижение их высоких спортивных результатов—это процесс многосторонний , в котором система тренировок и соревнований стоят рядом.

Современный опыт подготовки спортсменов высокой классификации, а так же анализ литературных данных позволяет заключить , что содержание и структура тренировочного процесса—как следствие увеличение соревнований приводит к снижению подготовленности спортсменов.

В соревновательном периоде динамика и уровень подготовленности выступление спортсменов – это успешность выступления. Психологическая готовность, функциональное состояния организма, и технико-тактическая оснащенность и чрезвычайно жесткие требование к специальной выносливости это относится в полной мере к современному баскетболу.

Специальная выносливость «... это компонент, который необходимо учитывать на всех этапах обучения. Тип специальной выносливости, выносливости скорости» [9,с288]. На протяжении всей игры баскетболистам предстоит выполнять различные движения на максимальной скорости, только тем, кто обладает особой выносливостью, а именно скоростью, для достижения успеха, возможно можно достичь только при ранней специализации спорта, по сравнению с долгосрочной рациональной тренировкой, где решаются важнейшие задачи по подготовке юных баскетболистов.

Сегодня подавляющее большинство тренеров и спортсменов отстаивают точку зрения последовательного развития физических свойств: сначала добавляется база общей выносливости, а затем развивается специальная [15, с 98]. Техника, двигающаяся по игре с высокой скоростью, характеризуется скоростной выносливостью.

Отражающих ее важнейшие составляющие качественное управление в подготовке спортсменов подразумевает наличие соответствующих моделей

тренировочной работы. Для развития стальной выносливости, силы и скорости, сочетание анаэробного и аэробного режимов деформации в тренировочном процессе.

Круг научных исследований по воспитательным аспектам скорости, и выносливости очень мал, в частности, об их надежности слабо исследована связь этого важного качества игровой деятельности квалифицированных баскетболистов. Все вышесказанное определяет остроту проблемной ситуации и актуальность данного исследования.

Цель исследования: определить эффективность разработанной методики развития скоростно-силовой выносливости у баскетболисток 14-15 лет на секционных занятиях.

Объект исследования: процесс совершенствования скоростно-силовой выносливости у юных баскетболисток.

Предмет исследования: методика развития скоростно-силовой выносливости у баскетболисток 14-15 лет на секционных занятиях.

Задачи исследования:

- 1) рассмотреть и проанализировать проблему развития скоростной выносливости в научно - методической литературе;
- 2) разработать и апробировать методику развития скоростно-силовой выносливости у баскетболисток 14-15 лет на секционных занятиях;
- 3) выявить влияние разработанной методики на развитие скоростно-силовой выносливости у баскетболисток 14-15 лет на секционных занятиях.

Гипотеза исследования: предполагалось, что развитие скоростно-силовой выносливости у баскетболисток 14-15 лет на секционных занятиях будут более эффективными, если соотношение средств общей физической и специальной физической подготовки будет: ОФП составляет 20%, СФП - 80%.

Методы исследования: для решения наших задач использовались следующие методы исследования: анализ литературных источников,

педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, тестирование, методы математической статистики.

База исследования–СШОР № 5 на базе спортивного зала МБОУ СОШ № 46г. Белгорода.

ГЛАВА I. НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ВЫНОСЛИВОСТИ

1.1 Возрастные особенности развития подростков

Развитие человека с момента рождения и до смерти (онтогенез) представляет непрерывный единый процесс (индивидуальное развитие). Изменения на протяжении жизни человека есть ряд закономерных биохимических и функциональных (физиологических), морфологических изменений.

Формирование систем и органов развивающегося организма происходит не одновременно: одни из них развиваются позднее, другие – пораньше. Так, морфологически спинной мозг и головной мозг интенсивно растут в раннем детстве и к 10-12 годам достигают окончательных размеров. Относительно медленно формирование половых органов у подростков происходит до 11-12 лет, проходит быстро в 12-14 лет.

Совершается непрерывно два процесса взаимосвязанных между собой в ходе индивидуального развития человека: диссимиляция (разрушение, распад) и ассимиляция (усвоение, создание). Отличается усиленный синтез белков, который сопровождается относительно большими, чем у взрослых, энергетическими тратами. Преобладает ассимиляция в период роста и формирование организма [13, с125]. Физические упражнения развитие человека оказывает огромное влияние на движение. Деятельность различных систем организма находится в прямой зависимости от активности скелетных мышц, особенно в детском возрасте: «двигательная активность стимулирует обмен веществ и энергии, совершенствование всех функций и систем организма и повышает его работоспособность» [31, с311].

Отрицательно сказывается недостаток движения, на формирование организма.

Средний школьный, или подростковый возраст – от 12 до 15 лет (девочки 11-15 лет и мальчики 12-15). Для биологического возраста – более точная оценка с календарным (паспортным) возрастом. Это связано с тем, что присущие темпы развития для каждого организма характерны только ему. Этапов биологического развития не всегда совпадают с календарным возрастом [19, с 154].

Главным образом ведущей отдел – кора больших полушарий головного мозга: «рост и развития организма, все взаимодействия во многом зависит от нервной системы и ее развития». На отдельных этапах возрастного развития дети характеризуются специфическими особенностями высшей нервной деятельности. Начало подросткового периода (с пубертатным скачком роста) процесс приходится у девочек на 11-12 лет, а у мальчиков – на 13-14 лет. Этот возраст характеризуется рядом отличительных особенностей- преобладают процессы возбуждения, условно рефлексорные реакции становятся менее адекватными раздражению «бурный» характер, заметно ухудшается дифференцированное торможение: отчасти этим объясняется тот факт, что двигательные действия подростка сокращением ненужных мышц, излишней закрепощенностью отличаются большим числом дополнительных движений.

Подростка отличает сопровождающаяся - психической неустойчивостью быстрым переходом от угнетения к радости и наоборот, резко повышенная эмоциональность поведения. Являются следствием нейрогормональных сдвигов, присущих данному возрастному периоду – подобные изменения носят «временный характер» [31].

Подростковый возраст характеризуется активизацией гормональной функции половых желез в период полового созревания. У мальчиков начинает вырабатываться в половых железах семенная жидкость, уже в 12-13 лет у девочек начинаются менструации. Резкая дифференцировка идет в этом периоде формирования, в строении психике и половых органов у девочек и мальчиков.

В подростковом возрасте как от года к году, особенно выражена у девочек есть период скорость нарастания массы тела превалирует над его длиной. В подростковом возрасте у девочек раньше, чем у мальчиков, «пубертатный скачок - наблюдается резкое увеличение массы и длины тела, окружности грудной клетки» [28,с 69].

Такой же рисунок можно проследить по соотношению массы тела к окружности груди. Масса тела на единицу площади поверхности равна условно взрослым мужчинам и взрослым женщинам соответственно 38,8 кг/м. Этот показатель увеличивается у мальчиков-подростков с 32,0 до 35,1 кг / м, а у девочек-с 31,7 до 34,8 кг / м, то есть к концу подросткового возраста он достигает 90% от величины, присущей взрослому гармонично развитому человеку. Скорость нарастания нижних конечностей в целом, в подростковом возрасте ниже, чем увеличение длины тела, а последняя меньше, чем скорость увеличения длины тела.

Соматических показателей объясняет особенности фигуры молодежи по отношению к детям и взрослым различная интенсивность ежегодного прироста, по отношению к детям и молодежи в пожилом возрасте длинноногая, узкоплечая и более коротко – туловищная. (После 10-11 лет выявляется характерная дальнорукость молодежи, причем в 15-16 лет, и устанавливается связь между этими переменными, характерными для взрослых). До полового созревания у мальчиков и девочек наблюдается сходство в темпах увеличения числа тазовых диаметров. В подростковом возрасте период с повышенной интенсивностью роста сочетается с быстрой нейроэндокринной перестройкой организма, о чем говорилось выше. Около 14 лет, а у девочек-увеличению диаметра таза. У мальчиков 15 лет увеличивается интенсивность роста диаметра плеча.

Во время спортивных мероприятий, в том числе баскетбольных, потребление энергии связано не только с необходимостью пополнения их источников, но и с процессами роста и развития, «особенность метаболизма у школьников заключается в том, что значительная доля энергии, которая

создается (больше, чем у взрослых), идет на такие процессы, как рост, развитие организма, то есть на пластические процессы, у детей потребность в белках выше, чем у взрослых.

В подростковом возрасте на 1 кг массы тела необходимо 3 г. белка, а взрослым – 1-1,5 г. Важно качество потребляемых белков и не только количество. Необходимых для синтеза полную «ценность белков определяется наличием аминокислот», недостаток белка замедляет развитие ребенка. При значительном увеличении мышечной массы, потребность в белках увеличивается в 1,5-2 раза у детей, занимающихся спортом. Жир и жироподобные вещества играют важную роль в процессах роста: важны для функционального и морфологического созревания нервной системы. Потребность в жире меняется с возрастом: в 5-6 лет она составляет 2,5 г на 1 кг. масса тела, 10-11 лет – 1,5 г., в 16-18 лет 1 год для детей характеризуется высокой интенсивностью углеводного обмена. Углеводы у них выполняют не только роль основных источников энергии, обеспечивает формирование клеточных мембран, а также соединительной ткани, но и важнейшим пластик функция, которая [10].

Дети имеют более высокий метаболизм энергии чем взрослые: расход энергии в 1 кг массы и на единицу поверхности тела в покое (базальный метаболизм) в возрасте 8–10 лет в 2 – 2,5 раза выше, чем у взрослых. Чем выше интенсивность биоэнергетики в организме ребенка, тем это следствие процессов роста и развития. Чем младше ребенок, тем она выше. Более интенсивной, чем у взрослых, работой дыхательной и сердечно-сосудистой систем, высокое энергопотребление связано не только с улучшением пластических процессов, а также с большей теплоотдачей. Поверхность тела ребенка относительно высока по отношению к массе тела, поэтому она дает окружающей среде больше тепла. Расход энергии во время выполнения физических упражнений так же зависит от возраста: «при выполнении одинаковой со взрослыми работы энергетический обмен выше, и возрастом потребление энергии при одинаковой мышечной нагрузке уменьшается»[32,

с 198].

Также зависит от возраста (относительно массы тела) объем кровообращения. С развитием организма концентрация повышается в крови гемоглобина. В разные возрастные периоды сердечно-сосудистая система характеризуется отличительными особенностями, в основном обусловленными специфическими изменениями обмена веществ и энергии на разных этапах онтогенеза. Таким образом, в юношеском возрасте 14-15 лет составляет 70-80 ударов/мин, приближаясь к данным взрослых с возрастом пульс понижается. На сердечный ритм спортивная тренировка оказывает значительное влияние. «Брадикардия проявляется у спортсменов, особенно тренирующихся в упражнениях на выносливость, по отношению к относительному отдыху, как и у взрослых» [25, с 87].

Более высоким потреблением кислорода (на 1 кг массы тела) предъявляет высокие требования к сердцу детей, более высокая интенсивность энергетического обмена. Как в покое, так и в мышечной деятельности, работать немного тяжелее, чем у взрослых в сердце ребенка или подростка [11].

С возрастом повышается артериальное давление. Так, в 11 лет систолическое давление в покое равно 96, а в 15 лет - 110 мм; иногда временное повышение систолического давления до 140 до 150 мм рт. (юношеская гипертония) минимальные выявление в 11-13 лет равно 84, а в 15-16 лет 89 мм рт. искусства у подростков и молодых людей 14-16 лет. Часто асинхронно - связано с тем, что развитие сердца и сосудов. Таким образом, в процессе полового, на переднем крае роста кровеносных сосудов находится создание роста сердце. Это должно быть принято в рассмотрение, когда вы занимаетесь спортом: быть осторожным с дозой и индивидуализировать тренировку [13].

Молодые от нетренированных коллег отличаются спортсмены лучшим соотношением объемов легких. С ростом и развитием организма увеличивается объем легких. Особенно интенсивный рост легких между 12 и

16 годами. У обученных процент оставшегося объема функциональной остаточной емкости снижается, а приток кислорода в альвеолы в легких увеличивается [].

1.2 Особенности развития специальной выносливости

Под выносливостью согласно общепринятому представлению понимается – «способность человека к выполнению какой-либо деятельности без снижения ее эффективности и потом посредством сохранения физической работоспособности в процессе выполнения работы» [12, с 136]. В современной спортивной науке различают два вида выносливости: общую и специальную. Под общей выносливостью спортсмена понимают совокупность функциональных свойств организма, которые составляют не специфическую основу проявления выносливости в различных видах деятельности [4,25]. Под специальной выносливостью понимают «способность противостоять утомлению в условиях специфических нагрузок, при максимальной мобилизации функциональных и двигательных возможностей организма для достижений в избранном виде спорта» [22, с 85].

Общими чертами характеризуется многокомпонентные физические качества, как для самостоятельного физического качества характерны для каждого поступающего физического качества индивидуальными и специфическими особенностями. Представим различные аспекты исследований: физиологические, биохимические, образовательные, психологические и др. Существуют, столько имеются видов спортивной специализации и столько видов специальной выносливости. Так, с педагогической точки зрения специальная выносливость представляет собой «многофакторная структура, зависит от уровня развития общей, скоростной и силовой выносливости, которые составляют физический (двигательный) потенциал спортсмена (уровень физической подготовленности) и уровня

тактико-технической подготовленности, который составляет механизм реализации достигнутого физического потенциала.

Специальная выносливость зависит от свойств нервно-мышечного аппарата, потребление ресурсов внутримышечных источников энергии, уровня развития других двигательных способностей, скорости и технике двигательных действий [24].

Н.И. Волков [7] выделение анаэробной выносливости, определяет ряд функциональных свойств организма, а не достаточность кислорода, что позволяет выполнять работу. Анаэробная выносливость (скорость) очень специфична, она во многом обусловлена эффективностью двигательной активности. Специфическая и незначительная передача этого типа выносливости. Чем меньше результат, тем меньше мощность, мелкая моторика и больше аэробные показатели [21].

В процессе с целью развития и повышения выносливости могут быть использованы тренировочные зоны I и II аэробных зон и III смешанной аэробно-анаэробной зоны энергообеспечения организма. В то же время использование внешних, повторных и интервальных методов каждая из них имеет свои особенности [28, с 265].

Упражнения аэробной зоны носят втягивающий характер с целью создания благоприятных условий необходимой для дальнейшего создания базы выносливости и гармонично применяются в основном на начальном этапах тренировки. Тренировочная работа выполняется равномерным методом в течение 2 часов и более при ЧСС 110-130 уд/мин или повторным методом с интенсивностью 85-95%, отдых произвольный, но не более 5 мин, при ЧСС 120-140 уд/мин., за счет анаэробных источников энергии- «за счет анаэробных процессов – это источник энергии, анаэробная способность

определяется способностью организма совершать напряженную мышечную работу в условиях неадекватного обеспечения кислородом» [29, с189].

Эффективное использование анаэробных процессов в качестве источника энергии зависит от выполнения тренировочных и соревновательных нагрузок: а) влияния внутриклеточных анаэробных метаболических систем; б) общих запасов энергетических веществ в мышце, служащей субстратами анаэробных превращений; в) за поддержание внутреннего гомеостаза при напряженной работе степени совершенствования компенсаторных механизмов, отвечающих; г) так же несмотря на кардинальные изменения во внутренней среде организма, а уровня развития тканевой адаптации, позволяющей выполнять тяжелую работу [36].

Определять возможность образования энергии за счет ферментативного распада углеводов до молочной кислоты- «гликолитическая анаэробная способность зависит от ряда внутренних свойств органов и тканей, а так же гликолитическая производительность определяется, внутримышечными запасами гликогена, связанных с нейтрализацией молочной кислоты, степенью совершенства компенсаторных механизмов, уровнем развития тканевых адаптации, позволяющих выполнять напряженную мышечную работу при резких нарушениях гомеостаза активностью анаэробных ферментативных систем и особенностями внутриклеточной регуляции энергетических превращений в работающих мышцах» [30, с 181].

Возможно, в тренировочном процессе выработка гликолитического анаэробного компонента выносливости может происходить как с применением упражнений смешанной анаэробно-аэробной направленности, так и с использованием упражнений IV гликолитической зоны энергообеспечения организма.

Тренировочной нагрузки в зоне III смешанной анаэробно-аэробной направленности проводятся в диапазоне от критической скорости истощения.

"Скорость нашего истощение-это наименьшая скорость, при которой достигается наибольшее развитие гликолитического процесса (в частности, емкость и эффективность гликолиза)"[27]. Ограничение по времени однократной работы истощение составит скорость 2-3 мин. и уровень интенсивности 91—100%. Уровень потребности в кислороде превышает уровень МПК в 4,6-5 раз, рабочее потребление кислорода составляет 74-80% МПК, частота сердечных сокращений 180-210 ударов в минуту [8].

Упражнения обычно выполняются методом повторным и интервальным - поочередно, не более 4 повторений в каждой серии, с отдыхом между сериями до 4 минут. Такие режимы работы считаются мягкими, наилучший способ развитию потенциала и эффективности гликолиза.

В результате кратковременной работы "до отказа" в скелетной мышце человека концентрация ОФД падает почти на два нуля, при этом снижение АТФ не превышает 33-40% от исходного общего содержания в мышце. Играет ведущую роль «...играет эффективность анаэробную в кратковременных упражнениях максимальной интенсивности, и резервы макроэргических соединений незначительны (средние концентрации АТФ и СРБ в скелетной мышце человека составляют соответственно около 6 и 16 моль/1,5 кг мышечной массы), показатели начального и конечного ускорения, а так же алактатного анаэробного способность определяется суммарными запасами в клапане богатых энергией фосфорных соединений (АТФ и КРФ), свойства сократительных мышечных белков, а также особенностями нервной регуляции мышечного сокращения» [33, с 214].

Развитие гликолитического анаэробного компонента выносливости как с использованием упражнений смешанной анаэробно-аэробной направленности, так и с использованием упражнений IV гликолитической зоны энергообеспечения организма основная цель тренировки.

Тренировочная нагрузка зоны третьей смешанной, анаэробно-аэробной осуществляется в зоне от критической скорости истощения. Скорость разрушения озонового слоя - это наименьшая скорость, при которой достигается наибольшее развитие гликолитического процесса (в частности, емкость и эффективность в гликолизе). Ограничение по времени одно приурочивает скорость озонового слоя 2-3 мин. и скорость истощения 91-100%. Уровень потребности в кислороде превышает уровень МПК в 4,6-5 раз, рабочее потребление кислорода составляет 74-80% МПК, частота сердечных сокращений 180-210 ударов в минуту [8]. Упражнения обычно выполняются повторным и интервальным методами последовательно, не более 4 повторений в каждой серии, остальные между сериями до 4 минут. Такие режимы работы считаются мягкими, наилучше всего способствуют развитию потенциала и эффективности.

Анаэробная эффективность алактата играет ведущую роль в кратковременных упражнениях с максимальной интенсивностью, что он оставляет за собой право на макроэргические соединения незначительно (средние концентрации АТФ и СРБ в скелетной мышце человека составляют, соответственно, около 6 и 16 моль/1,5 кг мышечной массы), получены результаты начального и конечного ускорения, а так же у алактатного анаэробного потенциала определяется общими запасами в мышцах для богатых энергией фосфорных соединений (АТФ и КРФ), свойства сократительных мышечных белков, а также особенностями нервной регуляции мышечного сокращения. В результате кратковременной работы провала в скелетной мышце человека концентрация ОФП падает почти до нуля, при этом снижение АТФ не превышает 33-40% от общего содержания в мышце" [27].

Основная цель тренировки, направленной на развитие алактатного анаэробного компонента выносливости, — «при выполнении упражнений V алактатной зоны чаще всего использует методы повторный и интервальный,

добиться максимального истощения алактатных анаэробных резервов, в работающих мышцах и повысить устойчивость ферментов алактатной анаэробной системы в условиях накопления продуктов анаэробного распада».

При повторном методе используются тренировочные задания и паузы отдыха между ними должны быть достаточны полные в восстановление растрчиваемых при работе алактатных анаэробных резервов, с максимальной скоростью и должны составлять не менее 2-3 мин, при повторном методе тренировки может доходить до 8—10, общее количество повторений при дальнейшем увеличении количества повторений нецелесообразно, так как запасы КрФ что сказывается на снижении максимальной скорости [21].

При применении интервальной тренировки (“интервального спринта”) для создания алактатного анаэробного эффекта применяются: «короткие тренировочные задания, выполняемые с максимальной и около максимальной скоростью, основа для совершенствования скоростных возможностей и ее применение ведет также к увеличению абсолютной скорости и методика повышения алактатного компонента выносливости является чередуемые с короткими интервалами отдыха (менее 30 с), которые следует выполнять серийно по 4—6 повторений в каждой, с интервалами отдыха между сериями не менее 4 мин.» [14].

Специальная выносливость: по признакам двигательного действия, с помощью которого решается двигательная задача (например, прыжковая выносливость или скоростная выносливость); по признакам двигательной деятельности, в условиях которых решается двигательная задача (например, игровая выносливость) по признакам взаимодействия с другими физическими качествами, необходимые для успешного решения двигательной задачи (например, силовая выносливость, скоростная выносливость) [22].

Скоростная выносливость которая предъявляет неординарные и совершается в силу режима, выходящем за рамки аэробного обмена в зонах субмаксимальной и максимальной мощности (более высокие, чем при умеренной интенсивности) требования к скоростным параметрам движений (скорости, темпу и т.д.) [10].

Продолжительность предельной работы не превышает 15-20 секунд, скоростная выносливость в максимальной зоне обусловлена функциональными возможностями энергетического источника анаэробного креатино фосфатного.

Скоростная выносливость в субмаксимальной зоне нагрузок в основном обеспечивается поэтому, можно говорить, что работа совершается в аэробно-анаэробном режиме. Предельная продолжительность работы не превышает 2,4-3 минуты за счет анаэробно - гликолитического механизма энергообеспечения и часть анаэробного, поэтому можно говорить, что работа совершается в аэробно-анаэробном режиме[1].

Близко отнесенная скоростная выносливость к силовой выносливости. Силовая выносливость - это способность преодолевать заданное силовое напряжение стресса в течение определенного периода времени. В свою очередь, силовая выносливость в зависимости от режима работы мышц делится на статическую и динамическую [26, с 464].

Прыжковая выносливость - это способность многократно выполнять прыжковые игровые действия с оптимальным мышечным усилием без снижения эффективности техники и тактики в игре. Мышечная работа носит региональный характер и протекает в анаэробных условиях. Способность продолжать мышечную работу в "бескислородных" условиях, которая дается также волевой подготовкой баскетболистов [17, с116].

Игровая выносливость выносливость-умение играть в высоком темпе без снижения эффекта технических приемов и тактических комбинаций на протяжении всей игры. Он сочетает в себе все виды выносливости и специальные физические свойства. Высокий уровень развития аэробных и

анаэробных способностей баскетболистов, а также специальных физических качеств-один из важнейших факторов для поддержания высокой производительности в играх [12, с192].

Статическая выносливость прочности охарактеризована крайним сроком для поддержания некоторой позиции (изометрического напряжения).

Динамическая силовая выносливость определяется количеством движений за определенное время (чтобы присесть как можно больше раз). При развитии усидчивости в упражнениях динамического характера применяют повторные силовые упражнения со значением сопротивления 32-80% от максимума [24, с 401].

Можно считать и координационно-двигательную выносливость, которая проявляется в двигательной деятельности, предъявляющие повышенные требования к координационным способностям (соответствие индивидуальному уровню их развития или близкие к нему). Ещё один из типов специальной выносливости: «выносливость (координационная) демонстрируется, например, при выполнении многократных состязаний по гимнастическому многоборью, при выполнении многочисленных координационно-сложных технико-тактических действий, например, в спортивных играх и другое [15].

Таким образом, чтобы воздействие на развитие специальной выносливости оказалось более эффективным надо учесть все ее основные механизмы».

1.3. Средства и методы развития скоростной выносливости у баскетболистов

Основа для совершенствования мастерства в баскетболе есть и будет является, высокая физическая подготовленность, которая во многом определяется уровнем развития такого важного качества, как выносливость. В различных условиях и долгое время преодолевать разнообразные препятствие игроку, а так же преграды, и выдерживать огромные физические

нагрузки, и умственные, требуется высокий уровень специальной выносливости и надежности всех своих действий.

Основным средством развития двигательных способностей и укрепление здоровья, взаимодействие развитие форм тела, это физические упражнения [35].

Категория целевого упражнения – т.е. упражнения применительно к которому обеспечивается уровень развития скоростной выносливости [9]. Чаще всего физические упражнения являются для нас основные базовые упражнения – «основа важных двигательных действий, а также оценивается целевой уровень базовой физической подготовленности (учебно-контрольные нормативы по школьным программам); в спортивной практике – соревновательные действия, выступающие объектом спортивной специализации (соревновательные упражнения); в профессионально-прикладной физической подготовке – увеличить выносливость тестовых упражнений, воссоздающих в той или иной мере требования, предъявляемые к профессиональной деятельности [4].

Одним из важнейших средств развития является постоянно растущие требования, максимально приближающие цель к скоростной выносливости.

В качестве дополнительного средства, которые используются для того, чтобы помочь создать расширяющиеся и улучшающиеся предпосылки для проявления скоростной выносливости, к развитию скорости, выносливости используют многие.

Решающая роль в комплексе средств принадлежит задачам, где она проявляется в той или иной форме в достаточно значительной мобилизации функциональных возможностей организма [22].

Уровень развития анаэробных способностей организма, для особой выносливости обусловлен функцией большой группы мышц и позволяет выполнять работу с максимальной и максимальной интенсивностью.

Эффективным средством для развития специальной выносливости (быстроты, силы, координации) являются «подготовленные специально

упражнение максимально приближенные к соревнованиям, по формам и структуре, а также особенности на функциональные системы организма, специфические и общеподготовительные средства (упражнения)»[16].

Основными методами развития скоростной выносливости являются: метод круговой тренировки; соревновательный и игровой метод; методы интервального прерывного упражнения (интервальный и повторный); метод непрерывного упражнения (равномерный и переменный) [17, с 69].

Остановимся на характеристике этих методов. Практически во всех изученными нами методических источников они определяются следующим образом.

Равномерный метод—характеризуется длительным непрерывным режимом с равномерной скоростью или усилием. В то же время учащиеся склонны поддерживать скорость, ритм, постоянный ритм, заданный диапазон движений и т. д. [21, с 147].

Переменный метод отличается от равномерного – «последовательного изменения нагрузок в непрерывном упражнении (например, бег) путем прямого изменения скорости, темпа, амплитуды движения и т. д.».

Метод круговой тренировки заключается в выполнении упражнений, которые влияют на различные группы мышц и функциональные системы в зависимости от типа непрерывной или интервальной работы.

Повторный метод - характеризуется что одно и то же физическое упражнение, та же стандартная нагрузка многократно повторяется с определенными интервалами отдыха; позволяет осуществлять физические нагрузки (скорость, скорость-мощность) на высоком уровне, часто на максимальном уровне. Это один из основных методов развития скоростных возможностей.

Интервальный метода отличается от повторного, в основном нормализуется интервалы отдыха. «Этот метод используется главным образом в развитии выносливости скорости. Следующая часть нагрузки дается в фазе неполного восстановления» [33, с225]. Например, баскетболист

для развития скорости выносливости бежит по спортивному залу 5x50 метров на максимальной скорости и делает между попытками 3-минутного интервала отдыха. В этом примере при каждом повторении удельная нагрузка на организм увеличивается и в итоге получается очень высокая, что приводит к улучшению анаэробных способностей.

Игровой метод характеризуется в выполнении разнообразных упражнений с максимально возможной скоростью в условиях мобильных и спортивных игр, где каждый участник стремится превзойти соперника в тематике игры. Наличие элементов соперничества в игре требует значительных физических усилий со стороны вовлеченных, что делает его эффективным методом развития физических способностей. Поэтому важно выбирать игры для баскетболистов, которые требуют проявления скорости, выносливости скорости и силы скорости [33, с480].

Метод организации упражнений в форме компетенции является ценным, а в некоторых случаях незаменимым в процессе физического воспитания.

Соревновательный метод стимулирует и максимизирует мобилизацию связанных физических и умственных сил и человеческих способностей: « происходит на фоне высокого эмоционального стресса, который позволяет: стимулировать максимальное проявление моторных навыков и определять уровень их развития; выявлять и оценивать качество владения моторными действиями; обеспечивать максимальный физический стресс; содействовать воспитанию качеств воли» [20, с 151].

Основным внешним показателем скоростной выносливости является время, чем меньше разница скорости, тем выше степень скоростной выносливости) при условии, конечно, что дистанция в целом преодолевается в полную силу в течение, которого удаётся поддерживать заданную скорость либо темп движений, или соотношение скорости достигаемых на частях дистанции (например, на первой и второй её половине [26].

Для совершенствования скоростной выносливости может быть представлена так (см. табл. 1 по В.И. Ляху) параметры определяются видами и характером специальной выносливости. Например, методика применений упражнений.

Время отдыха перед повторным пробегом составляет 55-90 секунд. Для детей, слабо физически подготовленных, или для девушек старшего школьного возраста отдых может быть увеличен до 4 минут. В конце отдыха, который можно заполнять мало интенсивной ходьбой, передачами или ловлей мяча, ведение с мячом и т.п. При этом чистота сердечных сокращений (ЧСС) не должна превышать 130-140 ударов в минуту.

Таблица 1.1 -Методы и показатели при совершенствовании специальных видов выносливости.

Вид выносливости	Нагрузки			Отдых
	Число повторений	Длительность	Интенсивность	
Скоростная, основанная на анаэробной, креатин-фосфатной источнике энергии	3-5 раз	от 8 до 44сек.	максимальная	пассивный
Скоростная, основанная на анаэробном гликолитическом механизме энергообеспечения	1-2 раза	от 42сек до 2 мин.	Субмаксимальная 84-95% от максимальной мощности	неполный 40-60 сек

Скоростная, основанная на анаэробно-аэробном механизме энергообеспечения	1 -3 раза	3-10 мин.	средняя от 60- 65 до 70-76% от максимальной мощности	неполный
--	-----------	-----------	---	----------

На отдельном уроке цели сообразна обратная последовательность.

По мнению в ходе длительного обучения ребенка вначале следует повысить, креатино фосфатную возможности аэробную выносливость, затем, анаэробную.

Чтобы добиться высокого уровня скоростной выносливости в баскетболе, можно поступить следующим образом, время игры в баскетбол (4x10 мин.) делят на 8 периодов по 5 мин. Ученики получают: задания играть в высоком темпе. Постепенно с ростом, тренированности игроков время отдыха между периодами сокращается и изменяется число самих периодов [18, с 98].

1.4 Структура двигательной деятельности в баскетболе

Баскетбол является средством активного отдыха для многих трудящихся, особенно для лиц, занятых умственной деятельностью.

Баскетбол-это характеризуется разнообразием движений: ходьба, бег, остановка, разворот, прыжки, рыбка, а также броски мяча, который осуществляется в конфликте с соперниками. Такой диапазон движений способствует активности всех систем в организме двигательной системы, укреплению нервной системы, улучшению обмена веществ.

Подчинение действий общей задаче для достижения успеха согласованных действий всех членов команд необходимо [32]. Действия каждого игрока команды имеет конкретную направленность, и по данным баскетболистов характеризуются роль: «в первую очередь, высокий рост,

скорость и прыжки, хорошо развитое чувство времени и пространства, снайперские способности, умение оценить игровую обстановку и атаковать смело и в частности; в центре игрок должен быть высоким, иметь хорошую выносливость и прыгать спортивное телосложение; защитник должен быть максимально быстрым, ловким и выносливым, рассудительным и внимательным» [26, с 464].

Не только игровые приемы и размещение на странице, но и их психофизиологические особенности различают игроков по их позициям. Распределение возможностей игроков является одним из основных принципов игровой деятельности. Эффективность игровых действий тесно связана с показателями сенсомоторного реагирования. В составе особых способностей баскетболистов можно рассматривать наиболее интегративный сенсомоторный показатель - "чувство времени".

В основе развития "чувства времени" лежит деятельность комплекса анализаторов, баскетболистов разных амплуа, должны иметь специализированные смысле интервалах времени, как восприятие времени связано с пространственным восприятием". За счет организации игры, игроки на задней линии должны хорошо ориентироваться в интервалах 5-11 секунд., центр в интервале 4 сек., линия фронта игроков-2 сек., наиболее стабильный интервал броска, отведенный правилами игры в штрафной.

Приложение всех усилий и умений, что бы отнять мяч у соперника, противостоять сопротивлению игроков и быть согласованным во взаимодействие игроков своей команды (все взаимодействие)- игроки одной команды пытаются разоблачить планы противника, тем самым маскируя свои. Быстрое мышление особенно важно, когда нужно оценить вероятность того, что ситуация изменится, а также при принятии решений в эмоционально стрессовых условиях. Доказано, что представители спортивных игр имеют существенное преимущество в быстроте принятия решения по сравнению с представителями многих других видов спорта.

В связи с этим на первый план выступают требования к оперативному мышлению игрока, преодолевая сопротивление противника только тогда ты сможешь забросить мяч в корзину, игроки владеют определенными приемами техники и тактики, внезапно изменять направление и скорость движения если умеют игроки быстро передвигаться [24, с 400].

Деятельность баскетболиста в игре – совокупность действий, объединенных общей целью в единую динамическую систему не просто сумма отдельных приемов защиты и нападения.

Игровая деятельность основывается на устойчивости и вариативности двигательных навыков, каждый игрок должен не только уметь нападать, но и активно защищать свое кольцо уровне развития физических качеств, состоянии здоровья и интеллекта игроков. Чтобы перехватить мяч у соперника, необходимо своевременно и правильно реагировать на все его действия, или не дать ему возможности произвести бросок, учитывая расположение игроков команды противника, партнеров и местонахождение мяча. Правильное взаимодействие игроков команды – «основа коллективной деятельности, которая должна быть направлена на достижение общих интересов команды и опираться на инициативу и творческую активность каждого игрока» [34].

Участвуя в соревнованиях, баскетболист совершает большую работу: за игру спортсмен высокой квалификации преодолевает расстояние 6000-7001 м, делая при этом 131-140 прыжков. Исследования показали, что баскетболист, участвующий в игре без замены, непосредственно оперирует с мячом всего 3,5-4 мин, а остальное время играет без мяча множество рывков (до 120-150), ускорений и остановок. Передвижение на высокой скорости сочетается с передачами бросками мяча в корзину.

Интенсивная физическая деятельность в течение игры требует огромных затрат сил. Что носит смешанный характер (аэробно-анаэробный) энергетическое обеспечение игровой деятельности, последнее время

значительно интенсифицировалась игра. Это выражается, в повышении маневренности, в стремлении самого игрока вступить в борьбу за мяч.

Основной показатель аэробных возможностей-величина максимального потребления кислорода (МПК) а так же с ростом квалификации растет и у мастеров спорта достигает 5,1 л/мин (примерно 60 мл на 2 кг веса) [12]. Во время игры баскетболисты используют 85-90% максимального энергетического потенциала.

Установлено, что ЧСС у баскетболистов во время игры достигает 180-220 уд/мин, сердечно-сосудистая система-важный показатель функционального состояния организма. специальные упражнения существенно различаются по ответной реакции организма. Частота сердечных сокращений (ЧСС) является кардиологическим критерием, отражающим степень физиологической нагрузки [29]. Например, при выполнении штрафных бросков ЧСС составляет в среднем 128 уд\мин, уровень потребления кислорода – 30 % от максимальной величины; при выполнении специальных упражнений средней интенсивности ЧСС находится в пределах 140-150 уд\мин, уровень употребления кислорода в пределах 50% от МПК; при выполнении игровых упражнений ЧСС достигает 172-187 уд/мин, величина кислородного долга 5-7 л/мин. За игру спортсмен теряет в весе 2-5кг. Величина тренировочной нагрузки отражает степень воздействия тех или иных упражнений, выполняемых игроком, на его организм.

На учебно–тренировочный процесс должны быть направлены - нормы, основы и характеристики, для на достижение всех сторон, характеризующих их деятельность, это и поможет планировать учебно-тренировочный а так же соревновательные процессы, если не учесть необходимости морально-волевых усилий и большого напряжения нервной системы игроков и сущность игры будет раскрыта неполно, для достижения победы [10].

Интенсивная физическая нагрузка в процессе игры требует очень большой работы. в последнее время значительно активизировалась игра , это

касается смешанной (аэробной и анаэробной) энергетической поддержки игр, то. В возрастающем размахе и в желании бороться за мяч, а так же своё место игры, это выражается в важнейшем показателе аэробных возможностей-величина максимального потребления кислорода (МПК) у баскетболистов с ростом квалификации растёт и мастеров спорта, когда 5.1 л/мин (примерно 60 мл на 2 кг веса) [36, с 160]. В ходе игры баскетболисты тратят 80-90% максимального энергетического потенциала.

В процессе игры в баскетбол у игроков не зависящей, в какой зоне он играет, важным показателем функционального состояния организма сердечно-сосудистой системы ЧСС составляет 180-210 ударов в минуту. «Физиологический стресс - отражает степень частоты сердечных сокращений ,это является сердечным критерием », игрок и его тело может отразить степень тренировочных нагрузок и упражнений. Например, при выполнении штрафных бросков ЧСС составляет в среднем 128 ударов в минуту это уровень потребления кислорода-30 % от наибольшего значения; при выполнении специальных упражнений средней интенсивности ЧСС находится в 140-150 ударов в минуту уровень потребления кислорода в пределах 50% от МПК; пульс при выполнении игровых упражнений 172-187 уд/мин, величина кислородного долга 5-7 л/мин. За игру спортсмен должен или может похудеть на 2-6 кг, это зависит от квалификации от пола спортсменов и энергопотреблением [8].

Если не учитывать напряжения нервной системы то игрокам нужны морально – волевые усилия для достижение победы, рамочные или модельные свойства, достижение которых должно быть в фокусе тренировочного процесса знание всех сторон, характеризующих деятельность баскетболиста, тренер должен планировать тренировочные и соревновательные процессы для создание оптимальной готовности картины, если этого не делать то суть игры будет раскрыта не полностью.

ГЛАВА II. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Методы исследования

В процессе исследования для решения задач применялись следующие методы:

1. Анализ литературных источников осуществлялся для подбора методов и разработки организации исследования, а так же для постановки задач. Экспериментальную методику помогли разработать полученные данные, и рационально, спланировать тренировочный процесс, в процессе исследования изучалась вопросы особенностей развития скоростной выносливости, а также ее роль в системе подготовки баскетболистов и специализированная научно-методическая литература.

2. Педагогические наблюдения. Объектами педагогических наблюдений являлись педагогические основы развитие скоростно-силовой выносливости у баскетболисток 14-15 лет на секционных занятиях. В начале исследования были проведены педагогические наблюдения с целью получения сведений о тренировочном процессе, сбора первичной информации о спортсменах, уточнения гипотезы и методики исследования. Кроме этого осуществлялся контроль за развитием скоростной выносливости и совершенствованием техники.

3. Контрольные испытания. Проводились на подготовительном и заключительном этапах педагогического эксперимента и включали в себя тесты оценивающие развитие специальной выносливости (прыжковой, скоростной и игровой):

- 1) «Челночный бег». Испытуемые должны пробегать эту дистанцию за 40 сек. без остановки. Для определения скоростной выносливости берется пробегание на максимальной скорости по баскетбольной площадке от лицевой до лицевой линии (м.). Учитывается пробежавшее расстояние;

2) «Скоростное ведение». (рис. 2.1):

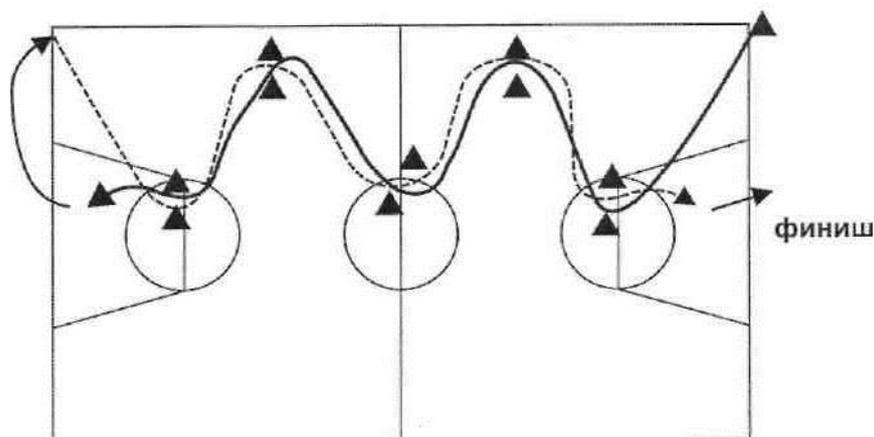


Рис. 2.1 Графическое изображение контрольного теста на технику «скоростное ведение».

Игрок находится за лицевой линией. Преодолев последние, пятые ворота, игрок выполняет ведение правой рукой и бросок в движении на 2-х шагах (правой рукой). Каждый раз, проходя ворота, игрок должен выполнить перевод мяча и менять ведущую руку. По сигналу игрок начинает ведение левой рукой в направлении первых ворот (две рядом стоящие стойки), выполняет перевод мяча на правую руку, проходит внутри ворот и т. д.

После броска игрок снимает мяч с кольца и начинает движение в обратном направлении, только ведет правой рукой, а в конце, преодолев последние ворота, выполняет ведение левой рукой и бросок в движении на 2-х шагах левой рукой.

Инвентарь: 10 стоек, 1 баскетбольный мяч

Общие методические указания (ОМУ):

- перевод выполняется с руки на руку за спиной
- задание выполняется 4 дистанции (8 бросков)

Фиксируется общее время и общее количество заброшенных мячей. В протокол записывается время, за каждый мяч отнимается 1 с.

4. Педагогический эксперимент. Проводился с целью оценки эффективности разработанной методики направленной на развитие

педагогических основ развитие скоростно-силовой выносливости у баскетболисток 14-15 лет на секционных занятиях.

5. Методы математической статистики:

Данные цифрового материала, полученные в процессе педагогического эксперимента обрабатывались на компьютере с целью определения достоверности различий по t – критерию Стьюдента (см. приложение А, Б).

2.2 Организация исследования

В эксперименте определяющим эффективность разработанной методики направленной на развитие педагогических основ развитие скоростно-силовой выносливости у баскетболисток 14-15 лет на секционных занятиях приняло участие 16 баскетболисток.

Педагогический эксперимент состоял из трех взаимосвязанных этапов: констатирующего, формирующего и обобщающего.

1. Подготовительный этап (сентябрь 2017 г.). Носил констатирующий характер и был посвящен анализу особенностям развития скоростной выносливости. Разрабатывалась программа исследования с определением основного направления работы.

Вместе с этим формулировались и уточнялись цель, задачи, гипотеза исследования, определялись методы педагогического контроля, этапы педагогического эксперимента.

2. Основной этап (ноябрь 2017 г.–февраль 2018 г.) имел формирующую направленность и предопределял проведение педагогического эксперимента. Определение состава групп произошло в результате предварительного тестирования. На этом этапе с помощью «метода попарного отбора был определен состав контрольной и экспериментальной группы по 8 человек в каждой».

В экспериментальной группе при развитии скоростной выносливости использовалась разработанная методика.

3. Заключительный этап (март—май 2018 г). Имел обобщающий характер. В нем осуществлялась оценка эффективности разработанной методики направленной на развитие педагогических основ развитие скоростно-силовой выносливости у баскетболисток 14-15 лет на секционных занятиях. Результаты педагогического эксперимента обрабатывались с помощью математико-статистических методов и оформлялись в виде выпускной квалификационной работы.

Проводилось итоговое тестирование, по результатам которого осуществлен сравнительный анализ полученных данных и сделаны заключительные выводы о целесообразности применения данной методики. Результаты педагогического эксперимента обрабатывались с помощью математико-статистических методов и оформлялись в виде выпускной квалификационной работы.

ГЛАВА III. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЯ

3.1 Исходный уровень развития скоростно-силовой выносливости

По итогам предварительного контрольного испытания, используя метод попарной выборки, нами было сформировано 2 группы по 8 человек, которые приняли участие в педагогическом эксперименте. Полученные результаты представлены в таблице 3.1 и рис. 3.1 и 3.2 В начале формирующего этапа педагогического эксперимента нами были проведены контрольные испытания среди девушек 14-15 лет на секционных занятиях баскетбола. Для выявления исходного уровня развития специальной выносливости были использованы 2 теста: челночный бег, скоростное ведение.

Таблица 3.1 - Результаты сравнительного анализа исходных показателей занимающихся в контрольной и экспериментальной группах

Тесты	Группы	n	\bar{x}	δ	M	t	p
челночный бег (40 сек)	Экспериментальная группа	8	162,8	1,55	0,54	0,73	> 0,05
	Контрольная группа	8	163,5	1,85	0,65		
скоростное ведение	Экспериментальная группа	8	34,3	0,32	0,11	1,96	> 0,05
	Контрольная группа	8	33,9	0,47	0,16		

Результаты приведенные в таблице 3.1 позволяют утверждать, что до начала формирующего этапа педагогического эксперимента

экспериментальная и контрольная группы находятся в равной степени подготовленности.

Данное утверждение подтверждают среднеарифметические показатели показанные баскетболистками экспериментальной и контрольной группы в тестах: «челночный бег» 162,8 м. и 163,5 м.; скоростное ведение 34,3 сек и 33,9 сек.

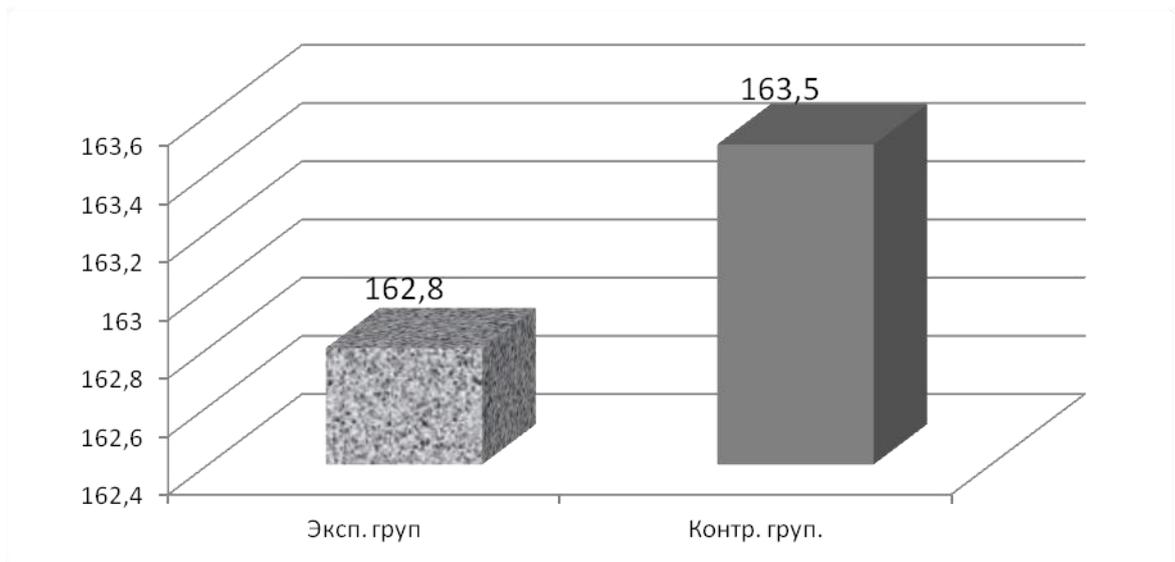


Рисунок 3.1 Исходные показатели в тесте «челночный бег»

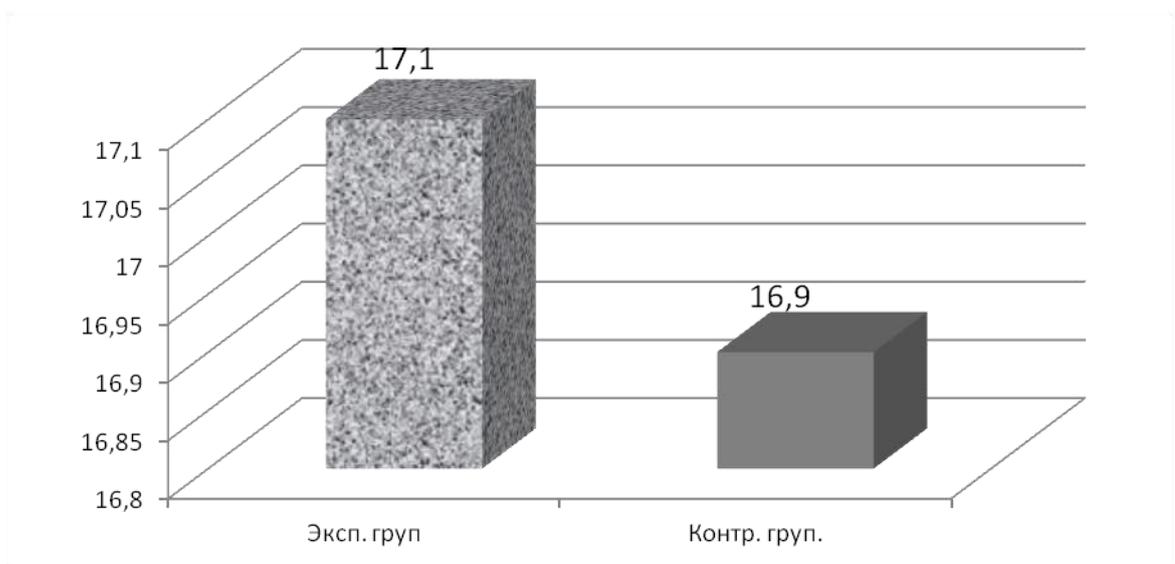


Рисунок 3.2 Исходные показатели в тесте «скоростное ведение»

Сравнение двух выборочных средних значений для независимых

выборки по формуле t- критерия Стьюдента показало, что достоверных различий в показателях экспериментальной и контрольных групп нет ($p > 0,05$).

Для сравнения уровня скоростной выносливости провели 5 (способности вести игру в высоком темпе без снижения эффективности выполнения технических приемов и тактических комбинаций на протяжении всей игры) контрольных игры между командами «экспериментальная (А)» и «контрольная группа (Б)», игры состояли по 15 минут по 2 тайма каждые 5 минут на площадке играли разные новые пятерки.

Результаты игр были следующими:

- 1 «А»-«Б» 31 : 27
2. «А»-«Б» 33 : 35
- 3, «А»-«Б» 41 : 38
- 4 «А»-«Б» 35 : 40
5. «А»-«Б» 33 : 35

Из 5 встреч 3 победы одержала команда «Б» и 2 победы команда «А». Общий счет набранных очков в 5 встречах таков: команда «А»-173 очка, Команда «Б»-175 очка. Эти игры показали примерно одинаковую технико-тактическую подготовку игроков команд «А» и «Б».

Следовательно, состав экспериментальной и контрольной группы определены правильно, таким образом, это дает нам основания считать уровня технико-тактической подготовки в экспериментальной и контрольной группе исходные показатели развития специальной выносливости и равными.

3.2 Экспериментальная методика развития скоростно-силовой выносливости баскетболистов учебно-тренировочной группы второго года обучения

16 спортсменок приняли участие в эксперименте, направленном на улучшение развития скоростной выносливости. Он был проведен в течение 4 месяцев, который охватывает подготовительный период.

При оптимальных условиях качество тренировочного процесса в целом и каждой тренировки, кроме начала эксперимента, определялось на первом уровне развития быстрого сопротивления. На основе данных полученных в ходе эксперимента и на примерах основ методов исследований контрольной группы было проанализировано 16 баскетболистов девушек. В ходе эксперимента было проведено 96 тренировок, как в контрольной, так и в экспериментальной группах. Продолжительность тренировки 90 минут.

Обучение строилось по общепринятой схеме, состоящей из трех частей. По направлению и характеру воздействия применяемые средства и двигательные режимы, как в экспериментальной, так и в контрольной группе осуществлялись применительно к тренировочному процессу, который проводился 5 раз в неделю.

Принцип планирования и реализации экспериментальной методики заключается в приоритетности таких физических способностей, как быстрота, выносливость, которая была проведена за счет перераспределения учебного времени. Разница между контрольной и экспериментальной группами заключалась во взаимосвязи общей и специальной физической подготовки [19].

Как и в опытной группе, остаток средств составил: ОФП - 20%, СФП – 80%. Обучение СФП было интегрировано и осуществлялось в сочетании с технической и тактической подготовкой. Занятия с интегрированной ориентацией проводились 3 раза в неделю (см. рис. 3.3).

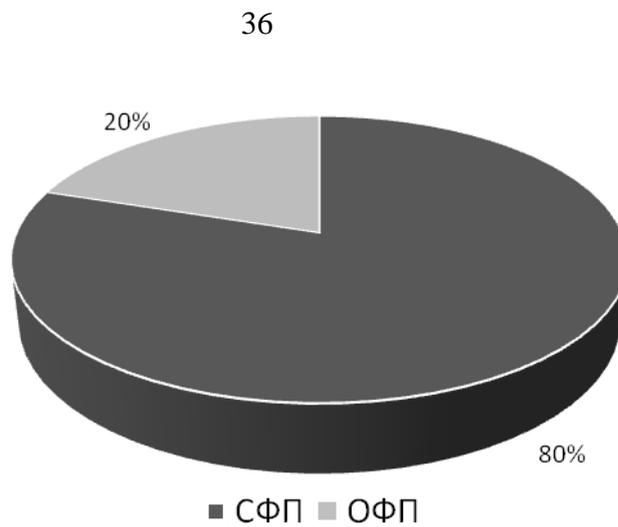


Рисунок 3.3 Соотношение средств физической подготовки
в экспериментальной группе

Контрольная группа занималась на основании, примерной программы для СШОР по баскетболу, где соотношение средств физической подготовки составляло: ОФП - 40%, СФП - 60% (см. рис. 3.4).

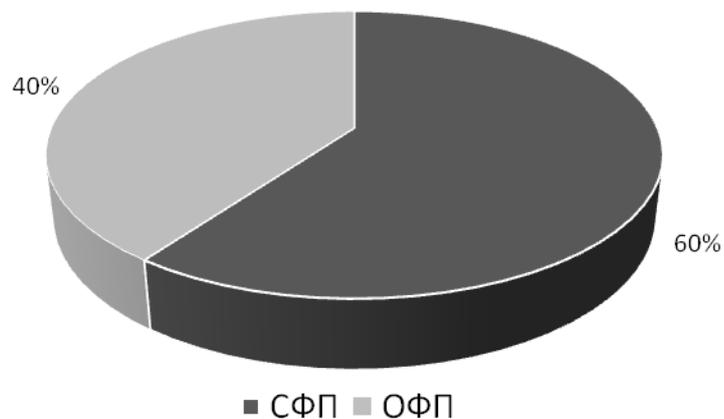


Рисунок 3.4 Соотношение средств физической подготовки
в контрольной группе

Средства ОФП и СФП направленная на развитие скорости, выносливость состояла из упражнений на скорость, которые выполнялись

многократно и в течение более длительного времени, чем упражнения на развитие скорости реакции, скорости движения, скорости движения.

В этом случае одни и те же упражнения, в зависимости от решаемых задач, используются в одних случаях, например, разработка в целом, а в других специальных. Основные требования к выполнению серии упражнений, которые направлены на то, чтобы структуру технического приема, не был нарушен.

Интенсивность нагрузки определяется количеством прыжков за единицу времени, количеством отрезков операции за единицу времени, количеством повторений в серии. Контроль за действием этой нагрузки осуществляется по пульсу: работа в ЧСС от 160 до 190 уд/мин, в зависимости от поддержки или развития характера задач, соответствующих индивидуальным особенностям спортсмена и периода годичного тренировочного.

Количество серии в начале и конце тренировки для 5-10 серии из трех тренировок в пять: скоростные, скоростно-силовые способности, силовые качества. Порядок выполнения упражнений: в начале тренировки - в скорости, так в скоростно-силовые; в конце тренировки - силовые. Длительность нагрузки составила 41 сек. Интервалы отдыха между упражнениями - 21 с, между сериями пульс восстанавливается 122–130 ударов в минуту. Важнейшие методы тренировок–интервальный, сопряженного воздействия, круговой, игровой.

Для развития игровой выносливости в экспериментальной группе 1 раз в неделю проводились учебные игры 6 тайма по 10 мин. Отдых между первым и вторым таймом 4 мин., между вторым и третьим 3 мин., между третьим и четвертым 2 мин., между четвертым и пятым 1 мин. между пятым и шестым 30сек.

3.3 Анализ эффективности разработанной методики

На заключительном этапе педагогического эксперимента осуществлялась оценка влияния разработанной методики по развитию скоростно-силовой выносливости у баскетболисток 14-15 лет на секционных занятиях.

Согласно тесту: таблица представляет собой сводку динамики и анализ имеет целью, что работа высокое качество и контроль, будет вернуться к балансу между контрольной и экспериментальной группы в процессе эксперимента.

Разница в том, что у группы испытуемых результат лучше 10,6 м, и улучшилось 173,3 м. Изменение соответствует росту на 6,3 %. и 7,1 м, и составило 170,6 м. Изменение количественного изменения составило на 4,2% роста (рис.3.5).В результате сравнения результатов можно работать над динамикой роста Николая в развитии качества и стойкости теста.

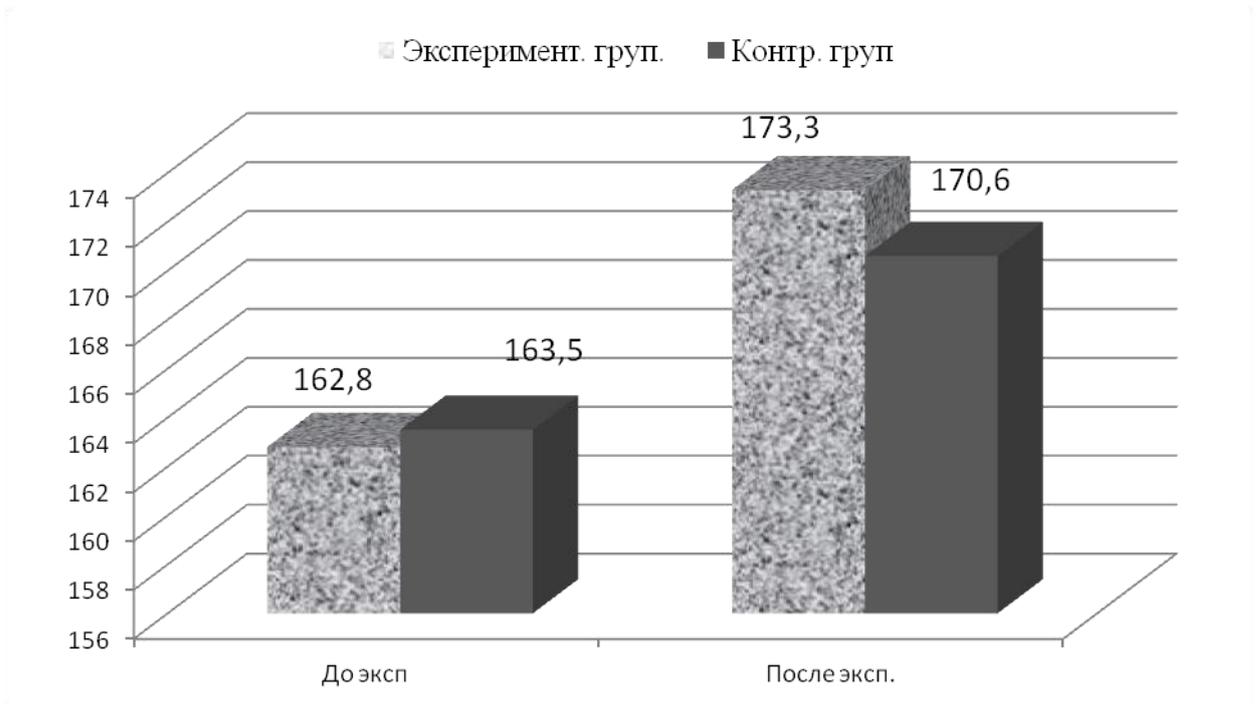


Рисунок 3.5 Динамика показателей в тесте челночный бег (м).

Такая же закономерность наблюдается и в росте динамики развития

скоростной выносливости (рис. 3.5). Разница между показателями в отделе "скоростного ведения " в экспериментальной группы улучшилась 6.1, и составил 28,5 секунды, в контрольной группе улучшение 4,4 секунды: 29,3 секунды.

Количественные измерения показали улучшение в экспериментальной на 18,2% в контрольной группе и на 14,1% (рис. 3.6).

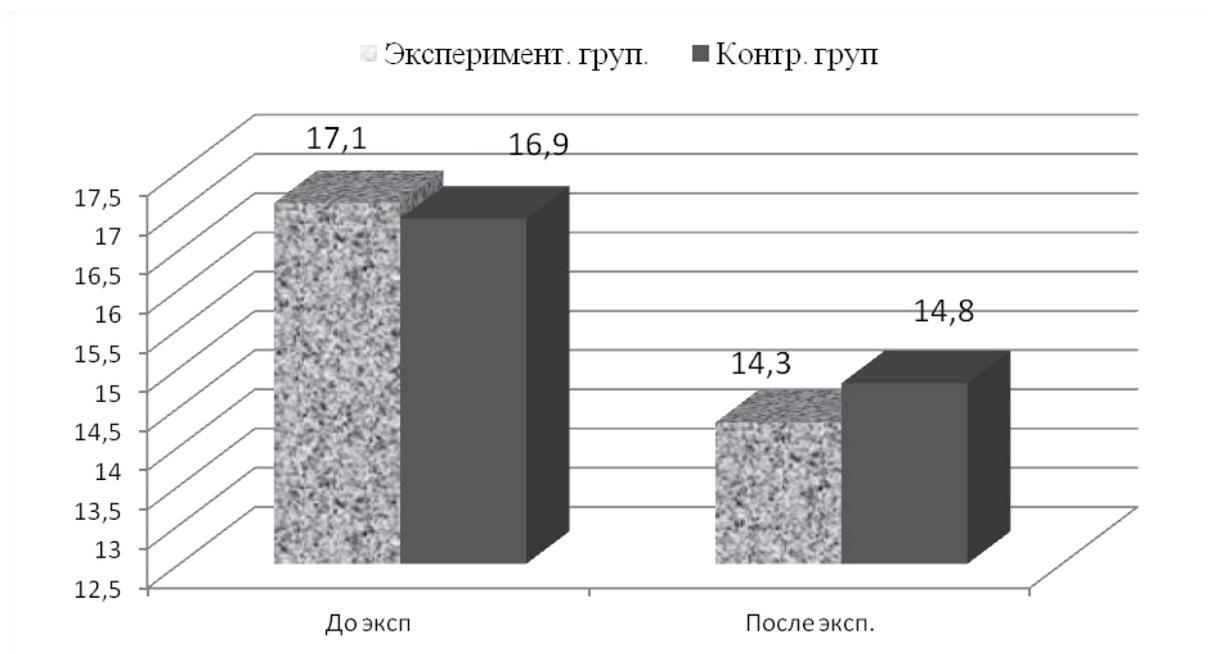


Рис. 3.6 Динамика показателей в тесте скоростное ведение (сек)

Сравнение результатов испытаний экспериментальной и контрольной групп в контрольных упражнениях, представленных в таблицах, показывает, что значение t -критерия Стьюдента ниже значения таблицы ($P < 0,05$), см. приложения А и В. Окончательные результаты, полученные по итогам педагогического эксперимента, были обработаны математическими и статистическими методами с использованием компьютерной программы.

Таблица 3.2 - Сводная таблица динамики показателей занимающихся в контрольной и экспериментальной группах

Тесты	Эксперимент	Экспериментальная группа n = 8	Контрольная группа n = 8	P
		X ± m	X ± m	
челночный бег (м)	x _i (до)	161,8 ± 0,54	162,5 ± 0,65	> 0,05
	Y _i после	173,2 ± 0,70	170,4 ± 1,1	< 0,05
скоростное ведение (сек)	x _i (до)	34,3 ± 0,11	33,9 ± 0,16	> 0,05
	Y _i после	28,7 ± 0,25	29,5 ± 0,25	< 0,05

Изучив результаты эксперимента, можно с уверенностью сказать, что повышение скоростной выносливости в экспериментальной группе выше, чем увеличение этих показателей в контрольной группе. Статистическая обработка контрольных замеров до и после эксперимента с использованием разработанной методики показал, что улучшение результатов наблюдается во всех группах.

Для проверки эффективности разработанных методик развития специальной выносливости и полного контроля за объективностью результатов эксперимента в январе 2018 года было проведено 5 заседаний Совета директоров. Во всех 5 встречах победу одержала команда "А".

Результаты встреч команд "А" и "Б".

1. «А»-«Б» 47:39
2. «А»-«Б» 45:40
3. «А»-«Б» 52:43
4. «А»-«Б» 42:37
5. «А»-«Б» 44:41

Общий счет набранных очков 240:210. Таким образом, результаты эксперимента показали явное преимущество команды «А» (экспериментальная группа) в игровом плане, в котором использовалась интегральная подготовка по развитию скоростной выносливости и совершенствованию основных технических приемов.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе теоретического анализа и педагогического эксперимента, были сделаны следующие выводы:

1. Анализ литературных источников показал, что для воспитания высокой скорости, выносливости необходимо подбирать упражнения, как общего, так и специфического воздействия, основанные на принципе динамического соответствия, одним из резервов к соревновательным показателям баскетболистов является улучшение специальной физической подготовки, а именно скоростной выносливости. При этом упражнения для развития физических качеств необходимо чередовать с упражнениями в технике.

Развитие этого качества дает вам возможность играть в высоком темпе без снижения эффективности технических приемов и тактических комбинаций на протяжении всей игры. Поэтому применение упражнений, сходных по структуре с базовыми двигательными навыками, способствует в большей степени повышению специальной физической и технической подготовленности юных баскетболистов.

2. В начале формирующего этапа образовательного эксперимента мы провели контрольные тесты для развития скоростной силовой выносливости у баскетболисток 14-15 лет на секционных занятиях. Полученные результаты позволяют утверждать, что перед началом этапа формирования педагогического эксперимента в экспериментальной и контрольной группах, они одинаково хорошо подготовлены. Для определения начального уровня развития скоростной выносливости использовались 2 теста: челночный бег, скоростное ведение.

3. В результате теоретического анализа разработана методика подготовки к освоению скоростного бега баскетболисток 14-15 лет на секционных занятиях. Вместо традиционно принятого: ОФП - 40%, коэффициент СФП - 60% составил: ОФП - 20% и СФП - 80%. А решение

задач ОФП частично осуществляется за счет средств СФП. Характерной особенностью методики развития скорости, выносливости явились изменения по отношению к общей физической и специальной физической подготовке в пользу СФП. Обучение ОФП было интегрировано и осуществлялось в сочетании с технической и тактической подготовкой.

4. Результаты педагогического эксперимента показали положительное влияние разработанной методики на развитие скоростной силовой выносливости у баскетболисток 14-15 лет на секционных занятиях экспериментальной группы. Сравнение результатов испытаний экспериментальной и контрольной групп показало, что в испытаниях: челночный пробег, высокая скорость управления изменениями была статистически значимой ($P < 0,05$). Таким образом, проведенный педагогический эксперимент позволяет сделать вывод об эффективности разработанной методики развития скоростно-силовой выносливости у баскетболисток 14-15 лет на секционных занятиях.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Бабушкин В.З. Подготовка юных баскетболистов.– К.: Здоровья, 1985 – 144 с.
2. Баскетбол[Текст]/Под ред В.М. Корягин, В.Н. Мухин.–К.: Выша шк. Головное изд-во, 1989. – 232 с.
3. Баскетбол: Примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва[Текст] / Ю.М. Портнова. – М.: Советский спорт, 2004 -100с.
4. Баскетбол теория и методика обучения: Учебное пособие для педагогических вузов: /Под ред. Ю.М. Портнова –Пенза, 2001. – 251 с.
- 5.Верхошанский Ю.В. Программирование и организация тренировочного процесса. –М.: Физкультура и спорт, 1985. - 176 с.
- 6.Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов[Текст] /Ю.В. Верхошанский– М.: ФиС, 1988. – 288 с.
7. Волков Н.И. Биохимические основы выносливости спортсмена //Теория и практика физ.культуры/ [Текст] /Н.И. Волков- 1967.- №4 - С.19-26.
8. Гендзегольскис Л.И. Физиологические основы спортивной тренировки – М.: Физкультура и спорт,1990– 170 с.
- 9.Гомельский А.Я. Библия баскетбола [Текст] / А.Я Гомельский - М., 1994. – 288- с.
- 10.Зимкин, Н.В. Об общей физиологической характеристике и способах определения выносливости у спортсменов//Физиологическая характеристика и методы определения выносливости в спорте/–М., 1972 С. 6-19.
- 11.Колос В.М. Баскетбол: теория и практика– Мн.: Полымя, 1988 – 167 с.
- 12.Корягин В.М. Подготовка высококвалифицированных баскетболистов– Львов: Издательство Край, 1998–192 с.

13. Кузнецов В.С. Методические рекомендации для тренеров спортивной детско-юношеской школы по баскетболу [Текст] / В.С. Кузнецов – М.,: 2002 г – 230 с.
14. Леонов А.Д. Баскетбол: / А.Д. Леонов, А.А. Малый – К.: Радянська школа, 1989–104 с.
15. Озолин Н.Г. Настольная книга тренера. Наука побеждать - М.: Астрель, 2002–588 с.
16. Озолин Н.Г. Современная система спортивной тренировки. -М.: Физкультура и спорт, 1970.
17. Особенности специальной физической подготовки квалифицированных баскетболисток и баскетболистов в подготовительном периоде. Методические рекомендации [Текст] / А.Б. Мацак, В.Н. Обухов, В.И. Сысоев, С.В. Чернов. – М.: Российская Федерация Баскетбола, 1999-116 с.
18. Основы управления подготовкой юных спортсменов / Под общ. ред. М.Я. Набатниковой – М.: Физкультура и спорт, 1998.
19. Основы математической статистики: Учебное пособие для ин-тов физ. культ [Текст] // Под ред. В.С. Иванова – М.: Физкультура и спорт, 1990. – 176 с
20. Портнов Ю.М. Основы управления тренировочно-соревновательным процессом в спортивных играх – М.: Физкультура и спорт, 1996.-200с.
21. Селуянов В.Н. Развитие локальной мышечной выносливости в циклических видах спорта [Текст] / В.Н. Селуянов – СпортАкадемПресс. 2005 – 338 с.
22. Современная система спортивной подготовки: / Под ред. В.Л. Сыча, Ф.Л. Суслова, Б.Н. Шустина – М.: Физкультура и спорт, 1995.
23. Спортивная физиология: / Под ред. Я.Н. Коца – М.: Физкультура и спорт, 1986 г.

24. Спортивные игры: Совершенствование спортивного мастерства: Учеб. для студ. заведений :/ Под ред. Ю.Д. Железнякова, Ю.М. Портнова.-М.: Издательский центр «Академия», 2004.- 400 с.
25. Спортивные игры: [Текст] /Под. Ред. Ю.Д. Железняка, Ю.М. Портнова-М.: АСАДЕМА, 2001.
26. Теория и методика физической культуры [Текст]//Под редакцией Ю.Ф. Курамшина. Учебник. – М.: Советский спорт, 2004–450-464 с
27. Уилмор Дж.Х., Костил Д.Л. Физиология - Киев: Олимпийская литература, 2001. - 200 с.
28. Физиология спорта:/Под редакцией А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб.– Санкт-Петербург: СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта 1999.
29. Физиология человека:/ Под редакцией В.В. Васильевой. – Москва: Физкультура и спорт, 1984.
30. Физиология спорта:./Под ред. Н.А. Масальгина. – Москва: изд. С.Г.И.Ф.К., 1979.
31. Физиология человека. Общая, спортивная, возрастная. Учебник, гриф УМО:/А.С.Солодков, Е.Б. Сологуб. – "Издательство "Советский спорт", 2008. – 620.
32. Федотова Е.В. Основы управления многолетней подготовкой юных спортсменов в командных игровых видах спорта [Текст] /Е.В. Федотова – СпортАкадемПресс. 2003- 224 с.
33. Фидельский В.В. Подготовка студенческих команд по спортивным играм: учебное пособие: - Мн.: Полымя 1989 г.- 159 с.
34. Фураева Н.В. Структура подготовки баскетбольных команд в годичном соревновательно-тренировочном цикле: учебное пособие– М.:ГЦОЛИФК,2001- 89-115с.
35. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта:/ Учеб. Пособия для студ.Высш.Учеб. Заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 480 с.

36. Янсен П. ЧСС, лактат и тренировки на выносливость—Тулома. 2006-160

с.

Приложение А.

Статистическая обработка сравнений двух выборочных средних значений для независимых выборок в тесте челночный бег

Экспериментальная		Контрольная		
xi (до) 1	Yi после 3	xi (до) 1	Yi после 3	
8	8	8	8	n Объем выборки
162,875	173,375	163,500	170,500	сред.арифм
0,548	0,705	0,665	1,112	станд ошибка ср.ар.
2,4207	3,9921	3,4386	9,7243	сигма (дисперс.)
1,553	1,996	1,852	3,117	стандарт.отклонение
1,4222	2,4396	F критерий		
0,05	0,05	уровень значимости		
3,78704	3,78704	F критическое		
да!	да!	дисперсии равны		
0,8535	1,3045	Sx-y стандартная ошибка разности		
0,7315	2,1972	t критерий		
0,05	0,05	уровень значимости		
2,1447867	2,14478668	t критическое		
нет	да!	различия достоверны		
0,4765097	0,04533346	необходимый уровень значимости		

Приложение Б

Статистическая обработка сравнений двух выборочных средних значений для независимых выборок в тесте скоростное ведение

Экспериментальная		Контрольная		
x_i (до) 1	Y_i после 3	x_i (до) 1	Y_i после 3	
8	8	8	8	n Объем выборки
34,350	28,600	33,970	29,465	сред.арифм
0,115	0,254	0,166	0,251	станд ошибка ср.ар.
0,179	0,543	0,221	0,555	сигма (дисперс.)
0,328	0,717	0,471	0,711	стандарт.отклонение
2,0960	1,0731	F критерий		
0,05	0,05	уровень значимости		
3,78704	3,78704	F критическое		
да!	да!	дисперсии равны		
0,20310	0,35704	Sx-y стандартная ошибка разности		
1,96946	2,41569	t критерий		
0,05	0,05	уровень значимости		
2,144787	2,1447868	t критическое		
нет	да!	различия достоверны		
0,069161	0,0295418	необходимый уровень значимости		