



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ЮЖНО-УРАЛЬСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ГУМАНИТАРНО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»)

Колледж ФГБОУ ВО «ЮУрГГПУ»

РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ БАСКЕТБОЛИСТОВ В
ВОЗРАСТЕ 16-17 ЛЕТ

Выпускная квалификационная работа
Специальность 49.02.01 Физическая культура
Форма обучения очная

Работа рекомендована к защите
« 20 » Март 2025 г.
Заместитель директора по УР
Д. О. Расщектаева Расщектаева Д.О.

Выполнил:
студент группы ОФ- 318-263-3-1
Карпов Данил Дмитриевич
Научный руководитель:
преподаватель колледжа
Подскребышев Егор
Александрович

Челябинск

2025

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРИТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ В БАСКЕТБОЛЕ	5
1.1 Значение скоростно-силовых способностей в баскетболе	5
1.2 Возрастные особенности баскетболистов 16–17 лет.....	7
1.3 Средства и методы развития скоростно-силовых способностей в баскетболе	10
Вывод по первой главе	15
ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЕ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ БАСКЕТБОЛИСТОВ 16–17 ЛЕТ	17
2.1 Организация и методы исследования	17
2.2 Применение комплекса специальных упражнений	21
2.3 Анализ результатов исследования.....	26
Вывод по второй главе.....	31
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	32
ПРИЛОЖЕНИЕ	34
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	37

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования: Скоростно-силовые способности являются ключевым компонентом физической подготовки баскетболистов, определяя эффективность выполнения прыжков, рывков, резких смен направления и борьбы за мяч. В возрасте 16–17 лет организм юных спортсменов находится в фазе активного биологического созревания, что создает оптимальные условия для развития этих качеств. Однако в современные подготовки баскетболистов данной возрастной группы наблюдается:

Недостаточная систематизация специальных упражнений, направленных именно на скоростно-силовые качества.

Отсутствие унифицированных программ, учитывающих физиологические и психологические особенности юношей.

Преобладание общефизической подготовки над специализированными методами, что снижает эффективность тренировочного процесса.

Цель: Теоретически обосновать и экспериментально проверить эффективность применяемого комплекса специальных упражнений на развитие скоростно-силовых способностей у юношей 16–17 лет занимающихся баскетболом.

Объект исследования: Развитие скоростно-силовых способностей у баскетболистов 16–17 лет.

Предмет исследования: Комплекс специальных упражнений по баскетболу, как средство развития скоростно-силовых способностей у юношей 16–17 лет занимающихся баскетболом

Задачи исследования:

1. Оценить значение скоростно-силовых способностей в баскетболе.

2. Рассмотреть средства и методы развития скоростно-силовых способностей в баскетболе.
3. Разобрать возрастные особенности юношей 16–17 лет.
4. Организовать методические сопровождения исследования.
5. Применить комплекс специальных упражнений.
6. Проанализировать результаты исследований.

Актуальность исследования: Скоростно-силовые способности являются ключевым компонентом физической подготовки баскетболистов, определяя эффективность выполнения прыжков, рывков, резких смен направления и борьбы за мяч. В возрасте 16–17 лет организм юных спортсменов находится в фазе активного биологического созревания, что создает оптимальные условия для развития этих качеств. Однако в современной подготовке баскетболистов данной возрастной группы наблюдается:

— Недостаточная систематизация специальных упражнений, направленных именно на скоростно-силовые качества.

— Отсутствие унифицированных программ, учитывающих физиологические и психологические особенности юношей.

— Преобладание общефизической подготовки над специализированными методами, что снижает эффективность тренировочного процесса.

Практическая значимость: разработка и внедрение комплекса упражнений позволяет повысить эффективность скоростно-силовой подготовки в тренировочном процессе баскетболистов 16–17 лет, сократить время предсоревновательной подготовки и добиться более высоких показателей в соревновательной деятельности.

ГЛАВА 1. ТЕОРИТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ В БАСКЕТБОЛЕ

1.1 Значение скоростно-силовых способностей в баскетболе

Баскетбол — это игра, требующая от спортсменов не только технического мастерства и тактического мышления, но и высокой физической подготовки. Одними из ключевых параметров, влияющих на успешность игры, являются скоростно-силовые способности. Эти качества обеспечивают необходимую скорость движения, мощность броска и динамичность в игровых эпизодах.

1. Скоростные способности в баскетболе

Скоростные способности включают в себя не только скорость бега, но и быстроту реакций, способность быстро менять направление движения и уверенно вести мяч. Исследования показывают, что высокие результаты в спринтерских тестах коррелируют с успешностью игроков на поле, особенно в контексте быстрого завершения атак и защиты.

Согласно работе А. Костюченко (2020) [1], игроки с высокой скоростью перемещения могут эффективнее реализовывать свои атакующие действия, совершая резкие рывки для выполнения бросков. Это подтверждается исследованиями Брауна и Кизера (2019), которые указали на важность способности спортсмена быстро реагировать на изменения в игре.

А. Костюченко в своей работе рассматривает влияние скоростных качеств на результативность игры в баскетбол. Эта тема является актуальной, так как скорость — один из ключевых факторов, определяющих успех команды в этом динамичном виде спорта.

В своей работе автор выделяет несколько основных пунктов:

Определение скоростных качеств: Костюченко объясняет, какие именно скоростные качества являются важными для баскетболистов,

включая реакцию, максимальную скорость, скорость реакции и скорость перемещения на площадке.

Влияние на игру: В работе рассматриваются аспекты, как скорость может влиять на различные элементы игры в баскетбол, такие как нападение, защита, переходы, а также возможность быстрого принятия решений. Костюченко акцентирует внимание на том, что высокая скорость позволяет игрокам быстрее реагировать на действия противника и эффективно использовать свои шансы на нападение.

Практические рекомендации: на основе полученных данных, Костюченко предлагает тренерам и спортсменам рекомендации по развитию скоростных качеств. Это может включать специальные упражнения, тренировки на профессиональном уровне и методы мониторинга прогресса.

2. Силовые способности в баскетболе

Силовые способности, в свою очередь, играют ключевую роль в реализации бросков, защите против соперников и борьбе за позиции под корзиной. Высокий уровень силы позволяет игрокам не только совершать мощные броски, но и успешно блокировать попытки противников. Эти качества становятся особенно важными в зонах под кольцом, где физическое противостояние часто определяет исход атаки. Д. Исаев и Е. Федоров (2018) в своей работе подчеркивают, что комбинирование силовых и скоростных качеств дает преимущество в моментальных атаках и переходах на защиту, создавая эффект неожиданности для противника. Способность быстро подключаться к играм силовой дуэльной борьбы делает игрока более универсальным и ценным для команды.

3. Взаимосвязь между скоростно-силовыми способностями

Недавние исследования подчеркивают, что скоростно-силовые способности не существуют изолированно, а тесно связаны друг с другом. Силовые тренировки, направленные на развитие максимальной силы и

силы скоростного характера, положительно влияют на общую физическую подготовленность игрока. Развитие силы улучшает эффективность выполнения скоростных движений, а также стабилизирует базовые навыки, такие как дриблинг и бросок.

По данным И. Лебедева и А. Петрова (2021), интеграция тренировки скорости и силы в единую программу тренировок позволяет достичь более высоких результатов в игре. Это подтверждает, что баскетболисту нужна гармония между силами и скоростью, чтобы успешно конкурировать на высоком уровне.

Таким образом, скоростно-силовые способности представляют собой фундаментальные элементы успешного функционирования игрока в баскетболе. Они влияют на все аспекты игры: от выполнения бросков до защитной стратегии. Обоснование важности этих качеств позволяет тренерам и спортсменам акцентировать внимание на их развитии, что в свою очередь может положительно сказаться на результатах достижения командных и индивидуальных целей.

1.2 Возрастные особенности баскетболистов 16–17 лет

Возраст 16–17 лет относится к позднему подростковому периоду и характеризуется активным физиологическим и функциональным развитием, что имеет ключевое значение для спортивной подготовки, в том числе в баскетболе. В этот период у юных спортсменов происходит завершение процессов полового созревания, что сопровождается значительным ростом мышечной массы, увеличением силы и выносливости. По данным В.К. Бальсевича, именно в этом возрасте наблюдается наиболее интенсивный прирост скоростно-силовых показателей, обусловленный гормональной перестройкой и совершенствованием нервно-мышечной регуляции [, с. 45].

С точки зрения физического развития, у баскетболистов 16–17 лет

отмечается усиленный рост костной ткани, что требует особого внимания к дозированию нагрузок во избежание травм. Одновременно с этим происходит активное развитие быстрых мышечных волокон (тип II), отвечающих за взрывную силу и скорость, что делает данный возраст оптимальным для специализированной скоростно-силовой подготовки. Исследования А.П. Золотарева показывают, что в 16–17 лет у спортсменов значительно улучшается координация движений, что связано с завершением формирования моторных зон коры головного мозга [, с. 89].

Работы А.П. Золотарева и других исследователей на тему возрастных особенностей спортсменов, в частности баскетболистов в возрасте 16–17 лет, подчеркивают значительные изменения, происходящие в этом критическом периоде роста. В этом возрасте у молодежи происходят физические, психологические и нейробиологические изменения, которые оказывают влияние на спортивные результаты.

Координация движений:

Согласно исследованиям, в 16–17 лет у спортсменов наблюдается значительное улучшение координации движений. Это связано с завершением формирования моторных зон коры головного мозга, что приводит к более точным и слаженным движениям. Улучшение координации играет ключевую роль в баскетболе, где требуются быстрые и точные маневры, броски и передвижения по площадке.

Возрастные особенности баскетболистов 16–17 лет:

Физическое развитие:

У баскетболистов в этом возрасте наблюдается интенсивный рост и развитие мышечной массы, что может улучшить физическую силу и выносливость.

Как правило, в этом возрасте увеличивается рост, что является важным фактором для игры в баскетбол.

Когнитивные и эмоциональные изменения:

Подростки сталкиваются с изменениями в когнитивной функции, включая улучшение способности к принятию решений и стратегическому мышлению. Это критично для игры в командные виды спорта, такие как баскетбол.

Эмоциональная зрелость также начинает развиваться, что может влиять на уровень стресса и способность к взаимодействию с командой.

Технические навыки:

В 16–17 лет спортсмены, как правило, начинают показывать более высокий уровень технического мастерства, что позволяет им использовать разнообразные тактики и приемы в игре.

Это также время, когда они могут начать специализироваться на определенных позициях, развивая свои уникальные навыки.

Психологическая готовность:

Поддержка команды и тренеров, а также развитие уверенности в своих силах, становятся особенно важными в этом возрасте. Психологические аспекты, такие как мотивация и настойчивость, начинают приобретать большую значимость.

Исследования показывают, что 16–17 лет — это особый период в жизни баскетболистов, во время которого происходит множество изменений, которые могут как способствовать, так и затруднять спортивное развитие.

Психологические особенности этого возраста также влияют на тренировочный процесс. Юные баскетболисты демонстрируют повышенную мотивацию, стремление к самоутверждению и соревновательной деятельности, однако остаются подвержены эмоциональной неустойчивости. Как отмечает Л.С. Дворкин, эффективность тренировок в этот период во многом зависит от правильного психологического сопровождения, включающего постановку четких целей и минимизацию стрессовых факторов [с. 112].

Энергетический обмен у спортсменов 16–17 лет отличается высокой скоростью восстановления, что позволяет применять интенсивные интервальные нагрузки. Однако, по мнению Н.И. Волкова, аэробные возможности организма ещё не достигают уровня взрослых атлетов, поэтому чрезмерные длительные нагрузки могут привести к переутомлению [с. 34].

Таким образом, возраст 16–17 лет является критически важным этапом для развития скоростно-силовых качеств у баскетболистов. Физиологические, психологические и энергетические особенности этого периода требуют индивидуализации тренировочных программ с акцентом на взрывную силу, координацию и безопасность.

1.3 Средства и методы развития скоростно-силовых способностей в баскетболе

Скоростно-силовые способности являются одним из ключевых компонентов подготовки баскетболистов, так как они определяют эффективность выполнения технических действий в условиях соревновательной деятельности. В баскетболе игроки сталкиваются с необходимостью демонстрировать взрывную силу при рывках, прыжках, изменениях направления движения и борьбе за мяч. Развитие этих качеств позволяет спортсменам успешно реализовывать тактические задачи и достигать высоких результатов.

Средства и методы развития скоростно-силовых способностей в баскетболе.

Теоретические основы развития скоростно-силовых способностей:

Согласно исследованиям Л.П. Матвеева (2008), скоростно-силовые способности представляют собой сочетание силы и скорости, проявляющееся в упражнениях, требующих максимального или

около максимального напряжения мышц за короткий промежуток времени. В баскетболе эти качества проявляются в таких действиях, как отрыв от соперника для получения мяча, выполнение прыжкового броска, блокировка атакующих действий противника, ускорение при переходе из защиты в атаку. Особое значение уделяется энергетическому пути, который обеспечивает энергией работу мышц в течение первых секунд интенсивной активности (Ю.В.Верхошанский.2010).

Исследование Л.П. Матвеева (2008) сосредотачивается на важности скоростно-силовых способностей в различных спортивных дисциплинах, включая баскетбол. В этом контексте скоростно-силовые способности определяются как сочетание силы и скорости, которые необходимы для выполнения упражнений, требующих высокого напряжения мышц за короткое время. Это качество особенно важно в баскетболе, где спортсмены часто должны быстро реагировать, преодолевать сопротивление противников и выполнять мощные броски.

Основные аспекты работы Матвеева Л.П.:

Определение скоростно-силовых способностей: Они включают в себя как быстроту движений, так и максимальные усилия, требуемые для выполнения определенных действий, таких как прыжки, резкие изменения направления и броски.

Роль в баскетболе: Базовые навыки, такие как дриблинг, броски и защита, требуют от спортсменов не только силы, но и скорости. Отсутствие достаточного уровня скоростно-силовых способностей может привести к снижению эффективности в игре.

Методы развития: Матвеев описывает различные методы и средства, применяемые для развития скоростно-силовых способностей в баскетболе. К ним относятся:

Физические тренировки: Упражнения с отягощениями, которые помогают увеличить мышечную силу, в сочетании с высокоскоростными

упражнениями, такими как спринты.

Плиометрика: Упражнения, направленные на развитие быстроты сокращения мышц, например, прыжки на короб или различные виды отталкивающих движений.

Игровые ситуации: Разработка скоростно-силовых качеств через игровые элементы, такие как контратаки, что позволяет применять тренированные качества непосредственно в игровом процессе.

Оценка уровня скоростно-силовых способностей: Методы тестирования, которые могут включать в себя измерение времени на дистанцию, максимальную силу и показатели прыжка.

Индивидуализация тренировочного процесса: Программа тренировок должна быть адаптирована в зависимости от индивидуальных особенностей каждого спортсмена и в соответствии с ролью, которую он выполняет на площадке.

Работы Л.П. Матвеева подчеркивают, что развитие скоростно-силовых способностей является ключевым аспектом тренировки баскетболистов. Это не только улучшает индивидуальную производительность игроков, но и влияет на общую эффективность команды. Использование комплексного подхода к тренировкам и разнообразие методов позволяет добиться высоких результатов в развитии данных физических качеств.

Принципы построения тренировочного процесса:

Развитие скоростно-силовых качеств, строится на основе принципов спортивной тренировки, таких как специфичность, прогрессивность нагрузки и индивидуализация. По мнению Платонова В.Н. (2013), тренировочные программы должны быть направлены не только на повышение физических возможностей, но и на совершенствование технико-тактических навыков. Это достигается за счет использования средств, имитирующих игровые ситуации, что способствует более

эффективному переносу тренировочных эффектов в соревновательную деятельность.

Методы развития скоростно-силовых способностей:

Основными методами развития скоростно-силовых качеств являются интервальная тренировка, повторный и переменный режимы работы. Верхошанский Ю.В. (2010) подчеркивает важность использования высокоинтенсивных упражнений продолжительностью до 10–15 секунд с достаточным временем для восстановления. Такой подход способствует повышению уровня анаэробной мощности и скорости выполнения движений. Кроме того, методы контрастных нагрузок, предложенные В.М. Дьячковым (2009), позволяют развивать способность к быстрому восстановлению послеинтенсивных усилий.

Работы Ю.В. Верхошанского в области физической подготовки спортсменов, в частности в баскетболе, акцентируют внимание на важности высокоинтенсивных упражнений для развития скоростно-силовых способностей. Основные идеи его исследования можно разбить на несколько ключевых аспектов:

Высокоинтенсивные упражнения: Верхошанский подчеркивает, что упражнения, продолжительность которых составляет 10–15 секунд, дают возможность развивать максимальную силу и скорость. Это связано с тем, что в таких диапазонах времени осуществляется наибольшая активизация мышечных волокон и, соответственно, большее перераспределение ресурсов организма.

Время восстановления: Важно не только интенсивность, но и подходящее время для восстановления между подходами. Исследования показывают, что оптимальное восстановление позволяет избежать переутомления и способствует улучшению результатов. В контексте баскетбола, это может быть особенно актуально, так как спорт требует как силовых, так и быстротечных действий.

Комбинированные тренировки: Верхошанский также акцентирует внимание на важности сочетания различных видов нагрузок, таких как силовые тренировки с использованием отягощений и упражнения на развитие скоростных качеств. Это помогает создать комплексный подход к тренировочному процессу, что особенно важно для баскетболистов, которые должны проявлять как мощь, так и скорость на площадке.

Применение в баскетболе: Развитие скоростно-силовых способностей критически важно для баскетболистов, так как эти качества напрямую влияют на их игру – от быстроты передвижений и резких рывков до выполнения бросков и защитных действий.

Практические рекомендации: В своих работах Верхошанский предлагает конкретные методические рекомендации для тренеров и спортсменов. Это включает в себя разнообразие тренировок, использование специализированных упражнений, разработанных на основе анализа игровых действий баскетболистов, а также внедрение протоколов тренировок, сфокусированных на максимальной мощности и скорости.

Эти подходы способствуют не только повышению физической подготовленности спортсменов, но и улучшению их игровых показателей.

Скоростно-силовые способности представляют собой ключевой компонент физической подготовки баскетболистов, определяющий эффективность выполнения основных игровых элементов. В современном баскетболе, характеризующемся высокой интенсивностью и динамичностью, уровень развития этих качеств непосредственно влияет на конкурентные преимущества спортсменов. Особое значение приобретает развитие скоростно-силовых способностей в возрасте 16–17 лет, когда происходит активное формирование физического потенциала игрока. Средства развития скоростно-силовых способностей у баскетболистов включают:

Прыжковые упражнения:

- Прыжки на тумбу (40-80 см);
- Глубокие прыжки с отталкиванием;
- Многоскоки.

Легкоатлетические упражнения:

- Ускорения на 10-30 метров;
- Бег с максимальной скоростью;
- Челночный бег.

Специальные баскетбольные упражнения:

- Прыжки с подбором;
- Подходы к кольцу с сопротивлением;
- Броски с утяжеленным мячом.

Таким образом, средства и методы в баскетболе является основой успешной игровой деятельности. Оно требует системного подхода, учитывающего специфику данного вида спорта и индивидуальные особенности спортсменов. Эффективная тренировка строится на сочетании различных средств и методов, направленных на повышение силового потенциала, скорости выполнения движений и способности к быстрому восстановлению. В результате такой работы баскетболисты могут демонстрировать высокий уровень мастерства в условиях интенсивной соревновательной борьбы.

Вывод по первой главе

Таким образом, особенности развития юношей 16–17 лет является системный подход к развитию скоростно-силовых качеств, учитывающий специфику баскетбола, возрастные особенности спортсменов и индивидуальные потребности, является основой успешной подготовки баскетболистов. Скоростно-силовые способности представляют собой

фундаментальные элементы успешного функционирования игрока в баскетболе. Эффективная тренировка, сочетающая различные методы и средства, не только повышает уровень физической подготовленности, но и способствует достижению высоких результатов в игре. Это подчеркивает необходимость акцента на развитии скоростно-силовых способностей как одного из приоритетных направлений в подготовке баскетболистов.

Средства и методы являются фундаментальным компонентом подготовки баскетболистов, определяющим эффективность выполнения ключевых игровых действий. В результате такой работы баскетболисты могут демонстрировать высокий уровень мастерства в условиях интенсивной соревновательной борьбы.

Исследования подтверждают, что именно сочетание скорости и силы позволяет спортсменам успешно реализовывать атакующие и защитные тактические задачи, демонстрировать взрывные рывки, прыжки и изменения направления движения в условиях высокой интенсивности игры.

ГЛАВА 2. ОПЫТНО-ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЕ СКОРРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ БАСКЕТБОЛИСТОВ 16–17 ЛЕТ

2.1 Организация и методы исследования

Эксперимент проводился в МКОУ «Петровская СОШ» с 11.11.2024 года по 17.05.2025 года.

В эксперименте принимали участие группа юношей (10 человек) с одинаковой физической подготовкой, которые до этого занимались в среднем около 4 лет в секции баскетбола. Тренер преподаватель Абрамов Александр Николаевич.

Группа занималась по программе, разработанной с учетом утвержденного плана МКОУ «Петровская СОШ», дополнительно в занятия были введены комплексы специальных упражнений, направленных на развитие скоростно-силовых способностей

Эксперимент состоял из трех этапов:

1 этап – для этого была проанализирована научно-методическая литература, поставлены цель и задачи исследования, изучена информация о каждом занимающемся. Были составлены комплексы специальных упражнений, направленных на развитие специальной выносливости.

2 этап – проведена начальная оценка результатов тестирования эксперимента у баскетболистов 16–17 лет.

3 этап – проведена итоговая оценка результатов тестирования группы в конце эксперимента у занимающихся баскетболистов 16–17 лет. Результаты эксперимента были систематизированы, описаны и обобщены, подвергнуты количественному и качественному анализу, формулировались выводы, оформлялась выпускная квалификационная работа.

Занятия проводились 3 раза в неделю–по 2 часа.

Методы исследования:

Для решения задач, поставленных в работе, применялись следующие методы.

- Метод теоретического анализа и обобщения научно – методической литературы.
- Наблюдение.
- Двигательное тестирование.
- Эксперимент.
- Статистическая обработка материала.

Анализ и обобщение научно-методической литературы:

Изучена и проанализирована специальная литература по проблеме развития скоростно-силовых способностей у баскетболистов 16–17 лет, так же изучена литература по теории физического воспитания, по организации тренировочных занятий и материал различных тренировочных методик и программ. Все это позволило обосновать тему исследования о развитии скоростно–силовой подготовки баскетболистов 16–17 лет.

Ознакомление со специальной литературой по проблеме развития скоростно–силовых способностей у занимающихся баскетболом, обеспечило выбор направления исследования.

Наблюдение позволило выявить положительное отношение баскетболистов к введению комплексов физических упражнений в тренировочный процесс, оценивать состояние спортсменов во время тренировки.

Двигательное тестирование:

Двигательное тестирование проводилось трижды в течение учебного года (ноябрь, декабрь, 2024 и апрель 2025 года). Контрольные упражнения (тесты) применялись в соответствии с запланированной программой для баскетболистов 16–17 лет.

Проводились следующие тесты:

- прыжок в длину с места;
- бегна30 метров;
- прыжок вверх с места.

1. Прыжок в длину с места.

Прыжок в длину с места проводился в спортивном зале с твердым покрытием, из положения стоя. Оборудование: метр. Замер производится по перпендикулярной прямой от линии измерения до ближайшего следа, оставленного мелом.

Процедура тестирования:

Каждый баскетболист по очереди (всего 10 испытуемых) принимали исходное положение: ноги на ширине плеч, ступни параллельно, носки ног перед линией измерения. Одновременным толчком двух ног выполняется прыжок вперед. В момент приземления производится измерение по перпендикулярной прямой от линии измерения до ближайшего следа, оставленного любой частью тела участника. Количественный результат – расстояние прыжка измеряется в сантиметрах.

2. Бегна30метров.

Бегна30метровпроводился на школьной спортивной площадке из положения «высокого» старта. Оборудование: секундомер. Использовалась дистанция с поперечными линиями для старта и финиша.

Процедура тестирования:

Пять баскетболистов в забеге (всего 10 испытуемых в каждой группе) принимали положение «высокого» старта, и по команде «Марш!» (включается секундомер) пробегают дистанцию. В момент пересечения линии финиша секундомером фиксируется итоговое время каждого участника забега в мин/с.

3. Прыжок в верх с места.

Прыжок в вверх с места проводился в спортивном зале с твердым покрытием, из положения полуприседа.

Эксперимент:

Подготовка к эксперименту заключалась в:

- определение и формирование контрольной группы;
- уточнение оценки уровня здоровья и отсутствие противопоказаний;
- разработка плана программ занятий.

Эксперимент проводился с ноября 2024 года по май 2025 года. Испытуемыми были баскетболисты 16–17 лет сборной МКОУ «Петровская СОШ». В экспериментальной группе на занятиях баскетболом выполнялась работа по развитию скоростно-силовых способностей в соответствии с тренировочным планом. Занятия проводились 3 раза в неделю по 2 часа. Вместе с тем, в занятия экспериментальной группы включались упражнения для развития скоростно-силовых качеств. Упражнения включались в основной части тренировочного занятия и выполнялись повторно-интервальным методом. Продолжительность комплекса упражнений составляла 30 минут. В таблице 1 представлено примерное содержание тренировочных занятий, направленных на повышение уровня развития скоростно-силовых способностей у баскетболистов 16–17 лет.

Таблица 1 – Содержание тренировочных занятий баскетболистов экспериментальной группы

День недели	Упражнение	Дозировка
Понедельник	1. Прыжки с разбега до баскетбольного щита, сетки (толчком одной или двумя ногами).	1) 4 подхода по 8 – 12 раз. 2) Надвухногах 300-350 раз, на одной 100–120 раз.
	2. Прыжки через скамейку правым и левым боком, продвигаясь вдоль скамеек, толчком двух и одной ногами.	3) 4 подхода по 20 раз.
	3. Запрыгивание	

Продолжение таблицы 1

Среда	<ol style="list-style-type: none"> 1. Выпрыгивание из положения полуприседа до сетки. 2. Прыжок в длину с места без остановки по прямой 3. Прыжок вверх толчком двух ног, коснуться коленями груди 	<ol style="list-style-type: none"> 1) 4 подхода по 15 раз. 2) 4 подхода (8-10 прыжков) 3) 4 подхода по 20 раз
Пятница	<ol style="list-style-type: none"> 1. Прыжки в длину с глубокого приседа по прямой. 2. Прыжки со скакалкой на мате 3. Беговые и прыжковые упражнения по прямой. 	<ol style="list-style-type: none"> 1) 3 подхода (6 – 8 прыжков) 2) 3 подхода по 50 прыжков. 3) 5 подходов по 20 раз.

Таким образом, организация исследования обеспечила объективность оценки влияния специальных упражнений на развитие скоростно-силовых качеств у баскетболистов 16–17 лет, а использованные методы позволили получить достоверные данные для дальнейшего применения в преддипломной практике.

2.2 Применение комплекса специальных упражнений

Важным элементом тренировки являются специальные упражнения, направленные на развитие скорости и силы, которые способствуют повышению эффективности игры.

Основные аспекты:

Физиологические особенности:

В возрасте 16–17 лет у спортсменов заканчивается период активного роста, и начинается этап формирования силы и координации движений. При этом увеличивается мышечная масса, и развивается скорость реакций. Знание этих физиологических изменений позволяет тренерам более эффективно планировать тренировки.

Скоростно-силовые способности:

Скоростно-силовые способности включают в себя силу, скорость и быстроту. Они играют важную роль в игровых ситуациях, таких как рывки, блоки, прыжки и смены направления.

Специальные упражнения

Упражнения на развитие силы:

Приседания с весом: Это базовое упражнение способствует развитию силовых качеств ног, что важно для прыжков и быстрых перемещений на площадке.

Жим лежа: Упражнение направлено на развитие силы верхней части тела, что критично для проведения дриблинга и бросков.

Упражнения на развитие скорости:

Спринты на короткие дистанции: Специальные спринты (10-30 метров) помогут улучшить скорость передвижения на площадке.

Мощные прыжки: Упражнения на вертикальные и горизонтальные прыжки развивают взрывную силу, что необходимо для быстрых атак и защиты.

Комбинированные упражнения:

Плиометрические упражнения – это специальные тренировки, которые позволяют повысить абсолютную и взрывную силу мышц – то есть максимальную силу в целом (например, при разовом подъеме тяжестей) и максимальное мышечное усилие за наименьшее время (например, при выполнении рывков или ударов). Упражнения, такие как прыжки на месте, бёрпи и выпады с прыжком, развивают как силу, так и скорость, улучшая координацию движений.

Специальная физическая подготовка баскетболистов школьной команды является залогом успеха в решении задач совершенствования технико-тактической подготовленности и повышения показателей соревновательной деятельности. Поэтому постоянный поиск эффективных

средств скоростно-силовой подготовки баскетболистов, являющейся основой физической подготовленности игроков является актуальным. В статье рассмотрены результаты исследования влияния плиометрических упражнений на показатели скоростно-силовой подготовленности баскетболистов школьной команды.

Технико-тактические действия в баскетболе в большинстве своем носят скоростно-силовой характер, выражающийся в необходимости постоянного преодоления собственного веса спортсмена в ускорениях, рывках, резких остановках, вертикальных и горизонтальных прыжках. Развитию и совершенствованию скоростно-силовых способностей баскетболистов отводится большая часть специальной физической подготовки. Однако, в игровой практике баскетболистов школьных команд зачастую можно отметить недостаточность развития именно скоростно-силовых способностей, что отражается на эффективности реализации технико-тактических действий, особенно во второй половине матча, или в условиях длительного и напряженного игрового сезона. Такое положение может быть обусловлено рядом факторов: во-первых, недостатком времени на подготовку студенческой команды, связанным с особенностью организации тренировочного процесса в школе; во-вторых, неравномерность состава команды, так как в школе спортсмены различного уровня подготовленности. Все это свидетельствует о том, что физическая подготовка школьников баскетболистов, а особенно скоростно-силовая требует от тренера поиска наиболее эффективных средств тренировки для повышения показателей подготовленности баскетболистов.

Метод выполнения упражнений, которые можно отнести к плиометрическим, описал Ю.В. Верхошанский, который отмечал, что при выполнении прыжков с высоты, происходит упругая реакция с опорой, что вызывает более значительные мышечные сокращения.

В современном понимании, плиометрика – это прыжки, которые включают повторяющиеся, быстрые и сильные сокращения основных групп мышц.

При правильном выполнении упражнений плиометрика позволяет спортсмену выйти на более высокий уровень физической подготовки и улучшить спортивные результаты.

В баскетболе применение плиометрических упражнений способствует совершенствованию прыжковой подготовленности, применяется чаще всего в подготовительном периоде как средство специальной физической подготовки. В соревновательном периоде плиометрические упражнения могут применяться с некоторыми ограничениями по объему и интенсивности.

Специалисты рекомендуют применять плиометрические упражнения только в тренировке подготовленных спортсменов, поскольку эффект от применения данных упражнений зависит от техники их выполнения. Любые нарушения не только снижают их эффективность, но могут привести и к травмированию игрока. Таким образом, применение плиометрических упражнений в скоростно-силовой подготовке школьной баскетбольной команды будет эффективным, если тренировочные средства и подходы к их применению в годичном цикле подготовки будут соответствовать задачам этапа подготовки и индивидуальным особенностям игроков.

Исходя из вышеизложенного, целью исследования является выявление эффективности применения плиометрических упражнений для повышения показателей скоростно-силовой подготовки баскетболистов студенческой команды.

Результаты исследования и их обсуждение. Анализ научно-методической литературы показал, что содержание скоростно-силовой подготовки баскетболистов студенческой команды включает в себя

упражнения, направленные на совершенствование взрывной и быстрой силы, скоростно-силовой выносливости, а также координации, необходимой в упражнениях скоростно-силового характера: в ускорениях, выполняемых игроком как с места, так и по ходу движения; внезапных остановках; прыжках, входящих в технику бросков, подборов, накрывания, перехватах и т.д.

При этом скоростно-силовая тренировочная работа баскетболиста должна быть направлена на решение основной задачи развития быстроты движения с одновременным развитием силы определенной группы мышц.

Исходя из изложенного, средства скоростно-силовой подготовки баскетболистов можно условно разделить на три группы: скоростные, скоростно-силовые и силовые. Для выполнения упражнений, способствующих развитию скорости движения характерно выполнение движения с преодолением собственного веса, выполняемых в облегченных условиях: стартовые ускорения в различных направлениях по зрительному сигналу (за мячом, к фишке определенного цвета, игроку на определенной позиции и т.д.).

Скоростно-силовые упражнения имеют более разнообразное содержание и включают в себя упражнения с непредельными (15-20% от максимума) отягощениями, направленными на развитие определенной группы мышц. Отдельной группой упражнений скоростно-силовыми способностями являются плиометрические упражнения. При использовании плиометрических упражнений баскетболист получает мышечную нагрузку сходную с соревновательной, только большей интенсивности, что обеспечивает тренировочный эффект. К тому же плиометрика помогает в предотвращении такого явления, как утрата эластичности мышц и сухожилий, что сокращает риск получения травм при выполнении соревновательных нагрузок.

Для достижения цели исследования составляются два комплекса плиометрических упражнений: прыжковые упражнения (прыжки в глубину с высоты 60 см; запрыгивание на тумбу высотой 60 см на прямые ноги; прыжок с тумбы с последующим прыжком в длину).

Ситуационные игры: Имитация игровых моментов, где игроки должны быстро реагировать, менять направления и использовать силы мышц.

Примеры тренировочных программ:

Программа тренировок может включать в себя:

Разминка (10-15 минут) с акцентом на разогрев мышц и суставов.

Основная часть (40-60 минут):

- 20 минут силовых упражнений (приседания, жимы и т.д.);
- 20 минут упражнений на скорость (спринты, плиометрика);
- 20 минут комбинированных и ситуационных тренировок.

Заминка (10-15 минут) с растяжкой и восстановительными упражнениями.

Таким образом, систематическое применение специальных упражнений в баскетболе не только повышает индивидуальные показатели игроков, но и способствует их успешной интеграции в командные тактические схемы. Использование упражнений на развитие силы (приседания, жимы) и скорости (спринты, плиометрика) способствует формированию взрывной мощности, необходимой для прыжков, рывков и резких смен направлений. Комбинированные и ситуационные тренировки улучшают адаптацию к реальным игровым условиям, развивая не только физические, но и когнитивные качества спортсменов.

2.3 Анализ результатов исследования

В результатах исследования участвовали группа юношей 16–17 лет, занимающихся в секции баскетбол около 4 лет. В начале было проведено исходное тестирование уровня скоростно-силовых способностей, которые сравнивались с контрольными нормативами (таблица 2).

Таблица 2– Контрольные нормативы по скоростно-силовой выносливости баскетболистов 16–17 лет

№п/п	Контрольные испытания	Норматив
1	Прыжок в длину с места, см.	230
2	Бег на 30 метров, с.	4,4
3	Выпрыгивание вверх с места, см.	55

Сравнительный анализ исходных результатов с контрольными нормативами показал, что юноши имеют низкий уровень скоростно-силовой выносливости. Это связано с тем, что испытуемые вернулись к тренировкам после переходного периода и еще не набрали свой оптимальный уровень физической подготовки.

Таблица 3 –Протокол начального тестирования юношей 16–17 лет

Фамилия, Имя	Контрольные тесты		
	Прыжки в длину с места, см.	Бег на 30 метров, с.	Выпрыгивание вверх с места, см.
Благов Сергей	225	4,7	49
Быков Михаил	230	4,1	55
Ефремов Александр	222	4,8	47
Котко Николай	230	4,5	52
Лавров Александр	215	4,6	50
Михеев Андрей	220	4,7	46
Назаров Евгений	210	4,9	42
Синеок Сергей	205	4,9	45
Сочников Михаил	220	4,6	52
Черепанин Юрий	215	4,5	43

По данным таблицы 3 результат скоростно-силовой выносливости показывает средний уровень подготовки данной группы баскетболистов.

Таблица 4 –Протокол контрольного тестирования юношей экспериментальной группы

Фамилия, Имя	Контрольные тесты		
	Прыжки в длину с места, см.	Бег на 30 метров, с.	Выпрыгивание вверх с места, см.
Благов Сергей	230	4,6	50
Быков Михаил	240	4,1	57
Ефремов Александр	227	4,7	50
Котко Николай	230	4,4	53
Лавров Александр	218	4,4	51

Продолжение таблицы 4

Михеев Андрей	222	4,3	46
Назаров Евгений	215	4,7	42
Синеок Сергей	208	4,8	48
Сочников Михаил	224	4,5	53
Черепанин Юрий	217	4,4	45

По данным таблицы 4 виден результат изменений в скоростно-силовой выносливости показывает результат выше среднего подготовки данной группы баскетболистов.

Таблица 5 – Результаты различий между начальным и конечным тестированием юношей 16–17 лет

Контрольные испытания	Начальный средний результат	Конечный средний результат	Результат изменений
Прыжок в длину с места, см.	219,2	223,1	3,9
Бег на 30 метров, с.	4,63	4,49	0,14
Выпрыгивание вверх с места, см.	48,1	49,5	1,4

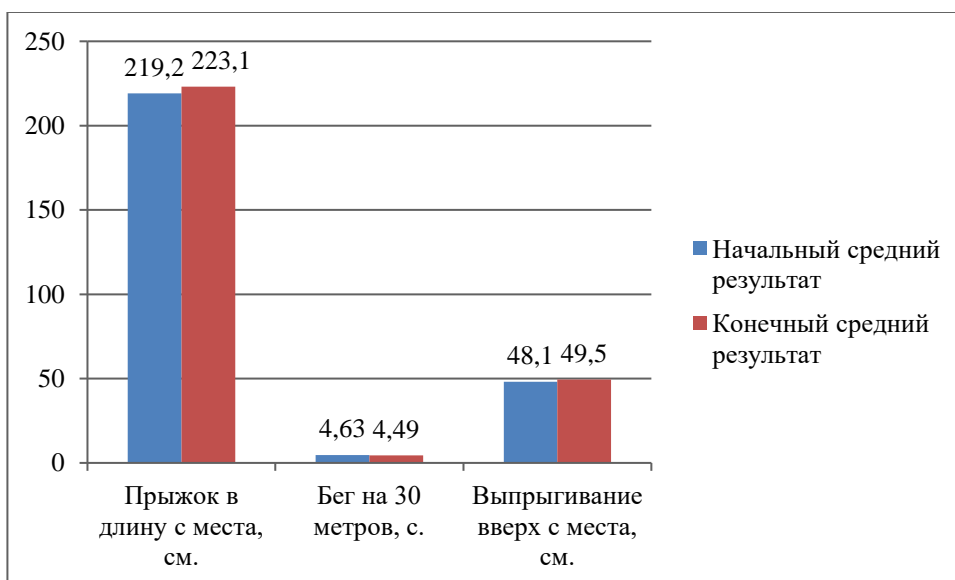


Рисунок 1 – Сопоставление анализа результатов скоростно-силовой выносливости баскетболистов 16–17 лет

За период эксперимента, который проходил всего лишь полтора месяца, начальные и конечные тесты показали следующие результаты. В тесте «прыжок в длину с места» разница результата составила 3,9 см. В тесте «бег на 30 метров» разница между группами - 0,14 с. Также, значительно существенные изменения произошли в –«выпрыгивание вверх с места» (разница в 1,4 см).

Таким образом, результаты подтверждают, что целенаправленное развитие скоростно-силовых способностей через специализированные упражнения способствует повышению физической подготовленности баскетболистов 16–17 лет. Однако для достижения контрольных нормативов требуется продолжительная и систематическая работа с индивидуальным подходом к каждому игроку. Полученные данные могут быть использованы для оптимизации тренировочного процесса в юношеском баскетболе.

Вывод по второй главе

Таким образом, по главе «Опытно-экспериментальное исследование проблемы развития скоростно-силовых способностей баскетболистов 16–17 лет» можно отметить, что систематическое применение специализированных упражнений для тренировки скоростно-силовых качеств существенно повышает конкурентоспособность игроков на площадке. Для достижения эффективных результатов необходимо сочетание различных тренировочных элементов с учетом индивидуальных особенностей каждого баскетболиста. Кроме того, важно следовать рекомендациям и методическим указаниям из спортивной литературы, что поможет оптимально организовать процесс подготовки и максимально раскрыть потенциал спортсменов. Используя комплексный и индивидуализированный подход к тренировкам может значительно улучшить физические качества, критически важные для успешной игры в баскетбол.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе проведенного исследования была теоретически обоснована и экспериментально подтверждена эффективность применения комплекса специальных упражнений для развития скоростно-силовых способностей у баскетболистов 16–17 лет.

Основные выводы исследования:

Скоростно-силовые способности являются ключевым компонентом физической подготовки баскетболистов, определяя эффективность выполнения прыжков, рывков, резких смен направления и борьбы за мяч.

Возраст 16–17 лет является оптимальным периодом для развития скоростно-силовых качеств, благодаря активному физиологическому созреванию организма и совершенствованию нервно-мышечной регуляции.

Разработанный комплекс специальных упражнений, включающий прыжковые, силовые и скоростные упражнения, а также плиометрику, оказался эффективным средством повышения скоростно-силовой подготовленности юных баскетболистов.

Результаты опытно-экспериментального исследования показали положительную динамику развития скоростно-силовых способностей у баскетболистов экспериментальной группы:

- увеличение результатов прыжка в длину с места на 3,9 см;
- улучшение времени бега на 30 метров на 0,14 сек;
- прирост высоты выпрыгивания вверх с места на 1,4 см.

Для достижения максимального эффекта необходима систематическая работа по развитию скоростно-силовых качеств с учетом индивидуальных особенностей каждого спортсмена.

Практическая значимость исследования заключается в разработке эффективного комплекса упражнений, который может быть внедрен в

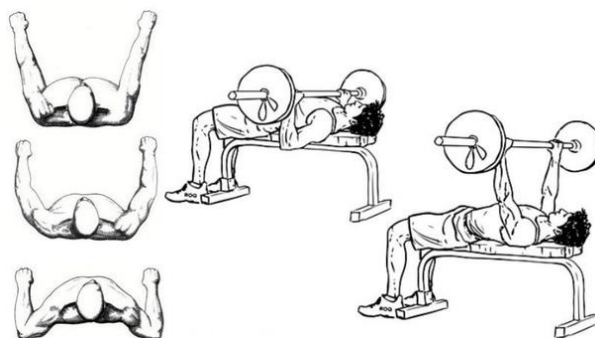
тренировочный процесс баскетбольных команд соответствующей возрастной группы для повышения их физической подготовленности и спортивных результатов.

Таким образом, гипотеза исследования подтвердилась: систематическое применение специализированного комплекса упражнений способствует повышению уровня развития скоростно-силовых способностей у баскетболистов 16–17 лет. Полученные результаты могут быть использованы тренерами в практике работы со школьными баскетбольными командами.

ПРИЛОЖЕНИЕ

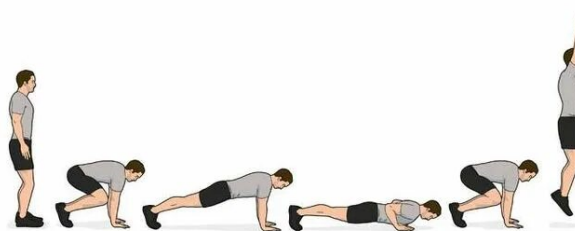
Жим лёжа:

- Исходное положение: лечь на горизонтальную скамью, плотно прижавшись спиной к поверхности;
- ноги поставить на ширине плеч, упереться стопами в пол;
- ягодицы и верхняя часть спины должны касаться скамьи;
- стопы держать на ширине плеч, колени согнуть под углом около 90 градусов;
- взять гриф хватом на ширине чуть шире плеч;
- снять штангу с стоек и зафиксировать над грудью.



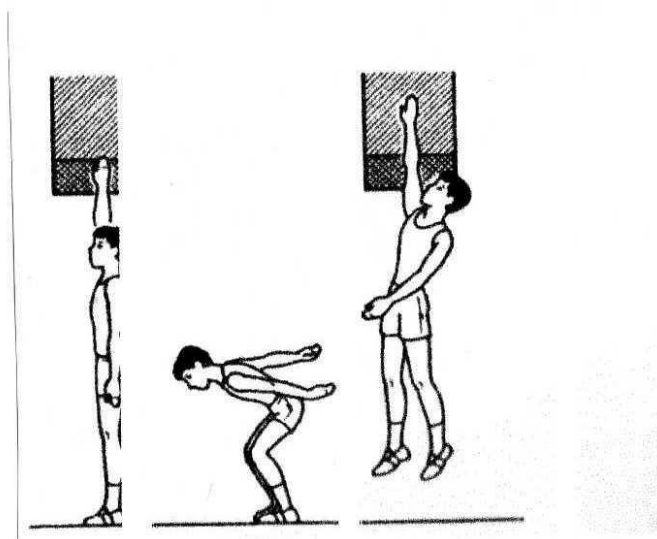
Упражнение бёрпи:

- Исходное положение – стоя прямо, ноги на ширине плеч;
- Присесть на корточки, поставить руки на пол перед собой;
- Выбросить ноги назад в положение упора лежа;
- Выполнить отжимание от пола (грудью коснуться пола);
- Сделать скачок вперёд, возвращаясь в положение приседа;
- Выпрыгнуть вертикально вверх с одновременным подниманием рук вверх.



Прыжок вверх с места:

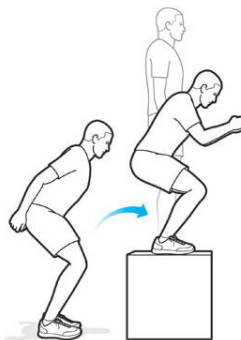
- Исходное положение – стоя прямо, ноги на ширине плеч;
- Небольшой присед для "замаха";
- Мощный толчок двумя ногами вверх;
- В верхней точке подъёма можно коснуться какой-либо отметки на стене;
- Приземление на обе ноги с амортизацией.



Прыжок на тумбу:

- Исходное положение – стоя прямо перед тумбой (высота 40-80 см), ноги на ширине плеч;
- Небольшой присед для «замаха»;

- Мощный толчок двумя ногами вверх и вперед;
- Приземление на тумбу на обе ноги;
- Аккуратно спуститься вниз или спрыгнуть с обратной стороны тумбы (при достаточной высоте).



БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. В.К. Бальсевича, «Физиология и спорт» 1, с. 45.
2. Бойко, В.В. Целенаправленное развитие двигательных способностей человека [Текст] / В.В. Бойко. - М.: 1987. – 144 с.
3. Браун и Кизер (2019).
4. Вальтин, А.И. Мини-баскетбол в школе [Текст] / А.И. Вальтин.- М.: Просвещение, 2016. – 111 с.
5. Верхошанский, Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов [Текст] / Ю.В. Верхошанский. - М.: Физкультура и спорт, 1988. – 331 с.
6. Волков Н.И. Физиология спортивной тренировки 1974.
7. Вуден, Д. Р. Современный баскетбол [Текст] / Д. Р. Вуден. - М.: Физкультура и спорт, 1987. – 143 с.
8. Гагуа, Е.Д. Тренировка спринтера [Текст] / Е.Д. Гагуа. - М.: Олимпия Пресс: Terra-Спорт, 2011. – 72 с.
9. Годик, М.А. Спортивная метрология [Текст] / М.А. Годик. - М.: Физкультура и Спорт, 1978. – 65 с.
10. Гомельский, А.Я. Баскетбол: секреты мастерства: 1000 баскетбольных упражнений [Текст] / А.Я. Гомельский. - М., 1997. – 78 с.
11. Грасис, А.М. Специальные упражнения баскетболистов [Текст] / А.М. Грасис. - М.: Физкультура и спорт, 2017. – 85 с.
12. Губа, В.П. Морфобио-механический подход как основа возрастного физического воспитания и спорта [Текст] / В.П. Губа. – М.: Физическая культура: воспитание, образование, тренировка, 1999. – № 3-4. – 8 – 12 с.
13. Губа, В.П. Современные проблемы ранней спортивной ориентации [Текст] / В.П. Губа. – М.: ТО информационно-коммерческое агентство, 1998. – 72с.

14. Дворкин Л.С. Психология и тренировки спортсменов 2011
15. Денисюк, Л.О. О методике развития двигательных качеств у детей школьного возраста [Текст]/Л.О.Денисюк.–М.:Материалы IV Научной конференции по физическому воспитанию детей и подростков,1968. – 225 с.
16. Драндров, Г.А. Развитие скоростно-силовых качеств и быстроты у футболистов 13-16 лет с учётом типологических особенностей проявления свойств нервной системы [Текст] / Г.А. Драндров. – М.: 2016. - 33с.
17. Дьячков. В. М. Методы контрастных нагрузок в спортивной тренировке 2009
18. Евстафьев, Б.В. Физические способности, как вид способностей человека [Текст] / Б.В. Евстафьев. – М.:Просвещение, 1987., с. 40.
19. Жбанков, О. В. Развитие прыгучести у юных баскетболистов [Текст] / О. В. Жбанков. – М.: Физкультура и спорт. 1995. - № 3. - 19-21 с.
20. Железняк, Ю.Д. Совершенствование спортивного мастерства [Текст]: Учеб. для студ. Высш. Учеб. Заведений / Ю.Д. Железняк. – М.: Академия, 2004. – 400 с.
21. Железняк, Ю.Д. Совершенствование системы подготовки спортивных резервов в игровых видах спорта: автореф. дис. д-ра пед. наук [Текст] / Ю.Д. Железняк. – М.: 1981. - 48 с.
22. Жуков, В.И. Оптимизация выполнения силовых и скоростно-силовых упражнений: монография [Текст] / В.И. Жуков. – М.: Майкоп, 1999.–111с.
23. Захаров, Е. Е. Энциклопедия физической подготовки: Методические основы развития физических качеств [Текст] / Е.Е. Захаров. – М.: Лептос, 1994. – 368 с.
24. Золотарев, А.П. Возрастные особенности развития спортивных

навыков 2019

25. Ильинична, В.И. Физическая культура студента [Текст] / В.И. Ильинична. – М.: 1999. – 112 с.

26. Исаев. Д и Федеров. Е Физическая подготовка в спортивных единоборствах и командных видах спорта 2018

27. Карасев, А.В. Методические основы развития физических качеств [Текст]/А.В. Карасев . – М.: Лептос, 1994. – 52 с.

28. Клевенко, В.М. Сила как развитие физических качеств [Текст] / В.М. Клевенко. - М.: Академия, 2004. – 43 с.

29. А. Костюченко. Скоростные качества и их влияние на игру в баскетбол (2020)

30. Коц, Я.М. Спортивная физиология [Текст] / Я.М. Коц. – М.: 1986г. - 240с.

31. Лебедев И и Петров. А (2021)

32. Луничкин, В. Г. Лёгкая атлетика: метод, пособие для тренеров ДЮСШ [Текст] / В.Г. Луничкин. – М.: 2002. – 18 с.

33. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры [Текст] / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и Спорт, 1991. – 85 с.

34. Матвеев Л.П. Теория и методика физической культуры [Текст] / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и Спорт, 2008. – 544 с.

35. Медведев, И. А. Управление оптимальной двигательной активностью учащихся в режиме дня и физической подготовкой на уроках физической культуры [Текст]: Учебно-методическое пособие / И.А. Медведев. – М.:2000. – 124 с.

36. Мехрикадзе, В.В. Тренировка юного спринтера [Текст] / В.В. Мехрикадзе.: - М.: Физкультура и Спорт, 1999. - 150 с.

37. Мотылянская, Р.Е. Возрастная физическая культура в свете данных врачебных исследований [Текст] / Р.Е. Мотылянская. – М.: Автореф. Дис., 1965. - 24 с.

38. Назаренко, Л.Д. Прыгучесть как двигательнo-координационное качество [Текст] / Л.Д. Назаренко. – М.: Теория и практика физической культуры. – 1998. – №4. – С. 23-26.
39. Нестеровский, Д.С. Баскетбол. Теория и методика обучения [Текст] / Д.С. Нестеровский. - М.: Академия, 2014. - 336 с.
40. Никитушкин В. Г. Бег на короткие дистанции. Этапы спортивного совершенствования и высшего спортивного мастерства: программа [Текст] / В. Г. Никитушкин. – М.: Советский спорт, 2005. – 23 с.
41. Озеров, Ю.В. Исследование системы скоростно-силовой подготовки баскетболистов высшей квалификации и ее особенностей для высокорослых игроков: автореф. дис. канд. пед. наук [Текст] / Ю.В. Озеров. - М., 1973. - 33 с.
42. Озолин, Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать [Текст]
43. Н.Г. Озолин. – М.: 2004. – 863 с.
44. Ольхов, С.С. Специальная физическая подготовка баскетболистов высокой квалификации [Текст] / С.С. Ольхов. – М.: Физическая культура: воспитание, образование, тренировка: Детский тренер: Журнал в журнале. - 2006. - N 2. - С. 32-34
45. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте [Текст] / В.Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература, 2004. – 808 с.
46. Платонов, В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте [Текст] / В.Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература, 2004. – 370 с.
47. Портнов, Ю.М. Баскетбол. Учебник для институтов физической культуры [Текст] / Ю.М. Портнов. – М.: Физкультура и спорт, 1988 – 420 с.
48. Портнов, Ю.М. Баскетбол. Учебник для институтов

физической культуры [Текст] / Ю.М. Портнов. – М.: Физкультура и спорт, 1988 – 350с.

49. Рунова, М.А. Двигательные качества и методика их развития [Текст] / М.А. Рунова. – М.: Физкультура и спорт, 2003 (27, 26)

50. Сарапкин, А.Л. Эффективность построения учебно-тренировочного процесса на начальных этапах подготовки юных баскетболистов [Текст] /А.Л. Сарапкин. – М.: Физическая культура: воспитание, образование, тренировка: Детский тренер: Журнал в журнале. – 2004. – N 3. – С. 29-31.

51. Скворцова, М.Ю. Совершенствование скоростно-силовых качеств баскетболистов [Текст] / М.Ю. Скворцова. – М.: 2004. - 171-173 с.

52. Суслов, Ф.П. Теория и методика спорта [Текст] / Ф.П. Суслов. – М.: 1997. - 416 с.

53. Тригорлов, Д.В. Баскетбол. Для всех и каждого[Текст]: Электронное учебно-методическое пособие /Д.В.Тригорлов.–(http://lit.lib.ru/t/trigorlow_w_w/text_0010.shtml)

54. Фарфель, В.С. Развитие движений у детей школьного возраста.[Текст] /В.С. Фарфель. - М.: 1948. - 221 с.

55. Филин, В.П. Воспитание физических качеств у юных спортсменов [Текст] / В.П. Филин. – М.: Физкультура и спорт, 1974. – 46 с.

56. Филин, В.П. Возрастные особенности подготовки бегунов на короткие дистанции [Текст] / В.П. Филин. –М.: Физкультура и Спорт, 2000. 52-65с.

57. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорт [Текст] / Ж.К. Холодов. – М.: Академия, 2004, 480 с.(и 26)

58. Юср, К. Н. Повышение эффективности некоторых приемов игры в баскетболе (броска в прыжке и подбора мяча под щитом) с помощью применения спортивных тренажеров [Текст] / Н. К. ЮСР. –М., 1984. - 31 с.