

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Красноярский государственный педагогический университет
им. В.П. Астафьева»
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина
Выпускающая кафедра теоретических основ физического воспитания

Шереметьев Константин Александрович

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

Тема: Особенности учебно-тренировочного процесса по баскетболу
на начальном этапе обучения школьников 4 класса

Направление подготовки: 44.04.01, педагогическое образование
Магистерская программа: физическая культура и здоровьесберегающие
технологии

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ:

Заведующий кафедрой
Д.п.н., профессор
Сидоров Л.К.

Руководитель магистерской программы
Д.п.н., профессор
Сидоров Л.К.

Научный руководитель
к.п.н., профессор
Савчук А.Н.

Обучающийся Шереметьев К.А.

Красноярск 2020

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Особенности учебно-тренировочного процесса по баскетболу на начальном этапе обучения школьников 4 класса» содержит 86 страниц текстового документа, 84 использованных источника, 17 таблиц и 19 рисунков.

БАСКЕТБОЛ, ОРГАНИЗАЦИЯ УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА, МЛАДШИЙ ШКОЛЬНЫЙ ВОЗРАСТ, УЧЁТ МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ.

Цель исследования – теоретическая разработка и экспериментальное обоснование результативности использования методики организации учебно-тренировочного процесса по баскетболу на основе учёта морфофункциональных показателей обучающихся начальной школы.

Объект исследования – учебно-тренировочный процесс юных баскетболистов на этапе начальной подготовки.

Предмет исследования – методика организации учебно-тренировочного процесса по баскетболу на основе учёта морфофункциональных показателей обучающихся начальной школы.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, педагогический эксперимент, контрольные испытания, методы математической статистики, методы функционального исследования.

Методологическими и теоретическими основами работы явились основные положения подхода в педагогической деятельности, основанного на принципе природосообразности воспитания и пристального внимания к биологической подструктуре человека, а также дифференциации и индивидуализации подготовки спортсменов.

Разработана и теоретически обоснована методика организации учебно-тренировочного процесса по баскетболу на основе учёта морфофункциональных показателей обучающихся начальной школы.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Введение.....	5
1 Теоретический анализ исследования особенностей обучения юных баскетболистов на начальном этапе подготовки.....	8
1.1 Возрастные особенности развития детей младшего школьного возраста	8
1.1.1 Анатомо-физиологические особенности обучающихся младшего школьного возраста	8
1.1.2 Психические особенности обучающихся младшего школьного возраста	11
1.2 Организация работы внеучебной деятельности по баскетболу.....	13
1.2.1 Физическая подготовка баскетболистов на начальном этапе тренировочного процесса.....	19
1.2.2 Техническая подготовка баскетболистов на начальном этапе тренировочного процесса.....	23
1.2.3 Тактическая подготовка баскетболистов на начальном этапе тренировочного процесса.....	25
1.3 Учебно-тренировочный процесс юных баскетболистов в группе начальной подготовки.....	27
2 Методы и организация исследования	33
2.1 Методы исследования	33
2.2 Организация исследования	49
3 Разработка методики обучения элементам баскетбола и проверка её эффективности в педагогическом эксперименте	51
3.1 Обучение тактико-техническим действиям обучающихся младших классов на начальном этапе подготовки с учётом их возрастных особенностей.....	51
3.2 Разработка методики обучения элементам баскетбола обучающихся начальных классов на начальном этапе подготовки	55
3.3 Проверка эффективности методики обучения элементам баскетбола	

обучающихся начальных классов на начальном этапе подготовки	63
Заключение	78
Список использованных источников	80

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. За продолжительную историю развития баскетбола в России сложилась определенная система подготовки игроков высокого класса, что позволило добиться успехов на международной арене. Эффективность функционирования этой системы определяется действием многих факторов, среди которых важнейшую роль играет построение и содержание учебно-тренировочного процесса на этапе начальной подготовки игроков, где закладывается фундамент школы баскетбола.

В спортивной научно-методической литературе подробно представлены условия, средства и методы обучения начинающих игроков. Большое внимание уделяется классификации учебного материала по основным разделам подготовки юных баскетболистов и видам обеспечения учебно-тренировочного процесса. Предпринимаются попытки обосновать новый подход к определению главного и второстепенного учебного материала, взяв за основу динамические игровые ситуации, а не только формальные характеристики движений и действий игрока (или группы игроков). Важным условием совершенствования системы подготовки спортивного резерва считается осуществления индивидуализации учебно-тренировочного процесса с учетом типоспецифических и индивидуальных особенностей юных баскетболистов.

В настоящее время важной проблемой теории и методики спортивной тренировки является совершенствование системы подготовки юных баскетболистов в технико-тактическом, психологическом и физическом направлениях. Одним из наиболее рациональных решений этих проблем специалисты выделяют грамотное научное обоснование, построения и содержания учебно-тренировочного процесса юных спортсменов на этапе начальной подготовки, а также модификация программ и методик занятий в учебной деятельности по баскетболу в общеобразовательной школе, которое позволит повысить уровень овладения баскетболистами необходимыми знаниями, умениями и навыками.

В процессе физического воспитания общеобразовательных школ решаются задачи укрепления здоровья обучающихся, развитие их физических способностей, расширение функциональных возможностей организма, формирования двигательных навыков, воспитания их нравственности и волевых качеств: патриотизма, коллективизма, смелости, решительности, упорства, целеустремленности. Для более эффективного всестороннего развития детского организма – используется внеклассная работа в школе.

Одним из самых популярных во внеклассной работе, является занятия во внеучебной деятельности по баскетболу. Однако вместе с позитивными результатами, фиксирующими определенное продвижение в решении проблем подготовки юных баскетболистов, следует выделить ряд вопросов, которые не нашли поля своего отражения во внеурочной системе общеобразовательной школы. Остаются не до конца разработанными методики физической подготовленности юных баскетболистов, посещающих школьную внеучебную деятельность по баскетболу, напрямую влияющих на физические и технико-тактические умения обучающихся, поэтому довольно часто не выполняются требования и нормативы начального этапа подготовки.

Изложенное дает основание считать, что разрешение объективного противоречия между высокой значимостью начального этапа в процессе подготовки баскетболистов и недостаточной разработанностью условий и способов физической и технической подготовки, в рамках внеклассной работы в общеобразовательной школе, является актуальным.

Объект исследования – учебно-тренировочный процесс юных баскетболистов на этапе начальной подготовки.

Предмет исследования – методика организации учебно-тренировочного процесса по баскетболу на основе учёта морфофункциональных показателей обучающихся начальной школы.

Цель исследования – теоретическая разработка и экспериментальное обоснование результативности использования методики организации учебно-

тренировочного процесса по баскетболу на основе учёта морфофункциональных показателей обучающихся начальной школы.

Гипотеза исследования – учебно-тренировочный процесс по баскетболу групп начальной подготовки будет более успешен, если будут проанализированы научные исследования и практические рекомендации по этой проблеме; на этой основе будет обоснована и разработана экспериментальная методика на основе учёта их возрастных анатомо-физиологических и психологических особенностей; проведены анализ и оценка эффективности применения экспериментальной методики на практике.

Задачи исследования:

1. Изучить научно-методическую литературу по проблеме исследования, в частности, организацию учебно-тренировочного процесса по баскетболу.

2. Разработать и теоретически обосновать методику организации учебно-тренировочного процесса по баскетболу на основе учёта морфофункциональных показателей обучающихся начальной школы.

3. Проверить эффективность разработанной методики организации учебно-тренировочного процесса по баскетболу обучающихся начальной школы в ходе педагогического эксперимента.

Методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы.

2. Педагогический эксперимент.

3. Контрольные испытания.

4. Методы математической статистики.

5. Методы функционального исследования.

Практическая новизна исследования определяется тем, что внедрение результатов исследования в работу детских спортивных школ, внеурочной деятельности по баскетболу в общеобразовательных школах позволит повысить эффективность учебно-тренировочного процесса детей занимающихся баскетболом.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

1.1 Возрастные особенности развития детей младшего школьного возраста

1.1.1 Анатомо-физиологические особенности обучающихся младшего школьного возраста

К детям младшего школьного возраста относятся школьники от 7 до 11 лет. В этот период улучшаются память ребенка, координация движений. В связи с этими физиологическими особенностями у ребенка появляются возможности к обучению: письму, чтению, счету.

С началом учебы возникают и некоторые проблемы: ребенок меньше времени проводит на воздухе, изменяется и нарушается режим дня ребенка, в том числе и режим питания. Вследствие этого повышается вероятность таких заболеваний, как инфекционные, аллергические, сердечно-сосудистые, желудочно-кишечные. Также в данном возрасте велики вероятность и опасность детского травматизма.

К числу анатомо-физиологических особенностей детей младшего школьного возраста относятся следующие [14].

1. Стабилизируется скорость роста: рост ребенка в 8 лет составляет 130 см, в 11 лет – около 145 см.

2. Появляются некоторые скопления жировых клеток под кожей в области груди и живота, которые при отсутствии должного контроля могут привести к ожирению. Менее опасными становятся переохлаждения и перегрев, так как заканчивается формирование потовых желез.

3. Увеличивается в размерах и укрепляется мышечная система ребенка. Теперь школьник становится физически более сильным и работоспособным. Его пальцам подвластна более тонкая работа: письмо, лепка.

4. Продолжаются рост и укрепление костей, однако окончательное окостенение еще не произошло, в связи с чем остается опасность искривления позвоночника вследствие неправильной осанки при чтении и письме. Грудная клетка все более активно участвует в дыхании, увеличивается ее объем. К 11 годам начинают проявляться отличия в строении скелета мальчиков и девочек: таз у девочек более широкий, имеется тенденция к расширению бедер.

5. Завершается формирование структуры легочной ткани, увеличивается диаметр воздухоносных путей (трахеи, бронхов). Увеличение слизистой оболочки перестает создавать серьезную опасность при заболеваниях дыхательной системы. Частота дыхания уменьшается в 10 лет до 20 раз в минуту.

6. В сердечно-сосудистой системе продолжается тенденция к уменьшению частоты пульса (с 5 до 11 лет уменьшается со 100 до 80 ударов в минуту) и увеличению артериального давления (110/70 мм рт. ст.).

7. Органы пищеварения и пищеварительные железы хорошо развиты, активно функционируют, процесс пищеварения практически не отличается от пищеварения взрослых. Частота опорожнения кишечника – 1-2 раза в день.

8. Строение почек и других органов мочевого выделения почти как у взрослых. Постепенно нарастает суточное количество мочи [30].

9. Защитные силы организма развиты хорошо. Лабораторные показатели иммунной системы практически соответствуют аналогичным показателям взрослых.

10. Заканчивается развитие эндокринной системы. Появляются признаки полового созревания. У девочек в 9-10 лет округляются ягодицы, незначительно приподнимаются соски молочных желез, в 10-11 лет набухает грудная железа. У мальчиков в 10-11 лет начинается рост половых органов.

11. Развитие нервной системы характеризуется расширением аналитических возможностей, ребенок размышляет над своими поступками и поступками окружающих. Однако в поведении детей младшего школьного возраста еще много игровых элементов, они еще не способны к длительной

сосредоточенности. Некоторые дети, особенно те из них, которые воспитывались без сверстников, замкнуты, с трудом приживаются в коллективе, что впоследствии может сказаться на их психическом типе характера [53].

Как пишет В.Ю. Давыдов, младший школьный возраст – это особый период в жизни ребенка, который выделился исторически сравнительно недавно. Его не было у тех детей, которые вообще не посещали школу, его не было и у тех, для которых начальная школа была первой и последней ступенью образования. Появление этого возраста связано с введением системы всеобщего и обязательного неполного и полного среднего образования. Содержание среднего образования и его задачи еще окончательно не определились, поэтому психологические особенности младшего школьного возраста как начального звена школьного детства также нельзя считать окончательными и неизменными. По мнению В.Ю. Давыдова, можно говорить лишь о наиболее характерных чертах этого возраста [21].

Известно, что методика обучения плаванию и подготовки юных пловцов к соревновательной деятельности должна соответствовать закономерностям развития и формирования растущего организма ребенка. Мы рассматриваем этап начального обучения плаванию, который соответствует возрасту 6-9 лет. Поэтому будет целесообразно привести данные о возрастных физических и психических особенностях данного периода развития.

Семилетний возраст является одним из переломных этапов в развитии ребенка. Интенсивные и неравномерные темпы роста тела детей, характерные для предыдущих лет, замедляются. Увеличение веса и роста происходит более пропорционально. Интенсивно протекают морфологические изменения в тканях, органах, происходит их функциональное совершенствование.

К началу младшего школьного возраста двигательная функция организма проходит значительный путь развития. Существенные изменения наблюдаются в строении мышц. Если раньше мышца росла в основном в длину, то теперь она начинает расти и в толщину, увеличивается ее масса и сократительные

способности. Особенно интенсивно развиваются мышцы туловища и конечностей. Ребенок становится более стройным, с заметными контурами мускулатуры. Кортиковые отделы двигательного анализатора приближаются по степени зрелости к мозгу взрослых людей [35].

Дети 7-9 лет могут успешно овладевать тонкими и координационно-сложными движениями, если они умерены по амплитуде и не требуют большой силы. В этом возрасте они относительно быстро осваивают основы техники спортивных способов плавания, чему способствует высокая подвижность в суставах и естественность плавательных движений. Но при освоении сложных элементов техники плавания у детей наблюдаются различные сопутствующие движения. К тому же, всегда следует помнить, что вода – это особая среда и попадание в нее для ребенка необычно. Все движения в воде производятся в непривычном для человека горизонтальном безопорном положении. Зачастую дети не сразу понимают, что движения требуется выполнять в воде, и стремятся совершить их в воздухе. В этот период времени целесообразно применять разносторонние упражнения на суше и в воде, развивающие мускулатуру.

У детей 7-9 лет сердечная мышца по своему развитию намного отстает от мышцы взрослого человека. Небольшой объем сердца и незначительная величина выброса крови в единицу времени не позволяют достичь больших величин максимального потребления кислорода. Усиление сердечной деятельности происходит только за счет увеличения частоты сердечных сокращений. С 7 лет происходит значительное увеличение жизненной емкости легких (ЖЕЛ). На развитие дыхательного аппарата ребенка большое влияние оказывают систематические занятия физической культурой [59].

1.1.2 Психические особенности обучающихся младшего школьного возраста

Психические особенности младшего школьного возраста наиболее глубоко и содержательно представлены в работах Д.Б. Эльконина и В.Ю.

Давыдова, их сотрудников и последователей (Л.И. Айдарова, А.К. Дусавицкий, А.К. Маркова, Ю.А. Полуянов, В.В. Репкин, В.В Рубцов, Г.А. Цукерман и др.) и связаны, прежде всего, с кризисом семи лет и началом обучения в школе. Происходит перестройка всей системы отношений ребенка с действительностью. Самой существенной чертой кризиса можно назвать начало дифференциации внутренней и внешней стороны личности ребенка. Ребенок утрачивает свою непосредственность, что говорит о привнесении в его поступки интеллектуального момента. Между желанием что-то сделать и самой деятельностью возникает новый момент - ориентировка в том, что принесет ребенку осуществление той или иной деятельности. Здесь впервые возникает эмоционально-смысловая ориентировочная основа поступка [41].

Происходит переход от произвольного восприятия к целенаправленному произвольному наблюдению за объектом, формируется способность сосредоточивать внимание на малоинтересных вещах.

Переживания в этом периоде приобретают для ребенка вполне определенный смысл, более того, возникает обобщение переживаний. Характерным внешним симптомом проявления кризиса является кривляние и манерничанье ребенка. Эти симптомы преходящи, а такие новообразования как самолюбие и самооценка остаются.

Учебная деятельность предъявляет очень большие требования и к другим сторонам психики ребенка. Она способствует развитию воли. В дошкольном возрасте произвольность выступает лишь в отдельных случаях. В школе вся деятельность по своему характеру является произвольной.

Большие изменения происходят в познавательной сфере ребенка. Память приобретает ярко выраженный познавательный характер. Наиболее существенные изменения можно наблюдать в области мышления, которое приобретает абстрактный и обобщенный характер. Выполнение интеллектуальных операций маленькими школьниками связано с трудностями [10].

Детям этого возраста также свойственна высокая возбудимость нервных центров и слабость процессов внутреннего торможения. Отсюда – недостаточно устойчивое внимание и быстрая утомляемость.

Таким образом, младший школьный возраст – возраст интенсивного интеллектуального развития. Интеллект опосредует развитие всех остальных функций, происходит интеллектуализация всех психических процессов, их осознание и произвольность. Знание вышеизложенных особенностей развития дает нам право говорить об особой организации занятий с детьми младшего школьного возраста. Упражнения должны быть разнообразны по структуре, направленности и темпу движений. Физическая нагрузка должна быть адекватна способностям занимающихся. Большое значение нужно уделять эмоциональному фону занятий: применять различные игры, моделировать соревновательные ситуации. Это поможет более эффективному усвоению двигательных умений и навыков, поможет дольше сохранять работоспособность детей и их интерес к занятиям [37].

1.2 Организация работы внеучебной деятельности по баскетболу

Планирование спортивной деятельности является принципиальным элементом работы тренера. Общий план работы утверждается на весь период работы. Правильное планирование во многом определяет успех в подготовке спортсменов. Тренер может составлять планы на длительный период (на несколько лет, на сезон, на время 1-го либо нескольких месяцев, от одной до нескольких недель и, естественно, на каждую тренировку). Если он планирует работать с командой несколько лет, имеет значение составить перспективный план работы. Общий план на этапе работы с начинающими (этап мини-баскетбола) и более конкретные – для работы со спортсменами. В этом случае тренер будет проводить работу, больше ориентируясь на совместный перспективный план действий [12].

План составляется на базе программы по баскетболу для

общеобразовательных программ. Программа предусматривает организацию и проведение систематической многолетней и круглогодичной плановой учебно-тренировочной и воспитательной работы. Обычно тренировочный сезон продолжается от 6 до 10 месяцев. Поэтому для реализации общих задач нужно планировать конкретно такой период времени называемый макроциклом. Затем в зависимости от особенностей работы с командой тренер делит сезон на более короткие периоды, называемые мезоциклами, после чего рассматривает одно-двухнедельные периоды в каждом мезоцикле – микроциклы – и наконец, переходит к планированию каждого отдельного занятия. Каждый период необходимо планировать заранее [58].

Конкретный план каждой тренировки обязан находиться в структуре плана на микроцикл, который, в свою очередь, должен быть в контексте плана на мезоцикл, согласующийся с общим расписанием на сезон.

Содержание тренировок и упражнений – конкретный учебный материал, нужный для решения установленных задач. Чтобы найти приоритеты содержания тренировок, тренер может придерживаться следующих критериев:

- конкретность (тренер должен базироваться лишь на конкретных составляющих содержания);
- отношение к задаче (приоритет приобретает содержание, наиболее нужное для решения задач);
- простота (более простое содержание должно доминировать над сложным);
- актуальность (приоритет имеет более актуальное заключение задачи содержания);
- расчет на будущее (содержание, облегчающее работу в будущем, должно преобладать над нейтральным);
- затраты усилий (приоритет имеет содержание с меньшими затратами физических и психологических усилий) [6].

Одной из основных форм работы с юными игроками должна быть индивидуальная тренировка, которая является основой роста мастерства юных

игроков. Основные направления индивидуальных занятий:

- решение конкретных задач, стоящих перед игроком;
- устранение недостатков;
- подбор специальных упражнений для каждого игрока команды;
- умение тренера объяснять, как лучше выполнить задание [13].

В организованной конкретной тренировке задача тренера состоит в том, чтоб поспособствовать игрокам выполнить установленные перед ним задачи. Для этого нужно попытаться создать благоприятную атмосферу, выбрать интересные и полезные упражнения, быть сдержанным и стараться беспристрастно оценить выполнение упражнений. Игроки не идеально владеют техникой и стратегией и, следовательно, будут допускаться ошибки – это составляющая часть тренировочного процесса. В большинстве ситуаций игрокам необходимо представить, что от них требуется, – это более отлично, чем объяснение. Если игроки пытаются и тренер контролирует процесс, относится уважительно к игрокам, самостоятельно от итогов, рано или поздно прогресс будет заметен. Тренер должен определить основные задачи тренировки и подобрать в соответствии с ними наиболее подходящие упражнения, учитывая отводимое на них время выполнения, физическую и психологическую нагрузку. Основных задач должно быть не более двух. Есть две серьезные ошибки: сделать слишком много на одном занятии или в отдельном упражнении и тренер не представляет четко, что он хочет достигнуть в целом [40; 46].

Таким образом, задачи тренировки имеют все шансы быть сгруппированы в несколько основных блоков:

- обучение – (задача игроков – исследование новейших элементов) работа над техникой (передачи, ведение, броски и т.д.) или тактикой (игра 1x1, 2x2 и т.д.);
- повторение (задача данного этапа – повторение изученных приемов с целью их совершенствования и уверенного выполнения);
- специфическая подготовка к игре: подготовка к игре с конкретным соперником. Для мини-баскетбольной команды главными задачами должны

быть обучение и повторение [1; 3].

Подобранные упражнения должны быть интересными и эмоциональными, соответствовать поставленным задачам. Для того, чтобы решить несколько задач в одном упражнении, тренер может использовать комплексное упражнение. Замечания он должен использовать для разъяснения основного упражнения. Не следует уподобляться комментаторам, постоянно давая игрокам советы, это не содействует развитию у спортсменов самостоятельного мышления и инициативы. Многократное повторение схожих упражнений ведет к понижению энтузиазма у игроков к их исполнению [52].

Рекомендуется модифицировать упражнения с изменением структуры, задач или того и иного. Если после выполнения одного упражнения последующее по собственной задаче или структуре аналогично на предыдущее, игрокам будет проще его понять и делать, даже в том случае, если предполагается поочередно его усложнять. Упражнения должны столько продолжаться, сколько понадобится, чтобы игроки его поняли и верно выполнили задание. Если продолжительность большая, то концентрация внимания снижается. Поэтому принципиально планировать разные по интенсивности упражнения и периоды отдыха между ними. Тренер должен стараться выбирать такие упражнения, чтобы все игроки деятельно участвовали в нем. Даже если средства ограничены, найти такие формы организации тренировки и подобрать такие упражнения, какие подходили выполнению соответственных задач [44].

Начальный этап подготовки юных баскетболистов различается особенной сложностью и трудностью работы. Это объясняется, во-первых, индивидуальностью контингента занимающихся данного возраста и, во-вторых, многообразием педагогических задач, которые необходимо решать на этом этапе. Упущенное в этом возрасте в дальнейшем уже трудно восполнить или исправить.

В итоге занятий во внеучебной деятельности, дети должны приобрести специальную игровую подготовку. Ловкость, представляющую собой

сочетание специальных двигательных и интеллектуальных качеств. Подготовка детей, занимающихся баскетболом, должна представлять собой хорошо продуманную систему, в которой количественные и качественные свойства соответствовали бы особенностям возрастного развития и общими задачами физического обучения [2; 49].

Тренировки в секции проводятся в форме занятий по общепризнанной схеме (подготовительная, основная и заключительная часть) согласно расписанию, составленному с учетом занятости занимающихся учебной деятельностью, имеющейся материальной базы. Наряду с традиционной формой организации тренировки, следует применять еще самостоятельные занятия (в виде зарядки, выполнения домашних заданий, упражнения для укрепления здоровья и закаливания организма и т.д.), различные соревнования на первенство группы [18].

Занятия проводятся учителями физической культуры или педагогами, имеющими специальную подготовку. Во время занятий следует принимать меры предупреждения травм и соблюдать санитарно-гигиенические требования к местам занятий, оборудованию и инвентарю.

Все свои планы на весь сезон тренер показывает в программе по баскетболу для спортивных секций общеобразовательного учреждения. Данная программа является программой допобразования, предназначенной для внеурочной формы допзанятий по физиологическому воспитанию общеобразовательных учреждений [25].

Цель программы: углубленное изучение спортивной игры баскетбол.

Основные задачи:

- улучшение здоровья;
- содействие правильному физическому развитию;
- приобретение необходимых теоретических знаний;
- овладение основными приемами техники и тактики игры;
- воспитание воли, смелости, настойчивости, дисциплинированности, коллективизма, чувства дружбы и т.д.;

- привитие ученикам организаторских качеств;
- повышение специальной, физической, тактической подготовки школьников по баскетболу;
- подготовка учащихся к соревнованиям по баскетболу;
- отбор лучших учащихся для ДЮСШ [16].

Основные задачи, стоящие перед учебными группами новичков:

- привитие интереса к занятием спортивными играми и воспитание спортивного трудолюбия;
- формирование физических качеств;
- знакомство детей с баскетболом и правилами игры;
- изучение основных приемов техники игры и простых тактических действий в нападении и охране;
- ознакомление с некоторыми теоретическими сведениями о влиянии физических упражнений на организм занимающихся и о спортивных играх;
- приобретение опыта участия в соревнованиях [27].

Основные задачи, стоящие перед учебными группами (2-ой год занятий):

- дальнейшее повышение уровня многосторонней физической подготовленности, ранее необходимых физических качеств – силы, быстроты, ловкости и т.д.;
- выполнение нормативов по общей и специальной физической подготовке;
- усвоение основных теоретических сведений в соответствии с требованиями программы;
- дальнейшее изучение и совершенствование техники и тактики игры;
- приобретение опыта участия в школьных, районных и городских соревнованиях и совершенствование тактических навыков;
- приобретение знаний и навыков практического судейства соревнований.

Спортивная подготовка баскетболистов включает в себя различные виды: физическую, техническую, тактическую, игровую, теоретическую, психологическую и др. Каждый вид подготовки имеет свои цели и задачи [47].

1.2.1 Физическая подготовка баскетболистов на начальном этапе тренировочного процесса

Обучать технике, тактике, психологической и другим видам спортивной подготовки стоит в единстве с развитием физических качеств необходимых для баскетболистов. Высокий уровень физической подготовки спортсменов – важный фактор в решении психологической готовности к ведению спортивной борьбы в экстремальных условиях. Физическая подготовка придает игрокам уверенность в себе, способствует проявлению волевых качеств [63].

Комплексный подход при планировании спортивной подготовки позволяет целенаправленно подвести обучающихся к соревновательной деятельности, где наиболее полно проявляется тесная взаимосвязь физических качеств и технико-тактического мастерства, просматривается психологическая готовность спортсменов к участию в спортивной борьбе, выявляются межличностные отношения в учебной группе (команде).

Грамотная работа в группах на начальном этапе спортивной подготовки имеет особое значение, так как именно в этот период у учащихся начинают формироваться навыки игры, воспитывается стойкий интерес к учебно-тренировочным занятиям. Именно этот период является фундаментом системы многолетней подготовки спортивных резервов [4].

В Федеральном стандарте спортивной подготовки по виду спорта баскетбол указан уровень влияния физических качеств и телосложения на результативность спортсменов. К наиболее значимым физическим качествам, которыми должны обладать баскетболисты относятся: быстрота (скоростные способности), ловкость (координационные способности), выносливость (общая и специальная). Кроме этого баскетболисты должны иметь хорошую силовую подготовку, гибкость, и немаловажная роль отводится телосложению и непосредственно ростовым показателям спортсменов [50].

Каждый занимающийся баскетболом примерно к 10-12 годам знает свою позицию (амплуа) на игровой площадке: защитник – разыгрывающий или

атакующий, нападающий (форвард) – легкий или тяжелый (мощный), центральной игрок. Кроме командных тренировок со спортсменами различного игрового амплуа проводят индивидуальные и групповые тренировочные занятия разной направленности. Например, для атакующего защитника очень важно уметь вовремя и точно выполнить передачу мяча, иметь хороший бросок со средней и дальней дистанции, владеть скоростным ведением. Спортсмен данного амплуа должен быть очень быстрым, ловким, обладать хорошим вертикальным прыжком и достаточно высоким ростом. А перед центральным игроком стоит другая задача. Он обязан хорошо играть под кольцом, уметь правильно занять позицию для подбора мяча, метко атаковать с близкой и средней дистанции. Для этого ему необходимо обладать высоким ростом (210-225 см), быть очень мощным для борьбы под щитом [22; 38].

Наиболее благоприятным периодом для начала систематических занятий баскетболом считают возраст 9-11 лет, то есть конец младшего школьного возраста и начало подросткового. На начальном этапе обучения учебно-тренировочные занятия в основном направлены на приобретение юными спортсменами общей физической подготовки. Для этого используют различные средства, которые способствуют не только физическому развитию и разносторонней физической подготовленности, но и нацелены на то, чтобы выявить задатки учащихся относительно будущей спортивной специализации [7].

Во время планирования физической подготовки следует внимательно следить за сенситивными периодами развития двигательных качеств, чтобы не упустить тот возраст учащихся, когда наиболее эффективно решаются тренировочные задачи по развитию тех или иных физических способностей у спортсменов. Следует помнить, что возрастной период 9-11 лет является наиболее благоприятным для развития быстроты, аэробных возможностей (общей выносливости), гибкости и равновесия, которые так важны для баскетболиста. В этом возрасте довольно легко развиваются скоростно-силовые и координационные способности. Для этого используют различные подвижные

и спортивные игры, эстафеты; элементы техники других видов спорта: легкой атлетики, гимнастики, акробатики. При подборе физических упражнений следует учитывать анатомо-физиологические и психологические особенности учащихся [23].

Учебно-тренировочные занятия на начальном этапе подготовки должны обеспечить юному спортсмену пропорциональное физическое развитие. Для этого следует чередовать физические упражнения воздействующие на различные мышечные группы с теми которые укрепляют опорно-двигательный аппарат. Слаборазвитые мышцы спины, эластичный связочный аппарат не в состоянии долго поддерживать тело юного спортсмена в правильном положении, что может вызвать развитие деформации позвоночника, плоскостопие и т.п. Поэтому силовые способности следует воспитывать лишь в плане развития «мышечного корсета» удерживающего позвоночник и способствующего формированию правильной осанки, гармоничному развитию всех мышечных групп. Упражнения на силу должны быть кратковременными и без задержки дыхания [62].

В возрасте 7-9 лет у занимающихся очень низкая способность к выполнению физических упражнений в условиях кислородного долга. Поэтому при воспитании быстроты особое внимание следует уделять физическим упражнениям, которые способствуют развитию мгновенной двигательной реакции, увеличению темпа движений за короткое время, быстрому выполнению отдельного двигательного действия. С этой целью используют упражнения требующие реакции на звуковые и зрительные сигналы, бег с изменением направления и скорости, подвижные игры, эстафеты [54].

Положительный эмоциональный фон, особенно при использовании заданий игрового характера, также способствует развитию скоростных способностей у юных баскетболистов. Для воспитания выносливости чаще всего используют бег на различные дистанции, серийные упражнения циклического и общеразвивающего характера, подвижные игры, применяют «круговую тренировку» (от 4 до 10 станций) [57].

Метод круговой тренировки используют не только для воспитания и совершенствования выносливости, с помощью его развивают и сохраняют на должном уровне практически все физические качества спортсмена. Круговая тренировка имеет ряд методических вариантов. Наиболее часто тренеры используют при работе с баскетболистами следующие [32]:

– круговая тренировка по методу длительного непрерывного упражнения (воспитание общей выносливости);

– круговая тренировка по методу интервального упражнения с жесткими интервалами отдыха (воспитание силовой выносливости и скоростно-силовых способностей);

– круговая тренировка по методу интервального упражнения с ординарными (полными) интервалами отдыха (воспитание силовых и скоростных способностей).

Младший школьный возраст является наиболее благоприятным для развития координационных способностей (ловкости). Для этого в учебно-тренировочные занятия включают разнообразные элементы из акробатики, гимнастики, легкой атлетики; всевозможные прыжки, метания; подвижные игры; упражнения, которые связаны с преодолением препятствий и с ориентированием; эстафеты и контрастные задания (бег с увеличенным или укороченным шагом, ловля и метание маленького и большого мяча и т.п.); упражнения с временным выключением зрительного контроля; упражнения на равновесие (ходьба и бег по бревну или по гимнастической скамейке и т.п.); прыжки на подкидном мостике, упражнения со скакалкой и многие другие. Основная цель этих упражнений – расширение диапазона естественных и приобретенных умений и навыков, совершенствование функций вестибулярного аппарата [9].

Любому спортсмену, в том числе и баскетболисту, нужен высокий уровень развития гибкости для обеспечения жизненно важных действий и осуществления тренировочной и соревновательной деятельности. Во время проведения учебно-тренировочных занятий для развития гибкости необходимо

использовать упражнения многократно повторяемые, с постепенно возрастающей амплитудой (махи, наклоны, вращательные движения). При этом на этапе начальной подготовки применяются в основном динамические упражнения [20].

1.2.2 Техническая подготовка баскетболистов на начальном этапе тренировочного процесса

Баскетболисту очень важно научиться легко, точно, свободно, стабильно выполнять технические приемы игры. С этой целью в процессе технической подготовки спортсмена осуществляется большая, кропотливая работа по усвоению знаний, формированию умений и навыков. По мнению педагога Ж. К. Холодова, эффективность процесса обучения, продолжительность перехода от умения до уровня навыка зависят от [29]:

- 1) двигательной одаренности (врожденные способности) и двигательного опыта обучающегося (чем богаче двигательный опыт, тем быстрее образуются новые движения);
- 2) возраста обучающегося (дети осваивают движения быстрее, чем взрослые);
- 3) координационной сложности двигательного действия (чем сложнее техника движения, тем длительнее процесс обучения);
- 4) профессионального мастерства преподавателя;
- 5) уровня мотивации, сознательности, активности обучающегося и др.

Новые двигательные действия, которые сознательно вырабатываются в процессе обучения, дают возможность спортсмену увеличить количество приемов техники баскетбола и улучшить качество их исполнения. Научно доказано, что ранее освоенные навыки оказывают влияние на приобретение новых более сложных двигательных действий при их разучивании. Влияние может быть как положительным, облегчающим формирование нового навыка, так и отрицательным, затрудняющим процесс обучения. Чтобы избежать

торможения одного навыка другим необходимо соблюдать четкую последовательность при обучении двигательному действию придерживаясь принципов физического воспитания – сознательности и активности, наглядности, систематичности, доступности и индивидуализации, постепенного наращивания развивающе-тренирующих воздействий, прочности и т.д. Для того чтобы обучить двигательному действию в баскетболе, как и в других видах спорта, применяют общепедагогические и специфические для физического воспитания методы [8].

На первом этапе обучения – этапе ознакомления с упражнением – в основном используют общепедагогические методы. К общепедагогическим методам относятся словесные методы и методы наглядного воздействия. Из словесных методов наиболее часто при обучении двигательному действию применяют объяснение, разбор, инструктирование, распоряжения, команды, указания, комментарии, замечания. Из методов наглядного воздействия – непосредственную и опосредованную наглядность, методы направленного прочувствования двигательного действия [33].

Далее следует этап практического овладения действием. Для этого этапа характерно применение специфических методов, которые используются только в физическом воспитании. К специфическим относятся методы строго регламентированного упражнения, игровой и соревновательный. Методы строго регламентированного упражнения позволяют каждое упражнение разучивать в строгой последовательности и с точно определенной нагрузкой. Все методы строго регламентированного упражнения делят в теории и методике физического воспитания на две группы: методы обучения двигательным действиям и методы воспитания физических качеств [45].

К методам обучения двигательным действиям относятся целостный метод (метод целостно-конструктивного упражнения) и расчлененно-конструктивный метод. С помощью целостного метода упражнение осваивается с самого начала в целом виде, без расчленения на отдельные части. В основном его используют в тех случаях, когда двигательное действие не сложное по своей структуре или

педагогу необходимо уточнить в каком месте при повторении упражнения большинство его учеников допускают ошибки. Это дает возможность тренеру понять, какие подводящие упражнения целесообразно подобрать спортсменам для устранения недостатков при разучивании сложного технического приема. Если при освоении технического приема будут выявлены ошибки, то в таком случае предпочтение отдают расчлененно-конструктивному методу, который предполагает расчленение целостного двигательного действия на отдельные элементы с последующим поочередным их разучиванием и в дальнейшем с соединением всех частей в единое целое [48].

Чтобы у занимающихся было как можно меньше ошибок, педагог должен создать полноценное представление о техническом приеме, выделив основные опорные точки (ООТ), по терминологии М.М. Богена.

ООТ – это наиболее сложные моменты при освоении двигательного действия в целом виде без расчленения на отдельные части. Они и составляют программу действия для тренера. Благодаря основным опорным точкам у педагога появляется возможность при помощи подводящих упражнений исправить ошибки, которые допускают спортсмены. Подводящие упражнения помогают баскетболисту создать или уточнить представление о разучиваемом техническом приеме, прочувствовать и понять характер движений в каждой фазе изучаемого сложного двигательного действия. После того как новый технический прием баскетболистами будет усвоен приступают к его прочному закреплению и совершенствованию. На этом этапе целесообразно выполнять его в новых условиях и ситуациях, обогащая элементами новизны в соответствии с индивидуальными особенностями спортсменов [61].

1.2.3 Тактическая подготовка баскетболистов на начальном этапе тренировочного процесса

В баскетболе большинство игровых ситуаций связано с командными действиями, то есть носят коллективный характер. В постоянно меняющихся

игровых ситуациях действия баскетболистов приобретают крайне изменчивый и непредсказуемый характер, что требует от участников игры большой концентрации внимания и совместных усилий для того чтобы творчески, активно и в сжатые сроки разрешить те задачи которые стоят перед ними. Для этого обязательным условием является наличие разработанного плана ведения командной игры, как в защите, так и в нападении. Характер запланированного командного действия в основном зависит от условий спортивной встречи, подготовленности команды и ее отдельных игроков, тактики игры команды соперника и ее лидеров. Поэтому большое внимание при проведении учебно-тренировочных занятий уделяют взаимодействиям и взаимопониманию спортсменов на площадке [51].

Игровая подготовка позволяет баскетболистам совершенствовать технико-тактические умения и навыки, дает возможность проверить функциональные возможности организма спортсмена, увидеть насколько готова команда и отдельно каждый игрок к спортивной борьбе. Главным средством игровой подготовки является специально организованная и управляемая двусторонняя учебная игра направленная на решение определенных задач, например:

- закрепить ранее разученные технические приемы игры и тактические взаимодействия;
- совершенствовать взаимодействия игроков придерживаясь жесткой тактической схемы, доведенной до автоматизма;
- создать экстремальную ситуацию, жесткие противодействия со стороны противоположной команды определенному игроку или команде в целом;
- совершенствовать психологическую подготовку;
- содействовать творческому подходу при решении тактических задач, для образования новых, порой неожиданных игровых ситуаций и т.д. [39; 60].

Семашко Н.В. указывает на то, что игровая подготовка является одной из наиболее важных сторон подготовки спортсмена, она способствует совершенствованию умения ориентироваться на площадке, переходить от

нападения к защите и наоборот, в соответствии с возникающими ситуациями правильно выбирать место для взаимодействия с партнерами, находить пути осуществления намеченного плана, брать на себя инициативу в организации атаки или обороны и уметь подчиняться в игре, распознавать сильные и слабые стороны противника и использовать их для победы [28].

1.3 Учебно-тренировочный процесс юных баскетболистов в группе начальной подготовки

Баскетбол характеризуется разнообразной двигательной деятельностью. Он включает бег, ходьбу, прыжки, метания, ловлю и броски, различные силовые упражнения. Эти упражнения выполняются в условиях взаимодействия с игроками своей команды и командами соперников. Эффективность действий спортсмена в игре обусловлена быстротой оценки игровых положений и действиями игроков, совершенствованием технических приемов, уровнем физического развития.

Практика показывает, что занятия баскетболом обычно начинаются с 7-8 лет. Первым звеном, наиболее массовым, являются общеобразовательные школы, где этот вид спорта включен в разные формы физического воспитания. Углубленные целенаправленные занятия баскетболом рекомендуется начинать в возрасте 10-11 лет [31].

Длительность этапа начальной спортивной специализации составляет 2-3 года. Основными направлениями в организации работы групп начальной подготовки юных баскетболистов являются достижения универсальности и разносторонности. Исходя из этого, на занятиях групп начальной подготовки решаются следующие задачи:

1. Укрепление здоровья, содействие физическому развитию и разносторонней физической подготовленности.

2. Воспитание специальных качеств, необходимых для успешного овладения навыками игры (координация движений, быстрота, гибкость,

ловкость, способность ориентироваться в меняющейся обстановке, скоростно-силовые).

3. Укрепление опорно-двигательного аппарата.

4. Обучение основам техники перемещения и стоек, ловли, передач, ведения мяча, броска мяча в кольцо.

5. Начальное обучение тактическим действиям в нападении и защите.

6. Выполнение нормативных требований по видам подготовки.

7. Привитие навыков к соревновательной деятельности в соответствии с правилами мини-баскетбола и стойкого интереса к занятиям баскетболом.

8. Первичный отбор способных к занятиям баскетболом детей [15].

В соответствии с этими задачами происходит, и распределение учебного времени при разработке документов планирования.

Основными задачами занятий баскетболом в группах начальной подготовки являются всесторонняя физическая подготовка, овладение основными техническими приемами и элементарными тактическими приемами игры, воспитание стойкого интереса к занятиям. С детьми 10-13 лет следует проводить трехразовые тренировки в неделю продолжительностью 90 мин. В 13-14-летнем возрасте продолжительность занятий увеличивают до 2-2,5 часа.

Основная установка программы начальной подготовки – обучающая. Заключается она в необходимости создания предпосылок для успешного обучения юных спортсменов широкому технико-тактическому арсеналу, достижения высокого уровня специальной физической подготовленности. Основным показателем работы спортивных школ по баскетболу является выполнение в конце каждого года нормативных требований, предъявляемых к уровню подготовленности занимающихся [26].

Важным фактором при выборе средств подготовки является их разностороннее воздействие на организм. Избранные средства широко варьируются. Большое внимание уделяется акробатическим и гимнастическим упражнениям, легкой атлетике, разнообразным играм и т.п. Особое место в занятиях занимают упражнения с мячами. Их задачами является не только

физическое развитие, но и освоение умений владеть мячом, согласовывать свои действия с мячом во времени и пространстве. По мере роста подготовленности баскетболиста эта способность приобретает решающее значение [19].

Основной задачей технической подготовки детей на этапе начальной подготовки является овладение основными приемами техники игры: перемещениями, остановками, поворотами, ловлей, передачами, бросками, ведением мяча. Изучение их ведется на основе владения основными способами их выполнения. Это составит базу, на основе которой в дальнейшем занимающиеся смогут овладеть всем многообразием технических приемов.

В основе технической подготовки в первый год обучения лежит воспитание способности выполнять изученные приемы в сочетании друг с другом и различными способами перемещения (бег, приставные шаги, прыжки и т.д.). Эти сочетания не включают ни одновременно, ни последовательно большого количества приемов [43].

Основными задачами тактической подготовки данного этапа спортивной тренировки являются формирование и развитие способностей, лежащих в основе тактического мышления и тактических действий, овладение индивидуальными действиями, связанными с изученными приемами техники. В этот период развивают внимание, зрительную память на ситуации, ориентировку во времени и пространстве. Широко используют не только специальные упражнения, но и подвижные игры. После соответствующей подготовки в упражнениях используется игровой метод.

Задача игровой подготовки на этом этапе состоит в сопряженном воздействии на физическую, техническую и тактическую подготовленность юных баскетболистов. При этом в качестве основных средств выступают общеподготовительные упражнения с использованием сопряженного метода и игры по упрощенным правилам, а также мини-баскетбол [34].

Второй год обучения в группах начальной подготовки является логическим продолжением первого. В этот период основное внимание концентрируется на физической и технической подготовке; проводится отбор

определенных спортсменов. На второй год несколько уменьшается время на физическую подготовку и увеличивается количество часов на тактическую и игровую подготовку. Значительно расширяется арсенал изучаемых технических умений и тактических действий. Увеличивается количество игр [5].

В занятиях с детьми младшего школьного возраста ограничивают продолжительность игры, размеры площадки, высоту кольца, вес мяча. Продолжительность игры в баскетбол в группах начальной подготовки составляет 24 мин, с перерывом между 12-минутными таймами в 10 мин. Дети 8-9 и 10-11 лет играют в баскетбол на площадке размером 18x12 м. При этом размер мяча должен быть меньше, чем у взрослых спортсменов, а его вес не более 450-480 г. Высота кольца от пола должна быть не более 2,6 м [11].

Период «второго детства» нередко называют игровым, так как игра в этом возрасте занимает ведущую роль в развитии главных психических функций и высшей нервной деятельности детей. Вместе с тем игровая деятельность стимулирует двигательную деятельность ребенка и развитие многих структурных и функциональных особенностей организма.

С 5 до 12 лет ребенок осваивает примерно 90% общего объема двигательных навыков, которые он приобретает в жизни. И, следовательно, чем большим объемом движений он владеет в этот период, тем легче им будут освоены тончайшие элементы технического мастерства в избранной спортивной специализации [24].

Недостаточное использование двигательных возможностей детей младшего школьного возраста на этапе начальных занятий спортом затрудняет дальнейшее спортивное совершенствование, делает невозможным применение обширных технических приемов в сложно-технических видах спорта. В это возрастной период способности детей к освоению техники движений настолько велики, что многие двигательные умения приобретаются без специального инструктажа.

В возрастном интервале 7-10 лет, как показали исследования В.К. Бальсевича, наиболее быстро и качественно происходит закладка

практически всех физических качеств и координационных способностей, реализуемых в двигательной активности человека. Если такой закладки не произошло, то время для формирования физической и физиологической основы будущего кинезиологического потенциала можно считать упущенным, так как все дальнейшие шаги в этом отношении окажутся алогичными, противоречащими основным законам развития моторики человека, нарушающими гармонию этого развития [55].

Поэтому, как продолжает автор, организация правильного тренировочного режима ребенка в целях обеспечения общей физической подготовки при акцентированном повышении координационных способностей оказывается наиболее адекватной возрастным особенностям развития кинезиологического потенциала человека в этот период жизни.

В тренировке детей предпочтительнее использовать малоинтенсивные нагрузки. Однако это не значит, что интенсивная работа недоступна для них. Для детей допустимы и интенсивные, но кратковременные (от 5 до 15с) упражнения, с достаточным для полного восстановления, отдыхом [36].

Очень важное значение в начальной подготовке баскетболистов, имеет рациональное развитие всех сторон двигательной деятельности с некоторым акцентом на развитие скоростно-силовых качества как наиболее специфичных для игровой деятельности баскетболистов.

В ряде работ показано, что наиболее эффективной при развитии двигательных качеств является комплексная тренировка, т.е. использование на каждом занятии упражнений на быстроту, силу и выносливость из средств ОФП с преимущественным развитием скоростных качеств – быстроты и скоростной выносливости [17].

С опорой на эти материалы рекомендовано в процессе начальных занятий баскетболом значительное место отводить упражнениям скоростно-силового характера. Применение указанных упражнений с целью развития быстроты и силы (до 50 % общего времени занятий) оказывает положительное воздействие на физическую подготовку и рост спортивных результатов.

Установлено, что наиболее эффективно внешнее воздействие для развития специфической ориентировки проявляется в возрасте 9-12 лет. В связи с этим на этапах начального обучения рекомендовано тренировочный процесс строить таким образом, чтобы овладение двигательными навыками и умениями одновременно сочеталось с воспитанием у детей способности самостоятельно решать двигательные задачи на основе анализа конкретной ситуации. Для этого необходимо широко использовать подготовительные и специальные упражнения, направленные на развитие наблюдательности, объема поля зрения, скорости сложного реагирования, быстроты переключения от одних действий к другим. Важно применять упражнения в постоянно изменяющихся условиях и варьировать способы их выполнения [42].

Заключение по 1 главе

Заканчивая характеристику начального этапа в учебно-тренировочном процессе по баскетболу, отметим выявленные при анализе литературы некоторые особенности. Во-первых, широкий арсенал возможностей начинающих спортсменов для освоения игры в баскетбол варьирует от относительно высокого уровня, который необходимо грамотно сохранять, до невысокого уровня, который требует искусного педагогического руководства. Во-вторых, некоторые противоречия по поводу определения наиболее благоприятных периодов индивидуального развития двигательной сферы юных баскетболистов в части возраста и темпа. Наконец, в-третьих, акцент на комплексную подготовку с равновероятным успехом в большинстве видов этой подготовки: физической, технической, тактической и т.д. [56]

ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1 Методы исследования

Основными методами исследования являются:

- анализ научно-методической литературы;
- педагогический эксперимент;
- методы математической статистики;
- контрольные испытания;
- методы функционального исследования.

Анализ научно-методической литературы.

Проанализированы учебно-методические пособия, электронные ресурсы, авторефераты, диссертационные материалы, научные статьи. В результате анализа литературы сформулированы проблема исследования, цель, предмет, гипотеза, задачи и методы исследования. При анализе информационных источников изучались особенности здоровья и физического воспитания детей младшего школьного возраста, возрастные особенности развития детей младшего школьного возраста, морфофункциональные характеристики и показатели физического развития детей, оценка физического развития детей.

Педагогический эксперимент.

Педагогический эксперимент – это специально организуемое исследование, проводимое с целью определения эффективности применения методов, средств, форм, приемов и нового содержания обучения и тренировки. Эксперимент всегда предполагает создание нового опыта, активную роль в котором должно играть проверяемое нововведение. Основным мотивом педагогического эксперимента является введение усовершенствований, повышающих качество учебно-тренировочного процесса.

В зависимости от направленности, можно выделить независимый и сравнительный эксперимент. Независимый эксперимент проводится на основе изучения линейной цепи ряда экспериментальных групп без сравнения их с

контрольными. При сравнительном эксперименте работа в одной группе проводится с применением новой методики, в другой – по общепринятой или иной, чем в экспериментальной группе. В этом случае ставится задача выявления наибольшей эффективности одной из методик.

В зависимости от схемы построения, эксперимент может быть прямым, перекрестным и многофакторным. Наиболее простым является прямой эксперимент, когда занятия в контрольных и экспериментальных группах проводятся параллельно и после проведения серий занятий определяется результативность изучаемых факторов.

В нашем исследовании был использован прямой сравнительный педагогический эксперимент, проводимый в уравниваемых условиях.

Методы математической статистики.

Экспериментальный материал, полученный в ходе исследования, был обработан методами стандартной математической статистики. Математическая обработка заключалась в вычислении средних арифметических, среднеквадратических отклонений, ошибок средних арифметических. Достоверность различий выборочных средних определялась с помощью t -критерия Стьюдента. Различия между выборочными средними, принимались за существенные при пяти процентном уровне значимости ($p < 0,05$), что признается надежным в исследованиях. Расчеты проводились на персональном компьютере.

Контрольные испытания.

Основным этапом исследования было определение уровня развития физических качеств. Для определения уровня развития ряда физических качеств использовались стандартные тесты, проводимые по общепринятой методике.

Для оценки скоростно-силовых качеств:

1. Прыжок в длину с места, толчком двумя ногами – предназначен для определения «взрывной силы». Тест выполняется из положения стоя, выпрыгиванием двумя ногами одновременно с приземлением на две ноги.

Результат определяется от линии старта до точки касания пяток испытуемого.

2. Метание набивного мяча массой в 1 кг.

И.п. – сидя ноги врозь, спина на уровне линии, от которой производится измерение, мяч удерживается двумя руками за головой. Из этого положения энергично метает мяч вперед-вверх как можно дальше, не делая при этом движений туловищем. Критерием этих показателей служит максимальный результат.

Для оценки быстроты:

1. Бег на 30м – определяет скорость преодоления дистанции. Испытуемый по команде «На старт!» становится в положение высокого старта у стартовой линии. Когда он приготовился, следует команда «Марш!». Бежит 30м с предельно высокой скоростью. Критерием этих показателей служит минимальное время.

2. Челночный бег (3x10м) – определяет развитие координационных и скоростных способностей. Испытуемый по команде «На старт!» встает в положение высокого старта за стартовой чертой с любой стороны набивного мяча, находящегося на этой черте (или другого предмета). По команде «Марш!», с максимальной скоростью пробегает 10м до другой черты, обегает с любой стороны набивной мяч, возвращается назад, снова обегает мяч, бежит третий раз 10м и финиширует. Критерием этих показателей служит минимальное время.

Для оценки силы:

1. Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа. Испытуемый принимает упор лёжа, ладони рук вперед на ширине плеч. При сгибании и разгибании рук локти максимально приблизить к туловищу (в сторону не отводить), отводя их назад, не касаясь грудью (и другими частями тела) пола; голова, туловище и ноги составляют прямую линию. Критерием этих показателей служит максимальное число отжиманий.

2. Кистевая сила «ведущей» руки. Испытуемый берет в кисть динамометр для измерения кистевой силы, сжимает его с максимальным усилием, а затем

результат фиксируется.

Для оценки выносливости:

1. 6-минутный бег. Бег проводится вокруг линии волейбольной площадки (круг 54м). Испытуемый через 6 мин. останавливается, где бы он не находился. Результат – расстояние, которое пробежал за 6 мин: число кругов плюс расстояние начатого последнего круга. Критерием служит максимальное количество пройденных метров.

2. Бег на 400 метров. Испытуемый встает к линии старта, по команде «Марш!», он начинает бег с максимально возможной скоростью. Результат фиксируется после преодоления дистанции.

Тестирование технической подготовки баскетболистов.

Тест 1. Ведение мяча с изменением направления («змейка») 30 м (2x15 м). По команде «На старт!» учащиеся принимают положение высокого старта на стартовой линии с мячом в руках. По команде «Марш!» учащиеся начинают бег по восьмерке с ведением мяча правой и левой рукой, выполняя при этом обводку ориентиров, находящихся на расстоянии 3 м друг от друга. Фиксируют время, которое показывает ученик, пересекая финишную линию.

Тест 2. Челночный бег с ведением мяча 3x10 м. Старт тот же, что и в тесте 1. По команде «Марш!» ученик устремляется с ведением мяча к отметке 10 м, касается отметки ногой, при этом не беря мяч в руки, и устремляется обратно, касается ногой стартовой линии и финиширует не останавливаясь. Фиксируют время, которое ученик показывает, пересекая финишную линию.

Тест 3. Бросок в кольцо с места. Учащиеся разбиваются по парам: один подает мяч, другой с контрольной точки выполняет броски в кольцо 10 раз подряд. Затем партнеры меняются ролями. Засчитывают каждый попавший в кольцо мяч. Броски выполняются малыми мячами.

Тест 4. Бросок в движении. Учащиеся строятся у средней линии с правой стороны щита. У каждого мяч. По команде учителя ученик начинает ведение, выполняет два шага и бросок в кольцо с отскоком от щита, затем возвращается на свое место, выполняет второй бросок и т.д. (всего – 10). Фиксируется

количество точных попаданий в кольцо.

Тест 5. Передача мяча обеими руками от груди в стену. Учащиеся располагаются в 2м от стены и по сигналу учителя в течение 30 сек выполняют передачи в стену обеими руками от груди. По свистку передачи заканчивают. Подсчитывают количество выполненных передач за 30 сек. Задание можно выполнять двумя группами: одна группа учащихся выполняет передачи, другая считает; затем группы меняются местами.

Методы функционального исследования.

Вес-ростовой индекс Кетле.

Вес и рост – это самые доступные характеристики тела. Эти показатели характеризуют развитие костно-мышечной системы и степени упитанности. Их легко измерять и использовать для контроля физического развития. По весу и росту можно судить о физическом развитии, с которым напрямую связано здоровье. Более правильное представление о физическом развитии дают не сами величины, а их соотношение. На практике ориентироваться на показатели веса и роста в отдельности сложнее, чем следить за их соотношением.

Самый простой способ для определения соотношения веса и роста был предложен автором по фамилии Кетле. Он предложил следующую формулу расчёта: величину веса в килограммах нужно разделить на величину роста в метрах, возведённую в квадрат. Измеряется в кг/м².

$$\text{Индекс} = \text{масса тела} / (\text{рост в метрах})^2$$

Полученный результат называется весо-ростовым коэффициентом, индексом массы тела или индексом Кетле и характеризует гармоничность физического развития и телосложения. Рассчитаны определённые значения индекса Кетле, которые свидетельствуют о гармоничном развитии или дисгармоничном – дефиците веса, или ожирении. Для взрослых людей от 18 до 60 лет нормальным считается результат 19-24 для мужчин и 19-25 для женщин. Значение индекса ниже 19 свидетельствует о дефиците веса, а выше 30 – об ожирении.

Для определения роста-весового соотношения у школьников 6-18 лет

используется та же формула, но значение имеет название Индекс Кетле 2. Отличие в том, что результат не имеет стандартного для всех возрастов значения, а соотносится с табличными данными.

Таблица 1 – Формализованные оценки индекса Кетле 2 (кг/м²) для детей школьного возраста (мальчики 6-18 лет)

Возраст (лет)	Оценка				
	2	4	5	3	1
	Дефицит массы	Гармоничное (-)	Гармоничное	Гармоничное (+)	Тучное
6	≤ 13	13,1 – 14,9	15,0 – 17,0	17,1 – 18,9	≥ 19
7	≤ 13	13,1 – 14,9	15,0 – 17,0	17,1 – 18,9	≥ 19
8	≤ 13	13,1 – 14,9	15,0 – 17,0	17,1 – 18,9	≥ 19
9	≤ 14	14,1 – 15,9	16,0 – 18,0	18,1 – 19,9	≥ 20
10	≤ 14	14,1 – 15,9	16,0 – 18,0	18,1 – 19,9	≥ 20
11	≤ 15	15,1 – 16,9	17,0 – 19,0	19,1 – 20,9	≥ 21
12	≤ 16	16,1 – 17,9	18,0 – 20,0	20,1 – 21,9	≥ 22
13	≤ 17	17,1 – 18,9	19,0 – 21,0	21,1 – 22,9	≥ 23
14	≤ 17	17,1 – 18,9	19,0 – 21,0	21,1 – 22,9	≥ 23
15	≤ 17	17,1 – 18,9	19,0 – 21,0	21,1 – 22,9	≥ 23
16	≤ 18	18,1 – 19,9	20,0 – 22,0	22,1 – 23,9	≥ 24
17	≤ 19	19,1 – 20,9	21,0 – 23,0	23,1 – 24,9	≥ 25
18	≤ 19	19,1 – 20,9	21,0 – 23,0	23,1 – 24,9	≥ 25

Проба PWC170 с помощью степ-теста.

Ряд физиологических тестов основан на измерении частоты пульса. Научные подходы к использованию частоты пульса для количественной оценки работоспособности были сформулированы более 50 лет назад шведскими исследователями Съёстрандом и Валундом, изучавшими условия труда шахтеров. Еще раньше крупнейший английский физиолог, лауреат Нобелевский премии А. Хилл доказал, что в довольно широком диапазоне нагрузок частота пульса линейно зависит от мощности (интенсивности) работы. Это значит, что увеличение частоты пульса при работе пропорционально увеличению мощности работы. Шведы же выяснили, что чем тренированнее, работоспособнее человек, тем стабильнее у него будет частота пульса при увеличении мощности. За такую стандартную величину было предложено принять 170 уд/мин, потому что при большей частоте пульса линейность его зависимости от мощности нарушается. Позднее российским ученым

профессором В.Л. Карпманом и его сотрудниками было показано, что у молодого тренированного человека при пульсе 170 уд/мин сердце работает с наибольшей отдачей, а при увеличении мощности производительность сердца падает. Поэтому В.Л. Карпман также рекомендовал измерять физическую работоспособность при пульсе 170 уд/мин.

Он же предложил сравнительно простой способ измерения этого показателя, воспользовавшись тем, что зависимость частоты пульса от мощности линейна, а значит, подчиняется простому уравнению вида $y = ax + b$. Если измерять частоту пульса при двух последовательных нагрузках, предлагаемых человеку, то несложно дальше рассчитать и ту мощность, при которой пульс достигает 170 уд/мин. Величина этой мощности называется PWC170 – по первым буквам английских слов Physical Working Capacity – физическая работоспособность.

Вскоре этот способ оценки физической работоспособности попробовали применить на детях. Однако выяснилось, что, в отличие от взрослых, у детей зависимость пульса от мощности линейна только в диапазоне от 130 до 170-180 уд/мин, и не так уж просто подобрать две такие нагрузки, которые позволили бы достаточно точно вычислить PWC170. Если же нагрузки подобраны неаккуратно, то ошибка может быть слишком большой, чуть не в 1,5 раза увеличивая или уменьшая действительную величину мощности, при которой пульс достигает 170 уд/мин. Поэтому было предложено использовать в качестве опорной точки для расчетов PWC170 пульс покоя. Его легко измерить, он довольно постоянен для каждого человека, да и ошибка в его определении не так сильно сказывается на общем результате. Чтобы точнее оценить частоту сердечных сокращений в покое и исключить ее повышение за счет эмоционального компонента, можно в качестве результата использовать среднее по трем измерениям. Такая методика измерения PWC170 у детей и подростков получила в нашей стране очень широкое распространение, ею пользуются практически все работники и исследователи, тренеры и врачи.

В таблице приведены основные правила измерения и расчета результатов

PWC170 с помощью степ-теста. В качестве тестирующего инструмента можно использовать невысокий табурет, гимнастическую скамейку, стул и т.п., но важно регулировать ее высоту так, чтобы угол между бедром и голенью в момент соприкосновения ноги со ступенькой был близким к прямому – около 90 градусов. Нагрузку можно регулировать частотой подъемов, задавая ее с помощью метронома или равномерного постукивания. Частоту сердечных сокращений необходимо измерять сразу после окончания работы, в первые 10 секунд, а полученный результат умножить на 6, чтобы привести к 1 минуте. Пульс в покое не обязательно регистрировать непосредственно перед началом тестирования. Даже лучше, если это будет величина, измеренная неоднократно в спокойном состоянии. Кстати, сама по себе частота сердечных сокращений в покое является неплохим индикатором общего состояния организма и его потенциальной работоспособности: чем ниже пульс покоя, тем больше диапазон функциональных возможностей человека.

Согласно современным представлениям смысл теста PWC170 значительно шире, чем просто характеристика аэробных возможностей. Всякое увеличение возможностей энергетических систем организма приводит к увеличению PWC170, к этому же приводит и улучшение регуляции деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Но тест PWC170 имеет и свои недостатки. Главный из них – этот тест не характеризует тот объем работы, который может быть выполнен при определенном напряжении физиологических систем. Большая величина PWC170 еще не означает, что соответствующую мощность нагрузки человек может поддерживать дольше. Кроме того, результаты теста PWC170 характеризуют аэробную, но ничего не говорят о величине анаэробной мощности (скорости), то есть не характеризуют работоспособность в зонах максимальной и субмаксимальной интенсивности. Поэтому у самых сильных людей – штангистов и борцов – величина PWC170 обычно совсем не велика.

Как же оценить функциональные возможности в таких видах упражнений, которые выполняются с субмаксимальной и максимальной

интенсивностью. Каждый знает, что после нагрузки частота пульса еще довольно долго остается повышенной. Это необходимо для того, чтобы быстрее вымывать из мышц образовавшуюся во время работы молочную кислоту и лучше снабжать их кислородом, чтобы удалить из организма избыточное образовавшееся при работе тепло. Такая повышенная (по сравнению с покоем) частота сокращений сердца, измеренная за несколько первых минут после окончания работы, называется «пульсовый долг».

Таблица 2 – Схема измерения физической работоспособности (PWC₁₇₀) с помощью степ-теста

Правила расчета					Примечания
Формула расчета PWC ₁₇₀		$\frac{M_2 \times (170 - ЧСС_0)}{ЧСС_p - ЧСС_0}$			M ₂ – мощность второй нагрузки; ЧСС ₀ – частота сердечных сокращений в покое; ЧСС _p – частота сердечных сокращений в конце работы
Формула расчета мощности нагрузки		$M = B \times H \times n \times K$			B – вес тела, кг; H – высота ступеньки, м; n – число подъемов в минуту; K – коэффициент, зависящий от возраста и пола
Значение коэффициента K	Возраст, лет		Мальчики	Девочки	Высота ступеньки должна быть такой, чтобы угол между бедром и голенью ноги, стоящей на ступеньке, был прямым (равным 90°), обычно в пределах 0,25 – 0,35 м
		8 – 12	1,2	1,2	
		13 – 14	1,3	1,3	
		15 – 16	1,4	1,3	
	Взрослые	1,5			
<p>Правила выполнения двухнагрузочного теста PWC₁₇₀ – на счет от 1 до 4. Интервал отдыха между 1-й и 2-й нагрузкой не делать! Частота движений задается с помощью метронома или по секундомеру. Пульс считать в первые 10 сек. после второй нагрузки, умножить на 6; или же считать в первые 6 сек. после нагрузки и умножать на 10. ЧСС_p после второй нагрузки должна быть не менее 130–140 уд./мин.</p>					
Счет	1	2	3	4	<i>Первая нагрузка:</i> 16–20 подъемов в минуту <i>Вторая нагрузка:</i> 25–30 подъемов в минуту
Исходное положение	Шаг левой ногой на ступеньку	Приставить правую ногу	Шаг левой ногой на пол	Приставить правую ногу	
Оценка достигнутого результата – по величине отношения PWC ₁₇₀ к весу тела (B) (для всех возрастных групп):					
«удовл.»	8–10	Степень физической тренированности:			Если PWC ₁₇₀ / B больше 30 – ищите ошибку в методике!
«жар.»	10–12				
«высокая»	12–15				
		15–20 – умеренная; 20–25 – хорошая; 25–30 – высокая			

Норма показателей пробы PWC170 для детей 8-9 лет составляет 238-354 кгм/мин. Величина пульсового долга (ПД) говорит о том, что если нагрузка была длительной, то эта величина будет больше, а если кратковременной – меньше. Если нагрузка была очень интенсивной, ПД будет больше, если умеренной – меньше. Если физическая подготовленность испытуемого высокая, ПД будет меньше, а если низкая – больше.

Определение соматотипа.

Темп морфологического созревания находится во взаимосвязи с типом конституции у детей. В широком понимании конституция (тип телосложения) – это комплекс морфологических, функциональных и реактивных свойств организма, определяющих взаимодействие индивидуума со средой.

Существуют многочисленные теории учения о конституциях и разнообразные схемы конституциональных типов. В нашей стране для определения типов конституции у детей и подростков используют модифицированную методику В.Г. Штефко. Методика предусматривает выделение пяти типов телосложения: астеноидного, торакального, мышечного, дигестивного и неопределённого.

Тип телосложения определяют по совокупности соматоскопических показателей, дополненных данными соматометрии. Ведущими показателями для определения типа конституции являются: форма грудной клетки, спины, живота, ног, развитие костяка, мышечной и жировой ткани. По сочетанию у каждого ребёнка этих соматоскопических показателей можно определить, к какому типу конституции он относится.

Тип конституции формируется в процессе роста и развития и зависит от совокупности воздействия многочисленных эндо- и экзогенных факторов. Конституциональные различия становятся более отчётливыми с возрастом.

Таблица 3 – Типы конституции (телосложения) у детей и подростков

Признаки	Типы конституций			
	Астеноидный	Торакальный	Мышечный	Дигестивный
Форма спины	Сутулая	Прямая	Прямая	Уплощённая
Форма грудной клетки	Уплощённая	Цилиндрическая	Цилиндрическая	Коническая
Эпигастральный угол	Острый	Прямой	Прямой	Тупой
Форма живота	Впалый или прямой	Прямой	Прямой	Выпуклый
Форма ног	О-образная	Нормальная, О-или Х-образная	Нормальная, О-или Х-образная	Х-образная
Развитие костяка	1 балл	1-1,5 балла	2-3 балла	2,5-3 балла
Развитие мускулатуры	1 балл	1,5-2 балла	2-3 балла	2-3 балла
Развитие жировых отложений	1 балл	1-1,5 балла	1,5-3 балла	2-3 балла

Таким образом, принадлежность к тому или иному типу конституции может быть диагностическим тестом для определения у детей, особенно в допубертатный и препубертатный период, скорости возрастного развития. В период завершения ростовых процессов, когда темп созревания теряет свою информативность как показатель физического развития, тип телосложения становится основным индикатором морфологических различий у подростков.

В пределах каждого типа телосложения можно выделить детей, у которых тип телосложения отчётливо выражен и поэтому диагностируется достаточно чётко. У ряда детей тип телосложения отличается меньшей выраженностью, что затрудняет его диагностику. Нередко такие дети сочетают черты двух смежных типов, и тогда их телосложение определяют как астеноидно-торакальное, торакально-астеноидное, торакально-мышечное и т.д. Если обследуемый несёт черты двух и более несмежных типов, то его конституцию расценивают как неопределённую. К этой группе относят детей с патологически изменённой грудиной и рёбрами (куриная грудь, грудь

сапожника и т.д.). Для уточнения данных о типе телосложения у детей определяют так называемую осанку, которая формируется и генетическими факторами, и образом жизни детей.

Пульсометрия.

Пульсометрия – метод, позволяющий определить адекватность реакции организма учащихся на величину выполненной физической нагрузки. Суть метода заключается в подсчете и анализе частоты сердечных сокращений (ЧСС) у учащихся в различные периоды урока или физкультурных занятий.

Методика применения метода пульсометрии. До начала урока необходимо определить на выбор одного из класса, за которым будет вестись наблюдение. Для контроля выбирается только основная медицинская группа. В состоянии покоя (например сидя), проводится подсчет ЧСС за 1 минуту. Данная величина, например, 78 уд/мин, является исходным показателем для сравнения со всеми последующими замерами величины ЧСС. Все последующие замеры ЧСС проводятся только в положении сидя.

Затем с учетом плана занятия проводятся замеры ЧСС в подготовительной, основной и заключительной частях урока:

- до начала выполнения упражнений;
- сразу после выполненных упражнений;
- во время отдыха после выполненных упражнений;
- во время прослушивания учащимися объяснений учителя;
- последние три замера ЧСС проводятся на последних минутах урока.

Анализируя полученные показатели, необходимо помнить, что величина ЧСС в подготовительной части урока должна постепенно повышаться и может превысить исходную (в данном случае 78 уд/мин) на 50-70%.

В основной части урока, в зависимости от раздела программы (вида спорта), задач урока, выбранных методов организации занятий и т.п. величина ЧСС может превышать исходную на 100-130%.

В заключительной части урока величина ЧСС должна постепенно снижаться и может достичь исходной величины.

Физиологической нормой считаются такие показатели, когда величина ЧСС на последней минуте урока не превышает исходную более чем на 15-20%, а на 5-ой минуте после урока она приближается к исходной. Превышение указанных показателей может говорить о том, что: не выполнен комплекс восстановительных упражнений в конце занятия, или не достигнут необходимый эффект восстановления при выполнении данного комплекса; предложенная физическая нагрузка превышала возможности детского организма, т.е. не учтён реальный уровень физической подготовленности учащихся; проигнорированы индивидуальные возрастно-половые особенности развития детского организма и другое. При анализе занятия или урока желательно определить истинные причины превышения показателей ЧСС и предложить пути их исправления.

Жизненная емкость легких.

Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) – максимальное количество воздуха, которое может человек выдохнуть после полного глубокого вдоха. ЖЕЛ является одним из основных показателей состояния аппарата внешнего дыхания, широко используемым в медицине. Измеряется она прибором – спирометром (от лат. *spiro* – дую, дышу и *метрия* – измерение).

Для этого надо 2-3 раза вдохнуть и выдохнуть, а затем сделать глубокий вдох и, взяв в рот мундштук трубки спирометра, равномерно выдохнуть в него воздух до отказа. Воздух не должен выходить между губами и через нос, для чего следует зажать нос свободной рукой. Исследование проводится 2-3 раза и записывается наибольший результат.

Величина жизненной емкости легких у мужчин в норме определяется из расчета 60 миллилитров на 1 килограмм веса у не занимающихся спортом и 65 миллилитров и больше у спортсменов, а у женщин соответственно 50 и 55 миллилитров. ЖЕЛ зависит от пола, возраста, размера тела и тренированности. ЖЕЛ составляет в среднем у женщин 2,5-4 л, а у мужчин – 3,5-5 л. Считается, что чем выше рост, тем больше жизненная емкость легких. У пловцов, бегунов жизненная емкость легких достигает 6-7 литров и более. Систематические

занятия спортом способствуют развитию дыхательной мускулатуры, расширению грудной клетки – увеличивают жизненную емкость легких, у хорошо тренированных спортсменов она достигает 8 л.

Таблица 4 – Среднестатистическая норма ЖЕЛ для детей и подростков

Возраст	Показатели (мл)	
	Мальчики	Девочки
7 лет	1400	1200
8 лет	1600	1300
9 лет	1700	1450
10 лет	1600	1650
11 лет	2100	1800
12 лет	2200	2000
13 лет	2200	2100
14 лет	2700	2400
15 лет	3200	2700
16 лет	4200	2800
17 лет	4000	3000

Жизненный индекс.

Жизненный индекс (ЖИ) определяется из соотношения: жизненная емкость легких (мл) / масса тела (кг). В норме для лиц до 30-35 лет мужского пола, не занимающихся спортом, он равен 60-65 мл/кг, у спортсменов-лыжников, пловцов, бегунов – 65-75 мл/кг и более, у лиц женского пола, далеких от спорта – 55-60 мл/кг, а у спортсменок – 60-70 мл/кг и более. Если величина этого показателя у мужчин окажется менее 55 мл/кг, а у женщин менее 50, то это может свидетельствовать о недостаточности их жизненной емкости легких или о избыточном весе тела. $ЖИ = ЖЕЛ / \text{масса тела}$.

Таблица 5 – Среднестатистическая норма жизненного индекса для детей в возрасте 8-11 лет

Возраст	Показатели (мл/кг)	
	Мальчики	Девочки
8 лет	40,2–64,2	40,5–57,1
9 лет	47,1–66,7	45,0–71,9
10 лет	46,2–64,3	43,4–52,6
11 лет	41,8–67,2	43,4–65,3

Гипоксемическая проба Штанге.

К наиболее простым гипоксическим пробам относятся пробы Штанге и

Генчи. Они позволяют оценить адаптацию человека к гипоксии и гипоксемии, т.е. дают некоторое представление о способности организма противостоять недостатку кислорода. Лица, имеющие высокие показатели гипоксемических проб, лучше переносят физические нагрузки. В процессе тренировки, особенно в условиях среднегорья, эти показатели увеличиваются.

Проба Штанге: измеряется максимальное время задержки дыхания после субмаксимального вдоха.

Методика проведения: исследуемому предлагают сделать вдох, выдох, а затем вдох на уровне 85-95% от максимального. При этом плотно закрывают рот и зажимают нос пальцами. Регистрируют время задержки дыхания.

С улучшением физической подготовленности в результате адаптации к двигательной гипоксии время задержки дыхания нарастает. Следовательно, увеличение этого показателя при повторном обследовании расценивается (с учетом других показателей) как улучшение подготовленности (тренированности) спортсмена.

Таблица 6 – Нормативные показатели пробы Штанге у детей и взрослых

Возраст	Среднее значение (сек)
7-11 лет	30-35
12-15 лет	40-45
16-17 лет	45-50
Женщины	40-45
Мужчины	50-60
Спортсменки	45-55 и более
Спортсмены	65-75 и более

Частота сердечных сокращений.

В спорте, **ЧСС** или **частота сердечных сокращений**, используется, как индикатор уровня интенсивности нагрузки спортсмена. Чем выше интенсивность выполняемых упражнений, тем, соответственно, выше ЧСС. Для контроля эффективности тренировок очень важен постоянный мониторинг ЧСС, как в состоянии покоя, так и на самой тренировке.

Существует два метода расчета частоты сердечных сокращений:

– пальцевой метод (менее точен);

– подсчет с помощью датчиков – электронный метод (более точен).

Для более точного расчета интенсивности тренировки используют показатели ЧСС: ЧСС покоя, максимальная ЧСС, резерв ЧСС, ЧСС отклонения.

Таблица 7 – Нормативные показатели ЧСС у детей

Возраст	Среднее значение пульса (уд/мин)	Границы нормы пульса (уд/мин)
4-6 лет	106	86-126
6-8 лет	98	78-118
8-10 лет	88	68-108
10-12 лет	80	60-100
12-15 лет	75	55-95

Кистевая динамометрия.

Динамометрия – методика измерения силы отдельной мышцы или группы мышц при помощи специальных приборов – динамометров.

Кистевая динамометрия – измерение силы мышц-сгибателей пальцев. Динамометрия кисти выглядит как одномоментное максимальное воздействие на прибор мышечных волокон. При разогнутом предплечье исследуемый сжимает ручной динамометр одной кистью. Исследование проводится для обеих конечностей, после чего производится сравнение полученных данных.

Таблица 8 – Нормативные показатели кистевой динамометрии у детей

Возраст	Мальчики (даН)	
	Правая рука	Левая рука
6 лет	9,21	8,48
7 лет	10,74	10,11
8 лет	12,41	11,67
9 лет	14,34	13,47
10 лет	16,52	15,59
11 лет	18,85	17,72
12 лет	21,24	19,71

2.2 Организация исследования

Исследование проводилось в период с сентября 2018 г. по апрель 2020 г. в г. Красноярске в учебно-тренировочном процессе и состояло из трёх этапов.

Первый этап. Исходя из изучаемой проблемы были выделены объектная область, предмет и объект исследования. Затем была сформулирована тема работы, а так же выдвинута рабочая гипотеза, определена цель и поставлены основные задачи исследования.

На втором этапе проводились: теоретический анализ и обобщение литературных данных, подбор и подготовка испытуемых для педагогического эксперимента и его проведения. Итогом второго этапа явилось формирование концептуальной схемы исследования.

В ходе третьего этапа был проведен педагогический эксперимент с ноября 2019 года по апрель 2019 года, по результатам которого оценивалась эффективность экспериментальной методики и осуществлялась математико-статистическая обработка полученных в ходе исследования данных и их интерпретация. Завершением работы в целом явилось формирование выводов и оформление работы.

Педагогический эксперимент представлял собой обоснование методики повышения морфофункциональных показателей детей 8-9 лет в учебно-тренировочном процессе по баскетболу (приложение А). Планирование занятий осуществлялось в рамках учебно-тренировочного процесса. Экспериментальная и контрольная группы занималась баскетболом 3 раза в неделю. Тренировки проходили в спортивном зале.

По результатам предварительного тестирования были отобраны контрольная и экспериментальная группы. Каждая группа состояла из 10 человек в возрасте 8-9 лет. Также задачей предварительного тестирования было определение морфофункциональных показателей:

- весо-ростовой индекс Кетле;
- проба PWC170 с помощью степ-теста;

- определение соматотипа;
- пульсометрия;
- жизненная емкость легких;
- жизненный индекс;
- гипоксемическая проба Штанге;
- частота сердечных сокращений;
- кистевая динамометрия.

В дальнейшем контрольная группа занималась по стандартной программе, а экспериментальная группа занималась по экспериментальной методике организации учебно-тренировочного процесса по баскетболу на основе учёта морфофункциональных показателей.

В итоге с помощью тестов были выявлены изменения морфофункциональных показателей у детей экспериментальной группы. Эффективность воздействия экспериментальной программы определялась по динамике физических, технических и морфофункциональных показателей.

ГЛАВА 3. РАЗРАБОТКА МЕТОДИКИ ОБУЧЕНИЯ ЭЛЕМЕНТАМ БАСКЕТБОЛА И ПРОВЕРКА ЕЁ ЭФФЕКТИВНОСТИ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ЭКСПЕРИМЕНТЕ

3.1 Обучение тактико-техническим действиям обучающихся младших классов на начальном этапе подготовки с учётом их возрастных особенностей

Методологическими и теоретическими основами нашей программы явились основные положения подхода в педагогической деятельности, основанного на принципе природосообразности воспитания и пристального внимания к биологической подструктуре человека, а также дифференциации и индивидуализации подготовки спортсменов. Отличительными особенностями программы были следующие.

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

Соотношение средств СФП составило 35% скоростно-силовой, 40% силовой, по 10% на быстроту и специальную выносливость и 5% на увеличение подвижности в суставах и расслабление. Занятия по СФП носили интегральный характер и проводились в сочетании с технико-тактической подготовкой.

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

Общий объем нагрузки характеризовался следующими компонентами:

- а) суммой прыжков в прыжковых упражнениях;
- б) количеством метров в беге на скорость;
- в) суммарным количеством серий при развитии силовых способностей.

Интенсивность нагрузки определялась количеством прыжков за единицу

времени, количеством пробегаемых отрезков за единицу времени, количеством повторений в серии. Контроль за воздействием нагрузки осуществляется по ЧСС в зависимости от поддерживающего или развивающего характера задач, соответствующих индивидуальным особенностям юных баскетболистов и периоду годичного цикла тренировки.

Количество серий и повторений в серии зависело от морфофункциональных показателей, игрового амплуа и целей тренировки. Интервалы отдыха между упражнениями до 30 с, между сериями до 1 мин.

Периодичность занятий: три раза в неделю.

Основные методы выполнения упражнений: повторный, станционный, круговой, игровой, соревновательный. Основное условие гибкого и эффективного управления тренировочным процессом – постоянный мониторинг состояния всех его компонентов, а именно: учет и анализ всей проделанной работы и контроль физического состояния, реакции на тренировочную нагрузку (рисунок 1, таблицы 9-11).

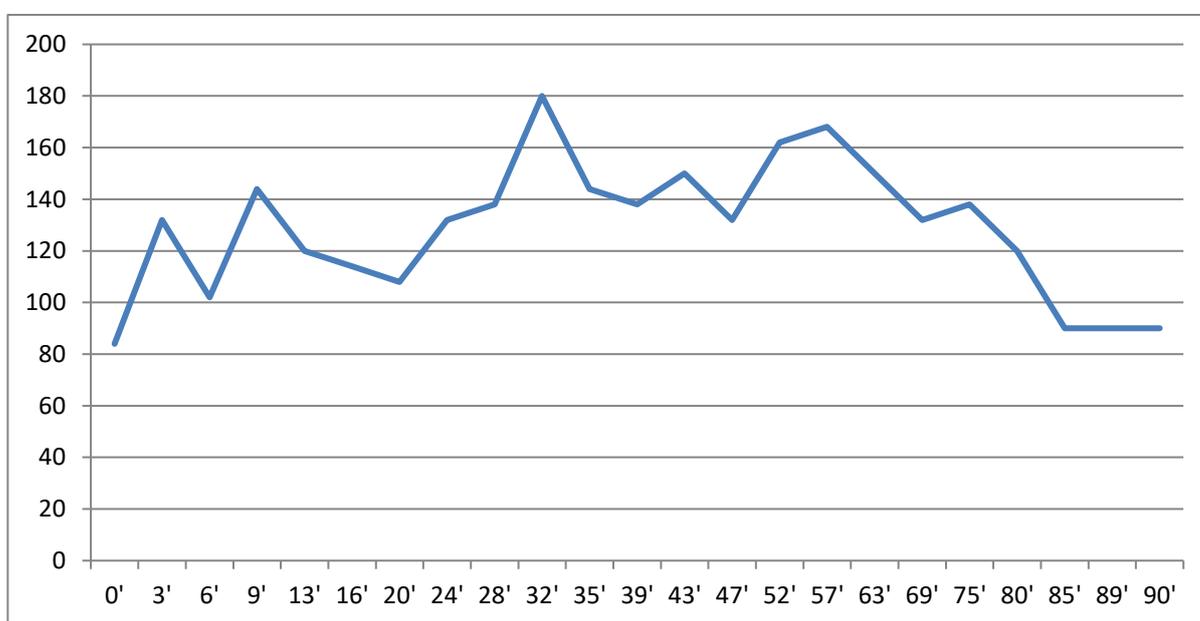


Рисунок 1 – Динамика ЧСС учащегося на тренировочном занятии

Таблица 9 – Пульсометрия учащегося на тренировочном занятии по баскетболу

Содержание деятельности ученика	Время подсчета пульса	Частота пульса за 10 сек (уд/мин)	Частота пульса за 1 мин (уд/мин)
До урока	0'	14	84
Бег	3'	22	132
ОРУ в движении	6'	17	102
Прыжки	9'	24	144
Упражнения с мячами	13'	20	120
Конец первой части урока	16'	19	114
Передача двумя руками	20'	18	108
Передача в движении	24'	22	132
Передача в движении	28'	23	138
Передача одной рукой	32'	30	180
Передача в движении	35'	24	144
Передача в движении	39'	23	138
Бросок в кольцо с места	43'	25	150
Бросок в движении	47'	22	132
Ведение мяча	52'	27	162
Обводка	57'	28	168
Игра в баскетбол	63'	25	150
Игра в баскетбол	69'	22	132
Игра в баскетбол	75'	23	138
Конец второй части урока	80'	20	120
Упражнение на гибкость	85'	15	90
Подведение итогов	89'	15	90
Окончание тренировки	90'	15	90

Таблица 10 – Морфофункциональные показатели юных баскетболистов до эксперимента (ВРИ Кетле, ЖИ, сила кисти, проба РВС 170, проба Штанге)

№	Показатели				
	ВРИ Кетле	ЖИ	Сила кисти	Проба РВС 170	Проба Штанге
1	15,9	58,6	20	324	33
2	14,5	70	13	292	30
3	16,4	58,9	14	316	31
4	15,8	60	16	332	37
5	15,9	70	12	286	34
6	16,6	56,2	19	304	36
7	15,4	64,6	17	298	29
8	14,8	56,2	12	316	34
9	15,8	57,1	13	282	35
10	15	68,5	15	276	38
11	14,9	61,5	12	308	37
12	14,3	70,5	13	248	30
13	15,9	63,5	14	296	32
14	15,1	66,5	12	266	37

15	15,5	68	13	274	31
16	17,2	54,4	10	290	29
17	16,5	56,1	16	330	35
18	15,6	70,8	13	256	31
19	16,4	55,2	15	302	30
20	16	60,4	18	288	38
Среднее значение	15,7	62,4	14,4	294,2	33,4
Норма	13,1-19,9	40,2-66,7	12,41-14,34	238-354	30-35

Таблица 11 – Морфофункциональные показатели юных баскетболистов до эксперимента (рост, вес, ЖЕЛ, ЧСС, соматотип)

№	Показатели				
	Рост	Вес	ЖЕЛ	ЧСС	Соматотип
1	135	29	1700	97	Т
2	126	23	1620	85	М
3	131	28	1650	90	Т
4	138	30	1800	86	А
5	128	26	1820	78	М
6	139	32	1800	83	А
7	125	24	1550	95	М
8	140	29	1630	98	А
9	133	28	1600	92	Т
10	134	27	1850	71	М
11	132	26	1600	96	Т
12	124	22	1550	90	М
13	128	26	1650	88	Т
14	131	26	1730	85	Т
15	127	25	1700	82	Т
16	130	29	1580	75	М
17	137	31	1740	96	А
18	124	24	1700	94	М
19	133	29	1600	87	Т
20	130	27	1630	72	М
Среднее значение	131,3	27,1	1675	87	Т=8чел М=8чел А=4чел
Норма	127,3-132,3	25,4-28,1	1600-1700	90	

3.2 Разработка методики обучения элементам баскетбола обучающихся начальных классов на начальном этапе подготовки

Общеподготовительные упражнения.

Строевые упражнения. Шеренга, колонна, фланг, интервал, дистанция. Перестроения: в одну, две шеренги, в колонну по одному, по два. Сомкнутый и разомкнутый строй. Виды размыкания. Построение, выравнивание строя, расчет по строю, повороты на месте. Переход на ходьбу и бег, на шаг. Остановка. Изменение скорости движения строя.

Упражнения для рук и плечевого пояса. Из различных исходных положений (в основной стойке, на коленях, сидя, лежа) – сгибание и разгибание рук, вращения, махи, отведение и приведение, рывки одновременно обеими руками и разновременнo, то же во время ходьбы и бега.

Упражнения для ног. Поднимание на носки; сгибание ног в тазобедренных суставах; приседания; отведения; приведения и махи ногой в переднем, заднем и боковом направлениях; выпады, пружинистые покачивания в выпаде; подскоки из различных исходных положений ног (вместе, на ширине плеч, одна впереди другой и т.п.); сгибание и разгибание ног в смешанных висах и упорах; прыжки.

Упражнения для шеи и туловища. Наклоны, вращения, повороты головы; наклоны туловища, круговые вращения туловищем, повороты туловища, поднимание прямых и согнутых ног в положении лежа на спине; из положения лежа на спине переход в положение сидя; смешанные упоры в положении лицом и спиной вниз; угол из исходного положения лежа, сидя и в положении вися; различные сочетания этих движений.

Упражнения для всех групп мышц. Могут выполняться с короткой и длинной скакалкой, гантелями, набивными мячами, утяжелителями, резиновыми амортизаторами, палками, со штангой (для юношей). Игра в мини-футбол, в теннис большой и малый (настольный), в волейбол, в бадминтон.

Упражнения для развития силы. Упражнения с преодолением

собственного веса: подтягивание из виса, отжимание в упоре, приседания на одной и двух ногах. Преодоление веса и сопротивления партнера. Переноска и перекладывание груза. Упражнения на гимнастической стенке. Упражнения со штангой: толчки, выпрыгивания, приседания. Упражнения с набивными мячами. Упражнения на тренажёрах.

Упражнения для развития быстроты. Повторный бег по дистанции 30 м со старта и с ходу с максимальной скоростью. Бег по наклонной плоскости вниз. Бег за лидером (велосипедист, более быстрый спортсмен). Бег с гандикапом с задачей догнать партнера. Выполнения общеразвивающих упражнений в максимальном темпе.

Упражнения для развития гибкости. Общеразвивающие упражнения с широкой амплитудой движения. Упражнения с помощью партнера (пассивные наклоны, отведения ног, рук до предела, мост, шпагат). Упражнения с гимнастической палкой или сложенной вчетверо скакалкой: наклоны и повороты туловища с различными положениями предметов (вверх, вперед, вниз, за голову, на спину); перешагивание и перепрыгивание, «выкруты» и круги. Упражнения на гимнастической стенке, гимнастической скамейке.

Упражнения для развития ловкости. Разнонаправленные движения рук и ног. Кувырки вперед, назад, в стороны с места, с разбега и с прыжка. Перевороты вперед, в стороны, назад. Стойки на голове, руках и лопатках. Прыжки опорные через козла, коня. Прыжки с подкидного мостика. Прыжки на батуте. Упражнения в равновесии на гимнастической скамейке, бревне. Жонглирование двумя-тремя теннисными мячами. Метание мячей в подвижную и неподвижную цель. Метание после кувырков, поворотов.

Упражнения типа «полоса препятствий»: с перелезанием, пролезанием, перепрыгиванием, кувырками, с различными перемещениями, переноской нескольких предметов одновременно (четырёх баскетбольных мячей), ловлей и метанием мячей.

Упражнения для развития скоростно-силовых качеств. Прыжки в высоту через препятствия, планку, в длину с места, многократные прыжки с ноги на

ногу, на двух ногах. Перепрыгивание предметов (скамеек, мячей и др.), «чехарда». Прыжки в глубину. Бег и прыжки по лестнице вверх и вниз. Бег по мелководью, по снегу, по песку, с отягощениями с предельной интенсивностью. Игры с отягощениями. Эстафеты комбинированные с бегом, прыжками, метаниями. Метание гранаты, копья, диска, толкание ядра.

Упражнения для развития общей выносливости. Бег равномерный и переменный на 500-1000 м. Кросс, дозированный бег по пересеченной местности. Плавание с учетом и без учета времени. Ходьба на лыжах с подъемами и спусками с гор. Спортивные игры на время: баскетбол, мини-футбол. Маршбросок. Туристические походы.

Подвижные игры.

Обычные салочки. Один из играющих – водящий, ему ловить. Остальные разбегаются. Кого осалит (дотронется ладонью) водящий, тот присоединяется к нему и ловит остальных вместе с ним. Изловив третьего, они ловят четвертого, пятого и т.д., пока не переловят всех. Когда все пойманы, игра начинается снова. Существует другой, бесконечный вариант игры: тот, кого осалит водящий, сам становится водящим, а водящий, наоборот, становится простым игроком. Иногда по согласованию игроков вводится дополнительное правило: водящий не имеет права осаливать того, кто до этого осалил его самого.

Круговые салочки. Играющие становятся по кругу (3 круга на площадке, если много народу, то распределить по всем трем кругам). По сигналу все бегут по кругу друг за другом. Если кто-то кого-то догонит и осалит, тот выходит из игры. Неожиданно дается громкий сигнал. При этом все должны повернуться и бежать в противоположную сторону, стараясь осалить бегущего впереди. Выигрывают те, кого не смогли осалить.

Колдунчики. Игроки делятся на две неравные команды: «колдуны» (примерно 1/3 игроков) и «убегающие» (2/3). Если колдун запятнает убегающего, он его «заколдовывает» – тот возвращается в то место, где его запятнали, и встаёт неподвижно. «Расколдовать» его может кто-то из убегающих, коснувшись заколдованного рукой. Колдуны выигрывают, когда

заколдовывают всех, убегающие – когда за отведённое время не дали колдунам это сделать. Если участников игры больше 10-15 человек, часто используют цветные повязки или ленточки для обозначения водящих и убегающих.

Вышибалы. Для игры в вышибалы нужно как минимум 3 человека. Из них 2 вышибающие (вышибалы) и один водящий. Играющие разбиваются на две команды. Двое игроков из одной становятся на расстоянии примерно семь – восемь метров друг напротив друга. У них мяч. Между ними передвигаются два игрока другой команды. Задача первых – перебрасываясь мячом друг с другом, попадать в соперников и выбивать их из игры. При этом нужно бросать так, чтобы мяч, не попав в цель, мог быть пойман партнёром, а не улетал каждый раз в никуда. Задача вторых – не дать себя выбить. Если ловишь летящий мяч, тебе добавляется одна жизнь. Наберёшь, к примеру, пять жизней и чтобы выбить из игры, нужно попасть в тебя шесть раз. Если мяч отскакивал от земли и попадал в игрока, это не считалось. Место выбитых игроков занимали другие члены команды. Когда выбивали всех – команды менялись местами.

Гуси-Лебеди. На одной стороне площадки проводится черта, отделяющая «гусятник». По середине площадки ставится 4 скамейки, образующие дорожку шириной 2-3 метра. На другой стороне площадки ставится 2 скамейки – это «гора». Все играющие находятся в «гусятнике» – «гуси». За горой очерчивается круг «логово», в котором размещаются 2 «волка». По сигналу – «гуси – лебеди, в поле», «гуси» идут в «поле» и там гуляют. По сигналу «гуси – лебеди домой, волк за дальней горой», «гуси» бегут к скамейкам в «гусятник». Из-за «горы» выбегают «волки» и догоняют «гусей». Выигрывают игроки, ни разу не пойманные.

Поймай мяч. В круг, диаметром 1 метр, становится участник с волейбольным мячом в руках. Сзади игрока лежат 8 теннисных (резиновых) мячей. По сигналу участник подбрасывает мяч вверх, и пока он находится в воздухе, старается подобрать как можно больше мячей и, не выходя из круга, поймать мяч. Побеждает участник, которому удалось подобрать больше мячей.

Третий лишний. Дети парами, взявшись за руки, прогуливаются по кругу.

Два ведущих: один убегает, другой – догоняет. Убегающий спасаясь от преследования, берет за руку одного из пары. Тогда тот, кто остался, стает лишним – убегает. Когда догоняющий дотронется до убегающего, они меняются ролями.

Специально-подготовительные упражнения.

Упражнения для развития быстроты движения и прыгучести. Ускорения, рывки на отрезках от 3 до 30 м из различных положений (сидя, стоя, лежа) лицом, боком и спиной вперед. Бег с максимальной частотой шагов на месте и перемещаясь. Рывки по зрительно воспринимаемым сигналам: вдогонку за партнером, в соревновании с партнером за овладение мячом, за летящим мячом с задачей поймать его. Бег за лидером без смены и со сменой направления (зигзагом, лицом и спиной вперед, челночный бег, с поворотом). Бег на короткие отрезки с прыжками в конце, середине, начале дистанции. Прыжки в глубину с последующим выпрыгиванием вверх (одиночные, сериями). Многократные прыжки с ноги на ногу (на дальность при определенном количестве прыжков; на количество прыжков при определенном отрезке от 10 до 30 м). Прыжки на одной ноге на месте и в движении без подтягивания и с подтягиванием бедра толчковой ноги. Прыжки в стороны (одиночные и сериями) на месте через «канавку» и продвигаясь вперед, назад. Бег и прыжки с отягощениями (пояс, манжеты на голених, набивные мячи, гантели).

Упражнения для развития качеств, необходимых для выполнения броска. Сгибание и разгибание рук в лучезапястных суставах и круговые движения кистями. Отталкивание от стены ладонями и пальцами одновременно и попеременно правой и левой рукой. Передвижение в упоре на руках по кругу (вправо и влево), носки ног на месте. Передвижение на руках в упоре лежа, ноги за голеностопные суставы удерживает партнер. Из упора лежа «подпрыгнуть», одновременно толкаясь руками и ногами, сделать хлопок руками. Упражнения для кистей рук с гантелями, булавами, кистевыми эспандерами, теннисными мячами (сжимание). Имитация броска с амортизатором (резиновым бинтом), гантелями. Поднимание и опускание,

отведение и приведение рук с гантелями в положение лежа на спине на скамейке. Метание мячей различного веса и объема (теннисного, хоккейного, мужского и женского баскетбольного набивного мяча весом 1-5 кг) на точность, дальность, быстроту. Метание камней с отскоком от поверхности воды. Метание палок (игра в «городки»). Удары по летящему мячу (волейбольному и баскетбольному в прыжке, с места, с разбега в стену, через волейбольную сетку, через веревочку на точность попадания в цель. Броски мячей через волейбольную сетку, через веревочку на точность попадания. Падение на руки вперед, в стороны с места и с прыжка.

Упражнения для развития игровой ловкости. Подбрасывание и ловля мяча в ходьбе и беге, после поворота, кувырков, падения. Ловля мяча после кувырка с попаданием в цель. Метание теннисного и баскетбольного мяча во внезапно появившуюся цель. Броски мяча в стену (батут) с последующей ловлей. Ловля мяча от стены (батута) после поворота, приседа, прыжка, перехода в положение сидя. Ведение мяча с ударом о скамейку; ведение с ударами в пол, передвигаясь по скамейке, ведение с перепрыгиванием препятствий. Ведение одновременно правой и левой рукой двух мячей, со сменой рук. Ведение мяча с одновременным выбиванием мяча у партнера. Комбинированные упражнения, состоящие из бега, прыжков, ловли, передачи, бросков, ведения с предельной интенсивностью. Бег с различной частотой шагов, аритмичный бег по разметкам с точной постановкой ступни (наступая на разметки, ставя ступни точно у линии). Эстафеты с прыжками, ловлей, передачей и бросками мяча. Перемещения партнеров в парах лицом друг к другу, сохраняя расстояние между ними 2-3 м.

Упражнения для развития специальной выносливости. Многократные повторения упражнений в беге, прыжках, технико-тактических упражнениях с различной интенсивностью и различной продолжительностью работы и отдыха. Игры учебные с удлиненным временем, с заданным темпом перехода от защиты к нападению и обратно. Круговая тренировка (скоростно-силовая, специальная).

Основные принципы методики.

На первом этапе начального обучения, использование упражнений и подвижных игр позволяет ученикам ознакомиться с близкими по структуре движениями, используемыми в баскетболе. На данном этапе все задания выступают в роли подводящих упражнений.

На втором этапе, по мере овладения техникой изучаемого движения, используемого в игре, на этапах углубленного разучивания и совершенствования, используются упражнения и подвижные игры, требующие от учеников объединения точности и качества выполнения игрового движения в условиях, приближенных к соревновательным, с быстротой перемещений и скоростью выполнения. Под влиянием эмоционального фона навык стабилизируется.

На третьем этапе применяются более сложные упражнения и подвижные игры, используемые на этапах совершенствования техники. В играх отображается более ярко выраженный эмоциональный характер соревнований, на примере которых занимающиеся привыкают к реальным соревновательным условиям и могут на высокой скорости применять изученные технические приемы, быстро и слаженно действовать с командой, при необходимости резко и правильно принимать решения простых и сложных тактических задач.

Подбирая подвижные игры для школьников, занимающихся баскетболом, учитывались их возможности и уровень подготовки и то, что они должны максимально соответствовать этому уровню подготовки и развивать необходимые качества. При этом правила в играх должны быть такими, по которым игроки не смогут выбывать из игры, потому что первыми выбывают, как правило, наиболее слабые, которым как раз наоборот надо больше участвовать в играх и тренироваться.

В процессе обучения отдельным игровым приемам выделялись несколько этапов, в ходе которых с помощью специфических методов и средств решаются конкретные дидактические задачи.

1. Ознакомление с приемом.

Задача: создать четкое представление об изучаемом элементе техники.

Методы обучения: вербальный, сенсорный.

Средства обучения: сообщение сведений о приеме, его месте и значении в игре; показ правильной техники выполнения приема; демонстрация плакатов, схем, медиаматериалов.

2. Изучение приема в упрощенных условиях.

Задача: освоить основную структуру игрового приема.

Методы обучения: целостного и расчлененного упражнения.

Средства обучения: подводящие упражнения с пофазным воспроизведением, выполнение приема при искусственном ограничении, выполнение приема на контролируемой скорости.

3. Углубленное разучивание приема.

Задача: освоить детали техники выполнения приема.

Методы обучения: целостного упражнения с избирательной отработкой деталей техники, игровой, соревновательный.

Средства обучения: целостное выполнение разновидностей приема на соревновательной скорости, упражнения в усложненных условиях, воспроизведение приемов в сочетании с другими игровыми действиями, соревнование на быстроту и точность выполнения.

4. Целостное формирование двигательного навыка.

Задача: взаимосвязанно совершенствовать технику и развивать специфические физические качества, необходимые для эффективной реализации данного игрового приема.

Методы обучения: сопряженных воздействий, круговой тренировки, игровой.

Средства обучения: упражнения сопряженного характера, чередование упражнений на технику и развитие физических качеств, игровые задания комплексного характера, эстафеты и подвижные игры, предполагающие максимальную реализацию физического потенциала и качественное выполнение приема.

5. Ситуационное изучение приема.

Задача: совершенствовать технику в условиях, приближенных к игровым.

Методы обучения: целостного упражнения, моделирования ситуаций игрового противоборства.

Средства обучения: упражнения с воспроизведением конкретного приема в заданных ситуациях или с его вариативным применением в ответ на изменение обстановки (зрительный, звуковой сигнал), выполнение приема в ситуациях активного противодействия, взаимодействие с партнером в игровых условиях.

6. Закрепление приема в игре.

Задача: развивать способность максимально воспроизводить свой двигательный потенциал в условиях игрового противоборства.

Методы обучения: игровой, соревновательный.

Средства обучения: упражнения соревновательного характера; учебные двусторонние игры, включая игры с целевым изменением правил; участие в соревнованиях.

3.3 Проверка эффективности методики обучения элементам баскетбола обучающихся начальных классов на начальном этапе подготовки

В процессе исследования мы проводили контрольные испытания в начале и конце эксперимента. Для определения показателей физических качеств использовались тесты:

Для оценки скоростно-силовых качеств:

1. Прыжок в длину с места, толчком двумя ногами.
2. Метание набивного мяча, массой в 1 кг, из-за головы в положении сидя.

Для оценки быстроты:

1. Бег на 30 метров.
2. Челночный бег 3х10 метров.

Для оценки силы:

1. Сгибание и разгибание рук в упоре лёжа.
2. Кистевая сила «ведущей» руки.

Для оценки выносливости:

1. 6-минутный бег.
2. Бег на 800 метров.

Анализируя исходные данные, уровень физической подготовки контрольной и экспериментальной групп на начало эксперимента не имел достоверных различий, то есть группы были одинаковы.

Динамика роста показателей представлена в таблицах 12 и 13. Итоги эксперимента свидетельствуют об определённых изменениях показателей скоростно-силовых качеств, быстроты, силы, выносливости в экспериментальной группе (рисунки 2-9).

По результатам тестирования проведено вычисление достоверности различий в начале и в конце эксперимента в обеих группах.

Таблица 12 – Результаты тестирования контрольной и экспериментальной групп до эксперимента

№	Тесты	КГ	ЭГ	Т табл	Т эксп	Р
1	Прыжки в длину с места (см)	143	142	2,31	1,22	P>0,05
2	Метание набивного мяча (см)	260	258	2,31	1,28	P>0,05
3	Бег 30 м (сек)	6,5	6,6	2,31	1,36	P>0,05
4	Челночный бег 3x10 (сек)	10,2	10,3	2,31	1,08	P>0,05
5	Сгибание и разгибание рук (раз)	22	21	2,31	1,31	P>0,05
6	Сила «ведущей» руки (кгс)	13,2	13,0	2,31	1,56	P>0,05
7	6-ти мин. бег (м)	851	840	2,31	1,17	P>0,05
8	Бег 400 м (мин)	1,51	1,52	2,31	1,25	P>0,05

Таблица 13 – Результаты тестирования контрольной и экспериментальной групп после эксперимента

№	Тесты	КГ	ЭГ	Т табл	Т эксп	Р
1	Прыжки в длину с места (см)	145	160	2,31	4,87	P< 0,05
2	Метание набивного мяча (см)	265	346	2,31	5,64	P< 0,05
3	Бег 30 м (сек)	6,4	5,7	2,31	4,23	P< 0,05
4	Челночный бег 3x10 (сек)	10,2	9,3	2,31	5,08	P< 0,05
5	Сгибание и разгибание рук (раз)	23	26	2,31	3,95	P< 0,05
6	Сила «ведущей» руки (кгс)	13,4	16,5	2,31	3,12	P< 0,05
7	6-ти мин. бег (м)	855	1080	2,31	2,98	P< 0,05
8	Бег 400 м (мин)	1,50	1,39	2,31	5,72	P< 0,05

В тесте «прыжок в длину с места» ЭГ улучшила результат на 11,3%, в контрольной на 1,4% (рисунок 2).

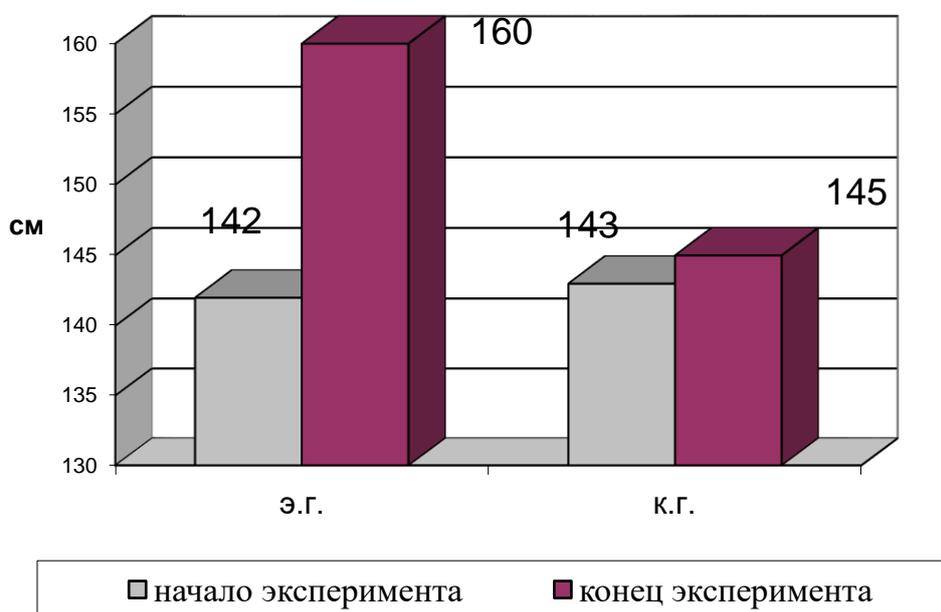


Рисунок 2 – Результаты прыжка в длину с места

В тесте «метание набивного мяча» ЭГ улучшила результат на 25,4%, в контрольной на 1,9% (рисунок 3).

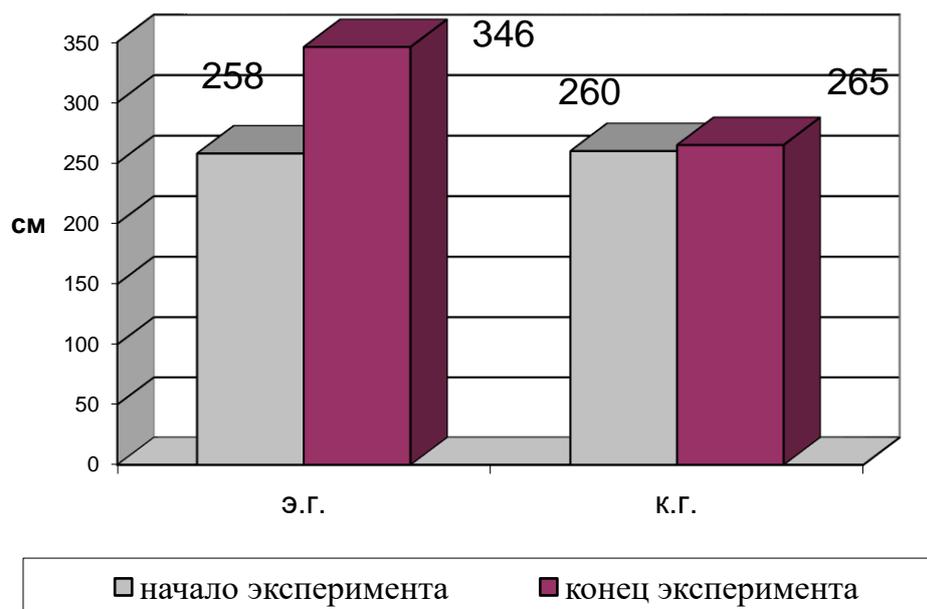


Рисунок 3 – Результаты метания набивного мяча

В тесте «бег 30 м» ЭГ улучшила результат на 13,6%, в контрольной на 1,5% (рисунок 4).

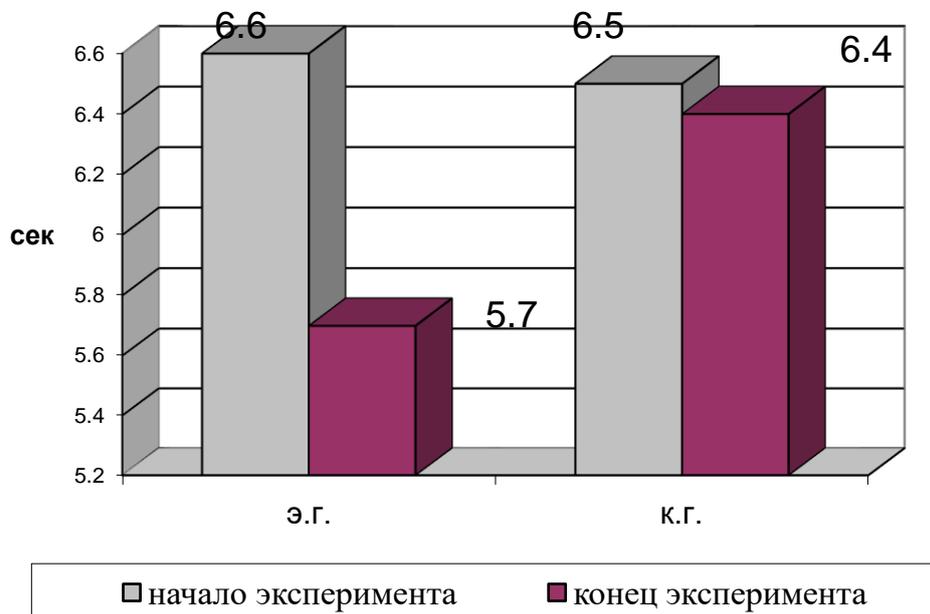


Рисунок 4 – Результаты бега 30 м

В тесте «челночный бег 3x10м» ЭГ улучшила результат на 9,7%, в контрольной прироста не наблюдается (рисунок 5).

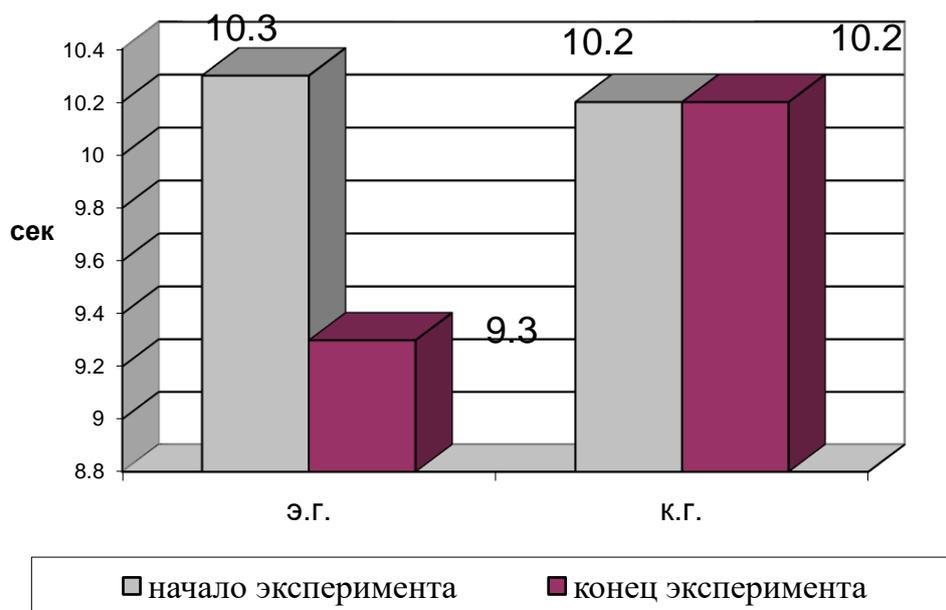


Рисунок 5 – Результаты челночного бега 3x10 м

В тесте «сгибание и разгибание рук» ЭГ улучшила результат на 19,2%, в контрольной на 4,3% (рисунок 6).

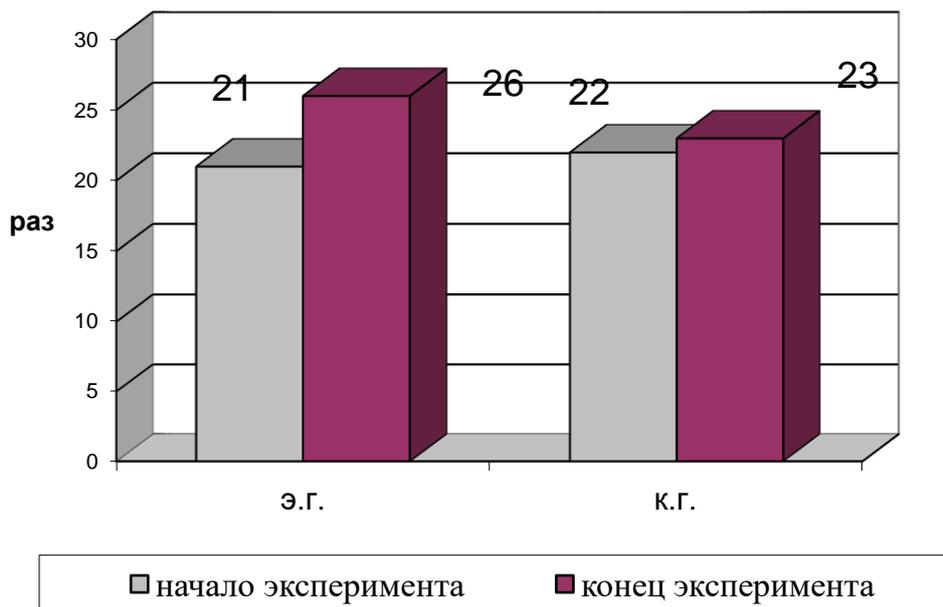


Рисунок 6 – Результаты сгибания и разгибания рук

В тесте «сила «ведущей» руки» ЭГ улучшила результат на 21,2%, в контрольной на 1,5% (рисунок 7).

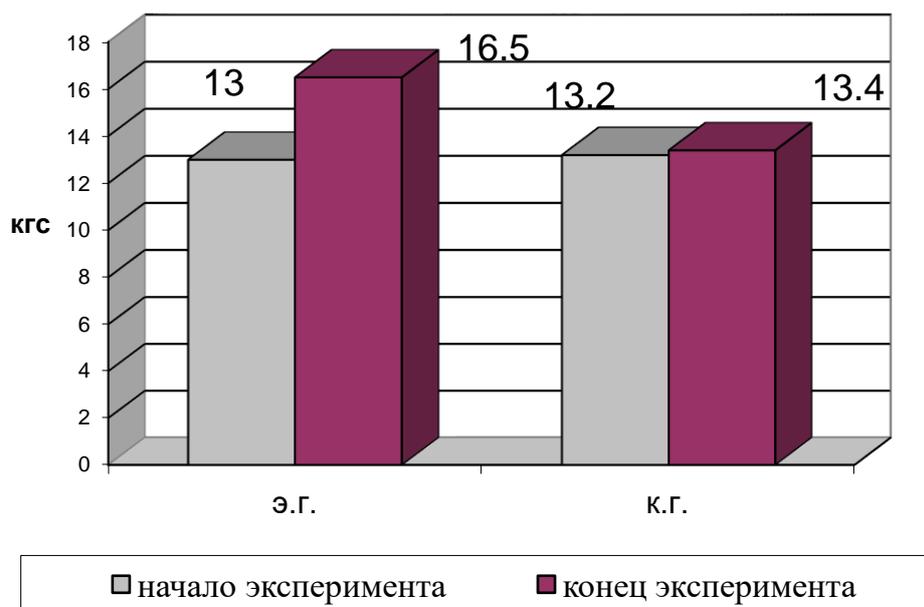


Рисунок 7 – Результаты силы «ведущей» руки

В тесте «6-ти мин бег» ЭГ улучшила результат на 22,2%, в контрольной на 0,5% (рисунок 8).

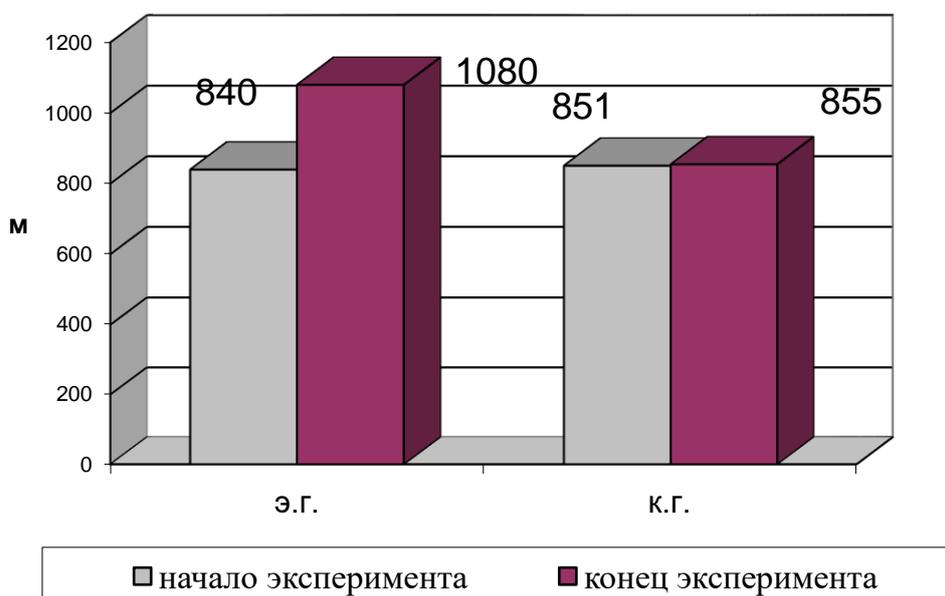


Рисунок 8 – Результаты 6-ти мин бега

В тесте «бег 400 м» ЭГ улучшила результат на 11,6%, в контрольной на 0,9% (рисунок 9).

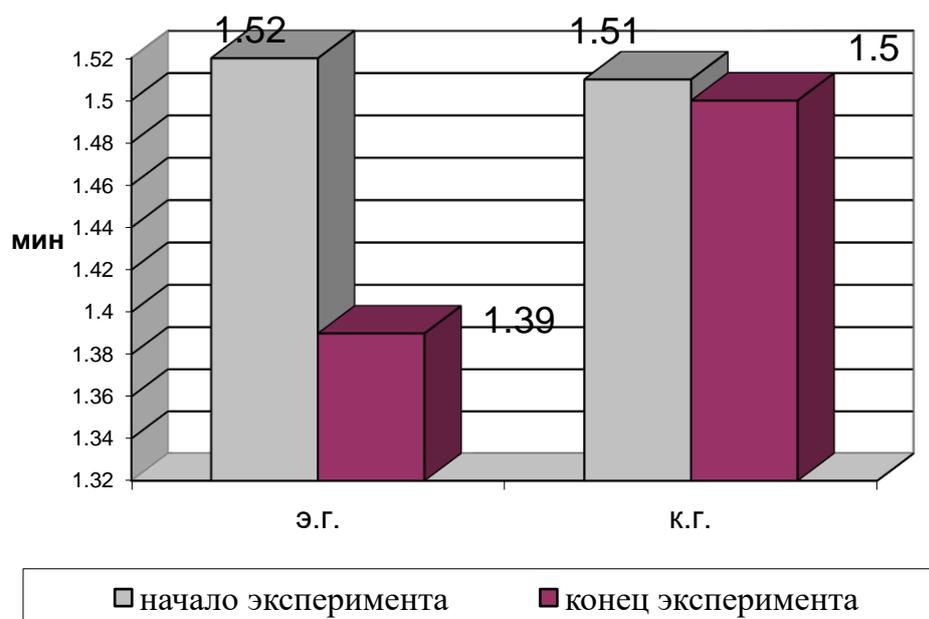


Рисунок 9 – Результаты бега 400 м

Для оценки технической подготовки применялись тесты:

Тест 1. Ведение мяча «змейкой» 30м.

Тест 2. Челночный бег с ведением мяча 3х10м.

Тест 3. Бросок в кольцо с места.

Тест 4. Бросок в движении от щита.

Тест 5. Передача мяча от груди в стену.

Анализируя исходные данные, уровень технической подготовки контрольной и экспериментальной групп на начало эксперимента не имел достоверных различий, то есть группы были одинаковы.

Динамика роста показателей представлена в таблицах 14 и 15. Итоги эксперимента свидетельствуют об определённых изменениях показателей в экспериментальной группе (рисунки 10-14).

По результатам тестирования проведено вычисление достоверности различий в начале и в конце эксперимента в обеих группах.

Таблица 14 – Результаты тестирования контрольной и экспериментальной групп до эксперимента

№	Тесты	КГ	ЭГ	Т табл	Т эксп	Р
1	Ведение мяча «змейкой» 30м	14,3	14,2	2,31	1,04	P>0,05
2	Челночный бег с ведением мяча 3x10м	19,8	19,9	2,31	1,17	P>0,05
3	Бросок в кольцо с места	4	4	2,31	0,24	P>0,05
4	Бросок в движении от щита	5	5	2,31	0,28	P>0,05
5	Передача мяча от груди в стену	15	14	2,31	1,33	P>0,05

Таблица 15 – Результаты тестирования контрольной и экспериментальной групп после эксперимента

№	Тесты	КГ	ЭГ	Т табл	Т эксп	Р
1	Ведение мяча «змейкой» 30м	14,2	12,5	2,31	3,64	P< 0,05
2	Челночный бег с ведением мяча 3x10м	19,7	18,1	2,31	3,72	P< 0,05
3	Бросок в кольцо с места	4	6	2,31	4,35	P< 0,05
4	Бросок в движении от щита	5	7	2,31	4,76	P< 0,05
5	Передача мяча от груди в стену	15	20	2,31	5,08	P< 0,05

В тесте «ведения мяча «змейкой» 30м» ЭГ улучшила результат на 21,2%, в контрольной на 1,5% (рисунок 10).

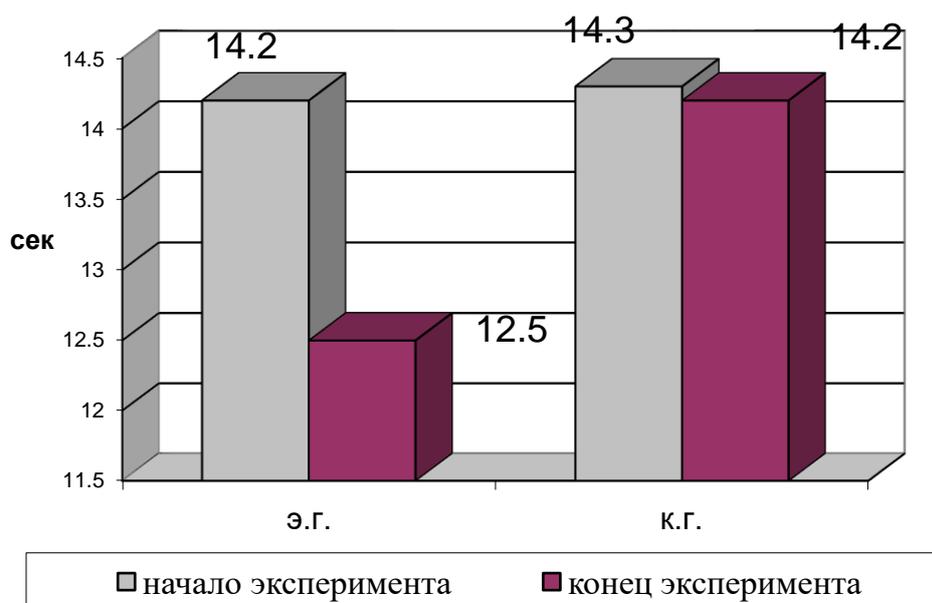


Рисунок 10 – Результаты ведения мяча «змейкой» 30м

В тесте «челночный бег с ведением мяча 3x10м» ЭГ улучшила результат на 9%, в контрольной на 0,5% (рисунок 11).

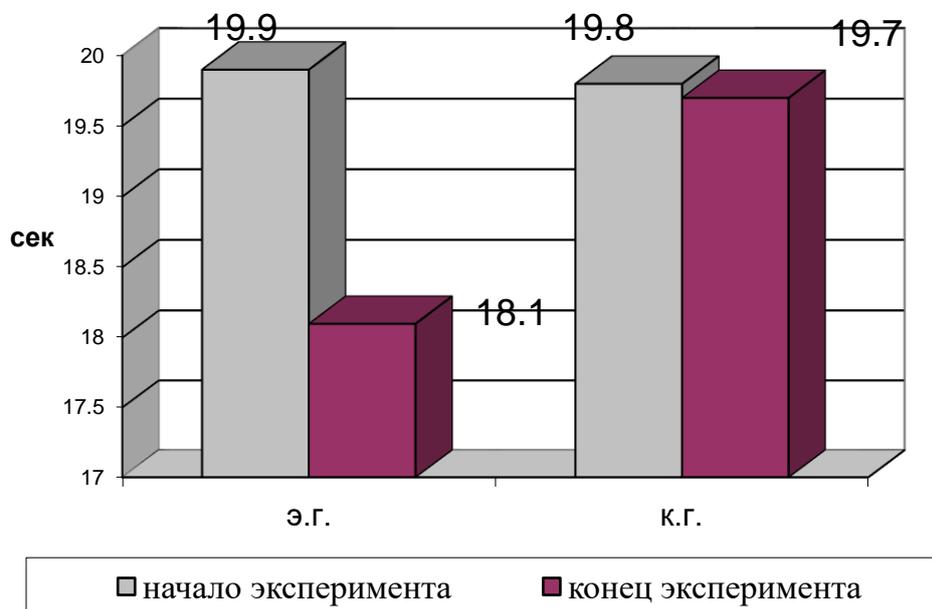


Рисунок 11 – Результаты челночного бега с ведением мяча 3x10м

В тесте «бросок в кольцо с места» ЭГ улучшила результат на 33%, в контрольной прироста не наблюдается (рисунок 12).

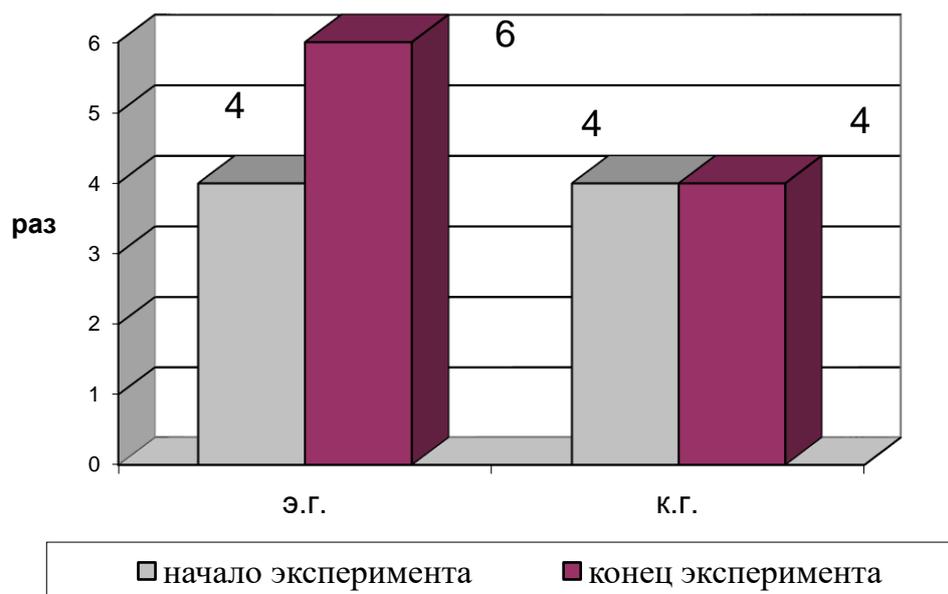


Рисунок 12 – Результаты броска в кольцо с места

В тесте «бросок в движении от щита» ЭГ улучшила результат на 28,6%, в контрольной прироста не наблюдается (рисунок 13).

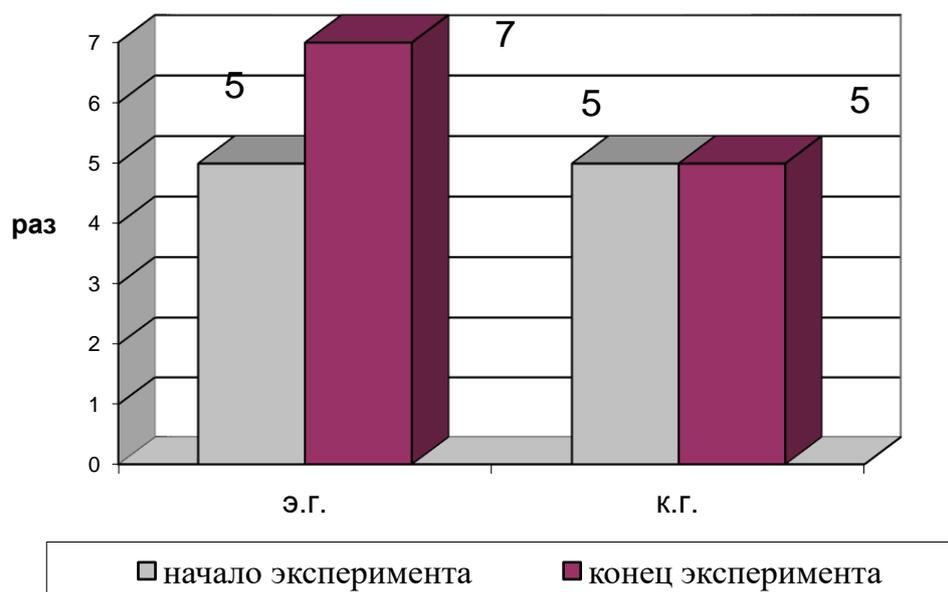


Рисунок 13 – Результаты броска в движении от щита

В тесте «передача мяча от груди в стену» ЭГ улучшила результат на 30%, в контрольной прироста не наблюдается (рисунок 14).

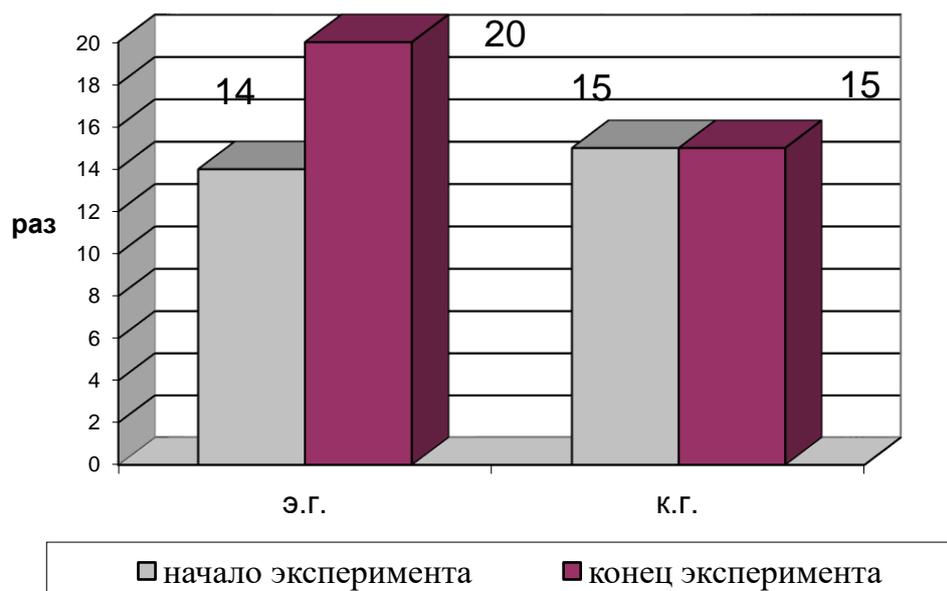


Рисунок 14 – Результаты передачи мяча от груди в стену

Для выявления изменений морфофункциональных показателей применялись тесты:

- весо-ростовой индекс Кетле (ВРИ Кетле);
- жизненный индекс (ЖИ);
- кистевая динамометрия (сила кисти);
- проба PWC170 с помощью степ-теста (проба PWC 170);
- гипоксемическая проба Штанге (проба Штанге).

Таблица 16 – Морфофункциональные показатели баскетболистов до эксперимента (ВРИ Кетле, ЖИ, сила кисти, проба PWC 170, проба Штанге)

№	Тесты	КГ	ЭГ	Т табл	Т эксп	Р
1	ВРИ Кетле	15,2	15,4	2,31	0,27	P>0,05
2	ЖИ	62,6	62,3	2,31	0,19	P>0,05
3	Сила кисти	14,7	14,4	2,31	0,34	P>0,05
4	Проба PWC 170	294,8	294,2	2,31	0,08	P>0,05
5	Проба Штанге	33,1	33,6	2,31	0,75	P>0,05

Таблица 17 – Морфофункциональные показатели баскетболистов после эксперимента (ВРИ Кетле, ЖИ, сила кисти, проба РWC 170, проба Штанге)

№	Тесты	КГ	ЭГ	Т табл	Т эксп	Р
1	ВРИ Кетле	15,8	15,9	2,31	0,13	P>0,05
2	ЖИ	62,4	67,5	2,31	2,44	P< 0,05
3	Сила кисти	14,8	17,9	2,31	3,65	P< 0,05
4	Проба РWC 170	301,1	352,3	2,31	4,18	P< 0,05
5	Проба Штанге	33,9	38,8	2,31	3,26	P< 0,05

Достоверного изменения показателей «ВРИ Кетле» в контрольной и экспериментальной группах не наблюдается (рисунок 15).

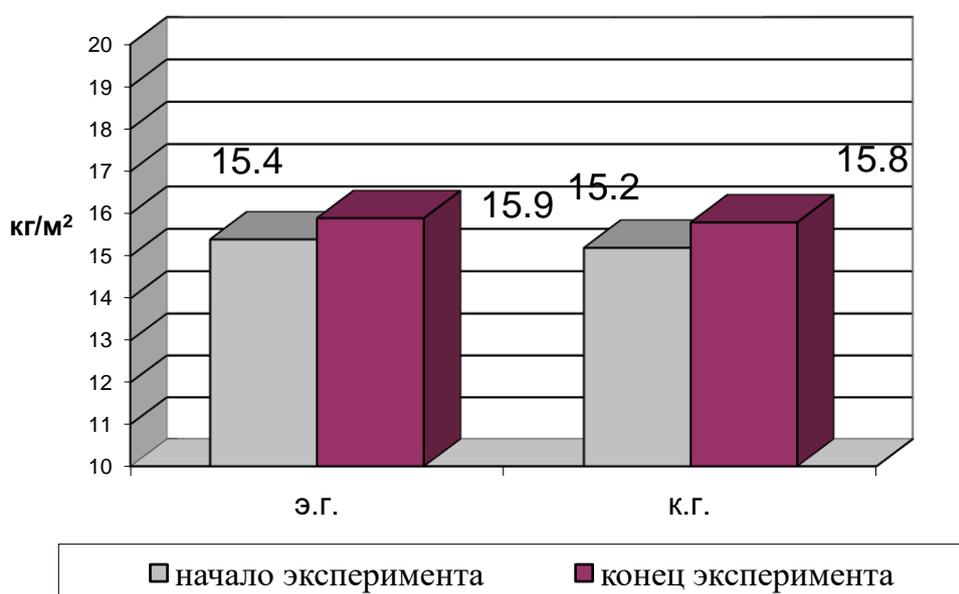


Рисунок 15 – Изменение ВРИ Кетле баскетболистов

Прирост показателя «ЖИ» в экспериментальной группе составил 8,3%, в контрольной – 0,3% (рисунок 16).

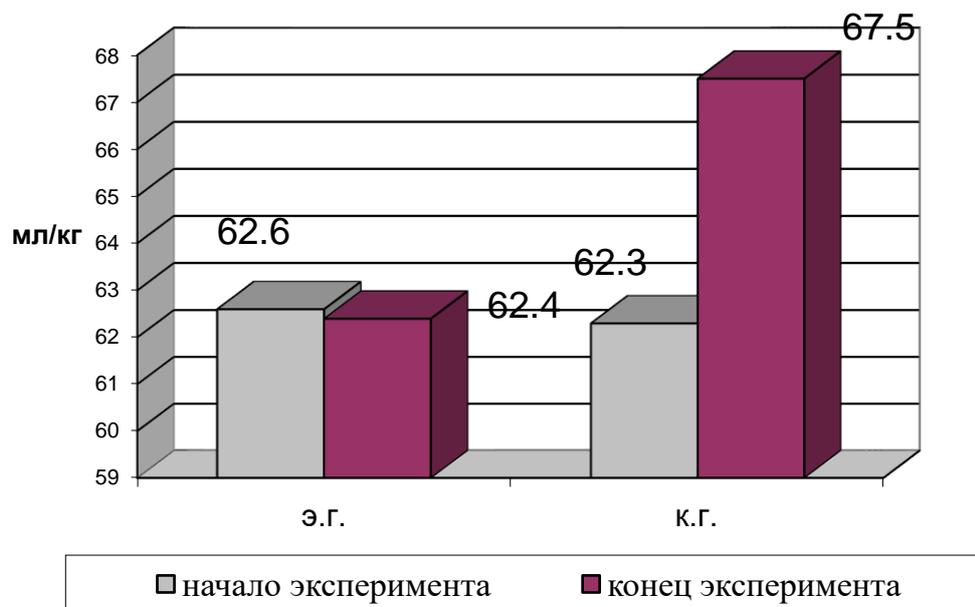


Рисунок 16 – Изменение ЖИ баскетболистов

Прирост показателя «сила кисти» в экспериментальной группе составил 24,3%, в контрольной – 0,7% (рисунок 17).

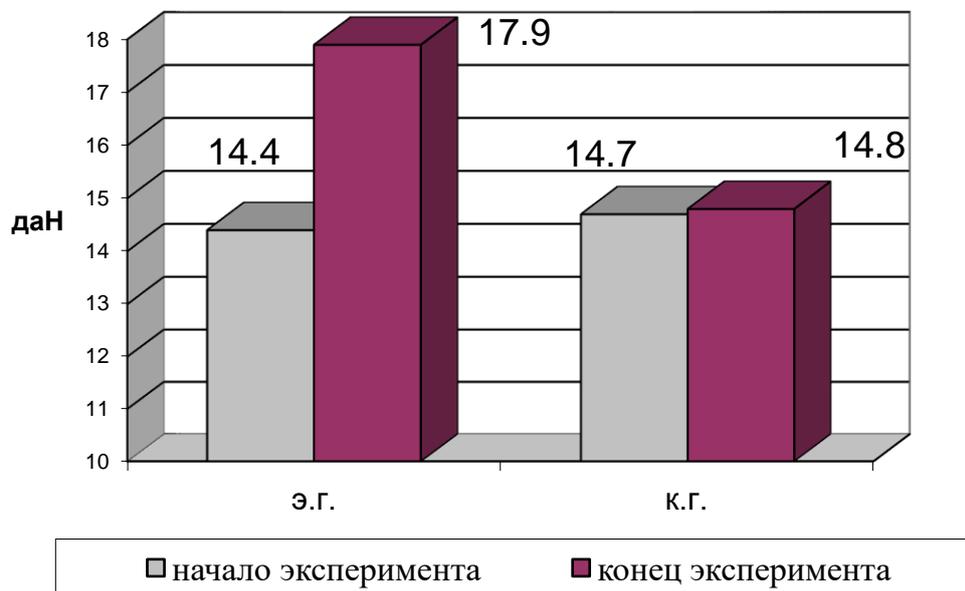


Рисунок 17 – Изменение силы кисти баскетболистов

Прирост показателя «проба PWC 170» в экспериментальной группе составил 19,7%, в контрольной – 2,1% (рисунок 18).

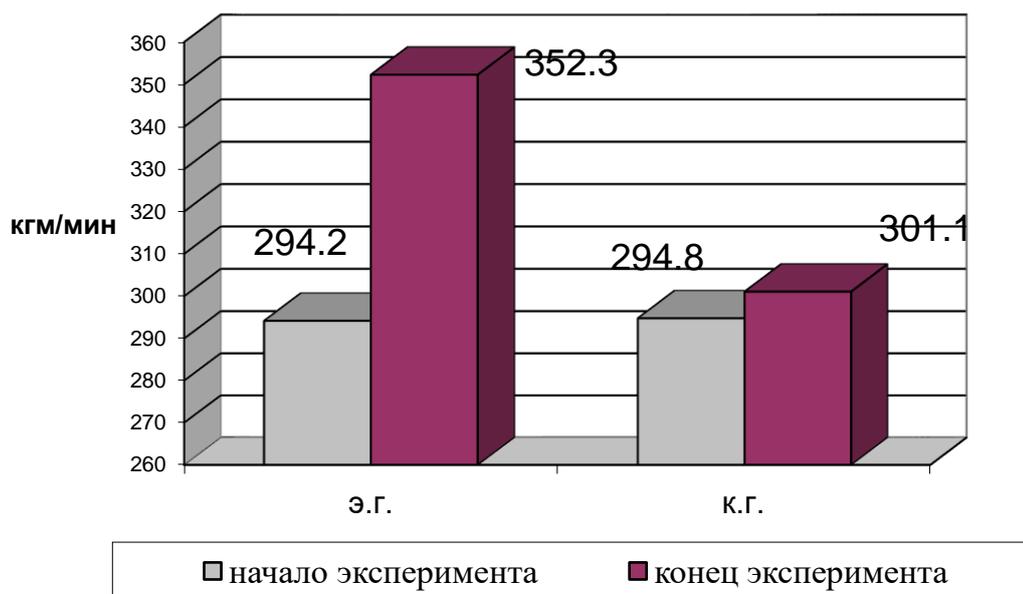


Рисунок 18 – Изменение пробы PWC 170 баскетболистов

Прирост показателя «проба Штанге» в экспериментальной группе составил 15,5%, в контрольной – 2,4% (рисунок 19)

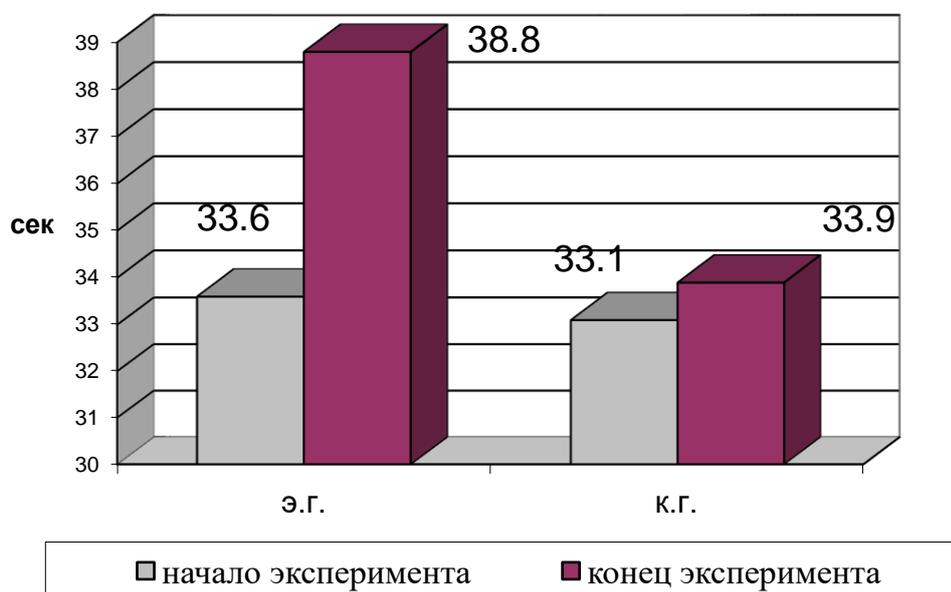


Рисунок 19 – Изменение пробы Штанге баскетболистов

В целом педагогический эксперимент показал, что предложенная нами методика эффективна. Во всех тестах показатели экспериментальной группы

достоверно выше, чем контрольной.

Прирост физических показателей экспериментальной группы в процентном соотношении:

- в тесте «прыжок в длину с места» прирост 11,3%;
- в тесте «метание набивного мяча» прирост 25,4%;
- в тесте «бег 30 м» прирост 13,6%;
- в тесте «челночный бег 3х10м» прирост 9,7%;
- в тесте «сгибание и разгибание рук» прирост ЭГ 19,2%;
- в тесте «сила «ведущей» руки» прирост 21,2%;
- в тесте «6-ти мин бег» прирост 22,2%;
- в тесте «бег 400 м» прирост 11,6%.

Достоверного прироста физических показателей в контрольной группе не наблюдается.

Прирост технических показателей экспериментальной группы в процентном соотношении:

- в тесте «ведения мяча «змейкой» 30м» прирост 21,2%;
- в тесте «челночный бег с ведением мяча 3х10м» прирост 9%;
- в тесте «бросок в кольцо с места» прирост 33%;
- в тесте «бросок в движении от щита» прирост 28,6%;
- в тесте «передача мяча от груди в стену» прирост 30%.

Достоверного прироста технических показателей в контрольной группе не наблюдается.

Изменение морфофункциональных показателей экспериментальной группы в процентном соотношении:

- прирост показателя «ЖИ» составил 8,3%;
- прирост показателя «сила кисти» составил 24,3%;
- прирост показателя «проба РВС 170» составил 19,7%;
- прирост показателя «проба Штанге» составил 15,5%.

Достоверного изменения морфофункциональных показателей в контрольной группе не наблюдается.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. При анализе литературных источников было выявлено, что особенности учебно-тренировочного процесса по баскетболу на начальном этапе обучения у школьников 4 класса имеет недоработки в использовании морфофункциональных показателей для построения тренировочного процесса. Чаще всего эти показатели не учитываются в подготовке юных спортсменов, а они в свою очередь помогают тренеру более точно раскрыть потенциал игрока и выстроить такую программу тренировок, которая будет направлена не только на овладение техническими и тактическими элементами, но и на развитие морфофункциональных показателей и физических качеств.

2. Чтобы учебно-тренировочный процесс по баскетболу на начальном этапе обучения школьников 4 класса стал эффективнее необходимы:

- методика обучения элементам баскетбола;
- использование методов диагностики, характеризующие функциональное и физическое состояние юных спортсменов ;

3. Доказана результативность методики обучения баскетболистов. У всех участников эксперимента наблюдались улучшения по всем тестирующим показателям. Прирост показателей отмечен по выполнению технических элементов, физических и морфофункциональных показателей и тактических взаимодействий между игроками.

Младший школьный возраст – возраст интенсивного развития. Физическая нагрузка должна быть адекватна способностям занимающихся. Упражнения должны быть разнообразны по структуре, направленности и темпу движений. Интеллект опосредует развитие всех функций, происходит интеллектуализация всех психических процессов, их осознание и произвольность. Большое значение нужно уделять эмоциональному фону занятий: применять различные игры, моделировать соревновательные ситуации. Это поможет более эффективному усвоению двигательных умений и навыков, поможет дольше сохранять работоспособность детей и их интерес к

занятиям. Знание вышеизложенных особенностей развития дает нам право говорить об особой организации занятий с детьми младшего школьного возраста.

Проанализировав организацию начального этапа в учебно-тренировочном процессе по баскетболу, можно отметить выявленные некоторые особенности. Во-первых, широкий арсенал возможностей начинающих спортсменов для освоения игры в баскетбол варьирует от относительно высокого уровня, который необходимо грамотно сохранять, до невысокого уровня, который требует искусного педагогического руководства. Во-вторых, некоторые противоречия по поводу определения наиболее благоприятных периодов индивидуального развития двигательной сферы юных баскетболистов в части возраста и темпа. Наконец, в-третьих, акцент на комплексную подготовку с равновероятным успехом в большинстве видов этой подготовки: физической, технической, тактической.

В целом педагогический эксперимент показал, что предложенная нами методика эффективна. Во всех тестах показатели экспериментальной группы достоверно выше, чем контрольной. Достоверного прироста физических, технических и морфофункциональных показателей в контрольной группе не наблюдается.

Прирост физических показателей экспериментальной группы в процентном соотношении:

- в тесте «прыжок в длину с места» прирост 11,3%;
- в тесте «метание набивного мяча» прирост 25,4%;
- в тесте «бег 30 м» прирост 13,6%;
- в тесте «челночный бег 3х10м» прирост 9,7%;
- в тесте «сгибание и разгибание рук» прирост ЭГ 19,2%;
- в тесте «сила «ведущей» руки» прирост 21,2%;
- в тесте «6-ти мин бег» прирост 22,2%;
- в тесте «бег 400 м» прирост 11,6%.

Прирост технических показателей экспериментальной группы в процентном соотношении:

- в тесте «ведения мяча «змейкой» 30м» прирост 21,2%;
- в тесте «челночный бег с ведением мяча 3x10м» прирост 9%;
- в тесте «бросок в кольцо с места» прирост 33%;
- в тесте «бросок в движении от щита» прирост 28,6%;
- в тесте «передача мяча от груди в стену» прирост 30%.

Изменение морфофункциональных показателей экспериментальной группы в процентном соотношении:

- прирост показателя «ЖИ» составил 8,3%;
- прирост показателя «сила кисти» составил 24,3%;
- прирост показателя «проба PWC 170» составил 19,7%;
- прирост показателя «проба Штанге» составил 15,5%.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Айропетянц Л.Р. Спортивные игры / Айропетянц Л.Р., Гадик А.А. – Ташкент: ИбнСин, 2011. – 90 с.
2. Андреев В.И. Факторы определяющие эффективность техники дистанционного броска в баскетболе: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Андреев В.И. – Омск, 2009. – 21 с.
3. Анискина С.Н. Методика обучения игре в баскетбол: методическое пособие / С.Н. Анискина. – М.: ГЦОЛИФК, 1991. – 38 с.
4. Апанасенко Г.Л. Физическое здоровье и максимальная аэробная способность индивида / Апанасенко Г.Л., Науменко Р.Г. // Теор. и практ. физ. культ. – 2008. – №4. – С. 29-31.
5. Апанасенко Г.Л. Эволюция биоэнергетика и здоровье человека. – СПб: МГП Петрополис, 2012. – 123 с.
6. Арушанова А.П. Энциклопедия спорта / А.П. Арушанова. – Москва : Просвещение, 2011. – 512 с.
7. Бакинов А.Б. Роль занятий баскетболом в формировании личности / А.Б. Бакиров, П.В. Чухно // Успехи современного естествознания. – 2012. – №5. – С. 109-111.
8. Баскетбол. Броски по кольцу. Мастера советуют // Физкультура в школе. – 2010. – №7. – С. 15-17.
9. Баскетбол: примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва. – М.: Советский спорт, 2015. – 100 с.
10. Баскетбол: учебник для ВУЗов физической культуры / под ред. Ю.М. Портного. – М: Физкультура и спорт, 2012. – 157 с.
11. Баскетбол: учебник для институтов физической культуры / под ред. Н.В. Семашко. – М: Физкультура и спорт, 2010. – 114 с.
12. Баскетбол: учебник для институтов физической культуры // Под ред. Ю.М. Портнова. – М.: Физкультура и Спорт, 2011. – 350 с.

13. Баула Н.П. Баскетбол. Обучение игре младших школьников / Н.П. Баула, В.И. Кучеренко. – М.: Чистые пруды, 2005. – 32 с.
14. Безматерных Л.Э. Диагностическая эффективность методов количественной оценки индивидуального здоровья / Безматерных Л.Э., Куликов В.П. // Физиология человека. – 2008. – №3. – С. 79-85.
15. Белов С. Баскетбол. Броски по кольцу / Белов С. // Физкультура в школе. – 2012. – №6. – С.17-18.
16. Бондарь А.И. Учись играть в баскетбол / Бондарь А.И. – Минск: Полынья, 2011. – 111 с.
17. Брауэр В.Г. Социальная значимость физической культуры и спорта в современных условиях развития России / Брауэр В.Г. // Теория и практика физической культуры. – 2011. – №1. – С 50-56.
18. Вальитин А.И. Методика совершенствования в технике бросков мяча в игре баскетбол: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Вальитин А.И. – Киев, 2010. – 24 с.
19. Вальитин А.И. Мини-баскетбол в школе / Вальитин А.И. – М.: Академия, 2009. – 111с.
20. Волейбол. Гандбол. Баскетбол: Организация и проведение соревнований по упрощенным правилам / В.Ф. Машенькина, О.С. Шалаев, И.А. Сучков / под общей ред. Г.Я. Соколова. – Омск: СибГАФК, 2011. – 60 с.
21. Воротынцев А.И. Спорт сильных и здоровых / А.И. Воротынцев. – Москва: Советский спорт, 2012. – 139 с.
22. Вуден Д.Р. Современный баскетбол: сокр. пер. с англ. / Вуден Д.Р. – М.: Физкультура и спорт, 2008. – 58 с.
23. Гзовский Б.М. Студенческий баскетбол. Анализ и упражнения / Гзовский Б.М., Кудряшов В.А. – М.: Высшая школа, 2010. – 73 с.
24. Гомельский А.Я. Баскетбол. Секреты мастерства / Гомельский А.Я. – М.: ФАИР, 2007. – 162 с.
25. Гомельский А.Я. Энциклопедия баскетбола от Гомельского / А.Я. Гомельский. – М.: Гранд, 2012. – 352 с.

26. Гостев Р.Г. Физическая культура и спорт в России: состояние и перспективы / Р.Г. Гостев, С.И. Гуськов // Физическая культура и спорт в Российской Федерации. – Москва: Импульс-Принт, 2010. – 438 с.
27. Грасис А.М. Методика подготовки баскетболистов / Грасис А.М. – М.: Фис, 2011. – 81 с.
28. Грошев А.М. Обеспечение надежности бросков мяча в баскетболе: автореф. дис. ... канд. пед. наук / А.М. Грошев. – Малаховка, 2005. – 23 с.
29. Губа В.П. Особенности отбора в баскетболе / В.П. Губа, С.Г. Фомин, С.В. Чернов. – М.: Физкультура и спорт, 2006. – 144 с.
30. Данилов В.А. Повышения эффективности игровых действий в баскетболе: автореф. дис. ... докт. пед. наук / Данилов В.А. – Москва, 2009. – 43 с.
31. Доскин В.А. Морфофункциональные константы детского организма / Доскин В.А., Келлер Х., Мураенко Н.М. – М.: Медицина, 2007. – 187 с.
32. Евсеев Ю.И. Физическая культура / Ю.И. Евсеев. Ростов на Дону: Феникс, 2010. – 344 с.
33. Зайцева В.В. Методология индивидуального подхода в оздоровительной физической культуре на основе современных информационных технологий: автореф. дис. ... докт. пед. наук / Зайцева В.В. – М, 1995. – 47 с.
34. Зельдевич Г.А. Подготовка юных баскетболистов / Зельдевич Г.А., Кераминас С.А. – М.: Физкультура и спорт, 2011. – 213 с.
35. Зусманович Ф.Н. Валеология : учебное пособие / Зусманович Ф.Н. – Курган: Изд-во Курган. гос. ун-та, 1998. – 56 с.
36. Камалетдинов В.Г. Физкультурно-спортивное движение: управление, пути совершенствования / В.К. Камталетдинов // Теория и практика физической культуры. – 2011. – № 4. – С. 19-21.
37. Карпман В.Л. Тестирование в спортивной медицине / Карпман В.Л., Белоцерковский З.Б., Гудков И.А. – М.: ФиС, 2008. – 205 с.
38. Кедровский Б.Г. Взаимоотношения тренеров с юными

спортсменами / Б.Г. Кедровский // Физическое воспитание студентов. – 2013. – № 4. – С. 31-34.

39. Климов С.Е. Дворовый спорт / С.Е. Климов. – Москва: Советский спорт, 2013. – 99 с.

40. Крылько А. Г. Баскетбол в школе: учебное пособие / А.Г. Крылько. – СПб: АСТ, 2012. – 165 с.

41. Кузин В.В. Баскетбол. Начальный этап обучения / Кузин В.В., Полиевский С.А. – М.: Физкультура и спорт, 2011. – 136 с.

42. Кучкин С.Н. Методы оценки уровня здоровья и физической работоспособности / Кучкин С.Н. – Волгоград: Волгогр. гос. ин-т физ. культуры, 2004. – 90 с.

43. Лукьяненко В.П. Физическая культура: учебное пособие / Лукьяненко В.П. – Ставрополь: Изд-во СГУ. – 2011. – 224 с.

44. Мельников В.С. Физическая культура: учебное пособие / Мельников В.С. – Оренбург: ОГУ, 2010. – 114 с.

45. Мирошникова, Р.В. Обучение баскетболу / Мирошникова Р.В., Потапова Н.М., Кудряшов В.А. – Волгоград, 2014. – 35 с.

46. Москатова А.К. Отбор юных спортсменов: генетические и физиологические критерии / Москатова А.К. – М.: ГЦОЛИФК, 1992. – 61 с.

47. Москатова А.К. Физиологические факторы спортивной работоспособности и их наследственная обусловленность / Москатова А.К. – М.: ГЦОЛИФК, 1985. – 46 с.

48. Нестеровский Д.И. Баскетбол. Теория и методика обучения: учебное пособие для студ. высш. учеб. заведений / Д.И. Нестеровский. – Москва: Академия, 2010. – 336 с.

49. Нестеровский, Д. И. Баскетбол: Теория и методика обучения: учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений. / Д.И. Нестеровский – М: «Академия», 2007. – 325 с.

50. Основы планирования и программирования подготовки баскетболистов высокой квалификации. Методические рекомендации. – Киев:

Киевский ГИФК, 2011. – 27 с.

51. Основы теории и методики физической культуры: учебник для техникумов физ. культуры / под ред. А.А. Гужаловского: – Москва Физкультура и спорт, 2011. – 352 с.

52. Плахова Л.В. Тестирование средствами баскетбола // Физическая культура в школе. – 2000. – № 7. – С. 23-25.

53. Полянцева, Н.В. Тренировка точности выполнения технических приемов у баскетболистов: автореферат дис. ... канд. пед. наук. – Киев, 2010 – 23 с.

54. Портнов, Ю.М. Баскетбол: Учебник для институтов физической культуры // Портнов Ю.М. – М.: Физкультура и спорт, 2012. – 480 с.

55. Портнов, Ю.М. Основы подготовки квалифицированных баскетболистов / Портнов Ю.М., Костикова Л.В. – М., 2008 – 76 с.

56. Портнов, Ю.М. Факторы, определяющие эффективность бросков с дистанции в баскетболе у школьников старшего возраста /Ю.М. Портнов/ (и др.) //Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2002. – №3. – С. 22-25.

57. Портных, Ю.И. Игры в тренировке баскетболистов: Учебно-методическое пособие / Портных Ю.И., Лосин Б.Е., Кит Л.С., Луткова Н.В., Минина Л.Н. – СПб.: ГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 2002. – 66 с.

58. Родионов А.В. Технические основы подготовки баскетболистов / Родионов А.В., Воронова В.И. – Киев: Здоровье, 2009. – 135 с.

59. Родионов, А.В. Влияние технических факторов на спортивный результат / Родионов А.В. – М.: Физкультура и спорт. 2013, – 112 с.

60. Родионов, А.В. Техническая подготовка баскетболистов: Методические разработки / Родионов А.В. – М., 2010. – 27 с.

61. Ростовцев В.Л. Методология организации эффективных двигательных режимов комплексного контроля и тренировки / В.Л. Ростовцев // Вестник спортивной науки. – 2011. – №1. – С. 5-9.

62. Савин, Е.И. Спортивные игры: учебное пособие / Савин Е.И. – М:

Феникс, 2011. – 144 с.

63. Сергеева А.И. Система подготовки юных баскетболистов на этапе начальной подготовки в ДЮСШ / Сергеева А.И. // Молодой ученый. – 2015. – №14. – С. 155-159.

64. Спирин В.К. Некоторые морфофункциональные характеристики и показатели физического развития детей Северо-Западного региона разного возраста и уровня здоровья / Спирин В.К. // Теор. и практ. физ.культ. – 2000. – №5. – С. 25-29.

65. Спортивные игры. Техника, тактика, методика обучения: учебник для студ. высш. пед. учеб. заведений / Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнов, В.П. Савин, А.В. Лексаков. – Москва: Академия, 2010. – 520 с.

66. Спортивные игры: Техника, тактика, методика обучения: Учеб. для студ. высш. пед. учеб. заведений / Ю.Д. Железняк, Ю.М. Портнов, В.П. Савин, А.В. Лексаков. – М.: Академия, 2010. – 520 с.

67. Сухарев А.Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков / Сухарев А.Г. – М.: Медицина, 1991. – 270 с.

68. Теория и методика физической культуры: Учебник / Под ред. проф. Ю.Ф. Курамшина. – М.: Советский спорт, 2003. – 464 с.

69. Тимушкин А.В. Физиология физического воспитания и спорта: учебное пособие / А.В. Тимушкин. – Балашов: Изд-во Балашов, 2011. – 71 с.

70. Ульянов В.А. Баскетбол. Первые шаги / Ульянов В.А. // Физкультура в школе. – 2010. – №1. – С. 37-40.

71. Федосеев В.В. На уроках баскетбола / Федосеев В.В. // Физкультура в школе. – 2008. – №2. – С. 26-27.

72. Фельдман Г.А. Валеологическая оценка физического развития школьников / Фельдман Г.А. // Валеология. – 1997. – №1. – С. 49-50.

73. Хасин Л.А. Тесты для определения уровня физической подготовленности учащихся 7-17 лет / Хасин Л.А., Громыко В.В., Рафалович А.Б. – Малаховка: Моск. гос. акад. физ. культуры, 1999. – 73 с.

74. Хемелик Н.Н. Постарайся попасть в кольцо / Хемелик Н.Н. – М.:

Физкультура и спорт, 2005. – 70 с.

75. Хмелик, Н.А. Баскетбол: техническое мастерство / Хмелик, Н.А. – М.: Физкультура и спорт, 2005. – 50 с.

76. Шерстюк А.А. Баскетбол. Основные технические приемы, методика обучения в группах начальной подготовки: учебное пособие / Шерстюк А.А. – Омск: ОГПУ, 2010. – 60 с.

77. Шерстюк, А.А. Баскетбол: основные технические приемы, методика обучения в группах. Учебное пособие / Шерстюк А.А. – Омск, 2011. – 60 с.

78. Школа Е.О. Валеологическое сопровождение образовательного процесса как условие реализации разноуровневых программ в современной школе: автореф. дис. ... канд. пед. наук / Школа Е.О. – Санкт-Петербург, 1997. – 19 с.

79. Юдин В.Д. Теория и методика физического воспитания и спорта / Юдин В.Д. – Москва: Инфра-М, 2011. – 280 с.

80. Яхонтов, Е.Р. Баскетбол / Яхонтов Е.Р., Генкин З.А. – М.: Физкультура и спорт, 2008. – 45 с.

81. Яхонтов, Е.Р. Баскетбол и система подготовки спортсменов / Яхонтов Е.Р. – СПб.: СПбГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 2008. – 52 с.

82. Brittenham, G. Complete Conditioning for Basketball / G. Brittenham. – Champaign, Ill. : Human Kinetics, 1996. – 247 p.

83. Foran, B. Complete Conditioning for Basketball. National Basketball Conditioning Coaches Association / Bill Foran ; Edited by Robin Pound. – Champaign, IL. : Human Kinetics, 2007. – 205 p.

84. Mangi, R. Sports fitness and training / R. Nangi, P. Jokl, A.W. Dayton. – New York : Pantheon Books, 1987. – 424 p.