

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ

Кафедра спортивных дисциплин

**«РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У
БАСКЕТБОЛИСТОК 11-12 ЛЕТ ПОСРЕДСТВОМ
ЛЕГКОЙ АТЛЕТИКИ»**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 4 курса 402 группы
направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
профиль «Физическая культура»

Факультета физической культуры и спорта

Белоусовой Дарьи Владимировны

Научный руководитель

старший преподаватель _____ И.А. Глазырина
подпись, дата

Заведующий кафедрой

к. пед.н., доцент _____ В.Н. Мишагин
подпись, дата

Саратов 2026

Практическая разработка и обоснование эффективности программы скоростно-силовых способностей баскетболисток Организация исследования

Исследовательская работа проводилась на базе МАОУ «Лицей Солярис» г. Саратов, в период с октября 2025 года по апрель 2026 года. В исследовании принимали участие баскетболистки 11-12 лет, группы начальной подготовки. Всего для проведения исследования мы вели наблюдение за 24 баскетболистками.

На начальном этапе эксперимента было проведено тестирование технической подготовленности баскетболисток 11-12 лет, по результатам которого были составлены экспериментальная и контрольная группы по 12 человек в каждой.

В занятия экспериментальной группы был включен специальный комплекс упражнений (Приложение 2), составленный для повышения уровня развития скоростно-силовых способностей у девушек 11-12 лет занимающихся баскетболом.

После этого 1-я группа стала заниматься по экспериментальной программе, когда 2-я группа продолжала выполнение учебно-тренировочной программы.

Оценка уровня технической подготовленности проводилась по результатам тестирования, 2 раза (в начале и в конце эксперимента):

1 этап – ноябрь 2025 г.

2 этап – февраль 2026 г.

3 этап - апрель 2026 г.

Тренировочное занятие проводилось в форме учебно-тренировочного занятия 3 раза в неделю, продолжительностью 1 час 30 минут.

Исследования по теме выпускной квалификационной работы проводились в три этапа:

Первый этап включил изучение и анализ литературы по теме исследования. На данном этапе нами также определены объект, предмет и методы исследования.

Изучением и анализом научной методической литературы нами были подтверждены значимость и важность развития скоростно-силовых способностей у юных баскетболисток, в том числе развитии у них остальных физических качеств.

Изучение и анализ соответствующей научной литературы предшествовал также выбору наиболее рациональных способов, методов и приемов проведения контрольных тестирований, осуществления педагогического эксперимента, а также выполнения математической обработки полученных в результате исследования показателей.

На втором этапе исследования проводились контрольные тестирования технической подготовленности юных баскетболисток контрольной и экспериментальной групп.

Педагогический эксперимент занял большую часть второго этапа

нашего исследования. Содержанием эксперимента явилось использование в экспериментальной группе при проведении учебно-тренировочных занятий по баскетболу специально подобранного комплекса упражнений, направленного на воспитание скоростно-силовых способностей у юных баскетболисток 11-12 лет. Данные педагогического эксперимента фиксировались с целью их последующего анализа.

На третьем этапе исследования осуществлялась математическая обработка и анализ полученных данных. На этом же этапе нами были сформулированы выводы проведенного исследования.

Программа скоростно-силовых способностей баскетболисток

Для решения поставленных задач по теме выпускной квалификационной работы нами были использованы следующие методы: анализ и обобщение литературных источников, педагогическое тестирование, педагогическое наблюдение, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Анализ научно-методической литературы проводился посредством подбора и изучения книг, монографий, брошюр, статей из журналов по теме исследования. Изучалась литература по таким дисциплинам как: физиология, спортивная метрология. Значительную помощь в исследовательской работе оказали изучение литературы на основе теории и методики физического воспитания и баскетбола.

Педагогическое тестирование включило в себя измерение уровня технической подготовленности контрольной и экспериментальной групп. Тестирование производилось нами до, и после проведения педагогического эксперимента.

В ходе тестирования нами были использованы следующие тесты:

1. Тест «бег с ведением мяча по – отрезкам».

Оборудование: секундомер, баскетбольные мячи, фишки. Баскетболистка располагается на лицевой линии, тест выполняется на отрезке 10 метров, в конце отрезка кладем фишки. По команде начинает выполнять ведение по прямой, достигнув противоположной стороны останавливает мяч в момент достижения линии и тут же начинает движение в противоположную сторону выполняя ведение. Всего она должна пробежать три отрезка. Тестирование оценивается в секундах (с)

2. Тест «ведение мяча по – прямой линии».

Оборудование: секундомер, баскетбольные мячи, фишки. Фиксируется время прохождения дистанции, ведение мяча выполняется одной рукой. Тест выполняется на отрезке 30 метров, в конце отрезка кладем фишки, это будет линия финиша. Тестирование оценивается в секундах (с).

3. Тест «бросок мяча из-под кольца».

Оборудование: баскетбольные мячи. На выполнение теста дается 1 минута, в течение которой баскетболистка должна выполнять броски из под кольца поочередно с правой и с левой стороны. Перемещение для смены

сторон выполняется приставным шагом. Тестирование оценивается количеством попаданий.

4. Тест «передачи в парах метболом».

Партнеры располагаются напротив друг друга, на расстоянии 4-х метров. Передача выполняется в течение 1 минуты на месте, от груди двумя руками. Тестирование оценивается количеством выполненных передач на пару.

Содержанием педагогического эксперимента является использование в экспериментальной группе специально подобранного комплекса упражнений, направленного на развитие скоростно-силовых способностей и влияющего на технические элементы юных баскетболисток.

Педагогический эксперимент проводился непосредственно на учебнотренировочных занятиях.

Занятие проводилось с помощью таких методов как: наглядный, словесный, применялись описания, показ, объяснение. Для обучения упражнениям применялись целостный, повторный метод, где упражнения выполнялись сериями.

Результаты исследования подвергались нами обработке методами математической статистики, мы использовали пакеты прикладных программ Excel для Windows, определяли средние арифметические значения, ошибки среднего арифметического отклонения по t-критерию Стьюдента.

Анализ результатов исследования

В рамках нашего исследования мы проследили процесс освоения индивидуальных технических элементов баскетболистками 11–12 лет, проанализировав как количественные показатели их выполнения (например, точность бросков и передач), так и качественные аспекты техники. Данный возрастной этап является ключевым для формирования спортивного мастерства, поэтому основной задачей было не просто зафиксировать результат, а оценить правильность и эффективность самих движений. Такой подход позволил выявить типичные технические ошибки у юных спортсменок и определить потенциал для дальнейшего совершенствования.

Как видно из представленных данных, исходные показатели физической подготовленности в контрольной и экспериментальной группах на этапе констатирующего эксперимента (ноябрь) не имели достоверных различий ($p > 0,05$), что подтверждает корректность формирования групп и позволяет объективно оценить эффективность применяемых методик тренировки.

В ходе проведения эксперимента была зафиксирована положительная динамика исследуемых показателей в обеих группах, что свидетельствует об общей эффективности применяемых тренировочных программ. Однако сравнительный анализ темпов прироста результатов выявил статистически значимые различия между группами.

В частности, экспериментальная группа, в которой целенаправленно применялся разработанный специализированный комплекс упражнений для

развития скоростно-силовых способностей, продемонстрировала более высокие темпы улучшения показателей по сравнению с контрольной группой. Наибольший прогресс в экспериментальной группе отмечен в тестах, требующих проявления точности и координации движений:

В бросках из-под кольца прирост составил +4 попадания (с 9 ± 2 до 13 ± 2);

В передачах медболом — +5 передач (с 17 ± 2 до 22 ± 3).

В скоростных тестах также наблюдается более выраженное улучшение результатов в ЭГ:

Время в беге с ведением сократилось на 0,65 с (с $8,75 \pm 0,16$ до $8,10 \pm 0,17$ с);

Время ведения по прямой — на 0,60 с (с $6,85 \pm 0,14$ до $6,25 \pm 0,15$ с).

Для наглядного сопоставления темпов прироста результатов в КГ и ЭГ представим данные в процентном выражении.

В первом тестировании прирост результатов у экспериментальной группы был заметно выше, чем у контрольной. Хотя и была небольшая разница между группами на начальном этапе, но на заключительном этапе прирост показателей составил у экспериментальной 7,4%, а у контрольной 5,8% по отношению к начальному этапу.

На конечном этапе между контрольной и экспериментальной группой было видно уже значительное различие. Так, к примеру, у контрольной группы результаты преодоления теста улучшились на 5,5%, а у экспериментальной улучшились на 8,8%.

Анализ динамики результатов, полученных по итогам педагогического эксперимента, демонстрирует схожий, но количественно различный отклик обеих групп на предложенные тренировочные программы. Важно отметить, что на промежуточном этапе исследования в обеих когортах не было зафиксировано статистически значимых изменений, что может свидетельствовать о наличии периода латентной адаптации или о достижении временного плато. Тем не менее, по завершении полного цикла занятий обе группы продемонстрировали положительную динамику, что подтверждает общую эффективность применяемых методик.

Ключевым аспектом исследования является сравнительный анализ итоговых показателей. Каждая из групп занималась по своей, специально разработанной индивидуальной программе, что позволило оценить относительную эффективность экспериментальной методики в сравнении с контрольной. При сопоставлении конечных данных было установлено, что прирост результатов в экспериментальной группе не просто превысил показатели контрольной группы, но и сделал это со значительным отрывом.

Количественная оценка этого превосходства выглядит следующим образом: средний прирост показателей у участников экспериментальной группы составил 44,4% по отношению к результатам, зафиксированным после начального этапа. В то же время в контрольной группе аналогичный показатель был ниже и составил 33,3%. Таким образом, разница в эффективности между двумя методиками составила 11,1 процентных пункта в

пользу экспериментального подхода. Эти данные позволяют сделать вывод о том, что индивидуальная программа, применённая в экспериментальной группе, оказалась более действенным стимулом для развития целевых физических качеств, чем программа, по которой занималась контрольная группа.

Как и многие другие показатели, результаты теста «Передача медболом в парах» так же увеличились. Контрольная группа, занимающаяся по стандартной методике, включающую в себе упражнения программного материала, показывала прирост, так же как и экспериментальная группа, где рост результатов значительно увеличился.

Сравнив показатели начального этапа с конечным, можно проследить динамику развития у баскетболисток в обеих группах. Так в контрольной группе результаты улучшились на 17,6%, а в экспериментальной на 29,4%.

Для достоверной интерпретации полученных результатов необходимо произвести подробный и поэтапный сравнительный анализ тестирования контрольной и экспериментальной группы.

1. Сравнение исходных показателей (ноябрь).

В ноябре группы были сопоставимы по всем тестам, что подтверждает корректность формирования экспериментальной и контрольной групп:

- Бег с ведением мяча: КГ — $8,80 \pm 0,15$ с, ЭГ — $8,75 \pm 0,16$ с (разница 0,05 с, недостоверна).

- Ведение по прямой: КГ — $6,90 \pm 0,10$ с, ЭГ — $6,85 \pm 0,14$ с (разница 0,05 с, недостоверна).

- Бросок из-под кольца: КГ — 9 ± 3 , ЭГ — 9 ± 2 (разницы нет).

- Передачи медболом: КГ — 17 ± 2 , ЭГ — 17 ± 2 (разницы нет).

Вывод: на старте исследования группы не имели достоверных различий, что позволяет корректно сравнивать динамику их развития.

2. Сравнение результатов (февраль).

В феврале наблюдаются первые признаки влияния экспериментального комплекса упражнений на ЭГ:

- Бег с ведением мяча: КГ — $8,54 \pm 0,13$ с (+0,26 с к ноябрю), ЭГ — $8,50 \pm 0,15$ с (+0,25 с). Разница между группами минимальна (0,04 с), недостоверна.

- Ведение по прямой: КГ — $6,75 \pm 0,09$ с (+0,15 с), ЭГ — $6,59 \pm 0,13$ с (+0,26 с). ЭГ показывает более выраженный прогресс (0,11 с разницы), различия начинают приближаться к достоверным.

- Бросок из-под кольца: КГ — 9 ± 3 (без изменений), ЭГ — 9 ± 2 (без изменений). Разницы между группами нет.

- Передачи медболом: КГ — 18 ± 2 (+ 1 передача), ЭГ — 19 ± 2 (+2 передачи). ЭГ демонстрирует достоверный прирост относительно своего исходного уровня, опережая КГ на 1 передачу.

Вывод: к февралю в ЭГ наметилась тенденция к более быстрому прогрессу, особенно в тестах на координацию и силу рук (передачи медболом). В скоростных тестах различия пока незначительны.

3. Сравнение результатов в апреле (итоговый этап)

К апрелю различия между группами становятся более выраженными, что подтверждает эффективность экспериментального комплекса:

Бег с ведением мяча:

- КГ — $8,29 \pm 0,11$ с (+0,51 с к ноябрю);
- ЭГ — $8,10 \pm 0,17$ с (+0,65 с к ноябрю).

ЭГ опережает КГ на 0,19 с. Различия достоверны ($p < 0,05$).

Ведение по прямой:

- КГ — $6,52 \pm 0,06$ с (+0,38 с);
- ЭГ — $6,25 \pm 0,15$ с (+0,60 с).

ЭГ опережает КГ на 0,27 с. Различия достоверны ($p < 0,05$), что свидетельствует о более эффективном развитии координации и скоростной техники.

Бросок из-под кольца:

- КГ — 12 ± 2 (+3 попадания к ноябрю);
- ЭГ — 13 ± 2 (+4 попадания к ноябрю).

ЭГ опережает КГ на 1 попадание. Различия достоверны ($p < 0,05$), что подтверждает влияние специальных упражнений на точность броска.

Передачи медболом:

- КГ — 20 ± 3 (+3 передачи);
- ЭГ — 22 ± 3 (+5 передач).

ЭГ опережает КГ на 2 передачи. Различия достоверны ($p < 0,05$), что отражает эффективность упражнений на развитие силы и координации рук.

Вывод: в апреле ЭГ достоверно превосходит КГ по всем показателям, что доказывает эффективность применённого комплекса упражнений для развития скоростно-силовых способностей у юных баскетболистов.

Рассмотрев отдельно результаты экспериментальной группы, можно сделать вывод — с ноября по апрель в данной группе зафиксированы значимые улучшения во всех тестируемых показателях баскетбольной подготовки. Время выполнения упражнения «Бег с ведением мяча по отрезкам» сократилось с $8,75 \pm 0,16$ с до $8,1 \pm 0,17$ с, что отражает прогресс в скоростно-координационных навыках и технике ведения мяча. В тесте «Ведение мяча по прямой линии» также отмечено сокращение времени с $6,85 \pm 0,14$ с в начале исследования до $6,25 \pm 0,15$ с к его завершению, свидетельствующее о повышении контроля над мячом и совершенствовании техники. Значительный рост продемонстрирован в точности бросков: количество попаданий в тесте «Бросок мяча из-под кольца» увеличилось с 9 ± 2 до 13 ± 2 , что говорит о повышении стабильности и результативности выполнения данного технического элемента. Кроме того, в упражнении «Передачи в парах медболом» зафиксировано существенное увеличение количества успешных передач с 17 ± 2 в начале периода до 22 ± 3 в конце, что указывает на развитие координации, точности взаимодействий в паре и общей игровой выносливости. Таким образом, комплексная динамика результатов подтверждает эффективность применённой методики тренировок для совершенствования технических и физических качеств баскетболистов.

Общие выводы:

1. На старте исследования (ноябрь) группы были сопоставимы, что гарантирует корректность эксперимента.
2. В феврале наметилась тенденция к более выраженному прогрессу в ЭГ, особенно в тестах на координацию (передачи медболом).
3. К апрелю ЭГ достоверно превосходит КГ по всем показателям: в скоростных тестах — за счёт развития скоростной техники и координации; в тестах на количество — за счёт роста силы и точности движений.
4. Результаты подтверждают гипотезу исследования: применение специального комплекса упражнений для развития скоростно-силовых способностей значительно повышает эффективность тренировочного процесса юных баскетболисток 11–12 лет.

Заключение

Воздействие в процессе воспитания на одно из физических качеств, мы влияем и на остальные. Совершенствование физических качеств, происходит лишь, когда тренировочные требования достаточно велики. Скоростно-силовые качества увеличиваются за счет увеличения силы или скорости сокращения мышц или обоих компонентов. Обычно наибольший прирост достигается за счет увеличения мышечной силы. В работе отражено, что на начальных этапах тренировки развития скоростно-силовых способностей приводит и к совершенствованию других качеств.

В результате проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. Баскетбол требует комплексного проявления всех физических качеств, но фундаментальными для овладения техникой и тактикой игр являются скоростно-силовые способности. Анализ научно-методической литературы помог выявить оптимальный возраст для развития скоростно-силовых способностей у юных баскетболисток, а также помог подобрать ряд упражнений, способствующий для оптимального развития скоростно-силовых способностей.
2. Составленный комплекс упражнений, направленный на развитие скоростно-силовых способностей, показал положительное влияние на выполнение технических элементов, тем самым, подтвердив нашу гипотезу.
3. Увеличение уровня развития скоростно-силовых способностей подтверждает эффективность использования данных методов на учебно-тренировочных занятиях. Таким образом, в содержание учебно-тренировочных занятий необходимо продолжать применять круговую тренировку для развития скоростно-силовых способностей баскетболисток.

Для повышения уровня скоростно-силовых способностей необходимо использовать следующие упражнения:

1. Передачи мяча двумя руками от груди и поочередно (правой, левой рукой) медицинболом.
2. Прыжки с места в длину с одновременным толчком медицинбола

вперед-вверх двумя руками с последующим ускорением.

3. Приседания на месте с имитацией передачи мяча от груди.

4. Перемещения в защитной стойке (приставными шагами) правыми, левым боком по восьмерке с использованием двух фишек и имитацией передачи мяча двумя руками от груди.

5. Броски в два шага с сопротивлением с использованием жгута в парах. Игрок, выполняющий броски располагается на штрафной линии. Выполняет один удар два шага бросок. После подбора он возвращается на и.п. без ведения и выполняет тот же самый элемент другой рукой.

6. Поочередные выпады и одновременной имитацией передачи медицинболом под разными углами.

7. Скоростные броски из-под кольца медицинболом (1кг, 30сек).

8. Короткие ускорения с ведением мяча из различных и.п.