



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

ВЫСШАЯ ШКОЛА ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА  
КАФЕДРА ТЕОРИИ И МЕТОДИКИ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА

**Развитие скоростно-силовых качеств на этапе начальной  
подготовки юных баскетболистов**

**Выпускная квалификационная работа по направлению  
44.03.01 Педагогическое образование  
Направленность программы бакалавриата  
«Физическая культура»  
Форма обучения: очная**

Проверка на объем заимствований:

86,11 % авторского текста  
Работа *рецензирована* к защите  
рекомендована / не рекомендована

«*Директор*» 2021 г.

заведующий кафедрой  
*В.Е. Жабиков* Жабиков В.Е.



Выполнила:

Студентка группы ОФ-414/106-4-1  
Пинчук Маргарита Сергеевна

Научный руководитель:

Доцент кафедры ТиМФКиС  
Степанов Константин Сергеевич

Челябинск  
2021

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У ЮНЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ.....	7
1.1 Понятие о развитии скоростно-силовых качеств юных баскетболистов.....	7
1.2 Возрастные особенности детского организма. Его изменения под воздействием физических упражнений.....	13
1.3 Характеристика этапа начальной спортивной специализации баскетболе.....	20
Выводы по первой главе.....	23
ГЛАВА 2. МЕТОДИЧЕСКОЕ И ОРГАНИЗАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ.....	24
2.1 Задачи, методы и организация исследования.....	24
2.2 Реализация методики совершенствования скоростно-силовых качеств юных баскетболистов.....	28
2.3 Результаты опытно-экспериментальной работы.....	31
Выводы по второй главе.....	49
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	50
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	51
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	59

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность исследования.** С каждым годом баскетбол обретает новые очертания: изменяется, прогрессирует, тем самым предъявляет новые требования к подготовке баскетболистов, особое внимание приковано к физической подготовке и развитию атлетизма у спортсменов. Баскетбол стал быстрее, сильнее, и те команды, которые не могут успевать за этим прогрессом, выбывают из борьбы, становятся неконкурентоспособными.

Эксперты отмечают, что система подготовки в США по баскетболу на порядок выше, чем у других стран на всех уровнях осуществления тренировочного процесса, от детского до профессионального уровня. Одно из наиболее сильно выраженных особенностей североамериканского баскетбола является эффективно построенная система развития скоростно-силовых качеств у юных баскетболистов. За счет развития именно скоростно-силовых качеств, происходит громадный скачок в спортивных результатах баскетболистов.[7, 13, 15]

Многие тренеры, ссылаясь на сложность развития скоростно-силовых качеств в командных видах спорта из-за множества причин: индивидуальные особенности организма, конституция тела, гормональный фон, соблюдение правильного режима в течение дня. Из-за большого количества подопечных в команде не всегда удается произвести грамотный контроль динамики развития скоростно-силовых качеств у детей -отмечают специалисты, такие как В.П. Филин, М. Я. Набатникова;В.Н. Платонов. Благодаря совершенствованию скоростно-силовых качеств возрастает качество игры, снизится уровень травматизма, баскетбол привлечет с эстетической стороны игры.[37,47]

Осознание важности скоростно-силовых качеств и важности работы над ними приведёт к дальнейшим победам и успехам в баскетболе.[25]

Развитие этих качеств поможет улучшить спортивную технику игроков, повысить их статистические показатели, наладить межмышечную координацию, уменьшить травматизм, а в итоге привести к высоким спортивным результатам. Повышение скоростно-силовых показателей спортсмена - это решение задачи роста спортивного мастерства и увеличение темпов прироста спортивных достижений.

**Цель исследования** - разработать и экспериментально обосновать методику, направленную на развитие скоростно-силовых качеств юных баскетболистов на этапе начального обучения.

**Объект исследования:** учебно-тренировочный процесс юных баскетболистов в группах начальной подготовки.

**Предмет исследования:** средства, методы и организационные формы развития скоростно-силовых качеств юных баскетболистов в группах начальной подготовки.

**Гипотеза исследования:** предполагается, что разработанная нами методика окажется эффективной, если:

- определить оптимальный набор скоростно-силовых упражнений,
- обеспечить сопряженное развитие скоростно-силовых качеств с формированием двигательных навыков у юных баскетболистов.

Для достижения этой цели было необходимо решить следующие **задачи исследования:**

1. Оценить уровень развития скоростно-силовых качеств у юных баскетболистов 9-10-летнего возраста.
2. Определить наиболее рациональное построение учебно-тренировочного процесса, основанного на развитии скоростно-силовых способностей юных баскетболистов

3. Разработать и экспериментально обосновать методику, направленную на развитие скоростно-силовых качеств юных баскетболистов на этапе начального обучения.

**Опытно-экспериментальная база исследования:** исследования проводились на базе МБОУ "СОШ №129 г. Челябинска.

В написании работы применялись следующие **методы исследования:**

- 1) теоретический анализ научных данных
- 2) педагогическое наблюдение
- 3) контрольно-педагогические испытания
- 4) методы математической статистики

**Этапы исследования:**

**На первом этапе (сентябрь 2020 – ноябрь 2020 г.г.)** проводился выбор темы исследования, изучалась научно-методическая литература по методикам развития физических качеств у школьников старших классов. Проводился отбор тестов для оценки уровня физической подготовленности. На основании изученной научно-методической литературы разрабатывалась программа исследования, формулировались цель и гипотеза, определялись задачи и методы исследования.

**На втором этапе(ноябрь2020 –декабрь 2020 г.г.)**Была проведена оценка уровня физической подготовленности юношей 8-9 класса экспериментальной и контрольной групп в начале года. Выбирались различные формы организации учебно-тренировочного процесса. Проводился педагогический эксперимент.

**На третьем этапе(декабрь 2020 – март 2021 г.)** исследования была проведена повторная оценка уровня физической подготовленности, математическая обработка результатов исследования, анализ полученных

данных, формулировались выводы и оформлялась квалификационная работа.

**Структура работы:** выпускная квалификационная работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников, приложения.

# **ГЛАВА 1. РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ КАЧЕСТВ У ЮНЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ**

## **1.1 Понятие о развитии скоростно-силовых качеств юных баскетболистов**

Как считают многие специалисты, значительное место в процессе повышения функциональных возможностей юных баскетболистов, а также в процессе физического воспитания подрастающего поколения в целом должно быть отведено воспитанию скоростно-силовых качеств [23, 33, 35], так как высокий уровень развития этих качеств у баскетболистов обуславливает достижение высоких спортивных результатов. Под термином «скоростно-силовые качества» понимается способность человека к проявлению усилий максимальной мощности в кратчайший промежуток времени, при сохранении оптимальной амплитуды движения [23, 33]. Степень проявления скоростно-силовых качеств зависит не только от величины мышечной силы, но и от способности спортсмена к высокой концентрации нервно- мышечных усилий, мобилизации функциональных возможностей организма. Высокий уровень развития скоростно-силовых качеств положительно сказывается на физической и технической подготовленности баскетболистов, на их способности к концентрации усилий в пространстве и во времени [16]. На начальном этапе многолетней подготовки скоростно-силовые нагрузки более разносторонне и эффективно адаптируют организм к выполнению работы, нежели просто скоростные или силовые нагрузки. Тем самым они создают предпосылки для роста не только силы, но и быстроты. Отсюда следует, что воспитание скоростно-силовых качеств на учебно-тренировочных занятиях можно эффективно осуществлять с помощью скоростно-силовых и собственно силовых упражнений. Типичными скоростно-силовыми упражнениями в баскетболе являются – прыжки, рывки, передачи, броски мяча, вырывание, выбивание, финты, ускорения и т.п.

По мнению Ю.В. Верхошанского способность к скоростно-силовым проявлениям следует понимать ни как производное от силы и быстроты, а как самостоятельное качество, которое должно быть поставлено в один ряд с быстротой, силой, выносливостью и развитие которого требует адекватных, присущих только ему, средств и методов тренировки. Такие средства должны соответствовать основному, спортивному специфическому упражнению, по временным и динамическим характеристикам: средней величине динамического усилия, с учетом времени его проявления, а главное – быстрой скорости развития максимума динамического усилия.

Из всего многообразия силовых движений или способностей спортсменов следует выделять скоростно-силовые, как наиболее характерные баскетболу.

Прыгучесть – наиболее распространенная форма проявления скоростно-силовых качеств – это комплексное физическое качество. Большинство специалистов считают, что основным компонентом прыгучести является сила мышц [23,33]. Прыгучесть как скоростно-силовое качество баскетболиста, является основой для овладения современной техникой в баскетболе. Чтобы бороться за мяч под щитом или на поле с центра, освободиться от противника для броска в корзину, игрок должен уметь высоко и своевременно прыгнуть. Только высокие прыжки обеспечат успех в таком единоборстве с противником.

Прыгучесть зависит от силы и быстроты толчка. Прыгучесть не является врожденным качеством, она с успехом может развиваться путем систематических занятий. В баскетболе применяются самые различные виды прыжков с места, с разбега. Существенной частью прыжка является толчок, мощность которого зависит от силы мышц ног и быстроты их сокращения. Сочетание силы и быстроты толчка, умение выполнить его



своевременно и в нужном направлении и составляют качество прыгучести[18].

Баскетболист в зависимости от обстановки должен уметь выполнить толчок одной или двумя ногами, с помощью и без помощи рук. В игре баскетболисту приходится повторять прыжки и часто производить целую серию прыжков, как в защите, так и в нападении. Поэтому игрок должен обладать большой «серийной» прыгучестью.

Таким образом, в основе прыгучести лежат: абсолютная сила, реактивная способность мышц, взрывная сила и координация всего движения. В тренировочном процессе необходимо учитывать некоторые особенности проявления прыгучести, а именно:

- быстроту и своевременность прыжка с точным определением места отталкивания;
- выполнение прыжка с короткого разбега или с места преимущественно в вертикальном направлении, и прыжка без участия рук в процессе отталкивания
- неоднократное повторение прыжка в условиях силовой борьбы («серийная» прыгучесть);
- точность приземления и готовность к немедленным действиям сразу же после приземления.

Скоростно-силовая подготовка улучшает все действия баскетболистов, за счет прыгучести баскетболист относительно невысокого роста может успешно бороться под щитом с высокорослыми игроками.

Большинство авторов, высказывая мнение о принципиальной возможности значительных тренировочных нагрузок в занятиях

баскетболом на начальном этапе тренировки, не раскрывают содержание и дозировку их применения. Этот вопрос исследован недостаточно и требует своего решения. Особенно важно на этапе начальной, спортивной специализации дозировать физические нагрузки в связи с высоким уровнем двигательной активности детей и некоторым отставанием в развитии отдельных вегетативных функций организма. Как показали исследования [35], в детском и подростковом возрасте имеются благоприятные предпосылки для овладения двигательными навыками. Поэтому необходимо стараться сразу же обучать детей рациональной технике выполнения физических упражнений, в частности скоростно-силовых, создавать запас разнообразных навыков и умений, с тем, чтобы успешно совершенствовать спортивную технику в более зрелом возрасте.

Многолетними наблюдениями за юными баскетболистами установлено, что в результате целенаправленного развития скоростно-силовых качеств спортсмена темпы прироста, к примеру, прыгучести, значительно превосходят средние показатели. А, как нам известно, прыгучесть – одно из важнейших проявлений развития скоростно-силовых качеств в баскетболе. Как показывают данные, ежегодный прирост прыгучести у детей, не занимающихся спортом, составляет 3- 5%, и только с 11 до 13 лет он увеличивается в среднем до 10 %. У занимающихся баскетболом в этом возрасте темпы прироста прыгучести за год достигают до 15 %, а в остальные возрастные периоды составляют около 10 % [37].

В то же время, как считают В.А. Кудряшов и Р.В. Мирошникова, занятия баскетболом без дополнительных скоростно-силовых упражнений мало эффективны и весьма незначительно влияют на совершенствование скоростных качеств спортсменов. И в развитии скоростно-силовых качеств спортсменов существенных изменений при занятиях только баскетболом не происходит.[25]

Судя по изменяющемуся материалу, можно утверждать, что основное влияние на развитие быстроты, силы и, собственно, скоростно-силовых качеств оказывает не специализация в том или ином виде спорта, а методика тренировки и условия ее проведения.

И снова вернемся к прыгучести. По мере развития игры и возрастания роли прыгучести начинают разрабатывать все новые методы наиболее быстрого и эффективного совершенствования прыгучести. О--М.А.Бабасян считает, что сила является решающим фактором прыгучести, и отмечает, что необходимо развивать силу мышц ног. Для этого надо применять упражнения в прыжках с отягощением (с гирями, штангой, с мешками, наполненными песком).[2]

В.М. Дьячков отмечает, что упражнения, развивающие прыгучесть, должны быть приближены по структуре и характеру движений к игре.

Д.М. Иоселиани считает, что основным средством развития прыгучести является игра и специальные упражнения скоростно-силового характера, и не уделяет внимание упражнениям неспецифического характера, то есть упражнениям из других видов спорта.[18]

В.Ф. Ломейко указывает на необходимость применения упражнений, где используются серийные прыжки, попеременные наскоки правой и левой ногой на препятствия, прыжки на предметы и др.

По данным Л.В. Костиковой в практике скоростно-силовой подготовки используют два основных метода или подхода. Это структурный и неструктурный, то есть упражнения в границах двигательного навыка и вне навыка.

При использовании структурного подхода можно использовать аналитический и синтетический методы, то есть делать акцент либо на силу, либо на скорость, либо на тот и другой компонент.

При использовании в неструктурного подхода используются глобальные и локальные упражнения. При этом в глобальных упражнениях необходимо учитывать специфику вида спорта, а в локальных - обращать внимание на работу таких мышечных групп, которые не догружаются при выполнении основного навыка и могут нарушать структуру двигательного акта.

Помимо перечисленных выше общих методов развития силы и скоростно-силовой подготовки, в баскетболе широко используются такие методы, как круговая тренировка и метод сопряженных воздействий. На начальном этапе тренировки использование этих методов наиболее характерно.

Однако по мнению многих специалистов разработанные ранее методики силовой и скоростно-силовой подготовки имеют ряд недостатков: во-первых, они не позволяют избирательно воздействовать на наиболее важные в работе мышечные группы; во-вторых, зачастую влияют на техническую подготовленность и снижают ее эффективность; в-третьих во многих популярных методиках не прослеживается возможность сопряженного развития физических качеств с формированием двигательных навыков у юных баскетболистов. Поэтому можно сделать вывод, что для спортсменов-баскетболистов необходимы новые более эффективные методики тренировки силы и скоростно-силовой подготовки.

## **1.2 Возрастные особенности детского организма. Его изменения под воздействием физических упражнений**

Правильно и своевременно заложенные основы физического развития и функциональной подготовки позволяют в последующем производить напряженную работу, которая способствует достижению высоких результатов в избранном виде спорта.

Организм ребенка претерпевает характерные возрастные изменения. Он отличается от взрослого не только количественно – по росту и весу, но и качественно. Поэтому нельзя предъявлять детям те же требования, что и взрослым, только механически уменьшив их, пропорционально возрасту ребенка.

Развитие организма детей идет непрерывно, но неравномерно. Темпы роста тела, увеличения мышечной массы, развития органов и систем в различные возрастные периоды неодинаковы.

Последовательные периоды перестройки организма, когда усиление роста тела в длину сменяется нарастанием мышечной массы, а затем снова – ускорением роста в длину, глубоко отражаются на функциях, как отдельных органов, так и всего организма в целом. Такая цикличность возрастных изменений определяется также в нервной, дыхательной и сердечно-сосудистой системах и в железах внутренней секреции.

Анатомические и функциональные изменения у школьников сложные и многообразные. Физическое развитие детей младшего школьного возраста и функциональные особенности их организма резко отличаются от развития детей среднего и старшего школьного возраста.

Дети начинают заниматься баскетболом с 9-11 лет, когда отмечается незначительный прирост тела в длину (на 3-5 см за год) и относительно интенсивное прибавление веса (по 2-3,5 кг за год). Этот возрастной

период принято называть периодом округления, в отличие от предыдущего и последующего периодов, известных, как периоды вытягивания.

В периоды округления начинается половое созревание – у девочек несколько раньше, чем у мальчиков, - сопровождаясь активизацией всех процессов. Поэтому 11-13-летние девочки обычно опережают мальчиков в росте и в весе. Такое обстоятельство облегчает отбор девочек по баскетболу, в котором рост имеет немаловажное значение.

Тем не менее, показатели жизненной емкости легких и мышечной силы у девочек более низкие, чем у мальчиков.

Обмен веществ с возрастом идет менее интенсивно. Чем младше возраст, тем интенсивнее обмен. Это объясняется ростом тела, увеличением числа клеток и объема тканей, большой подвижностью детей и большой отдачей тепла, так как у детей относительная поверхность тела больше, чем у взрослых.

Двигательные способности детей постепенно повышаются в связи с дальнейшим развитием центральной нервной системы. В этом возрасте дети очень подвижны, увлекаются лазанием, подвижными играми, бегом и прыжками. Произвольное внимание у них еще слабо развито. Они могут сосредоточиться лишь на чем-нибудь очень интересном и конкретном.

Мышление школьников младшего и раннего подросткового возраста все так же конкретно, но им уже становятся доступны и отвлеченные понятия. Им свойственны бодрость, жизнерадостность, доверчивость, и быстрая смена интересов, характерна склонность к подражанию.

В подростковом возрасте (12-15 лет) процессы полового созревания протекают наиболее интенсивно. У подростков рост тела в длину увеличивается на 6-7 см в год, вес прибавляется на 3-5 кг, окружность груди увеличивается более чем на 2 см в год.

В результате быстрого удлинения трубчатых костей конечностей, мышечные волокна не успевают следовать за их ростом и вытягиваются вследствие своей эластичности. В результате тонус мышц повышается, а их способность к расслаблению ухудшается. Движения становятся менее координированными, чем у детей более молодого возраста.

При неблагоприятных условиях развития организма может искривиться позвоночник, так как процесс окостенения еще не заканчивается.

Эти анатомо-физиологические особенности детей требуют соблюдения известной осторожности при занятиях физическими упражнениями, так как из-за чрезмерных скоростных, силовых и скоростно-силовых упражнений у подростков минутный объем крови увеличивается не в результате увеличения ударного объема, а в основном вследствие учащения сердечных сокращений. В то же время небольшие длительные напряжения, такие как, к примеру, бег, могут улучшить состояние сердечно-сосудистой системы.

Становится очевидным, что процессы развития организма идут не точно по восходящей линии. В этих процессах имеют место «подъемы» и «спады» некоторых показателей физического развития. Системы детского организма и их функции так же совершенствуются неравномерно. В каждом периоде развития выявляются признаки предыдущего и зачатки будущего возрастного периода. Поэтому нельзя механически разделять один возрастной период от другого.

Естественное развитие физических качеств изучалось по основным движениям школьников как в естественных условиях (скоростной бег, прыжки, метание и т.д.), так и в лаборатории (максимальная частота движений, ручная и станковая динамометрия и др.). Установлено, что

естественные темпы прироста в каждом виде движений имеют свои особенности.

В одних видах основных движений у мальчиков и у девочек идет равномерное постепенное улучшение показателей, в других видах с увеличением возраста данные у мальчиков становятся все больше, чем у девочек, в третьих видах результаты основных движений у мальчиков иногда незначительно ниже, чем у девочек.

Девочки 11-12 лет перегоняют мальчиков, а после 15 лет отстают. Общий прирост скорости с 12 до 17 лет у мальчиков равен 22%, а у девочек – всего 8%.

Эти данные убедительно свидетельствуют о том, что необходимо уделять максимум времени и внимания совершенствованию скоростно-силовых качеств при тренировке девушек-баскетболисток.

Достижения в прыжках, метаниях во всех возрастах у мальчиков выше, чем у девочек. Результаты в прыжках (в длину с места и вверх) у мальчиков систематически увеличиваются, уменьшаясь лишь в 12-13 лет. Ежегодный прирост прыгучести с 10 до 14 лет равен 7%. Он самый высокий в 13-14 лет.

Известно, что условия и особенности физического воспитания заметно отражаются на росте и развитии детского организма.

Под влиянием систематической тренировки изменяются все органы и системы организма.

Претерпевает изменения и сердечно – сосудистая система: сердечная мышца гипертрофируется, более совершенной становится регуляция кровообращения.



В результате этого частота сердечных сокращений у юных спортсменов меньше, чем у их сверстников, не занимающихся спортом.

Любая двигательная деятельность безусловно оказывает положительное влияние на функции организма. Однако для него далеко не безразличен характер этих воздействий. Используемые в тренировке средства и методы не одинаково влияют на развитие двигательного анализатора, совершенствование координаций движений и воспитание физических качеств. Особое внимание исследователей привлекает развитие скоростно-силовых качеств, сочетающих силу и быстроту сокращений мышечного аппарата.

Известно, что вследствие использования различных средств в тренировке юных спортсменов достигаются различные темпы прироста результатов. Сославшись на данные О.В. Федорова, который в течение четырех лет проводил исследования на легкоатлетах 12-16 лет, можно увидеть, что в первой группе спортсменов, выполнявших на тренировочных занятиях 30% скоростно-силовых и 70% скоростных упражнений, за четыре года тренировки прыжок в длину с места увеличился со 190 до 242 см, пробег дистанции в 30 метров сократился с 5,5 до 4,8 секунды. У спортсменов же второй группы, делавших 30% скоростных и 70% скоростно-силовых упражнений за этот же срок прыжок в длину с места увеличился со 194 до 278 см, а пробег дистанции в 30 м сократился с 5,6 до 4,3 секунды.

Таким образом, при одинаковых исходных показателях в обеих группах прирост результатов в скоростном беге и прыжках значительно выше там, где преимущество отдавалось скоростно-силовым упражнениям.

Научные сотрудники сектора теории и методики юношеского спорта ВНИИФК в серии работ показали, что своевременная скоростно-силовая

подготовка в начале специализации способствует более успешному овладению спортивной техникой.

Наиболее эффективно развиваются скоростно-силовые и скоростные качества у детей и подростков при повторном выполнении сериями скоростно-силовых упражнений общеразвивающего и специального характера и выполнении скоростных упражнений в затрудненных условиях: бег в гору, вверх по лестнице, с отягощениями на голени, по песку и др.

Чтобы определить возрастную динамику развития скоростно-силовых качеств в видах спорта, характеризующихся комплексным проявлением физических качеств (ярким примером является баскетбол) при различных соотношениях уровня их развития, были предприняты некоторые исследования [35]. С возрастом уровень развития скоростно-силовых качеств у баскетболистов неуклонно повышается. В период 12-17 лет – на 48, 11%. Среднегодовой прирост результатов прыжка в высоту за этот период составляет 4,35 см. Однако рост скоростно-силовых качеств происходит неравномерно. Самый значительный прирост наблюдается в возрасте от 12 до 13 лет, то есть на первом этапе занятий баскетболом. За этот период результат в прыжке в высоту с места увеличивается на 6,37 см, что составляет 14,09%. В период от 13 до 14 лет результат повышается на 4,39 см (8,52%). В следующем возрастном периоде – с 14 до 15 лет – темп прироста снова повышается – 5,17 см (9,23%). В последующие возрастные периоды темпы прироста результата снижаются. Наименьшее увеличение результата имеет место с 15 до 16 лет (3,77%).

Во всех возрастных периодах (за исключением периода с 15 до 16 лет) происходит статистически достоверное изменение результата. Это говорит о том, что с возрастом результат в прыжке в высоту с места у юношей в процессе систематических занятий баскетболом существенно улучшается. Обращает внимание тот факт, что периоды наибольшего

прироста результатов, как у юных баскетболистов, так и у их сверстников, не занимающихся систематически спортом, во многом совпадают. Уровень развития скоростно-силовых качеств у тех и других в наибольшей степени повышается в 12-13 и в 14-15 лет, правда, у не спортсменов наблюдается стабилизация результатов после 15 лет, в то время как у баскетболистов они продолжают расти. Ясно, что изменение показателей скоростно-силовой подготовленности у баскетболистов проходит на более высоком уровне, однако ход естественного развития скоростно-силовых качеств при этом не изменяется. Различие заключается в более равномерном росте показателей скоростно-силовой подготовленности у юных баскетболистов, что можно объяснить влиянием систематических занятий спортом, способствующих более равномерному развитию двигательной функции.

Таким образом, у юных баскетболистов уровень развития скоростно-силовых качеств во всех периодах возраста выше, чем у их сверстников, не занимающихся систематически спортом.

Отсюда можно сделать вывод, что в результате целенаправленного и систематического педагогического воздействия физическая подготовленность учащихся из года в год, с переходом из класса в класс, постепенно повышается. При этом уровень физической подготовленности систематически занимающихся спортом значительно выше, чем у тех, кто регулярно им не занимается.

Следует так же отметить, что предъявляемые к детям требования в процессе физического воспитания должны быть определены не просто числом прожитых ими лет, а данными их развития.

### **1.3 Характеристика этапа начальной спортивной специализации баскетболе**

Этап начальной спортивной специализации охватывает обычно первые два года пребывания занимающихся в детско-юношеской спортивной школе. Учет возрастных особенностей развития спортсменов – необходимая предпосылка рационального осуществления физического воспитания на этом этапе.

Многие авторы полагают, что в детском и подростковом возрасте имеются благоприятные возможности для обучения разнообразным физическим упражнениям, в том числе технике избранного вида спорта. К 13-14 годам двигательная функция подростков достигает довольно высокого уровня развития, так как в этом возрасте формируются совершенные динамические стереотипы в двигательном анализаторе. Улучшается способность центральной нервной системы к образованию прочных условно рефлекторных связей. Активизируется функция второй сигнальной системы, на основе чего совершенствуется двигательная функция подростка.

В процессе спортивной подготовки важно так же учитывать значительную изменчивость показателей физического развития в пределах одного календарного возраста. У детей одного и того же календарного возраста имеют место заметные различия в размерах тела, пропорциях, степени полового развития и др. Это обуславливает соответствующие биомеханические и функциональные особенности двигательной деятельности занимающихся.

На этапе начальной спортивной специализации необходимо строго дозировать нагрузки и соблюдать постепенность в процессе преподавания учебного материала. Исходя из дидактического принципа систематичности, для успешного воспитания физических качеств должно

быть обеспечено достаточное количество и регулярность занятий. Если это требование не соблюдается, уровень подготовленности детей и подростков снижается. Формирование двигательных навыков и развитие функциональных возможностей детского организма не всегда происходит параллельно. Двигательные навыки в несложных по технике видах спорта формируются быстрее, чем возрастают функциональные возможности, подготовленность организма к соответствующим физическим напряжениям. Поэтому не следует спешно решать вопрос о допуске детей к соревнованиям, а правильное планирование соревновательной подготовки юных спортсменов имеет важное значение. Следует учитывать, что чрезмерно частое участие в соревнованиях приводит к большим энергетическим затратам, сопровождается значительными нервными и физическими напряжениями, требующими длительного последующего восстановления. Нельзя выступать в соревнованиях, если не сформировались еще правильные основы техники. При планировании состязаний нужно особенно строго соблюдать принцип постепенности. Следует тщательно учитывать индивидуальные особенности спортсменов, их подготовленность и в зависимости от этого решать вопрос о количестве соревнований в каждом году тренировки.

Воспитание детей и подростков на этапе начальной спортивной специализации – сложный процесс, требующий от преподавателя не только высокого педагогического мастерства, но и проявления инициативы при подборе и применении тренировочных средств. Уметь познавать характер каждого из занимающихся, находить те его особенности, на которые можно будет умело влиять, направляя юного спортсмена. Проводить индивидуальную работу с учетом его характера, учитывать влияние коллектива школы и секции, роль семьи.

Обобщая результаты некоторых исследований можно прийти к заключению, что на этапе начальной спортивной специализации возможно

и целесообразно развивать скоростно-силовые качества у юных спортсменов. У детей младшего школьного возраста проявления этих качеств зависят в основном от способности к реализации имеющихся в наличии скоростных и скоростно-силовых возможностей в конкретном двигательном навыке, от способности к максимальному проявлению мышечной силы в небольшой промежуток времени. С возрастом совершенствуется нервно-мышечная координация движений при выполнении скоростно-силовых качеств детьми и подростками. Так, спортсмены младшего школьного возраста, имея высокие показатели относительной мышечной силы, не способны полностью реализовать их в процессе выполнения упражнений скоростно-силового характера. Уровень скоростно-силовой подготовленности зависит у них не столько от степени развития мышечной силы, сколько от способности реализовать свои силовые возможности путем максимальной мобилизации усилий в кратчайшее время.

С целью развития скоростно-силовых качеств у юных спортсменов целесообразно использовать следующие методы тренировки: метод повторного выполнения скоростно-силового упражнения без отягощения; метод повторного выполнения скоростно-силового упражнения с отягощениями малого и среднего веса; метод упражнения, выполняемого при смешанном режиме работы мышц. Основным методом воспитания мышечной силы – метод повторного выполнения силового упражнения с небольшим, со средним по весу отягощением.

Большинство специалистов считают, что рациональная методика занятий на этапе начальной спортивной специализации во многом обуславливает дальнейшие успехи в спорте. Однако, по сей день, существуют разногласия на тему, какова должна быть рациональная преимущественная направленность тренировки на этом важном этапе многолетнего тренировочного процесса.

## **Выводы по первой главе**

Подводя итоги вышеизложенного, можно сделать следующие выводы:

1. Беря во внимание некоторые недостатки применяемых методик можно сделать вывод, что для спортсменов – баскетболистов необходимы новые, более эффективные методики тренировки силы и скоростно-силовых качеств.

2. В результате целенаправленного и систематического педагогического воздействия физическая подготовка юных спортсменов повышается из года в год.

3. У детей младшего школьного возраста проявление скоростно-силовых качеств зависит в основном от способности к реализации имеющихся скоростных и силовых возможностей в конкретном двигательном навыке, от способности к максимальному проявлению мышечной силы в небольшой промежуток времени. С возрастом совершенствуется нервно-мышечная координация движений, что обуславливает эффективное проявление скоростно-силовых качеств детьми и подростками.

## **ГЛАВА 2. МЕТОДИЧЕСКОЕ И ОРГАНИЗАЦИОННОЕ**

### **ОБЕСПЕЧЕНИЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ ЮНЫХ БАСКЕТБОЛИСТОВ**

#### **2.1 Задачи, методы и организация исследования**

##### **Задачи исследования:**

1. Оценить уровень развития скоростно-силовых качеств у юных баскетболистов 9-10-летнего возраста.
2. Определить наиболее рациональное построение учебно-тренировочного процесса, основанного на развитии скоростно-силовых способностей юных баскетболистов.
3. Разработать и экспериментально обосновать методику начального обучения юных баскетболистов (9-10 лет), на базе их скоростно-силовой подготовки.

В написании работы применялись следующие **методы исследования**: теоретический анализ научных данных, педагогическое наблюдение, контрольно – педагогические испытания, методы математической статистики.

**Анализ научно-методической литературы**, включает в себя обобщение специальной литературы. Он охватывает литературные источники, в которых освещены вопросы о средствах и методах развития скоростно-силовых качеств юных баскетболистов.

**Педагогическое наблюдение** за учебно-тренировочным процессом осуществлялись на тренировочных занятиях. При этом фиксировались средства и методы, применяемые в занятии, их последовательность и продолжительность, паузы отдыха, объем и интенсивность тренировочной нагрузки.



**Контрольно-педагогические испытания.** Для оценки уровня развития скоростных и скоростно-силовых способностей используются специальные (простые по технике выполнения) контрольные упражнения (тесты).

Результат в этих упражнениях в очень малой степени зависит от уровня технического мастерства.

При контроле за воспитанием скоростно-силовых качеств на начальном этапе подготовки целесообразно использовать несколько тестов, которые бы дали информацию обо всех формах проявления двигательной реакции [4].

В данной работе предлагаются 5 контрольных (испытаний) упражнений, используя результаты которых можно будет судить о динамике показателей скоростно-силовых способностей занимающихся обеих групп. Ниже приведены содержание и методика проведения каждого из пяти контрольных испытаний:

1. Бег 20 м. Выполняется с высокого старта. Время фиксируется по общепринятой методике (ручным или электронным секундомером). Учитывается лучший результат по двум попыткам.

2. Прыжок в длину с места. Измерение проводится по общепринятым правилам отсчета длины прыжка. Каждый испытуемый имеет 2 попытки, засчитывается наилучший результат.

3. Прыжок вверх с места (высота подскока). Прыжок вверх с места (по В.М. Аболакову). Для этой цели применяются приспособления конструкции В.М. Аболакова. Отталкиваясь и приземляясь, игрок не должен выходить за пределы квадрата 50x50 см. Даются три попытки. Учитывается лучший результат. При проведении испытаний должны соблюдаться единые требования (точка отсчета при положении стоя на

всей ступне). Прыгучесть баскетболистов можно определять и способом доставания наивысшей точки на баскетбольном щите. Для этого к щиту прикрепляется вертикальная планка с сантиметровой шкалой. На площадке под щитом чертится мелом квадрат 70х70 см (от проекции щита в глубину площадки), предварительно замеряется длина тела игрока с вытянутой рукой вверх. Затем игрок выполняет прыжок вверх, стремясь как можно выше сделать на планке отметку помеченным пальцем правой или левой руки. При выполнении прыжка и при приземлении игрок должен находиться в пределах начерченного квадрата. Фиксируется высота сделанной игроком отметки над уровнем площадки. Прыгучесть оценивается разностью результатов измерений. Учитывается лучший результат по трем попыткам.

4. «Челночный бег» 40-секундный. Игрок последовательно, без пауз бежит от одной лицевой линии баскетбольной площадки к другой, стремясь преодолеть максимальную дистанцию за 40 сек. Остановки – повороты для изменения направления бега должны выполняться так, чтобы одна нога игрока в момент остановки находилась полностью за лицевой линией. Выполняется одна попытка. В начале упражнения и в конце измеряется пульс, АД, делается заключение о функциональной готовности баскетболистов к переносимости нагрузки.

5. Метание набивного мяча 1 кг. Метание выполняется двумя руками из-за головы из положения, сидя, ноги на линии отсчета. Каждый испытуемый имеет две попытки, засчитывается лучший результат.

**Методы математической статистики** применялся для обработки полученных данных с целью получения достоверности расчетов исследования с помощью критерия Стьюдента, где сравниваются различия между двумя группами по формулам:

$$\begin{array}{l}
 \sigma \\
 \hline
 M = \frac{\sum x_i}{n} ; \sigma = \frac{\sqrt{K n m^2 + m^2}}{n}, \text{ где } t = \frac{|M_1 - M_2|}{m} ; m = \frac{M_{\max} - M_{\min}}{t}
 \end{array}$$

$M$  – средняя арифметическая,

$\sigma$  - среднее квадратное отклонение

$m$  – ошибка средней арифметической

$t$  – расчетное значение критерия Стьюдента

$n$  – число измерений, выборки

$M_{\max}$  – максимальная величина измерений

$M_{\min}$  – минимальная величина измерений

$K$  – коэффициент С.М. Ермолаева (значения в таблице по Бирюкову Р.Н.) [10].

## **2.2 Реализация методики совершенствования скоростно-силовых качеств юных баскетболистов**

Предлагаемая нами методика заключается в том, что в рамках недельного цикла три тренировочных дня претерпевают сокращение времени двухсторонней игры на 10-15 минут каждый за счет увеличения объема скоростно-силовых упражнений (прыжковые упражнения, упражнения с набивными мячами, интенсивные упражнения на передачу мяча, и т.д.). Четвертый же день компенсирует время, используемое на развитие скоростно-силовых качеств, имея, в основном, интегральную направленность.

Если рассматривать учебно- тренировочный процесс на начальном этапе, то следует сказать, что рекомендуется широкое использование упражнений игрового и соревновательного плана, отличающихся большой эмоциональностью. Детей 10-12 летнего возраста тяжело мотивировать на добросовестное выполнение достаточно тяжелых упражнений, соревновательные же задания интересны детям, увлекают их. Итак, три тренировочных занятия в неделю претерпели значительные изменения за счет использования специальных упражнений, направленных на развитие скоростно-силовых качеств. Специальные скоростно–силовые упражнения были включены в начало основной части занятия. Связано это с тем, что выполнение скоростно-силовых упражнений на фоне усталости мало эффективно.

**Первый тренировочный день** – понедельник: в начале основной части комплексная эстафета с различными упражнениями, решающими, в том числе и вопросы скоростно-силовой подготовки. Группа делится на две команды, соревнующиеся между собой.

### **Задания эстафеты:**

1) Ускорение до центральной линии и обратно, до противоположной и обратно.

2) Капитан на центральной линии, команда на лицевой. Метание набивного мяча капитану и перебегание ему за спину.

3) Ускорение до центральной линии, пять напрыгиваний на специальную тумбу 20 см., ускорение до противоположной лицевой, пять напрыгиваний на тумбу, ускорение обратно.

**Второй тренировочный день – среда.** Упражнения с набивным мячом (выполняются в парах):

1) Передачи двумя мячами от груди.

2) Передача одной рукой от плеча, попеременно левой и правой рукой.

3) Передача из-за головы двумя руками.

Необходимо следить за правильностью выполнения передачи. Каким бы способом не выполнялась передача, мяч необходимо посылать на грудь оппоненту. Обязательное условие выполнения упражнений – максимальная интенсивность выполнения передач (тем самым достигается скоростно-силовая направленность упражнения). Паузы отдыха между упражнениями должны быть достаточными для полного восстановления.

**Третий тренировочный день – пятница.** Прыжковые упражнения:

1) Прыжки со скалкой.

2) Напрыгивания на специальную тумбу высотой 20 см.

3) Выпрыгивания максимально вверх в попытке достать планку, закрепленную на доступной высоте, постепенно планка поднимается.

4) Прыжки в парах, стоя лицом друг к другу, вертикально вверх с касанием в верхней точке ладонями выпрямленных рук.

Паузы отдыха между упражнениями должны быть достаточными для полного восстановления.

**Четвертый тренировочный день** – большая половина основной части отведена на двухстороннюю игру.

Для целенаправленного воспитания скоростно-силовых способностей существует два направления: одно связано с их совершенствованием в преодолевающем режиме работы, другое в уступающем режиме.

На учебно-тренировочных занятиях по новой методике используются, в основном, упражнения, выполняемые в преодолевающем режиме. Упражнения «ударного» типа (уступающий режим) предъявляют высокие требования двигательному аппарату. Поэтому их можно применять только после предварительной серьезной общей силовой подготовки. Это позволит избежать травматизма.

Основные методические требования при воспитании скоростно-силовых способностей в преодолевающем режиме сводятся к следующему:

1. Применяемые на занятиях отягощения должны быть непредельными и каждое повторение выполняется с максимально возможной в этих условиях скоростью – оптимальные отягощения в занятиях с баскетболистами не должны превышать 20 -30% от максимальных.

2. При скоростно-силовой тренировке нецелесообразно заниматься в состоянии утомления, так как оно вызывает замедление выполняемых движений.

Число повторения в одном подходе не должно быть большим и в целом оно лимитируется началом замедления движения. Количество подходов так же определяется фактором снижения скорости движения. Интервалы отдыха между подходами делаются продолжительными (не менее 3 мин.), чтобы обеспечить восстановление работоспособности.

### 2.3 Результаты опытно-экспериментальной работы

Нами было проведено констатирующее исследование в двух группах в средней общеобразовательной школы № 129г. Челябинска, с целью определения уровня развития скоростно-силовых качеств юных баскетболистов (9-10-летнего возраста). Испытуемые были распределены на контрольную и экспериментальную группы, по 12 человек в каждой. Результаты данного исследования представлены в табл. 2-3.

Таблица 1– Исходное тестирование скоростно-силовых способностей мальчиков (I, контрольная группа)

№ п/п	Названия двигательного задания				
	Бег 20 м (сек)	Прыжок в длину с мес. (см)	«Челночный» бег 40 сек. (м)	Высота подскока (см)	Метание наб. мяча 1кг (м)
1	3,9	180	185	44	8
2	4,2	174	170	42	6
3	4,4	162	165	40	5
4	3,8	186	182	46	11
5	4,0	180	178	45	9

6	4,1	181	180	43	10
7	3,9	183	185	44	10
8	4,1	172	171	42	7
9	4,1	175	173	41	6
10	4,0	178	182	44	9
11	4,2	168	175	41	5
12	3,9	179	180	45	11

Таблица 2 - Исходное тестирование скоростно-силовых способностей юных баскетболистов (II, экспериментальная группа)

№ п/п	Названия двигательного задания				
	Бег 20 м (сек)	Прыжок в длину с места (см)	«Челночный» бег 40 сек. (м)	Высота подскока (см)	Метание наб. мяча 1кг (м)
1	4,0	186	182	45	7
2	4,1	178	175	41	5
3	4,0	180	180	43	11
4	4,2	165	169	42	6
5	3,9	185	182	44	10



6	3,9	182	178	45	9
7	4,1	174	161	42	6
8	4,1	177	164	43	7
9	3,9	180	185	44	11
10	4,3	170	160	42	6
11	3,8	189	187	46	12
12	4,0	182	180	44	7

Таблица 3 – Сравнение результатов выполнения двигательных заданий юных баскетболистов I и II группы (I тестирование)

Название двигательн. задания	Статистические показатели	Результаты двигательного задания		Уровень значимости Р
		мальчиками I группы	мальчиками II группы	
Бег 20 м (с)	$M \pm m$	$4,025 \pm 0,04$	$4,03 \pm 0,03$	$>0,05$
Прыжок в длину с места (см)	$M \pm m$	$177,3 \pm 1,76$	$177,5 \pm 1,52$	$>0,05$
«Челночный» бег 40 сек (м)	$M \pm m$	$177,75 \pm 1,47$	$175,8 \pm 1,96$	$>0,05$
Высота подскока (см)	$M \pm m$	$43,4 \pm 0,52$	$43,2 \pm 0,28$	$>0,05$

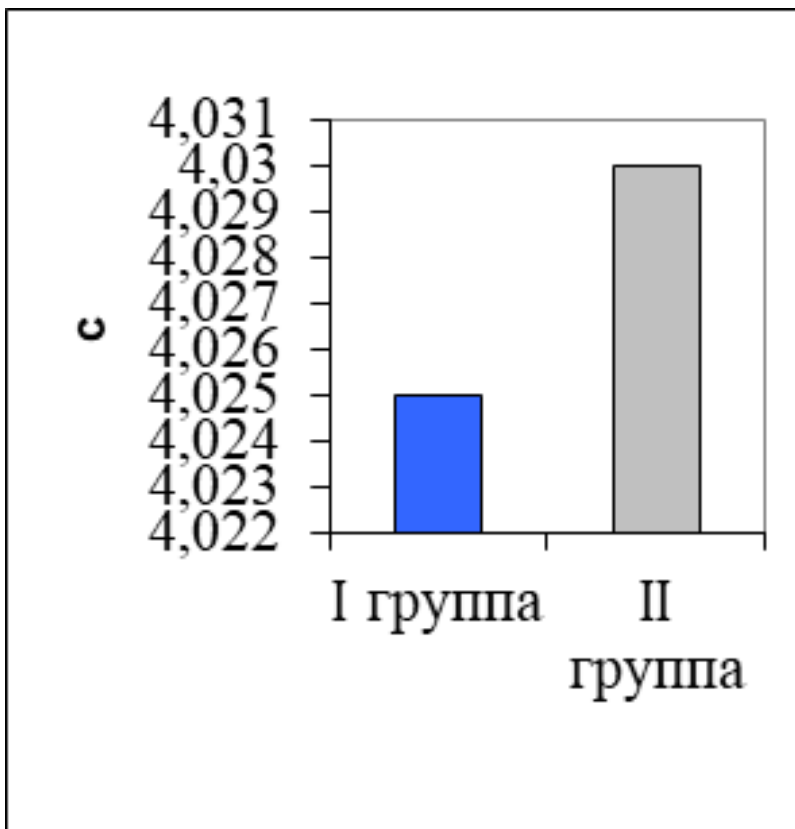


Рисунок 1 – Бег 20 м

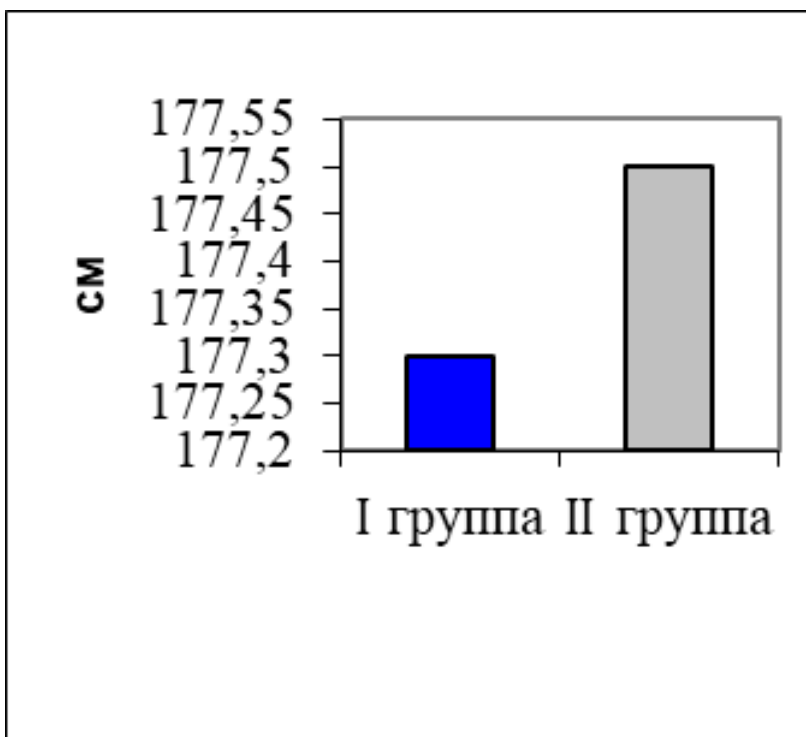


Рисунок 2 – Прыжок в длину с места



Рисунок 3 – Высота подскока

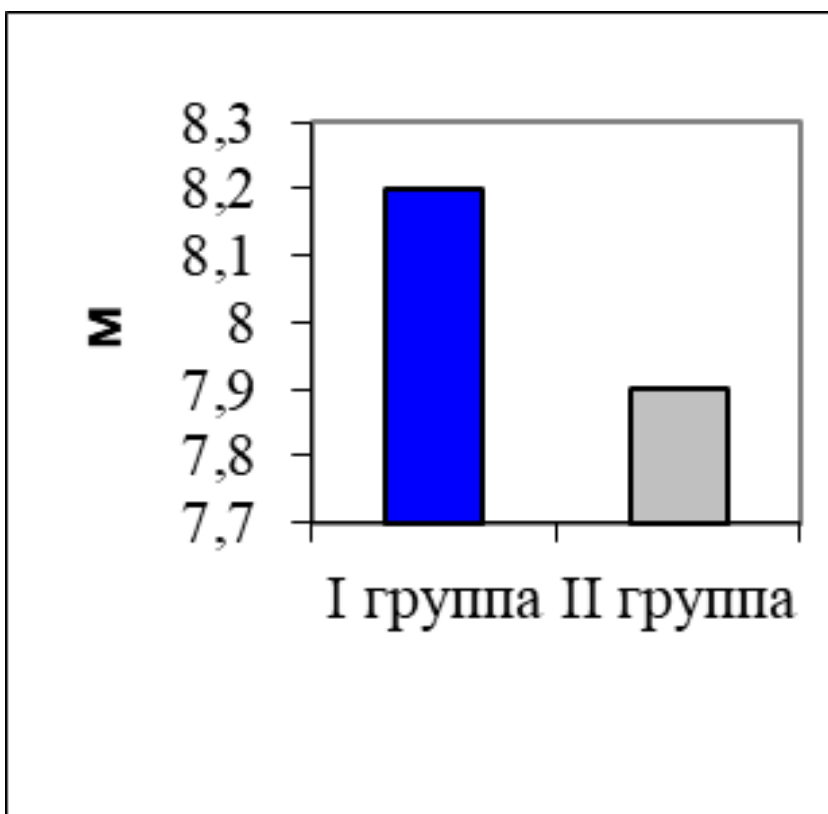


Рисунок 4 – «Челн.» бег 40 сек



Рисунок 5 – Метание наб. мяча 1 кг

Как показывает рисунок 1, на начальном этапе тестирования скоростно-силовые способности мальчиков обеих групп примерно одинаковы и удовлетворяют нормативным требованиям для данного возраста.

Небольшая разница результатов дает возможность четче определить и сравнить динамику их роста в обеих группах, продуктивность методики, введенной в учебно-тренировочный процесс экспериментальной группы.

Развитие скоростно-силовых способностей происходит с 9 до 18 лет. По мнению Т.С. Шубуладзе и Т.А. Зельдовича в результате целенаправленного развития скоростно-силовых качеств в начале спортивной специализации темпы прироста их показателей значительно превосходят средние.

Через 2,5 месяца занятий по различным методикам была проведена повторная оценка уровня скоростно-силовой подготовленности юных баскетболистов (табл. 4-6).

Таблица 4 – Промежуточное тестирование скоростно-силовых способностей юных баскетболистов (I группа)

№ п/п	Названия двигательного задания				
	Бег 20 м (сек)	Прыжок в длину с места (см)	«Челн.» бег 40 сек. (м)	Высота подскок а (см)	Метание наб. мяча 1 кг (м)
1	4,0	182	187	45	8
2	4,1	177	173	44	8
3	4,3	165	170	41	7
4	3,8	187	185	46	13
5	3,9	183	181	46	10
6	4,0	185	182	44	11
7	4,8	185	186	46	10
8	4,0	175	174	43	9
9	4,0	178	176	42	7
10	4,0	180	185	46	11
11	4,1	168	174	42	8
12	3,8	180	183	45	11

Таблица 5 – Промежуточное тестирование скоростно-силовых способностей юных баскетболистов (II группа)

№ п/п	Названия двигательного задания				
	Бег 20 м (сек)	Прыжок к в длину с места (см)	«Челн. » бег 40 сек. (м)	Высота подскока (см)	Метание наб. мяча 1кг (м)
1	3,9	188	185	46	10
2	3,9	180	180	43	7
3	4,0	180	183	44	11
4	4,1	170	172	42	8
5	3,8	182	185	46	11
6	3,8	185	180	46	11
7	3,9	182	168	43	9
8	4,0	178	189	45	10
9	4,9	185	188	45	12
10	4,1	174	167	43	8
11	3,7	190	189	48	13
12	3,9	186	182	45	9

Таблица 6 – Сравнение результатов выполнения двигательных заданий юными баскетболистами I и II группы(II тестирование)

Название двигательные задания	Статистические показатели	Результаты двигательного задания		Уровень значимости р
		мальчиками I группы	мальчиками II группы	
Бег 20 м (с)	$M \pm m$	$3,95 \pm 0,03$	$3,9 \pm 0,03$	$>0,05$
Прыжок в длину с места (см)	$M \pm m$	$180,4 \pm 1,7$	$180,5 \pm 1,5$	$>0,05$
«Челночный» бег 40 сек (м)	$M \pm m$	$180,3 \pm 1$	$179,2 \pm 1,6$	$>0,05$
Высота подскока (см)	$M \pm m$	$44,4 \pm 0,4$	$44,6 \pm 0,4$	$>0,05$
Метание наб. мяча 1кг (м)	$M \pm m$	$9,4 \pm 0,4$	$9,75 \pm 0,4$	$>0,05$

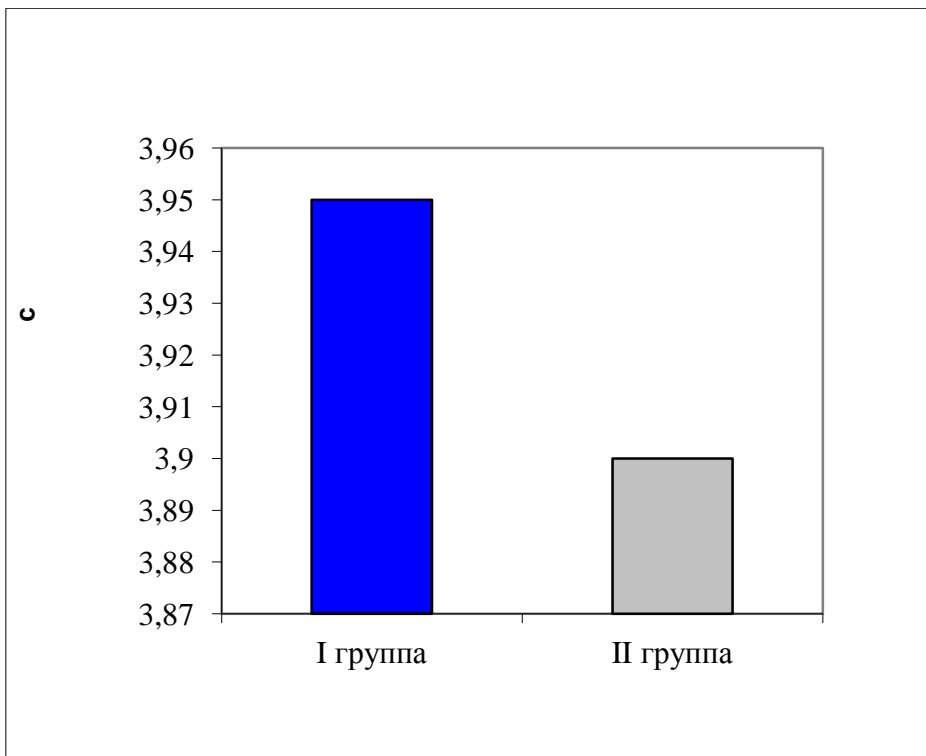


Рисунок 6 – Бег 20м

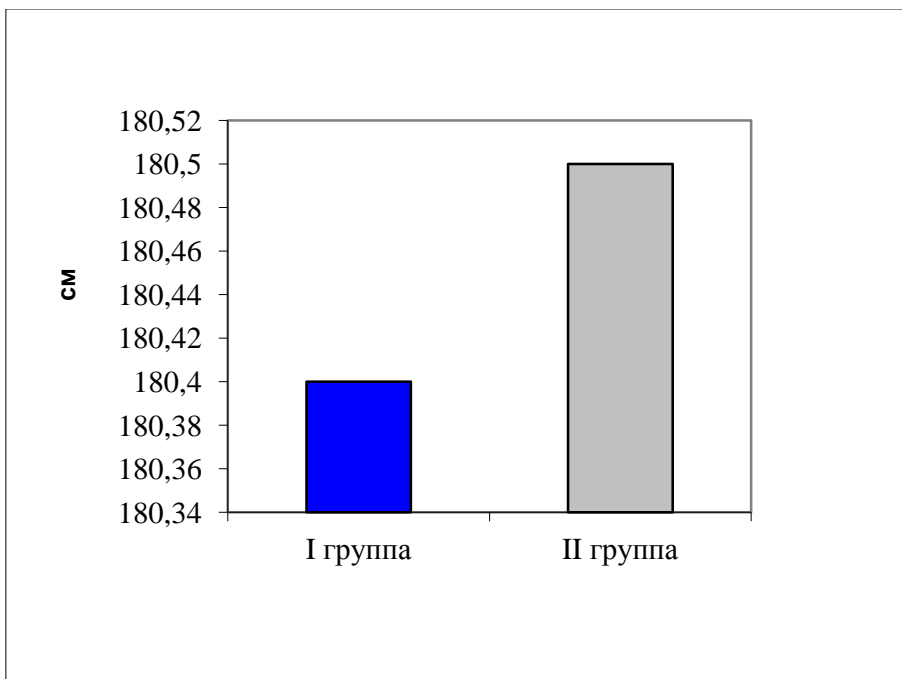


Рисунок 7 – Прыжок в длину с места



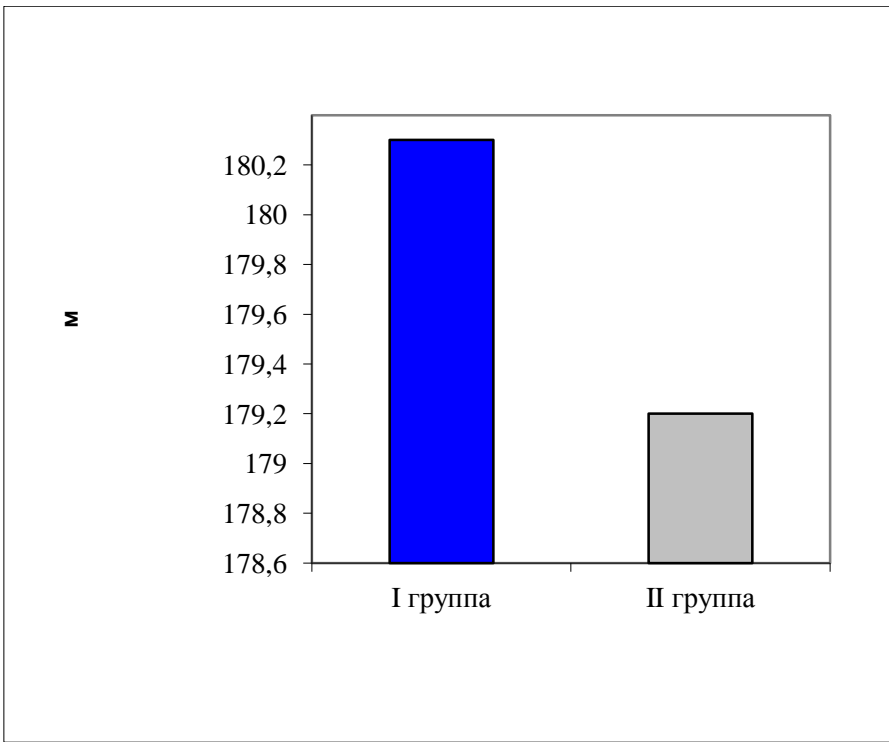


Рисунок 8 – «Челн.бег» 40 сек

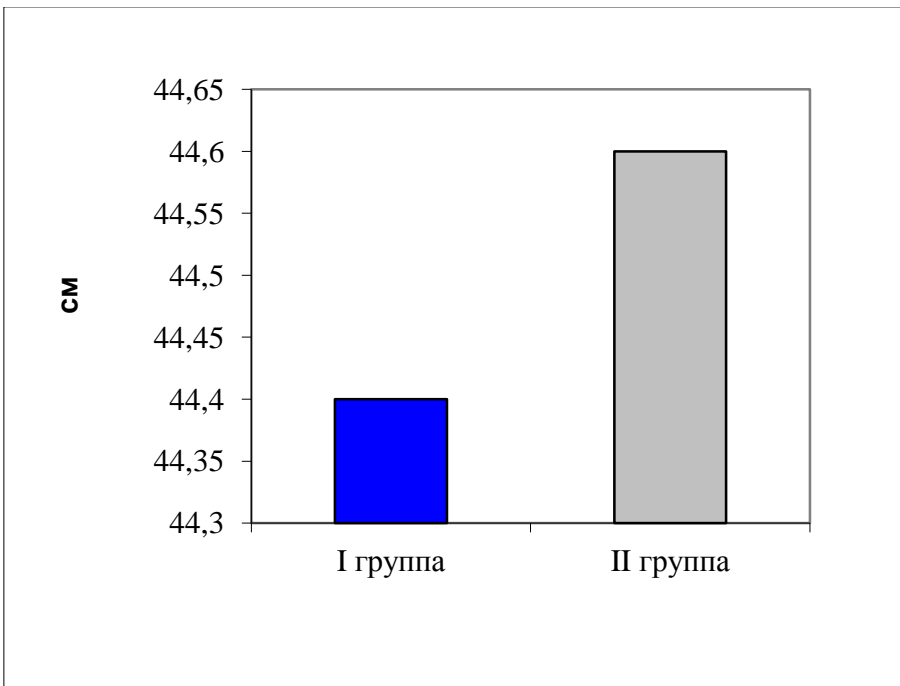


Рисунок 9 – Высота подскока

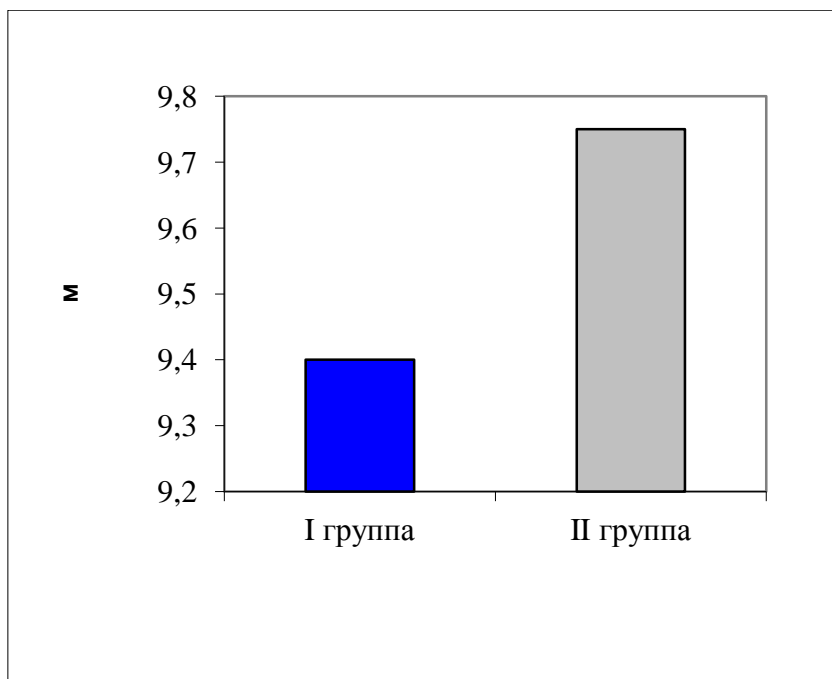


Рисунок 10 – Метание наб. мяча 1 кг

Таблица 6 и рисунок 2 позволяют сделать вывод, что результаты второго тестирования в экспериментальной группе оказались несколько выше, и претерпели большую динамику, нежели в контрольной. В процентном соотношении сдвиги в результате по сравнению с предыдущим испытанием в экспериментальной группе были выше во всех видах двигательных заданий, кроме 40-секундного «челночного» бега (табл. 10). В этом виде динамика экспериментальной группы оказалась на 0,5% меньше, чем контрольной и составила 1,43%. Это связано, в основном, с применением на этом этапе скоростно-силовых упражнений, направленных на развитие такого двигательного качества, как прыгучесть. А «челночный» бег требует хороших показателей в скоростной выносливости. В целом, уже можно судить о положительном влиянии разработанной нами методики, направленной на совершенствование скоростно-силовых качеств юных баскетболистов.

Результаты контрольного тестирования уровня развития скоростно-силовых способностей юных баскетболистов обеих групп на 30 марта 2021 г. показаны в табл. 7- 8.

Таблица 7 – Контрольное тестирование скоростно-силовых способностей юных баскетболистов (I группа)

№ п/п	Названия двигательного задания				
	Бег 20 м (сек)	Прыжок в длину с места (см)	«Челночный» бег 40 сек. (м)	Высота подскока (см)	Метание набивного мяча 1кг (м)
1	3,8	185	189	46	10
2	4,0	180	178	45	11
3	4,1	178	175	43	9
4	3,8	188	190	47	12
5	3,8	185	184	46	12
6	3,9	188	184	45	12
7	3,8	187	190	46	11
8	3,8	182	175	44	11
9	3,9	183	178	44	9
10	3,8	187	187	46	12
11	4,0	172	180	43	9
12	3,7	180	184	46	14

Таблица 8 – Контрольное тестирование скоростно-силовых способностей юных баскетболистов (II группа)

№ п/п	Названия двигательного задания				
	Бег 20 м (сек)	Прыжок в длину с места (см)	«Челн.» бег 40 сек. (м)	Высота подскока (см)	Метание наб. мяча 1кг (м)
1	3,7	188	187	46	11
2	3,7	183	180	44	12
3	3,9	185	185	45	14
4	4,0	175	176	42	9
5	3,7	180	192	46	13
6	3,8	185	183	47	13
7	3,8	187	176	45	12
8	3,9	179	178	45	9
9	3,7	188	190	47	14
10	4,0	178	179	44	9
11	3,6	192	192	49	15
12	3,9	188	186	46	10

Таблица 9 – Сравнение результатов выполнения двигательных заданий юными баскетболистами I и II групп (III тестирование)

Название двигательные задания	Статистические показатели	Результаты двигательного задания		Уровень значимости Р
		мальчиками I группы	мальчиками II группы	
Бег 20 м (с)	$M \pm m$	$3,85 \pm 0,04$	$3,8 \pm 0,08$	$>0,05$
Прыжок в длину места (см)	$M \pm m$	$183,0 \pm 1,2$	$183,5 \pm 1,2$	$>0,05$
«Челночный» бег 40 сек (м)	$M \pm m$	$180,1 \pm 1,1$	$183,9 \pm 1,2$	$>0,05$
Высота подскока (см)	$M \pm m$	$45,3 \pm 0,3$	$46,25 \pm 0,5$	$>0,05$
Метание наб. мяча 1 кг (м)	$M \pm m$	$10,9 \pm 0,4$	11,4	$>0,05$

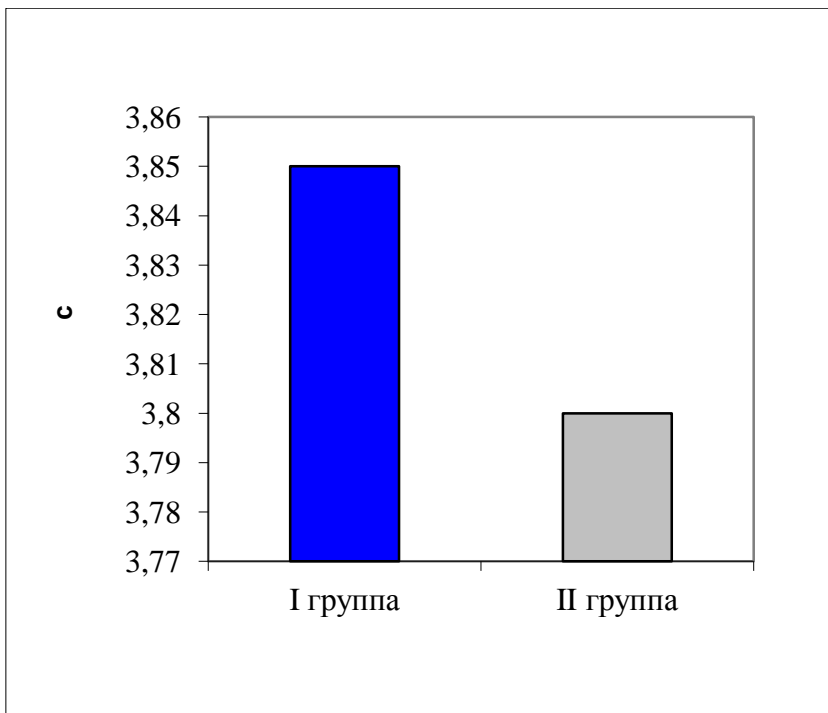


Рисунок 11 – Бег 20 м

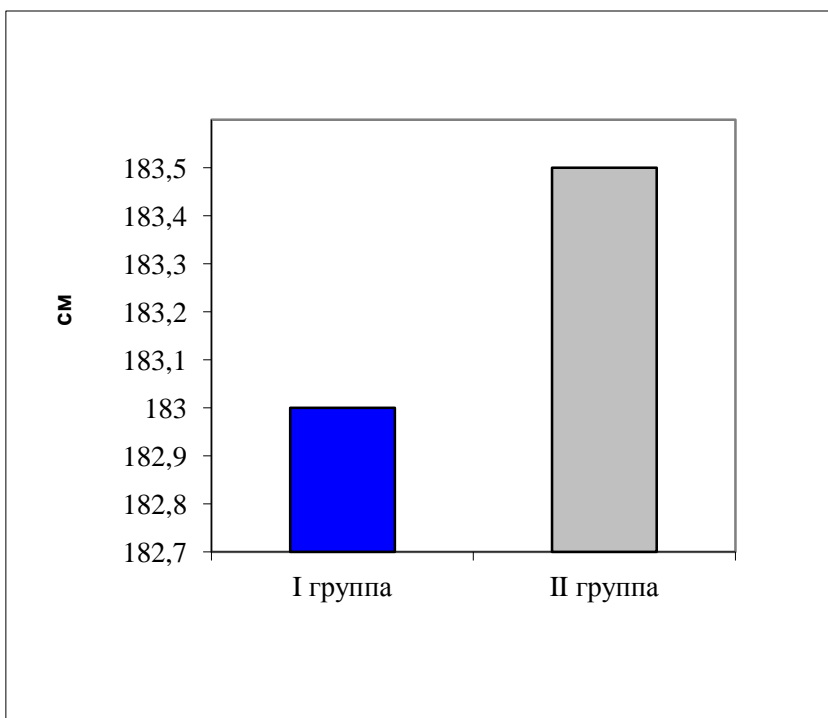


Рисунок 12 – Прыжок в длину с места

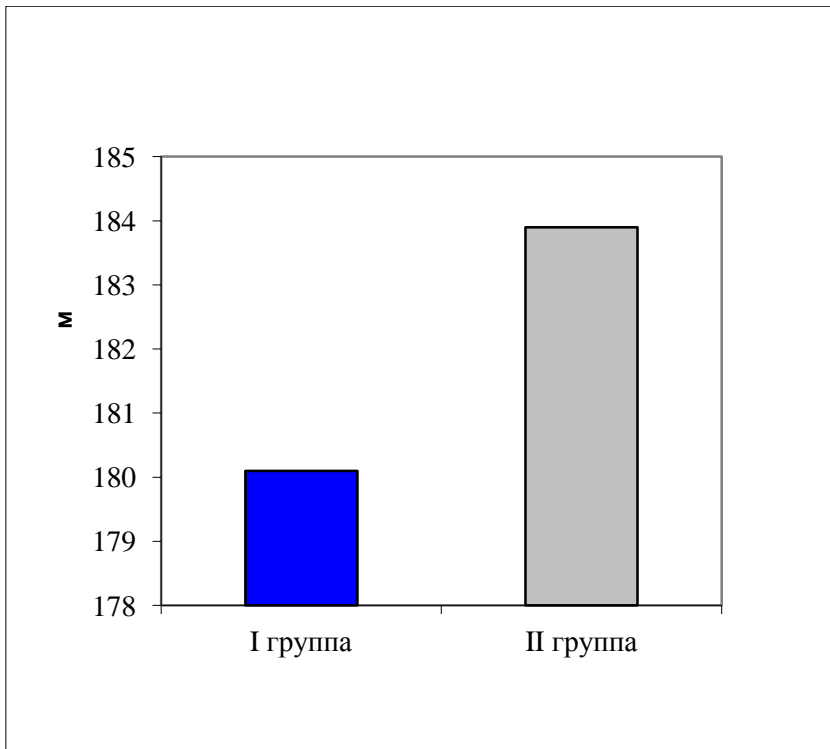


Рисунок 13 – «Челн.бег» 40 сек

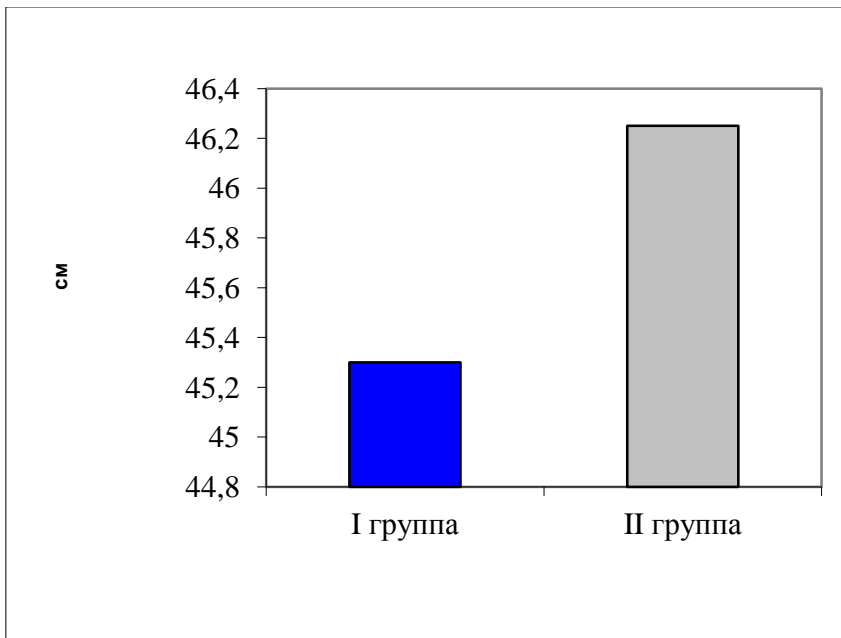


Рисунок 14 – Высота подскока

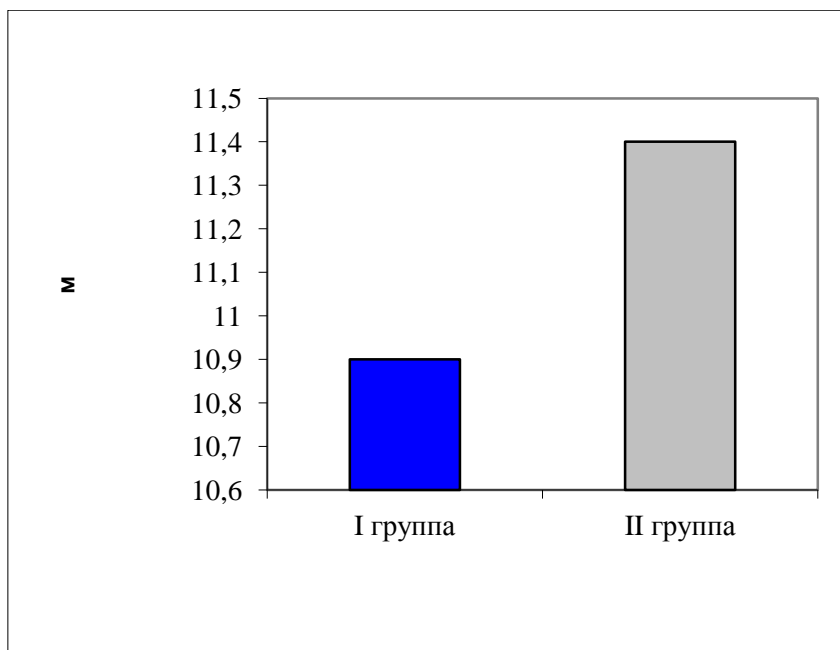


Рисунок 15 – Метание наб. мяча 1 кг

Из таблицы 9 видно, что результаты тестирования в экспериментальной группе теперь выше во всех видах упражнений. Графически это можно наблюдать из рисунка 3. С применением упражнений на скоростную выносливость и стартовую скорость сдвиги в результате по сравнению с предыдущим испытанием во II группе оказались выше в четырех видах упражнений и лишь в беге на 20 метров оказались равны и составили 2,475%.



## Выводы по второй главе

1. Уровень развития скоростно-силовых качеств у юных баскетболистов 9-10-летнего возраста, обучающихся в средней общеобразовательной школе № 129 г. Челябинска, оценивается как хороший и соответствующий требованиям учебной программы (4) для данного возраста.

2. В результате целенаправленного и систематического педагогического воздействия физическая подготовка юных спортсменов повышается из года в год.

3. На учебно-тренировочных занятиях с детьми данного возраста целесообразно применять скоростно-силовые упражнения, выполняемые в преодолевающем режиме, так как упражнения «ударного» характера предъявляют высокие требования двигательному аппарату. Также оптимально применять скоростно-силовые упражнения вместе с выполнением игровых приемов.

4. В начале спортивной специализации юных баскетболистов увеличение объема скоростно-силовых упражнений на 6-7 мин первые три тренировочных дня в рамках недельного цикла за счет сокращения объема двусторонней игры оказывает благоприятное воздействие на физическое развитие и физическую подготовленность детей без потери качества выполнения технических приемов.

5. Подобное варьирование применяемых средств тренировки положительно влияет и на овладение техникой движений.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Об эффективности соревновательной деятельности можно судить по спортивному результату на соревнованиях. Однако спортивный результат как интегральный показатель не всегда детально информирует о составе и структуре физической подготовке спортсменов. Победа или поражение сами по себе не дают конкретной информации об управлении подготовленностью игроков и планировании тренировочных нагрузок. Этим целям служат частные показатели, которые можно получить в процессе регистрации соревновательной деятельности при анализе ее состава (из каких элементов состоит) и структуры (как эти элементы связаны друг с другом). Структуру тренировочного процесса в баскетболе следует рассматривать как систему, включающую в себя скоростно-силовую и физическую подготовленность. При этом, прежде всего, следует выделить элементарный набор скоростно-силовых качеств и двигательных возможностей в игре спортсменов и умение эффективно применять их с учетом игровых ситуаций.

В результате педагогического эксперимента установлено, что по данным отчета курирующего тренера, разработанная методика развития скоростно-силовых качеств юных баскетболисток привела к увеличению реализации бросков в атаке, увеличилось количество подборов собираемых в среднем за игру центровыми и тяжёлыми форвардами, увеличилось количество быстрых прорывов команды в двое.

В целом, предложенная методика развития скоростно-силовых качеств полностью подтвердила свою эффективность и оказывает значимое влияние на результат соревновательной деятельности. В первую очередь, на такие компоненты игры как: действия в атаке, действия в защите, действия на подборе мяча после броска

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абдель, С. Х. Методика комплексного развития скоростно-силовых способностей юных баскетболистов [Текст]: автореф. дис. канд. пед. наук / С.Х.Абдель ; Кубанская ГАФК. - Краснодар, 2001. - 23 с.
2. Бабасян, М.А. Исследование методики скоростно-силовой подготовки на этапе предварительной и начальной спортивной тренировки [Текст] / М.А.Бабасян // Теория и практика физической культуры. – 1970. - №6. –С. 56-59.
3. Баскетбол : Поурочная программа для детско-юношеских спортивных школ и специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва (группы начальной подготовки, 1-го и 2-го годов обучения). – М., 2012. –69 с.
4. Балвачёв, Н.В. Эволюция системы планирования и пути повышения её эффективности в спортивных играх и единоборствах [Текст] / Н. В. Болвачев, В.Г. Луничкин, А. В. Родионов // Теория и практика физической культуры . – 1999. – № 4. – С. 13-15.
5. Би Клер, Упражнения в баскетболе [Текст] : пер. с англ. / Клер Би, Кен Нортон. М. : Физкультура и спорт,– 2007. –103 с.
6. Бондарчук А.П. Построение системы физической подготовки в скоростно-силовых видах легкой атлетики[Текст] / А.П.Бондарчук. – Киев : Здоровья, 2006. –123 с.
7. Гомельский, А.Я. Атлетическая подготовка баскетболистов высокой квалификации [Текст] / А.Я. Гомельский, В. Г. Луничкин, А.В. Родионов. – М.: Госкомспорт , 2011. –217 с.

8. Гомельский, Е.Я. Рекомендации при работе с молодыми баскетболистами [Текст] : Методическое пособие под редакцией Гомельского Е.Я. –2009. – 92 с.
9. Гомельский, А.Я. Баскетбол. Секреты мастера: 1000 баскетбольных упражнений [Текст]/ А.Я. Гомельский. – М. : Агентство «ФАИР», 1997. –224 с.
10. Гомельский, Е.Я. Психологические аспекты современного баскетбола [Текст] / Гомельский Е.Я. – Москва, 2010.
11. Григорьев, Г.Н. Исследование факторов, определяющих эффективность начальной подготовки юных баскетболистов [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Г.Н. Григорьев ; ЛНИИФК. – Л., 2011. –18 с.
12. Гужаловский, А.А. Развитие двигательных качеств у школьников [Текст] / А.А. Гужаловский. – Минск : Народная асвета, 1978. - 88 с.
13. Дятлов, Д.А. Практикум по спортивной метрологии [Текст] : краткий курс лекций и практических занятий / Д.А. Дятлов, Е.Д. Пушкарев. –3-е изд., доп. и перераб. – Челябинск : УралГАФК, – 2002. –68 с.
14. Зельдович, Т.А. Научно-методические основы подготовки юных баскетболистов [Текст] : труды ВНИИФК / Т. А. Зельдович. –М., – 1969. –182 с.
15. Зимин, А.М. Детский баскетбол [Текст] / А.М. Зимин. – М. : Физкультура и спорт, - 2011. – 86 с.
16. Зимин, А.М. Первые шаги в баскетболе [Текст] / А.М. Зимин. - М. : Физкультура и спорт, –2012. – 120 с.

- 17.Иванов, В.В. Комплексный контроль в подготовке спортсменов[Текст] /В.В. Иванов. – М. : Физкультура и спорт, – 2010. – С. 5–72.
- 18.Иоселиани,Д.М. Методика развития прыгучести у волейболистов с использованием специальных снарядов[Текст]:автореф. дис. ... канд. пед наук / Д.М.Иоселиани;: ЛНИИФК, - Л.,– 2013. –23 с.
- 19.Кожевникова, З.Я. Тренировка ловкости и быстроты баскетболиста [Текст]: Специальные упражнения / З.Я.Кожевников. – М. : Физкультура и спорт, – 1971. –94 с.
- 20.Краузе, Д. Баскетбол – навыки и упражнения [Текст] / Мейер Д., Мейер Дж. М. АСТ. Астрель.–2006. –216 с.
- 21.Кузнецов, В.В. Общие закономерности и перспективы развития теории системы спортивной подготовке. Методологические проблемы совершенствования системы спортивной подготовки квалифицированных спортсменов [Текст] / В.В. Кузнецов. – М. ВНИИФК, 2012. –375 с.
- 22.Кобяков, Ю.П. Физическая культура. Основы здорового образа жизни [Текст]: Учебное пособие / Ю. П. Кобяков. – Феникс, – 2012. – 252 с.
- 23.Коняхина, Г.П. Методические основы изучения баскетбола в 5-7 классах[Текст] : методические рекомендации / Г.П.Коняхина, В.Г.Болотин. – Челябинск : Челябинский областной институт усовершенствования учителей, – 2011. –62 с.
- 24.Коняхина, Г.П. Подвижные игры и игровые упражнения в учебном процессе школы[Текст]: Учебное пособие / Г.П. Коняхина –

- Челябинск: Издательский центр «Уральская академия», – 2014. – 276с.
- 25.Костикова, Л.В. Электростимуляционная тренировка – средство скоростно-силовой подготовки баскетболистов[Текст]:методические разработки для студентов институтов физической культуры / Л.В.Костикова – М. : ГЦОЛИФК, – 1980. – 27 с.
- 26.Кудряшов, В.А. Физическая подготовка юных баскетболистов [Текст] / В.А.Кудряшов, Р.В.Мирошникова. – Минск : Беларусь, – 1970. - 136 с.
- 27.Кузин, В.В. Баскетбол : Начальный этап обучения [Текст] / В.В.Кузин,С.А.Полиевский. – М. : Физкультура и спорт, – 1999. –133 с.
- 28.Кукис, Л.М. Научная (курсовая, выпускная, квалификационная) работа студентов, специализирующихся по спортивным играм [Текст] : методическое пособие по вопросам выполнения, написания, оформления и защиты научных работ / Л.М.Кукис. – Челябинск :УралГАФК, – 2002. –41 с.
- 29.Кучнин, С.Н. Физиологическая характеристика двигательных качеств [Текст] : учеб.- метод. пособие / С.Н.Кучнин. – Волгоград : ВГАФК, – 2000. – 47 с.
- 30.Ломейко, В.Ф. Как оценивать прыгучесть[Текст] : / В.Ф.Ломейко // Физкультура в школе. – 1964. – №12. –С. 12-14.
- 31.Лыковский, И.Т. Исследование некоторых вопросов управления тренировочным процессом при скоростно-силовой подготовке спортсменов [Текст]:автореф. дис. ... канд. пед наук / ГДОИФК. - Л.: 1975. – 24 с.

32. Львова, Ю.И. Баскетбол. Физическая подготовка баскетболистов [Текст] : лекция для студентов-заочников / Ю.И.Львова. – М. : ГЦОЛИФК, –1973. – 23 с.
33. Методические рекомендации для написания курсовой работы по дисциплине «Теория и методика избранного вида спорта (волейбол, баскетбол, футбол, хоккей с мячом)» / Хабаровский ГИФК. – Хабаровск, 1990. – 21 с.
34. Минасян, Ж.А. Эффективные средства и методы обучения баскетболу детей младшего школьного возраста [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Ж.А.Минасян; ВНИИФК. – М., – 1986. – 25 с.
35. Нестеровский, Д.И. Баскетбол: Теория и методика обучения [Текст]: Учеб, пособие для студ. высш. пед. учеб, заведений / Д.И. Нестеровский. — М.: Издательский центр «Академия», – 2010 – 336 с.
36. Нестеровский, Д.И. Баскетбол [Текст]: Теория и методика обучения – М.: Академия, –2007 – 336 с.
37. Починкин, А.В. Современные тенденции развития мирового профессионального коммерческого спорта: сравнительный анализ американской, европейской и российской моделей [Текст] / А.В. Починкин // Современность как предмет исследования социальных наук: матер. 1 науч.- практ. конф. - Малаховка: МГАФК, 2012. – С. 33-42.
38. Платонов, В.А. Программированная физическая подготовка юных баскетболистов 11-16 лет [Текст] : автореф. дис. ... канд. пед. наук / В.А.Платонов ; ВНИИФК. – М., 1998. –26 с.

- 39.Ренкель, А. Ф. Баскетбол – лучшая игра с мячом [Текст] // Изобретательство. – 2009. – Т. 9, № 6. – С. 27-30.
- 40.Сидякин, А.И. Техника исполнения броска в прыжке[Текст]: Методические рекомендации для детских тренеров по баскетболу/Гомельский Е.Я.Москва, –2010.
- 41.Семашко, Н.В. Баскетбол [Текст] / Н.В.Семашко. – 2-е изд., доп. и перераб.- М. : Физкультура и спорт, 1976. –С.199-221.
- 42.Соломонко, А.В. Эффективные средства и методы развития силовых и скоростно-силовых качеств мальчиков младшего школьного возраста [Текст] :автореф. дис. ... канд. пед. наук / А.В.Соломонко ; Киевский ГИФК. – Киев, 1989. – 24 с.
- 43.Суетнов, К.В. Обучение школьников игре в баскетбол [Текст]: учебное пособие / К.В.Суетнов. - Алма-Ата, –1985. – 92 с.
- 44.Суетнов, К.В. Баскетбол в 5-8 классах общеобразовательной школы [Текст]: учебное пособие / К.В.Суетнов. - Алма-Ата, –1987. – 82 с.
- 45.Табарчук, А.Д. Скоростно-силовая подготовка в спортивных играх и ее медицинское обеспечение [Текст] : учебное пособие / А.Д.Табарчук. – Челябинск :УралГАФК, – 2002. – 51 с.
- 46.Татьян, В.В. Экспериментальное оборудование рациональных вариантов сочетания средств скоростно-силовой подготовки начинающих спортсменов [Текст]:автореф. дис. ... канд. пед наук / В.В.Татьян ; ГДОИФК. - М., –1974. – 25 с.
- 47.Фарфель, В.С. Физиология человека (с основами биохимии) [Текст] : учебник для тех-в. физич. культуры и школ тренеров / В.С.Фарфель,Я.М.Коц. - М. : Физкультура и спорт, – 1970. –343 с.

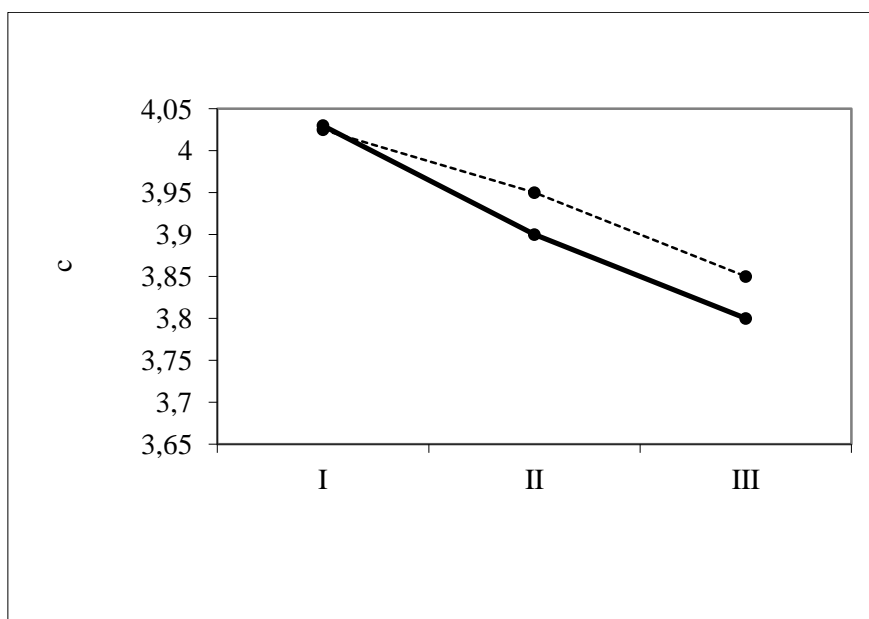


- 48.Филин, В.П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов [Текст] / В.П.Филин. - М. : Физкультура и спорт, – 1964. – 232 с.
- 49.Физиологическая и биохимическая характеристика скоростно-силовых и сложно-кардинационных спортивных упражнений : тезисы докладов 14 Всесоюзной конференции по физиологии и биохимии спорта (Ереван, 5-7 октября 1976 г.) / ВНИИФК. – М., 1976. –207 с.
- 50.Чернов, С.В. Быстрый прорыв в баскетболе [Текст]: обучение и совершенствование / Костикова Л.В., Фомин С.Г.Учебное пособие. М., ФК, –2009.
- 51.Чернова, Е.А. Скоростная и скоростно-силовая подготовка баскетболистов [Текст]: методические рекомендации для тренеров детско-юношеских спортивных школ по баскетболу / Е.А.Чернова, В.С. Кузнецов. –М., – 2002. –39 с.
- 52.Шубуладзе, Т.С. Начальная подготовка юных спортсменов (на примере баскетбола) [Текст] / Т.С.Шубуладзе, Т.А.Зельдович //Теория и практика физической культуры. – 1971. –№3. – С. 40-42.
- 53.Шумкова, Н.И. Исследования влияния повышенного объема упражнений скоростно-силового характера на развитие физических качеств и формирование специальных двигательных навыков у юных баскетболистов 11-13 летнего возраста [Текст] :автореф. дис. ... канд. пед наук / Н.И.Шумкова ; ГДОИФК. – Л., 1977. – 21 с.
- 54.Яхонтов, Е.Р. Физическая подготовка баскетболистов [Текст]: Учебное пособие. Е.Р. Яхонтов. – 2-е изд., перераб. и доп.; СПб ГУФК им. П.Ф. Лесгафта. – СПб: Олимп, –2006. – 134с.

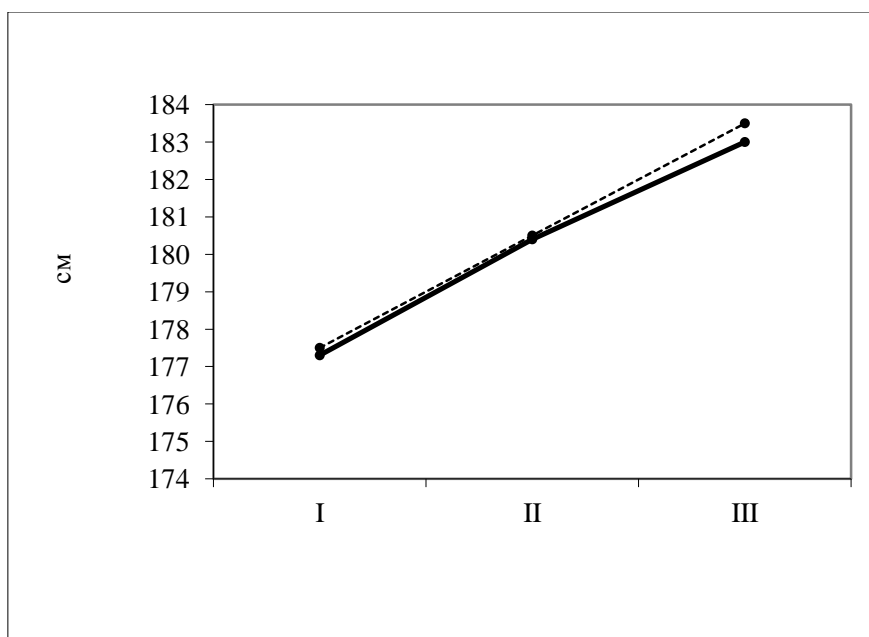
55. Яхонтов, Е.Р. Юный баскетболист [Текст] : пособие для тренеров / Е.Р.Яхонтов. - М. : Физкультура и спорт, –2014. –172 с.
56. Якимов, А.М. Основы тренерского мастерства. Учебное пособие для высших учебных заведений физической культуры [Текст] / А. М. Якимов. – М.: Terra-спорт, – 2012. –176 с.
57. Яхонтов, Е.Р. Физическая подготовка баскетболистов [Текст]: учебное пособие / Е. Р. Яхонтов. –СПб: Олимп, – 2010. –134 с.

## **Приложение**

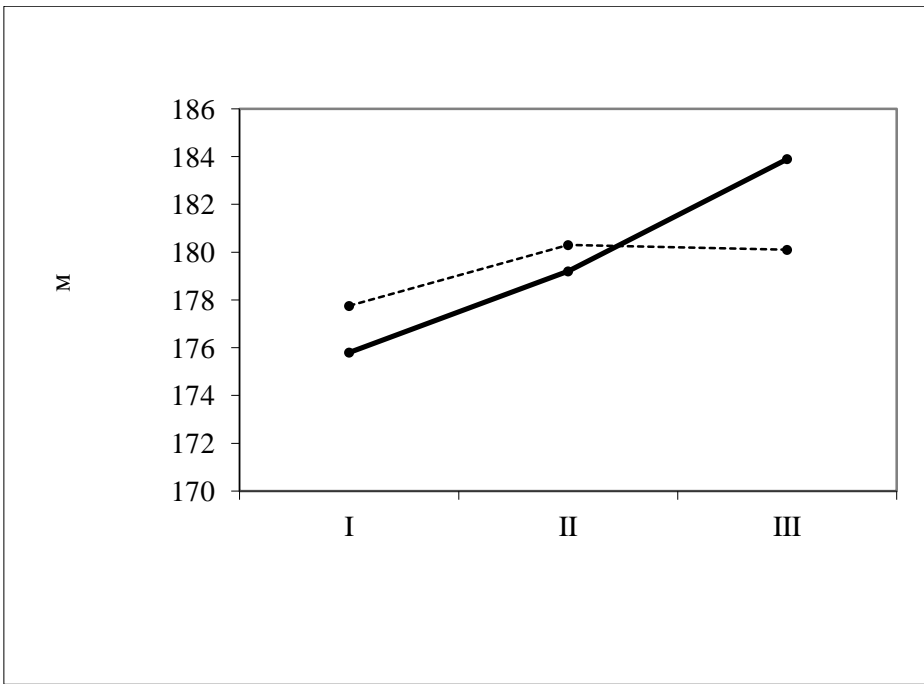
## Бег 20 м



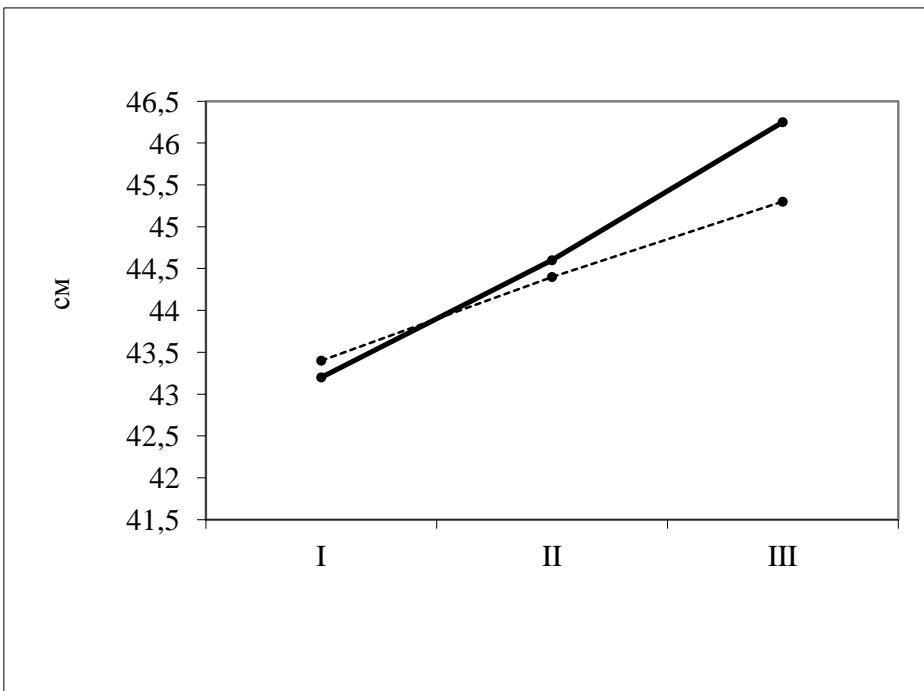
## Прыжок в длину с места



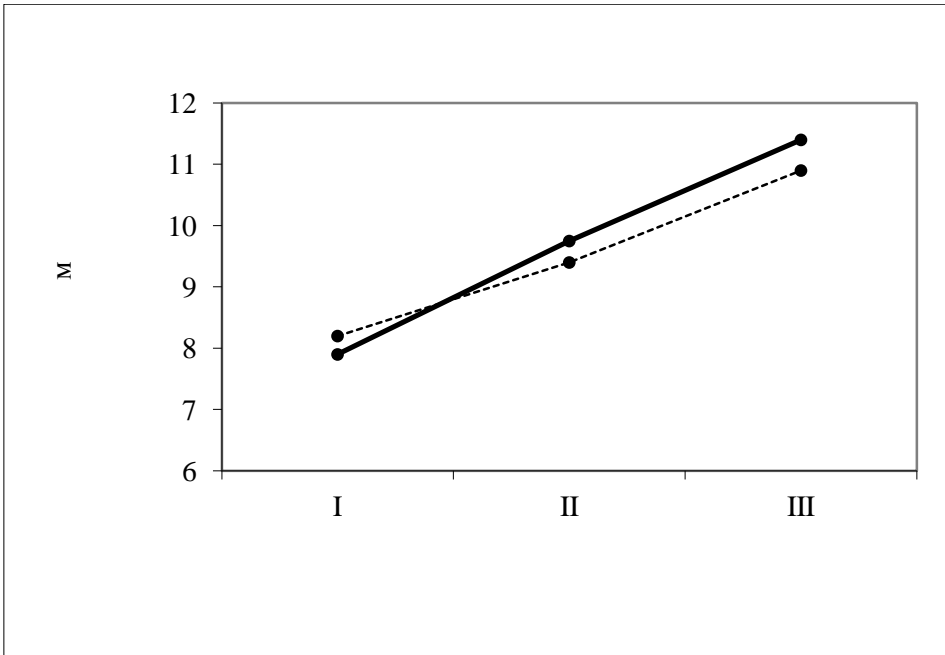
## «Челночный бег» 40 сек



### Высота подскока



### Метание набивного мяча 1 кг



**Условные обозначения:**

..... **Контрольная группа**

———— **Экспериментальная группа**