



МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
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 безопасности жизнедеятельности
и медико-биологических дисциплин

Методика тактико-технической подготовки бегунов
в условиях школы

Выпускная квалификационная работа
По направлению 44.04.01 «Педагогическое образование»
Магистерская программа: «Образование в области безопасности
жизнедеятельности и физической культуры»

Проверка на объем заимствований:
62,70 % авторского текста

Работа рекомендована к защите
«14» 01 2019 г.

Зав. кафедрой БЖ и МБД
Тюмасева (д.п.н., профессор)
Тюмасева Зоя Ивановна



Выполнил:
студент ЗФ-314-212-2-1 группы
Бучко Василий Васильевич

Научный руководитель
кандидат педагогических наук,
доцент
Щелчкова Нина Николаевна

Челябинск
2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ МЕТОДИКИ ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БЕГУНОВ НА СРЕДНИЕ И ДЛИННЫЕ ДИСТАНЦИИ В УСЛОВИЯХ ШКОЛЫ ...13	
1.1. Методические аспекты формирования скоростно-силовых качеств бегунов на средние и длинные дистанции.....	13
1.2. Особенности подготовки бегунов на средние и длинные дистанции.....	20
1.3. Методика тактико-технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции в условиях школы.....	26
1.4. Методические условия реализации методики тактико-технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции в условиях школы.....	32
Выводы по первой главе	40
ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО РЕАЛИЗАЦИИ МЕТОДИКИ ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БЕГУНОВ НА СРЕДНИЕ И ДЛИННЫЕ ДИСТАНЦИИ В УСЛОВИЯХ ШКОЛЫ	42
2.1. Цели, задачи и организация экспериментальной работы.....	42
2.2. Результаты исследования тактико-технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции в условиях школы.....	64
2.3. Анализ результатов экспериментальной работы	77
Выводы по второй главе	81
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	84
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК	86
ПРИЛОЖЕНИЯ	91

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность исследования. Методика подготовки бегунов в условиях школы определяет необходимость формирования физических качеств в ходе тренировочного процесса. В развитии двигательных возможностей особое место занимают скоростно-силовые способности, высокий уровень развития которых напрямую влияет на достижение высоких результатов во многих видах спорта. В современных условиях активизация двигательной активности и повышение выносливости является важным направлением повышения уровня здоровья школьников. В период школьного детства идет активный рост и перестройка всего организма детей и подростков. На занятиях по легкой атлетике необходимо обеспечить эффективную тренировку с учетом возрастных особенностей юных спортсменов.

Во всех циклических видах спорта используются, по существу, одни и те же методы тактико-технической подготовки. Однако условия и особенности работы мышц в каждом виде спорта далеко не одинаковы. Они различаются количеством привлекаемых к работе мышечных групп, характером проявления двигательного усилия, возможностями для экономизации энергозатрат во время работы. В зависимости от двигательной структуры циклического упражнения к работе привлекается различный объем мышц, что определяет и различные требования к мощности механизмов и емкости источников их энергообеспечения.

В беге, велосипедном и конькобежном спорте загружаются преимущественно мышцы ног, в гребле на байдарках и каноэ – мышцы плечевого пояса и туловища, в плавании, академической гребле, лыжном спорте – все эти мышечные группы.

Данные научно-методической литературы и спортивной практики доказывают, что развитие скоростно-силовых способностей влияют на формирование способности к высокой степени концентраций усилий в

разных фазах бега на скорость, в прыжках и метаниях, в спортивных и подвижных играх.

Физическая подготовка является одним из значимых направлений физического воспитания школьников. Правильно выбранная система заданий по физической подготовке может быть одним из эффективных способов улучшения показателей физического развития школьников, а главное, их физического здоровья в целом. Характерной особенностью подготовки в группе легкой атлетики является то, что при выполнении упражнения производится работа максимальной интенсивности.

Степень разработанности проблемы. На основе анализа теоретических и практических исследований необходимо выделить работы таких авторов, как Д.С. Алхасов, О.А. Балыбердин, С.А. Баранцев, А.Н. Беглецов, Г.Н. Германов, А.В. Гришин, Д.Ф. Марон, Э.С. Озолин и др. Работы авторов в большей степени определяют методические особенности подготовки спортсменов легкоатлетов, ряд авторов акцентирует внимание на общефизической подготовке спортсменов-подростков. На современном этапе развития легкой атлетики при подготовке начинающих бегунов на средние и длинные дистанции основное внимание уделяют функциональной подготовке, в ущерб технике бега, что в дальнейшем препятствует росту спортивного результата (А.И. Полунин, 2003). Вместе с тем, в тренировке бегунов объемные нагрузки стали предельными, поэтому совершенствование техники – это один из наиболее доступных резервов повышения спортивного результата (В.М. Дьячков, 1972; Ф.П. Суслов, Ю.А. Попов, В.Н. Кулаков, С.А. Тихонов, 1982; О.В. Колодий, В.Ф. Костюченко, 1994; А.М. Якимов, 2001; Н.Г. Озолин, 2002 и др.).

Н.Г. Озолин (2002) отмечал, что технику спортивных упражнений следует рассматривать как координацию его психической и физической деятельности в определенных условиях внешней среды. С.И. Бобровник, соавторами (1988) на примере подготовки многоборцев указывали, что

методика овладения техникой должна предусматривать в первую очередь развитие координационных способностей и только на этой основе должно идти непосредственное обучение технике. Работы Н.А. Бернштейна, Д.Д. Донского, Л.В. Чхаидзе, В.С. Фарфеля, В.С. Гурфинкеля, В.Г. Стрельца и других авторов также убедительно показывают, что техническую подготовку в спорте целесообразно рассматривать в аспекте «техника – координация».

Теоретический анализ научной и учебно-методической литературы показывает, что большинство исследований в спортивной тренировке бегунов на средние и длинные дистанции посвящены вопросам функциональной подготовки, при недостаточном количестве публикаций в области современной методики тренировки и тактико-технической подготовки бегунов в условиях школы.

Теоретический анализ и практический опыт тренировки юных спортсменов выявил некоторые противоречия между высокими требованиями к повышению тактико-технической подготовки бегунов в условиях школы и недостаточной изученностью их структуры; закономерностями формирования отдельных сторон тактико-технической подготовленности и практически полным отсутствием в специальной литературе методических разработок по тактико-технической подготовки бегунов в условиях школы.

На основе выявленных противоречий была выявлена проблема исследования, заключающаяся в поиске и выборе научно обоснованной методики тактико-технической подготовки бегунов в условиях школы. Высказанные противоречия, потребность практики, недостаточная разработанность методики тактико-технической подготовки бегунов в условиях школы позволили выделить проблему, определить направление, на основании которых была выбрана тема настоящего исследования – **«Методика тактико-технической подготовки бегунов в условиях школы».**

Цель исследования: разработать методику тактико-технической подготовки бегунов в условиях школы.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс тактико-технической подготовки бегунов

Предмет исследования: методика тактико-технической подготовки бегунов в условиях школы.

Гипотеза исследования: учебно-тренировочный процесс тактико-технической подготовки бегунов в условиях школы будет более эффективным и приведет к повышению уровня их спортивной подготовленности по сравнению с традиционной методикой, если:

1. Выявить наиболее значимые скоростно-силовые качества для тактико-технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции.

2. Разработать методику тактико-технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции в условиях школы.

3. Внедрить в практику подготовки юных бегунов методику тактико-технической подготовки на средние и длинные дистанции.

4. Эффективная реализация методики тактико-технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции в условиях школы будет осуществляться в комплексе методических условий, включающих:

а) выявление технико-тактических особенностей бегунов на средние и длинные дистанции;

б) внедрение комплекса методов и средств, обеспечивающих эффективность повышения скоростно-силовых качеств для тактико-технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции;

в) разработка и реализация индивидуальной программы тренировочной и соревновательной деятельности каждого бегуна.

В соответствии с поставленной целью и выявленной гипотезой в исследовании решались следующие **задачи:**

1. Проанализировать методические аспекты формирования скоростно-силовых качеств бегунов в качестве критериев тактико-технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции.

2. Разработать методику тактико-технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции в условиях школы.

3. Выявить и обосновать комплекс методических условий, обеспечивающих эффективность реализации методики тактико-технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции в учебно-тренировочном процессе.

4. Экспериментальным путем проверить эффективность внедрения методики тактико-технической подготовки и подготовить методические рекомендации по совершенствованию тренировочного процесса бегунов на средние и длинные дистанции.

Теоретико-методологическую основу исследования составили фундаментальные работы специалистов в области педагогики, психологии, философии, личностного и системного подходов (П.К. Анохина, Б.А. Ашмарина, А.Я. Найна и др.); труды по общей теории спортивной тренировки (Л.М. Куликова, Л.П. Матвеева, В.Н. Платонова, Ф.П. Сулова, Ж.К. Холодова и др.); научные исследования в области общей и специальной физической подготовки спортсменов (С.М. Вайцеховского, Ю.В. Верхошанского, В.М. Зациорского, В.В. Кузнецова и др.); положения теории юношеского спорта (В.М. Волкова, В.П. Губы, В.Г. Никитушкина, В.П. Филина, Н.А. Фомина и др.); работы в области методики подготовки бегунов (С.А. Вакурова, В.Н. Кулакова, А.Н. Макарова, А.И. Полунина, Ф.П. Сулова и др.) раскрывающие суть организации и управления тренировочным процессом бегунов на средние и длинные дистанции.

Для проверки гипотезы и решения поставленных задач были использованы следующие **методы**:

- *теоретические:* анализ нормативно-правовых документов; философской, психолого-педагогической литературы и электронных информационных ресурсов по проблеме исследования; анализ нормативных документов, анализ методической документации, сравнение, классификация, систематизация, прогнозирование, планирование, моделирование, обобщение материалов исследования специальной литературы;

- *эмпирические:* педагогические наблюдения, анкетирование, беседа, педагогический эксперимент, педагогические контрольные испытания, количественный анализ полученных данных с использованием методов математической статистики);

- *Первый этап* – поисково-теоретический (2017 г.). На этом этапе изучалась литература по теории и методике спорта, физиологии, биомеханике, спортивной медицине, спортивной морфологии, психологии, философии и др. При этом основное внимание уделялось характеристике и особенностям индивидуальной тактической подготовки бегунов групп спортивного совершенствования и факторам обеспечения высокого уровня подготовки. На этапе использовались методы теоретического анализа, научного прогнозирования путей и результатов теоретического и экспериментального исследования, наблюдения, анкетирования.

- *Второй этап* – опытно-экспериментальный (2018–2019 гг.). Разработка гипотезы исследования и ее проверка в опытно-экспериментальной работе, внедрение методики, обоснование и практическая апробация комплекса педагогических условий подготовки бегунов групп спортивного совершенствования, проведение формирующего педагогического эксперимента с целью проверки эффективности методики. Методы исследования: моделирование, педагогический эксперимент, анализ результатов деятельности бегунов.

- *Третий этап* – заключительно-оценочный (2018–2019 гг.).

Проводился анализ и теоретическое обобщение результатов педагогического эксперимента; выполнялась систематизация материалов исследования; формировались общие выводы, оформлялось диссертационное исследование. Основные методы данного этапа: анализ и обсуждение результатов педагогического эксперимента, статистическая обработка материалов опытной работы, оформление диссертации.

Научная новизна диссертационной работы заключается в разработке теоретических положений и практических рекомендаций по формированию методики тактико-технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции в условиях школы.

В процессе исследования получены следующие теоретические и практические результаты, определяющие научную новизну и являющиеся предметом защиты:

1. Выявлена значимость формирования скоростно-силовых качеств бегунов на средние и длинные дистанции в качестве критериев тактико-технической подготовки бегунов.

2. Разработана методика тактико-технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции в условиях школы, обеспечивающая прогрессирующий рост спортивного мастерства бегунов.

3. Выявлены и обоснованы методические условия, обеспечивающие эффективность реализации методики тактико-технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции в учебно-тренировочном процессе в школе:

- а) выявление технико-тактических особенностей бегунов на средние и длинные дистанции;

- б) внедрение комплекса методов и средств, обеспечивающих эффективную тактико-техническую подготовку бегунов на средние и длинные дистанции;

в) разработка и реализация индивидуальной программы тренировочной и соревновательной деятельности каждого бегуна.

Теоретическая значимость исследования состоит в том, что представленный в диссертационной работе теоретический материал позволил расширить представления о компонентах методики тактико-технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции в учебно-тренировочном процессе в школе. Результаты исследования могут служить теоретической и методической базой разработки методик тактико-технической подготовки в других видах спорта легкой атлетики.

Практическая значимость исследования заключается в том, что:

– разработанная и апробированная методика тактико-технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции в школе при реализации методических условий может быть использована в школьных образовательных учреждениях;

– материалы исследований могут быть использованы в системе повышения квалификации специалистов физкультурного образования и в системе профессионального педагогического образования. Отдельные результаты включены в учебный процесс специализированных образовательных учреждений физической культуры.

Обоснованность и достоверность результатов исследования обеспечивается концептуальностью подходов к обоснованию основных идей, применением совокупности методов, соответствующих предмету исследования, разнообразием источников информации, статистической значимостью экспериментальных данных.

Апробация и внедрение результатов исследования осуществлялась посредством:

– проведена оценка методики подготовки бегунов на базе общеобразовательной школы;

– участия автора в работе научно-практических конференций разного уровня:

Всероссийской научно-практической студенческой конференции «Экологическая безопасность, здоровье и образование» – (г. Челябинск), 2015;

публикаций статей в теоретических и научно-практических сборниках: г. Челябинск (2017–2018 гг.)

1. Использование комплекса методов и средств при подготовке бегунов.

2. Внедрение критериев тактической подготовки бегунов на средние дистанции.

На защиту выносятся следующие положения:

1. Индивидуальные скоростно-силовые качества спортсмена могут оцениваться в качестве критериев тактико-технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции. Тактико-технические действия на беговой дорожке являются эффективным способом повышения результативности выступлений бегунов на средние и длинные дистанции, если базируются на индивидуальной подготовке.

2. Авторская методика тактико-технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции в условиях школы, обеспечивающая прогрессирующий рост спортивного мастерства бегунов.

3. Достижение высокого уровня тактико-технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции обеспечивается реализацией комплекса методических условий: выявление технико-тактических особенностей бегунов на средние и длинные дистанции; внедрение комплекса методов и средств, обеспечивающих эффективную тактико-техническую подготовку бегунов на средние и длинные дистанции; разработка и реализация индивидуальной программы тренировочной и соревновательной деятельности каждого бегуна.

Структура диссертации. Диссертационное исследование состоит из введения, двух глав, заключения, библиографического списка и приложений. Текст диссертации изложен на 93 страницах, 10 рисунков, 7 таблиц.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ МЕТОДИКИ ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БЕГУНОВ НА СРЕДНИЕ И ДЛИННЫЕ ДИСТАНЦИИ В УСЛОВИЯХ ШКОЛЫ

Легкая атлетика – совокупность видов спорта, включающая бег, ходьбу, прыжки и метания. Объединяет следующие дисциплины: беговые виды, спортивная ходьба, технические виды (прыжки и метания), многоборья, пробег (бег по шоссе) и кроссы (бег по пересеченной местности). Один из основных и наиболее массовых видов спорта.

1.1. Методические аспекты формирования скоростно-силовых качеств бегунов на средние и длинные дистанции

Легкая атлетика – это самый востребованный вид спорта на сегодняшний день. Большинство родителей с малых лет отдают своего ребенка заниматься бегом, прыжками и т.п. Но так же, как и в любом другом занятии, здесь существуют определенные ступени, которые проходит человек по мере достижения им прогресса. Такие ступени получили название разряды по легкой атлетике [9, с. 2].

Легкую атлетику иногда называют Королевой спорта – настолько популярным является этот вид. Он берет свое начало еще со времен Олимпийских игр в Древней Греции.

Развитие и поддержка высокого уровня беговой выносливости на длинные дистанции является сегодня одной из наиболее актуальных проблем в современном спорте. Тренировка бегуна на длинные дистанции – это специализированный тренировочный процесс, который направлен на достижение высоких результатов в избранной беговой дисциплине. Он включает в себя разные виды спортивной подготовки бегуна. Все виды спортивной подготовки должны быть взаимосвязаны и реализовываться в ходе круглогодичной и многолетней работы на основе закономерностей спортивной тренировки и общих дидактических принципов.

Надо отметить, что анализ научной и методической литературы, а также практической деятельности показывает, что в настоящее время существует противоречие между требованиями соревновательной и тренировочной деятельности к воспитанию выносливости у спортсменов, осуществляющих бег на длинные дистанции и применением в учебно-тренировочном процессе малоэффективных средств и методов воспитания выносливости.

По своей сути, все физические качества являются врожденными. Когда процесс естественного развития в онтогенезе приобретает специально организованный, т.е. педагогический характер, то в таком случае говорят не «развитие», а «воспитание физических качеств» [10; 27; 41; 46]. Рассмотрим основные качества, которые необходимы для полноценной подготовки бегуна.

Ключевым качеством бегуна является выносливость. Изучением выносливости в спорте занимались многие известные ученые, такие как В.М. Зациорский, В.И. Лях, Л.П. Матвеев, Н.Г. Озолин, В.Н. Селуянов и другие.

Многие из специалистов в отечественной методологии поддерживают формулировку выносливости, которую дал известный отечественный физиолог В.С. Фарфель [101], что выносливость – это способность человека противостоять наступающему утомлению. Под утомление понимается вызванное работой временное снижение работоспособности. Утомление может быть результатом не только мышечной работы, но и больших умственных напряжений, переживаний.

Выносливость, проявляемая в спорте, неразрывно связана со спортивным утомлением. Б.А. Ашмарин [3] характеризовал выносливость как единство проявления психофизиологических и биоэнергетических функций организма человека, которые позволяли длительно противостоять утомлению при механической работе.

Л.П. Матвеев [32], В.И. Лях [29] и многие другие под качеством выносливость понимают человеческие возможности, которые обеспечивают ему длительное выполнение какой-либо двигательной деятельности без снижения ее эффективности.

Ю.Ф. Курамшин [27] под выносливостью понимает способность организма противостоять утомлению при длительных физических нагрузках. Ж.К. Холодов и В.С. Кузнецов [46] данное качество рассматривают, как способность противостоять физическому утомлению в процессе мышечной деятельности.

По мнению Л.П. Матвеева и С.Б. Мельников [31] выносливость – способность человека выполнять работу заданной интенсивности или противостоять утомлению возможно более длительное время. Выносливость, как физическое качество является основой физической подготовленности. Считается, что именно выносливость, а не силовые способности, дает организму ощущение отсутствия усталости, что является основным признаком хорошо физически подготовленного человека [12; 15].

Исходя из выше сказанного, мы можем говорить, что под выносливостью понимается способность живого организма длительное время выполнять физическую работу. Также надо отметить, что в теории и практике физической культуры и спорта обычно принято выделять два основных вида выносливости: общую и специальную. Под общей выносливостью понимают способность спортсмена выполнять длительную работу умеренной мощности или его способность к длительному и эффективному выполнению работы особого характера, которая оказывает положительное влияние на процесс становления специфических компонентов мастерства спортсменов [25].

Особое значение, для развития двигательных качеств имеет функциональная перестройка многих систем организма. В процессе тренировки на выносливость развиваются и совершенствуются основные

физиологические системы, имеющие наибольшее значение для конкретно значимой мышечной деятельности. Можно привести пример – тренировка, которая направлена на развитие выносливости, в основном развивает органы дыхания и кровообращения.

Воспитание выносливости связано с совершенствованием координации двигательных и вегетативных функций. Это обусловлено, прежде всего, развитием органов дыхания и кровообращения, которые обеспечивают доставку к работающим мышцам и другим тканям организма кислород. При продолжительной и интенсивной работе необходима большая кислородная емкость крови, от которой зависит содержания в ней гемоглобина [42].

По мнению большинства авторов, физиологическими основами повышения выносливости являются:

- степень развития органов кровообращения и дыхания;
- объем щелочных резервов крови и емкость буферных систем;
- кислородная емкость крови;
- энергетические запасы веществ в организме;
- мощность аэробных процессов;
- координация вегетативных и двигательных функций;
- скорость включения нервно-гуморальных механизмов регуляции гомеостаза;
- особенности терморегуляции.

Общая выносливость формируется в ходе спортивной тренировки. Базовая выносливость является основой для специальной выносливости, а специальная выносливость является способностью человека противостоять утомлению в условиях специфических нагрузок. Чаще всего она проявляется при мобилизации максимальных функциональных возможностей организма для достижения показателей в избранном виде спорта.

Специальную выносливость спортсмен обычно проявляет на тренировке, когда выполняет специфические тренировочные упражнения [57]. В.И. Лях [53] понимает под специальной выносливостью способность организма противостоять в условиях специфических нагрузок физическому утомлению. Чаще всего это происходит при максимальной мобилизации функциональных возможностей организма.

Специальная выносливость – это выносливость по отношению к определенной двигательной деятельности. Воспитание этого вида выносливости обеспечивается физиологическими изменениями в организме, в условиях длительного выполнения специальных физических упражнений.

Общая и специальная выносливость имеют различия в особенностях энергообеспечения организма при различных видах двигательной деятельности и нервно-мышечного регулирования. Общая выносливость зависит от сердечнососудистой системы, дыхательной системы и функциональных возможностей вегетативных систем организма. Иначе можно сказать, что физиологической основой общей выносливости человека являются его аэробные возможности.

Тренерам необходимо обращать особое внимание на развитие специальных (специфических) типов выносливости, которыми являются:

- силовая выносливость;
- скоростная выносливость;
- координационная выносливость.

Н.Г. Озолин [39, с. 3] считает, что скоростная выносливость, проявляется в двигательной деятельности, когда от спортсмена требуется удерживать субмаксимальную или максимальную интенсивность работы (скорость или темп движений). Проявление скоростной выносливости, возможно также при соотношении скоростей, когда дистанция

преодолевается в полную силу. Например, на первой и второй половине дистанции.

Анаэробные возможности являются физиологической основой скоростной выносливости организма. Они имеют две фазы – алактатную и гликолитическую. При такой работе мощность упражнений достигает 85-98% от максимальной мощности.

Продолжительность работы при такой мощности может быть 5–40 секунд – это максимальная интенсивность или 40–120 секунд – это субмаксимальная интенсивность. Например, максимальная беговая скорость у юных спортсменов в среднем равна 6,3–6,5 м/сек., значит, скорость бега в зоне субмаксимальной нагрузки будет 5,4 м/сек. Одной из разновидностей скоростной выносливости является спринтерская выносливость. Она проявляется в беге на средние дистанции.

По мнению В.И. Ляха [29, с. 34], силовая выносливость представляет собой способность организма противостоять утомлению в мышечной работе, которая требует значительных силовых напряжений. О проявлении силовой выносливости можно говорить, тогда, когда человек совершает упражнения «до отказа» с внешним отягощением, которое составляет не менее 30% от индивидуально максимального.

Под координационной выносливостью В.И. Лях понимает способность, которая помогает противостоять утомлению в двигательной деятельности, в которой предъявляются повышенные требования к координационным способностям человека. В качестве примера могут служить ее проявления при неоднократном выполнении координационно-сложных техникотактических действий в процессе длительного выполнения гимнастических упражнений, в спортивных играх или единоборствах, то есть в видах спорта требующих от него индивидуально высокого уровня координационных возможностей [7; 62].

Повышение координационной выносливости осуществляется разными методическими аспектами. Обычно практикуют удлинение

комбинации, сокращение интервалов отдыха, повторение комбинации без отдыха между ними [16].

Некоторые авторы специальную выносливость классифицируют по следующим признакам:

– двигательное действие, при помощи которого может решаться двигательная задача;

– взаимодействие с другими физическими способностями, необходимое для успешного выполнения двигательной задачи (например, координационная выносливость скоростная выносливость, силовая выносливость, и т.д.).

Н.Г. Озолин [39, с. 5] считает, что различные типы и виды выносливости мало зависят друг от друга или вообще независимы. В качестве примера можно привести следующий факт – можно обладать силовой выносливостью, но недостаточной скоростной или низкой координационной выносливостью. Высокая выносливость в лыжных гонках не дает гарантии такой же выносливости в гимнастике. Совсем другое дело – аэробные возможности организма. Они в большей степени малоспецифичны и от внешней формы движения не зависят. Если спортсмен повысил уровень своих аэробных возможностей, допустим, в беге, то это улучшение обязательно скажется на выполнении других движений.

Определяющими при проявлениях выносливости являются биоэнергетические факторы. Они включают в себя функциональные возможности систем организма и объем энергетических ресурсов, которыми он располагает, а также обеспечивает обмен и восстановление энергии в процессе работы.

От факторов функциональной устойчивости зависит сохранение активности функциональных систем организма при неблагоприятных сдвигах в его внутренней среде.

Функциональная устойчивость – это способность человека сохранять, несмотря на нарастающее утомление, заданные технические и тактические параметры деятельности.

К личностно-психическим факторам, которые оказывают сильное влияние на выносливость человека, можно отнести мотивацию на достижение высоких результатов. К ним также можно отнести устойчивость установок на процесс и результаты длительной деятельности, волевые качества, целеустремленность, настойчивость, выдержка. На развитие общей аэробной выносливости и анаэробных возможностей организма оказывает влияние генетический фактор.

1.2. Особенности подготовки бегунов на средние и длинные дистанции

Бег на средние дистанции – множество легкоатлетических беговых дисциплин, которые объединяют дистанции, более длинные, чем спринтерские, но короче, чем длинные. К средним беговым дистанциям относятся 800 м, 1000 м, 1500 м, 2000 м, 3000 м, и 3000 м с препятствиями (стипель-чез). Олимпийскими, являются дистанции на 800 м, 1500 м и 3000 м с препятствиями.

Самые быстрые спортсмены на Олимпийских дистанциях за всю историю:

800 м, мировой рекорд

– Дэвид Рудиша – 1,40.91с. (09.08.2012 г.);

– Ярмила Кратохвилова – 1,53.28с. (26.07.1983 г.)

1500 м, мировой рекорд

– Хишам Эль-Герруж – 3,26.00с. (14.07.1998 г.)

– Цью Юнься – 3,50.46с. (11.09.1993 г.)

3000 м с препятствиями, мировой рекорд

– Саид Шахин, мировой рекорд – 7,53.63с. (03.09.2004 г.)

– Гульнара Саммитова-Галкина – 8,58.81с. (17.08.2008 г.)

Поиск методов, позволяющих улучшить результат в беге на средние и длинные дистанции, как правило, приводит к углублению специализации тренировочного процесса в соревновательный период. Подобный подход, если учитывать особенности подросткового организма, в юношеском спорте является опасным и недопустимым [2, с. 8]. Форсированная тренировка специфических для спринтера качеств снижает эффективность базовых физиологических процессов, при этом происходит существенное улучшение спортивного результата. Однако подобная тенденция долго продолжаться не может. Уже на следующем этапе спортивного совершенствования низкий уровень базовых возможностей будет препятствием для прироста результата на соревновательной дистанции.

Показатели со временем стабилизируются, а затем произойдет их деградация [45, с. 58]. Предотвратить отрицательное воздействие интенсификации на организм юного спортсмена без ущерба для спортивных результатов можно. В первую очередь этому способствует применение рациональной структуры тренировочных нагрузок [47, с. 2].

Степень ее рациональности зависит от логики построения структурных элементов, в частности, важную роль играет последовательность использования циклов различной направленности на протяжении всей системы подготовки.

Легкий бег выполняется во второй пульсовой зоне, и по субъективным ощущениям этот вид нагрузки можно назвать «разговорным бегом». Во время легкого бега достигается максимальный ударный объем сердца, а значит эта зона интенсивности наиболее благоприятна для развития сердечно-сосудистой системы. Основной тренировочный объем у бегунов строится в этой зоне мощности. Работа выполняется преимущественно за счет окисления жиров, которые являются очень энергоемкими. А значит, спортсмены могут бегать с этой скоростью от нескольких минут до нескольких часов. Новички, регулярно используя лишь этот вид нагрузки, смогут быстро прогрессировать в беге на

выносливость за счет увеличения размера сердца и роста капиллярной сети. Стоит также отметить, что легкий, а также восстановительный бег являются наиболее безопасными беговыми нагрузками для организма.

Приведем выдержку из книги Джека Дэниелса «от 800 м до марафона», где он говорит о том, что польза от легкого бега достигается при темпе на 30–40 секунд на км меньший, чем их темп марафонского бега или на 60–75 секунд на км меньший, чем их темп при беге на 5000 м.

Развивающий бег выполняется в 3 пульсовой зоне. Во время такого бега дыхание начинает затрудняться, и разговаривать становится трудно. При данной работе активно окисляются углеводы, а значит периодическое включение таких нагрузок в тренировочный план благоприятно для снижения веса спортсмена. При помощи развивающего бега спортсмены сдвигают аэробный и анаэробный порог и повышают результаты в беге на длинные дистанции. Очень полезны данные тренировки для марафонцев: за счет сжигания гликогена, который является основным топливом при беге, организм начинает его запасать более интенсивно. Гликогеновое депо будет расти, а спортсмен вместе с этим прогрессировать в марафоне. Как правило, длительность данной нагрузки составляет от 30 минут до 2 часов. Рекомендуется включать в тренировочный план подобные тренировки раз в неделю.

Бег на ПАНО или темповый бег, который выполняется в 4 пульсовой зоне. Это бег на скорости около анаэробного порога (ПАНО – порог анаэробного обмена). Дыхание во время такой нагрузки довольно учащенное, и разговаривать будет крайне трудно. Спортсмены, как правило, могут пробежать с данной интенсивностью от 20 минут до 1 часа. Опытные бегуны преодолевают в таком режиме на соревнованиях дистанции от 6 до 21 км.

Бег на уровне ПАНО обеспечивает тренировку мышц, которые становятся более устойчивыми к закислению, развивает дыхательную

систему, сдвигает аэробный и анаэробный порог, причем более существенно, нежели при работе в 3 пульсовой зоне.

Включая подобные раз в неделю, спортсмен будет прогрессировать в беге на дистанциях свыше 3 км. Работа в данной зоне выполняется практически полностью за счет окисления углеводов. Однако, после такой работы организму потребуется значительное время на то, чтобы полностью восстановиться.

Включать данный вид тренировки в соревновательный период следует с особой осторожностью, так как превысив анаэробный порог, можно навредить организму. Подобную тренировку рекомендуется выполнять опытным бегунам 1 раз в неделю, а новичкам и вовсе следует в самом начале карьеры воздержаться от подобных тренировок.

Тренировку на ПАНО можно также строить из длинных отрезков, например, 4*2 км, либо 2*5 км, где отдых как правило составляет 1 минуту на каждые 5 минут бега. Чем длиннее пробегаемый отрезок и больше их количество, тем большие требования предъявляются к подготовленности спортсмена. Следует отметить, что пульсовые зоны и скорость бега на ПАНО рассчитывается индивидуально для каждого человека.

Бег на МПК (максимальное потребление кислорода) называют интервалами, которые выполняются в 5 пульсовой зоне, когда ЧСС достигает максимума, и держится на нем еще некоторое время. В данной зоне мощности проходит соревновательный бег, предельной продолжительности до 10 минут и опытные бегуны преодолевают дистанции до 3 км.

Обычно интервалы в режиме МПК выполняются на отрезках от 600 до 2000 м с отдыхом, примерно равным продолжительности бега. Однако, иногда спортсмены выполняют более щадящие тренировки на дистанциях от 200 до 500 м.

При беге на МПК повышается устойчивость организма к гипоксии за счет увеличения усвоения кислорода, также развивается дыхательная

система. Но основная задача этой тренировки – развивать способность сердца длительно работать в условиях максимального напряжения, когда ЧСС достигает максимума. Это обеспечивает повышение результатов в беге на дистанции от 800 м и длиннее.

Работа в данной зоне выполняется на предельном пульсе, а значит велика вероятность перенапряжения сердечной мышцы. Начинаящим бегунам категорически нельзя выполнять подобные тренировки. Помимо того, что пульс спортсмена на пределе, еще в больших количествах начинает выделяться молочная кислота, которая в конечном итоге пагубно воздействует на мышцы, и требуется много времени на их восстановление. Подобную тренировку рекомендуется выполнять опытным бегунам не чаще 1 раза в неделю. Для тренировки МПК нет смысла бежать быстрее скорости, на которой достигается максимальный пульс. Если дальше продолжать увеличивать скорость, то ЧСС расти уже не будет, однако молочная кислота начнет выделяться еще более интенсивно, и отказ наступит намного раньше.

По субъективным ощущениям это крайне тяжелая тренировка, где приходится проявлять силу воли, терпение и трудолюбие.

Повторный бег на коротких отрезках выполняется на интервалах, длиной от 30 до 200 м. Данная тренировка не должна вызывать значительного утомления, а значит выполняться с отдыхом, достаточным для полного восстановления. Пульс, как правило, не успевает достигнуть максимальных значений. Повторный бег повышает экономичность бега, появляется легкость и непринужденность движений. Во время отдыха накопившаяся молочная кислота полностью устраняется, и митохондрии начинают активно размножаться, что способствует повышению скорости бега на ПАНО. Каких либо ограничений по применению данного метода нет. Главное перед этим хорошо разогреть мышцы.

Таблица 1

**Основные параметры тренировочных нагрузок для бегунов на средние
и длинные дистанции**

Метод	Восстановитель- ный бег	Легкий бег	Развивающий бег	Бег на ПАНО	Бег на МПК	Повторный бег на коротких отрезках
Пульсовая зона	1	2	3	4	5	–
Субъек- тивные ощущения	Максимально комфортный темп	Разговорный темп	Дыхание затруднено	Разговари- вать очень трудно	Очень тяжело	Без особого утомления
Продолжи- тельность	До 40 минут	От нескольких минут до нескольких часов	От 30 минут до 2 часов	От 20 минут до 1 часа	До 10 минут	По самочувст- вию
Ограниче- ния	По мере необходимости	В зависимости от подготовлен- ности, основной объем	1 раз в неделю	1 раз в неделю, новичкам воздержатъ- ся	1 раз в неделю, новичкам воздержатъ- ся	Опасность получения травм
Воздейст- вие	Т-эффект	Развитие сердца, капиллярной сети	Увеличение гликогеново- го депо, сдвиг аэробного порога и ПАНО	Сдвиг аэробного порога и ПАНО, развитие дыхатель- ной системы	Повышение МПК, развитие дыхатель- ной системы	Повышение экономич- ности движений, развитие ПАНО

Восстановительный бег полезно выполнять в течении 2–3 дней после соревнований. В этом случае увеличивается кровоснабжение мышц и восстановление ускоряется. Также восстановительный бег полезно выполнять после интенсивных тренировок для выведения накопившейся молочной кислоты.

Бег в восстановительном темпе в качестве основного тренировочного средства годится только самым начинающим спортсменам. Доведя длительность пробежек до 40 минут, стоит перейти к более интенсивным

тренировкам, включая в работу сердечно-сосудистую и дыхательную систему.

Нагрузка при использовании данного метода выполняется в первой пульсовой зоне, по субъективным ощущениям это темп, вызывающий наибольший комфорт. Более 40 минут бегать в таком режиме нет смысла, так как вместо восстановления получится обратный эффект.

1.3. Методика тактико-технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции в условиях школы

В настоящее время накоплен обширный материал по вопросам тактико-технической подготовки бегунов. Однако проблема планирования тренировочных нагрузок в больших, средних и малых циклах остается одной из наиболее сложных в современной системе спортивной тренировки.

Обращаясь к истории вопроса, следует отметить, что легкая атлетика зародилась много веков назад. В Египте изображение бега, игры в салки, борьбы, легкоатлеты были обнаружены на стене гробницы в Саккаре (середина 3 тысячелетия до н.э.)

Наиболее древний из известных рельефов на спортивную тематику изображает победу Джосера (2778–2723 гг. до н.э.) в культовом состязании по бегу. Проводились испытания в беге при избрании царя-бога в Древнем Египте.

В Персии были найдены записки древнегреческих историографов Геродота и Ксенофонта, из которых ясно, что они в «воспитательных домах» действовавших при дворах сатрапов, обучали своих детей в возрасте 7–16 лет бегу, метанию копья и т.д.

На одной из скал Греции была обнаружена надпись «Если хочешь быть сильным – бегай, хочешь быть красивым – бегай, хочешь быть умным – бегай». Ученые установили, что слова эти высечены древними эллинами 2,5 тысячи лет назад. Ряд других литературных и материальных

памятников далекого прошлого свидетельствует, что бег был любимым упражнением древних греков, а состязания в беге были для них своеобразным ритуальным праздником. На турнирах составлявших легкоатлетическую часть безудержных обрядов, совершавшихся ради получения урожая, фигурировал бег с оружием, метания копья и т.д. Состязания по бегу происходили не по круговой дорожке, а по прямой, туда и обратно – между местом старта и находящемся в конце дистанции алтарем. Из свидетельств видно, что уже в то время существовало разделение бегунов на спринтеров и стайеров.

В 776 году до н.э. состоялись первые Олимпийские игры. Их программа состояла из бега на одну дистанцию, равную длине стадиона – 192,27 м. Имя первого чемпиона Кореба [9, с. 24].

Соревнования по бегу входили в программу Олимпийских игр Древней Греции, с конца 19 века – национальных соревнований по легкой атлетике, с 1896 года – всех Олимпийских игр.

Активные по своему воздействию на бегуна синтетические покрытия потребовали более строгого выполнения главных элементов движения, так как ошибки и искусственные элементы бега уменьшают его экономизацию, способствуют быстрому наступлению утомления мышц нижних конечностей.

Современная система подготовки легкоатлета является сложным, многофакторным явлением, включающим цели, задачи, средства, методы, организационные формы, материально-технические и другие условия, обеспечивающие организационно-педагогический процесс подготовки спортсмена к соревнованиям и достижение им наивысших спортивных показателей.

Одной из главнейших частей подготовки легкоатлетов является физическая подготовка, включающая общую и специальную подготовку. На разных ступенях тренированности очень важно правильно подбирать средства физической подготовки и методику их применения с тем, чтобы

полностью использовать положительный перенос развиваемых физических качеств на техническую подготовку спортсменов. В структуре современной системы подготовки легкоатлетов на этапе спортивного совершенствования, важное значение имеет совершенствование специальной физической подготовки, которая направлена на приобретение тех двигательных навыков, которые непосредственно обеспечивают успешное овладение техникой и рост результатов в избранном виде спорта.

На основе изложенного можно сделать вывод, что легкая атлетика – один из популярнейших и базовых видов спорта среди детей и взрослых. Ее популярность объясняется тем, что занятия легкой атлетикой развивают силу, быстроту, выносливость, позволяют приобрести широкий круг двигательных навыков, воспитывают волевые качества. Они имеют также большое оздоровительное значение и способствуют достижению физического совершенства [23, с. 6].

Одна из важнейших тенденций в современной легкой атлетике – значительное снижение возраста, в котором начинают готовиться к будущей специальной тренировке, спринтерский бег не исключение. Для достижения высокого спортивного результата уже в юном возрасте необходимо обладать достаточным уровнем подготовленности, как физической, так и технической. Целесообразно уже в юном возрасте уделять большую часть времени воспитанию специфического спринтерского качества – быстроте.

Быстрота – это комплекс скоростных способностей, обеспечивающих выполнение двигательных действий в минимальный отрезок времени, способность выполнять двигательное действие за минимальный отрезок времени.

Скоростно-силовые возможности легкоатлета характеризуются способностями к выполнению упражнений с максимально высокой скоростью. Скоростные возможности спортсмена напрямую зависят от

точности выполнения упражнений, мышечной силы, координации, гибкости, ловкости, умения эффективно расслаблять мышцы, которые не участвуют в выполняемой работе, через волевые усилия.

Многие исследователи такие, как В.С. Фарфель, С.И. Филатов, З.И. Кузнецова, В.С. Филин и др. установили, что развитие скоростно-силовых качеств эффективнее всего осуществляется в подростковом возрасте.

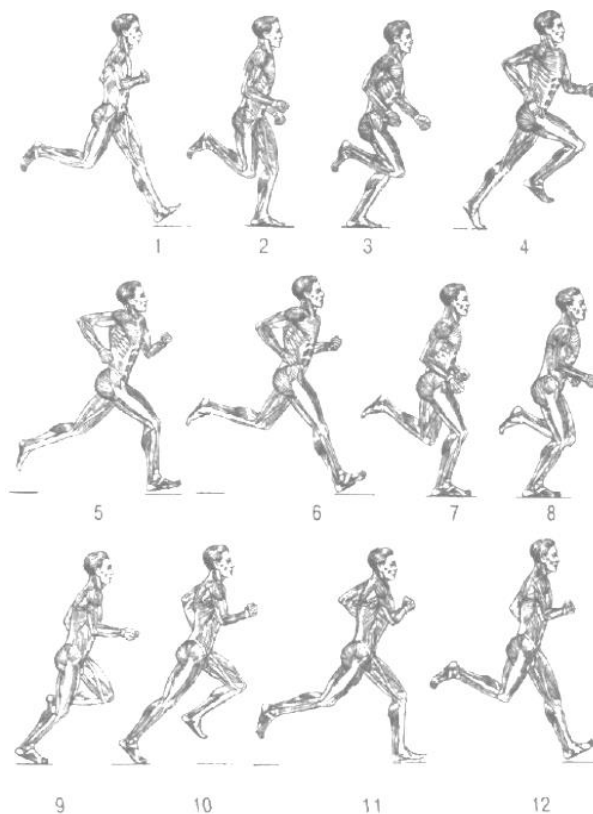


Рис. 1. Бег на средние дистанции

1, 2 – передай шаг опорной (левой) ноги; 3 – момент вертикали опорной ноги; 4 – задний шаг опорной ноги, заканчивающийся толчком; 5, 6, 11, 12 – периоды полета; 7 – задний шаг свободной ноги; 8 – момент вертикали свободной ноги; 9, 10 – передний шаг свободной ноги

Современная тренировка требует от атлета рациональной техники, позволяющей экономнее использовать энергию для поддержания высокого

темпа бега. Спортсмен, владеющий правильными движениями, легко может переключаться в беге, проводить рывки в любом месте дистанции.

Большее значение имеет соотношение времени полета и порывы внутри одного шага (коэффициент активности бега A). Нарушения в технике приводят к изменению этого коэффициента и снижению эффективности бегового шага. (Приложение 1)

В опоре создаются усилия для продвижения вперед; в полете мышцы, развивающие эти усилия, расслабляются и отдыхают. В беге на средние дистанции длительность полета и опоры примерно равны (коэффициент « A » =1). С наступлением утомления этот параметр бега уменьшается [27, с. 41].

Одним из главных элементов бега является отталкивание. Оно характеризуется выпрямлением ноги в трех суставах: тазобедренном, коленном и голеностопном. Наибольшее значение имеет разгибание в тазобедренном и голеностопном суставах. Выполняя отталкивание, бегун должен стремиться полностью выполнить разгибание в самом крупном – тазобедренном суставе.

Разгибание стопы также один из важнейших элементов. При полном разгибании в период обучения технике должна ощущаться перегрузка в пальцах стопы, особенно в большом.

Постановка ноги на землю в современной технике бега напоминает ходьбу по лестнице, когда при опускании бедра голень передвигается движением сверху вниз.

Упругая постановка с носка с последующим перекатом на внешнюю сторону, а затем и на всю стопу обеспечивает и эффективное отталкивание.

Однако постановку ноги с носка надо выполнять с низко расположенной над землей пяткой, что обеспечивает хорошую амортизацию, упругую и в то же время мягкую постановку ноги на землю. Приземление на слишком оттянутый носок с высоко расположенной над

землей пяткой снижает скорость. Для совершенствования постановки ноги на землю хорошо использовать бег по лестнице, глубокому снегу, воде.

Коснувшись носком земли, бегун переходит на всю стопу. В момент вертикали несколько сгибает ногу в коленном суставе, однако, чем сильнее мышцы ног, чем квалифицированнее бегун, тем угол этого сгибания меньше.

Руки бегунов выполняют функции равновесия. Вместе с выносом бедра маховой ноги вперед вокруг вертикальной оси поворачивается таз спортсмена. Для обеспечения равновесия плечи поворачиваются вокруг той же оси навстречу тазу. Руки, двигаясь вместе с плечами, обеспечивают условия для равновесия. Активное движение рукой бегуны делают только назад, несколько наружу. Вперед – внутрь движение руки ограничено средней линией тела и уровнем подбородка.

Угол между плечом и предплечьем в беге несколько изменяется, но активно выполнять это движение не следует, так как может произойти закрепощение рук. Руки все время должны быть расслаблены – это очень важно. Некоторые бегуны для расслабления прибегают просто к бегу с опущенными руками [27, с. 44].

Чем быстрее бег, тем шире шаг и больше амплитуда движений рук. Чем быстрее бег, тем короче период опоры по отношению к периоду полета. Поэтому в быстром беге ногу ставят на землю более упруго. Скорость бега растет как за счет частоты шагов, так и за счет их длины. Чем быстрее бег, тем больше сила отталкивания и тем больше реактивные силы, возникающие при приземлении. Однако бегун должен всегда стремиться бежать вперед и меньше прыгать вверх.

Оценивая технику бега того или иного бегуна, мы должны исходить прежде всего из того, насколько она рациональна и экономичность.

Бурный рост результатов в беге был вызван несколькими факторами:

1. Совершенствование техники бега.
2. Систем тренировки.

3. Накоплением знаний в области спортивного питания.
4. Обилие стилей бега.
5. Большой выбор спортивной формы.
6. Различные виды тактики бега.
7. Совершенствование беговых покрытий дорожек.

Бег имеет ряд характеристик важнейшими, из которых являются частота и длина шагов. Длина и частота шагов – компоненты, от которых зависит скорость.

1.4. Методические условия реализации методики тактико-технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции в условиях школы

Методические условия – это требования, ситуации и обстоятельства, которые необходимо учитывать с целью получения наиболее оптимальных результатов от внедрения новой экспериментальной методики.

Эффективная реализация методики тактико-технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции в условиях школы будет осуществляться в комплексе методических условий, включающих:

- а) выявление технико-тактических особенностей бегунов на средние и длинные дистанции;
- б) внедрение комплекса методов и средств, обеспечивающих эффективность повышения скоростно-силовых качеств для тактико-технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции;
- в) разработка и реализация индивидуальной программы тренировочной и соревновательной деятельности каждого бегуна.

1. «Условие – философская категория, выражающая отношение предмета к окружающим его явлениям, без которых он существовать не

может. Условия составляют ту среду, обстановку, в которой они возникают, существуют и развиваются».

2. Совокупность условий должна представлять собой динамичный комплекс, который охватывал бы все стороны изучаемого явления.

В качестве **первого условия** реализации методики тактико-технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции в условиях школы является выявление технико-тактических особенностей бегунов на средние и длинные дистанции;

В качестве **второго условия** реализации методики тактико-технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции в условиях школы выступает изучение и анализ комплекса методов и средств, обеспечивающих эффективность повышения скоростно-силовых качеств для тактико-технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции.

Третьим педагогическим условием функционирования методики тактико-технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции в условиях школы является разработка и реализация индивидуальной программы тренировочной и соревновательной деятельности каждого бегуна.

Психологические особенности учащихся среднего школьного возраста (12–13 лет) во многом определяются условиями их учебной работы: им приходится изучать новые и сложные учебные дисциплины, принимать большее, чем раньше участие в общественной жизни школы, помогать родителям, как-то разбираться в сложных отношениях между людьми.

В связи с этим [21, с. 36]:

1. Мышление подростка становится более абстрактным;
2. Высокого уровня достигает способность подростка управлять своим вниманием;

3. Процесс запоминания приобретает у подростков целенаправленный характер;

4. Происходят значительные изменения в эмоциональной сфере подростка;

5. Усиливается ранимость психики

6. Все это требует особого внимания к воспитанию у подростков волевых черт характера.

Нормативы по легкой атлетике бывают разными: они зависят не только от уровня подготовки спортсмена, но и от возрастной категории. Например, известны нормативы по легкой атлетике для школьников, для студентов, для профессиональных спортсменов и т.д. Естественно, для спортсменов планка намного превышает показатели обычных учащихся. Существуют таблицы нормативов, согласно которым можно определять уровень готовности того или иного испытуемого. Кроме того, есть разрядные нормативы по легкой атлетике. Именно на них обращают внимание обучающиеся спортивных школ, когда готовятся к крупным соревнованиям, где можно официально подтвердить свою квалификацию. Ведь иметь определенный спортивный разряд - не только престижно, но и перспективно.

К каждому соревнованию нужно готовиться очень тщательно, так как любое соревнование является важным звеном на пути достижения высоких результатов. На соревнованиях, к которым бегун готовится, он обязательно должен выступить. Сдаваться без боя никогда нельзя, даже и в том случае, если легкоатлету не хочется выступать. Уже в середине недели нужно решить вопрос об участии в соревновании [21, с. 38].

Если легкоатлет не привык к спортивному массажу, применять его перед соревнованием, нет нужды. В день состязаний не следует валяться на постели и вообще бездельничать, а нужно вести обычный образ жизни. Единственное условие – быть в активном состоянии, ибо в противном случае легкоатлет будет вялым.

Накануне соревнований нужно лечь спать в обычное время. В тот же день надо проверить спортивную форму. В день соревнований следует воздерживаться от потребления жидкости. На место состязаний необходимо прибыть за полтора часа до их начала. Разминка перед соревнованием длится обычно 40–60 минут.

В разминку входят: бег до полного расслабления мышц 15–20 минут; размашистый, но ненапряженный бег 6–7×100–200 м; гимнастические упражнения на расслабление 10–12 минут; 4–5 ускорений по 20–30 м в шиповках, одеваемых за 10 минут до старта.

Разминка помогает устранять испытываемое перед состязанием волнение. Делать разминку в спортивной форме, в которой легкоатлет будет выступать, не следует. После разминки нужно переодеться в сухую одежду.

Тренировочный костюм легкоатлет снимает сразу после свистка судьи и спокойно идет к линии старта. Снимать костюм во время разминки не следует, так как может наступить резкое охлаждение тела.

Для успешного выступления на соревнованиях бегуну на средние дистанции необходимы: скоростная выносливость, быстрота, умение стартовать, финишировать и менять темп бега.

На состязаниях спортсмен должен уметь диктовать темп бега. Если бегун обладает хорошей скоростной выносливостью, ему нужно больше обращать внимание на развитие быстроты и умение финишировать. При этом нужно следить за тем, чтобы при увеличении скорости бегун не растягивал шаг, и бег его оставался бы расслабленным, ненапряженным. Умение спуртовать может быть полезным в тех случаях, когда другие бегуны «прикрывают» противника или когда перед финишем бегуны находятся в большой группе. В беге на средние дистанции начинать финишировать нужно за 200–250 м от финишной черты. На середине поворота (за 150 м от финиша) целесообразно еще более увеличивать скорость.

После состязания нельзя садиться, а надо ходить до тех пор, пока не пройдет сильное утомление. Затем, в течение 6–8 минут следует выполнять упражнения на расслабление. Пить нужно небольшими глотками, со значительными интервалами между ними (по материалам английских и венгерских авторов) [30, с. 66].

Переходный период тренировки делится от последнего состязания до начала предварительной тренировки.

Задачи этого периода:

- сохранить на соответствующем уровне спортивную подготовку легкоатлета;
- постепенно снизить нагрузку тренировки;
- дать возможность спортсмену физически и духовно отдохнуть.

Количество тренировок нужно сокращать постепенно, например: третья – четвертая недели октября – четыре тренировки; первая – вторая недели ноября – три тренировки; третья – четвертая недели ноября – две тренировки.

Тренировки всегда должны проводиться на открытом воздухе. В холодную погоду спортсмену нужно быть хорошо одетым.

В течение переходного периода спортсмен должен разобрать и оценить с тренером работу за прошедший год, чтобы в последующем году не повторять имевших место недостатков.

Достижения в современном спорте очень высоки и продолжают непрерывно расти. В связи с развитием новых технологий, ужесточением антидопингового контроля и повышением планки результатов, рациональная система подготовки и ее дальнейшее развитие становится главнейшим путем к раскрытию потенциальных сил спортсменов, к формированию новых возможностей человека. Цель тренировки спортсменов – достижение высокого уровня спортивных результатов в условиях соревновательной деятельности, однако, сам спортивный

результат рассматривается как сумма отдельных его составляющих, где значительную роль играет техническая подготовленность [30, с. 69].

Выявление наиболее значимых параметров соревновательной деятельности, определение количественных значений и взаимосвязи этих зависимостей, их связь с определенными сторонами подготовленности спортсменов – это лишь неполный перечень аспектов, включающих в себя всю систему подготовки легкоатлетов на этапе совершенствования спортивного мастерства. Для того чтобы индивидуализировать средства тренировки необходимо иметь количественное описание индивидуальной модели соревновательной деятельности бегуна.

Рассмотрим особенности скоростно-силовые особенности на примере спринтерского бега. Популярность спринта обуславливается его динамичностью, высокими скоростями на всем протяжении дистанции и острой, напряженной борьбой. К разновидностям спринтерского бега можно отнести также эстафету в различных вариантах – 4 по 100 или 4 по 400 метров и бег с барьерами.

Несмотря на то, что дистанция в спринте всего лишь от 60 до 400 метров, ее также можно разбить на несколько этапов, как и стайерский бег. Чтобы успешно преодолевать всю дистанцию, необходимо выработать технику для прохождения каждого из этапов – старта, стартового разгона, бега по дистанции и финиширования [35, с. 16].

Проведем анализ техники бега наиболее известных спринтеров нашего времени – В. Борзова, К. Льюиса, У. Болта.

Обращает на себя внимание то, что положение на старте у всех троих признано классическим. Углы в коленных и тазобедренных суставах оптимальные для выполнения быстрого и мощного отталкивания от стартовых колодок. Как показывает практика, мощный старт решает многое в распределении мест в спринте, но вместе с тем анализ выступлений российских спринтеров показывает, что после мощного старта, у наших спортсменов нет быстрого финиша. Поэтому в последние

годы наши спринтеры не доходят до финала не только на мировой, но и на европейской арене.

Анализируя технику бега сильнейших бегунов мирового масштаба можно отметить их грамотное распределение сил по дистанции, увеличение длины шага при оптимальной частоте.

Обращает на себя внимание жесткая амортизация в голеностопном суставе (почти отсутствует опускание пятки на опору), что говорит о высоком уровне скоростно-силовой подготовленности трехглавой мышцы голени. Все выдающиеся спринтеры имеют короткий период опоры 0,08–0,09 с (у Болта 0,07–0,08 с). Благодаря высокому уровню скоростно-силовой подготовленности, правильной организации движений спортсмены за столь короткий промежуток времени успевают выполнить амортизационное сгибание и быстрое мощное отталкивание (тренеры США в тренировке используют различные методические приемы для уменьшения времени опоры в беге, в частности двигательную установку «бежать как по раскаленной дорожке»). Средняя длина шага – 2,26 м при частоте 4,6–4,7 шагов в секунду. В этом плане выделяется У. Болт – у него средняя длина шага 2,44 м при частоте 4,3 шага в секунду.

Сравнивая кинограммы бега В. Борзова, У. Болта и К. Льюиса, можно отметить, что техника у этих спринтеров существенных отличий не имеет. Это доказывает, что при правильной, точно выверенной технике бега при наличии таланта российские спринтеры вполне могут составить конкуренцию сильнейшим спринтерам мира (не зависимо от цвета кожи и географической принадлежности) [35, с. 67].

На основании вышеизложенного я провел эксперимент с группой спринтеров на этапе совершенствования спортивного мастерства.

Одних спортсменов я обучал классической технике низкого старта и бега на 100 и 200 м (взяв за основу характеристики бега К. Льюиса, В. Борзова и У. Болта). Другие делали ту же работу, но техника корректировалась «на глазок», интуитивно. В результате полугодового

эксперимента в первой группе все спортсмены значительно прибавили в результатах, поднявшись на несколько позиций вверх на первенствах России (на предыдущем первенстве России были заняты места с 33 по 25, после эксперимента все спортсмены расположились в первой двадцатке). В другой группе улучшения были незначительны (от 3 до 5 позиций).

По результатам работы был сделан вывод: чтобы конкурировать в беговых эстафетах, необходимо рассчитать кинематические характеристики бега спортсмена, обучить правильному старту, мощному ускорению, максимально быстрому и одновременно свободному бегу по дистанции (при большой длине шага высокая частота, с минимальными энергозатратами).

Выводы по первой главе

1. Анализ и обобщение научно-методических результатов исследования позволили установить противоречие в совершенствовании тактико-технической подготовки бегунов в условиях школы. Установлено противоречие между высокими требованиями к повышению тактико-технической подготовки бегунов в условиях школы и недостаточной изученностью их структуры. Установлено противоречие между закономерностями формирования отдельных сторон тактико-технической подготовленности и практически полным отсутствием в специальной литературе методических разработок по тактико-технической подготовки бегунов в условиях школы.

2. Методика тактико-технической подготовки спортсменов в условиях школы должна соответствовать задачам воспитания и обучения, а также дидактическим, психологическим и физиологическим функциям, проявляющимся в ходе занятия.

3. В структуре современной системы подготовки легкоатлетов на этапе спортивного совершенствования, важное значение имеет совершенствование специальной физической подготовки, которая направлена на приобретение тех двигательных навыков, которые непосредственно обеспечивают успешное овладение техникой и рост результатов в избранном виде спорта.

4. Совершенствование физической и тактико-технической подготовки бегунов в учебно-тренировочном процессе будет реализовываться более действенно, если систематизировать средства, методы, физическую нагрузку, организационные формы, материально-технические и другие условия подготовки спортсмена к соревнованиям и достижение им наивысших спортивных показателей.

5. В процессе исследования разработана методика тактико-технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции в

условиях школы. Ее внедрение определяется организацией необходимых методических условий:

а) выявление технико-тактических особенностей бегунов на средние и длинные дистанции;

б) внедрение комплекса методов и средств, обеспечивающих эффективность повышения скоростно-силовых качеств для тактико-технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции;

в) разработка и реализация индивидуальной программы тренировочной и соревновательной деятельности каждого бегуна.

ГЛАВА 2. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ РАБОТА ПО РЕАЛИЗАЦИИ МЕТОДИКИ ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ БЕГУНОВ НА СРЕДНИЕ И ДЛИННЫЕ ДИСТАНЦИИ В УСЛОВИЯХ ШКОЛЫ

2.1. Цели, задачи и организация экспериментальной работы

Цель исследования состоит в изучении принципов организации тактико-технической подготовки бегунов.

Задачи исследования:

- сформировать принципы и методы совершенствования тренировочного процесса бегунов в условиях школы;
- провести оценку эффективности предлагаемого метода подготовки;
- разработать рекомендации по совершенствованию тренировочного процесса бегунов в условиях школы.

Для оценки результатов исследования использованы следующие методы:

- анализ и обобщение данных специальной литературы;
- метод наблюдения;
- контрольные испытания (тестирование);
- статистические методы оценки результатов эксперимента.

В ходе исследования изучены материалы, отражающие современные методы подготовки юных бегунов.

Метод наблюдения применялся при проведении тренировочного процесса. Наблюдение является научным методом исследования, который не ограничивается простой констатацией фактов, а научно объясняет причины конкретного явления. Оно заключается в целенаправленном сборе фактов о поведении и деятельности людей для последующего их анализа.

В ходе контрольных испытаний выявляются основные результаты применения методики совершенствования тактико-технической подготовки, тестирование осуществляется в рамках разработанной программы.

Для определения особенностей эффективности тактико-технической подготовки применялись инструменты экспериментальных и контрольных испытаний, позволяющих выявить результативность применяемой технологии

Методы математической статистики

Для обработки полученных данных использовались статистические методы, применяемые в педагогике и спорте.

Организация исследования

Исследования проводились на базе общеобразовательной школы.

Выбор методических приемов и объем исследований определялся целью и задачами выполняемой работы. Исследования проводились на базе: на базе секции легкой атлетики. Написать, где конкретно?

Учебно-материальная база школы имеет все условия для качественного и эффективного проведения учебно-тренировочной работы.

В ходе исследования изучены материалы, отражающие современные методы подготовки легкоатлетов и особенности подготовки спортсменов возрастной категории 12–13 лет. Основное внимание уделялось работам, связанными с реализацией методов скоростно-силовой подготовки.

В ходе исследования были использованы следующие методы: анализ научно-методической литературы по проблеме исследования; педагогическое наблюдение; тестирование физических качеств; констатирующий эксперимент; педагогический эксперимент; методы математической статистики.

Анализ научно-методической литературы проводился по трем направлениям:

1. Обоснование многолетней подготовки бегунов на средние и длинные дистанции в тренировочном процессе.
2. Спортивная подготовка юных бегунов в тренировочном процессе.
3. Планирование подготовительного периода юных бегунов.

Педагогическое наблюдение. Педагогическое наблюдение состоит из восприятия деятельности юных бегунов и анализа деятельности тренера в обосновании физических качеств учебно-тренировочного процесса. Наблюдение направлено на познание спортивной подготовки юных бегунов в тренировочном процессе игровой деятельности в обосновании структуры физической, тактико-технической подготовки тренировочного процесса. Наблюдение выполняли за влиянием структуры физической, тактико-технической подготовки в воспитании физических и двигательных качеств юных бегунов в тренировочном процессе. Наблюдение специально организовалась для определения наиболее эффективных физических упражнений, методов, используемых во время воспитания физических качеств в учебно-тренировочном процессе юных бегунов.

Педагогическое наблюдение проходило в непринужденной, естественной обстановке, направленное на изучение интересующихся вопросов.

Целью экспериментальной работы явилась проверка выдвинутой гипотезы о том, что: учебно-тренировочный процесс тактико-технической подготовки бегунов в условиях школы будет более эффективным и приведет к повышению уровня их спортивной подготовленности по сравнению с традиционной методикой, если: выявлены наиболее значимые скоростно-силовые качества для тактико-технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции; разработана методика тактико-технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции в условиях школы; выявлены и созданы необходимые методические условия для реализации методики тактико-технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции.

Задачи экспериментальной работы

1. Определить исходный уровень сформированности скоростно-силовых качеств для тактико-технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции.

2. Реализовать методику тактико-технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции в условиях школы.

3. Учесть и зафиксировать изменения уровня сформированности скоростно-силовых качеств для тактико-технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции.

4. Обработать полученные данные путем теоретического анализа и методов математической статистики.

Экспериментальной базой исследования являлось дошкольное

В ходе исследования на разных этапах эксперимента приняли участие подростки 12–13 лет, занимающиеся бегом, в 14 человек, которые имели приблизительно одинаковый уровень спортивной подготовки до эксперимента; и группа подростков того же возраста, общеобразовательной школы, не занимающиеся спортом (10 чел.).

Исследование проводилось с 2017 по 2019 гг. и **осуществлялось в три этапа:**

На первом, поисковом, этапе изучалось состояние исследуемой проблемы в теории и практике бегунов на средние и длинные дистанции, определялись предмет, объект, цель, задачи и гипотеза исследования, а также был определен комплекс необходимых методов исследования и разработана программа констатирующего эксперимента.

На втором, констатирующем, этапе осуществлялся сбор и обработка первичного экспериментального материала. Разработана методика тактико-технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции в условиях школы.

На третьем, формирующем, этапе проводился основной педагогический эксперимент с целью проверки эффективности методики

тактико-технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции в условиях школы; осуществлялся анализ и систематизация полученных опытно-экспериментальных данных с дальнейшей их интерпретацией, формулировкой выводов и практических рекомендаций; выполнено оформление магистерской диссертации.

В ходе контрольных испытаний выявляются основные результаты применения методики тактико-технической подготовки бегунов. Метод тестирования осуществляется в рамках разработанной программы.

Для обработки полученных данных использовались статистические методы, применяемые в педагогике и спорте.

Учебно-тренировочный процесс ведется высокопрофессиональными тренерами-преподавателями. Педагогический коллектив школы – это команда единомышленников, совокупность творческих личностей и грамотных специалистов.

Особое место в тактико-технической подготовке должно быть уделено кроссу. Кросс – бег по пересеченной местности. Это легкоатлетическая дисциплина, которая направлена на гармоничное физическое развитие человека.

Занятия кроссом благотворно влияют на организм в целом: развивают силу мышц, укрепляют нервную систему, улучшают кровообращение и дыхательную работу. Кроме того, кроссы развивают сообразительность человека, умение преодолевать препятствия и распределять свои силы. Разумеется, все это дается со временем. И начинать кросс просто по желанию опасно для неподготовленного организма. Для этого и существует кроссовая подготовка.

Ее основными задачами являются: тренировка выносливости; развитие скорости, силы и ловкости; воспитание потребности в самостоятельных физических занятиях.

Уроки кроссовой подготовки следует начинать с разминки. Она может длиться от 5 до 15 минут. Не стоит усердствовать, чтобы поберечь

силы для выполнения основных упражнений. Комплекс разминки включает разные виды ходьбы (на носках и на пятках), бег приставным шагом на правый и левый бок и упражнение на дыхание.

В качестве общего разогрева мышц тела можно использовать классические вращения головой и руками, наклоны вперед/назад, выпады и прыжки.

Кроссовая подготовка может включать определенные предметы. Ими являются палки, гантели, набивные мячи, гимнастическая стенка, скамейка, скакалка и даже штанга. Все эти атрибуты предназначены для большей нагрузки на мышцы тела, развитие внимания, ловкости и включаются в процесс подготовки постепенно. Это могут быть подтягивания, прыжки с мячом, броски и передача его между участниками занятия особым способом. Главное правило выполнения упражнений с предметами – длительность и повторы подходов.

Собственно, кроссовая подготовка включает в себя упражнения, которые по цели тренировки можно разделить на три категории: На скорость. К таким упражнениям относится переменный бег на отрезках в 50 и 100 метров. При этом необходимо чередовать бег трусцой с максимальной скоростью. Также в эту категорию входит эстафетный (беспрерывный) бег. Отрезки составляют 100, 200 и больше метров.

На общую выносливость. Сюда относится равномерный бег со скоростью примерно 5–7 км/ч. Длительность упражнения может составлять 30–90 минут. Переменный бег также входит в эту категорию.

Схема его выглядит так: 50 м быстро, затем 50 м медленно (как отдых), 100 м быстро, затем 100 м медленно. Тренировка по времени должна составлять не более 40 минут. Еще одним упражнением является переменного темповый бег.

Дистанция может составлять от 1 до 3 км. Чередование скорости происходит по времени. Например, 3 минуты быстрым бегом, 5 минут – медленным и далее на увеличение. На специальную выносливость. Сюда

включены всего два упражнения: переменно-повторный и повторно-темповый бег.

Первый – это преодоление коротких отрезков со средней скоростью. Паузы для отдыха представляют собой ходьбу или медленный бег. Второе упражнение предполагает преодоление более длинных отрезков (от 500 м до 5 км) легким бегом с паузами для отдыха в 5–8 минут (ходьба). Занятия в школе.

Кроссовая подготовка в школе начинается примерно с 4-го класса и, безусловно, отличается степенью и комплексом упражнений от взрослых (профессиональных) тренировок. Как правило, она проходит в игровой форме (салки, снайперы, эстафеты). Такой подход позволяет одновременно поддерживать интерес школьников к кроссовому бегу, развивать их внимание, ловкость и выносливость.

В качестве дополнительной мотивации используется и аттестация в виде сдачи нормативов

Кросс – бег, который имеет свои правила и особенности. Препятствия на пути делают его сложным и в то же время интересным. Поделимся несколькими полезными советами, которые пригодятся начинающим бегунам. Очень важен старт. Чем короче дистанция, тем выше должна быть скорость. Как правило, любой кроссовый бег начинается с так называемого высокого старта.

Во время команды «На старт! Внимание! Марш!» положение бегуна меняется. Он производит наклон корпуса вперед. И чем выше требуется скорость, тем сильнее должен быть наклон. Опираясь на руку, бегун может сделать быстрый и сильный рывок вперед и выиграть для себя пару секунд. На коротких дистанциях этот прием является особенно ценным. Немаловажную роль играет техника самого бега. Она должна быть свободной, маховой. При этом туловище слегка стоит наклонить вперед, согласовать движения рук и ног. Если бегун невысокого роста, ему не нужно подстраиваться под широкий, размашистый шаг высокорослых

атлетов. Главное, чтобы все движения были естественными, легкими и непринужденными. При беге стопы следует ставить сначала на носок, затем переходить на пятку. Бег на всю поверхность стопы притормаживает бегуна, делает его ноги тяжелыми и быстро отнимает силы. При перемещении по мягкому грунту, болотистой местности или песку для сохранения скорости необходимо делать короткие шаги, а ногу ставить на всю ступню. Крутые подъемы лучше преодолевать шагом, а при спуске корпус отводить назад и при шаге опираться сначала на пятку. Все эти приемы следует отработать на кроссовой подготовке. И не стоит забывать об удобном тренировочном костюме, полноценном сне и режиме питания.

В программе подготовки юных бегунов отражены основные принципы спортивной подготовки по результатам научных исследований.

Гипотеза. Мы предполагаем, что внедрение объединенного комплекса спортивной тренировки, направленной на совершенствование тактико-технической подготовки бегунов, улучшит физическую и специальную подготовку легкоатлетов.

В основу комплектования групп и распределения объема тренировочной нагрузки положена система подготовки с учетом возрастных закономерностей становления спортивного мастерства (таблица 2).

Максимальное количество занимающихся в группе определяется с учетом соблюдения мер безопасности и эффективности проведения тренировочных занятий, но не более двойного минимального состава, установленного федеральным стандартом по виду спорта «Легкая атлетика»

Контроль за динамикой развития общих и специальных физических качеств и двигательных навыков, с учетом их влияния на рост индивидуальных показателей технической подготовленности и результативности спортсменов (таблица 2), осуществляется путем

тестирования (приема контрольных нормативов) и анализа полученных результатов.

Таблица 2

**Влияние физических качеств и телосложения
на результативность спортсменов**

Физические качества и телосложение	Уровень влияния
Скоростные способности	3
Мышечная сила	3
Вестибулярная устойчивость	3
Выносливость	3
Гибкость	3
Координационные способности	2
Телосложение	1

Условные обозначения:

3 – значительное влияние; 2 – среднее влияние; 1 – незначительное влияние.

Подвижные игры, играя важнейшую роль в развитии детей школьного возраста, в последнее время стали широко использоваться как эффективное средство в тренировочном процессе в различных видах спорта. Это связано с большими возможностями игрового метода обучения в спортивной тренировке, в которой подвижные игры занимают большую роль, а также это связано с ранней специализацией в различных видах спорта).

Под специализированными подвижными играми понимаются такие игры, в содержание которых входят специфические элементы спорта и формируются необходимые ему физические качества.

Потребность применения специализированных подвижных игр вызвана тем, что, как правило, тренеры владеют методикой обучения, а элементарным техническим и тактическим действиям, т.е. различным подготовкам и действиям, не могут обучать, используя строго

регламентированный метод. Понимая это, тренеры используют соревновательный метод, включая его в тренировку юного легкоатлета.

В спортивной подготовке легкоатлетов применяются упражнения и сопутствующие мероприятия трех типов: основные (соревновательные), вспомогательные (тренировочные) и восстановительные.

Общепринято делить физическую подготовку на общую и специальную.

Таблица 3

Соотношение средств ОФП и СФП в годичном цикле учебно-тренировочного процесса бегунов (%)

	Первый цикл (первое полугодие)		Второй цикл (второе полугодие)	
	Подготовительный этап	Соревновательный этап	Подготовительный этап	Соревновательный этап
ОФП	70	20	55	15
СФП	30	80	45	85

На основании приведенных показателей построим диаграмму.

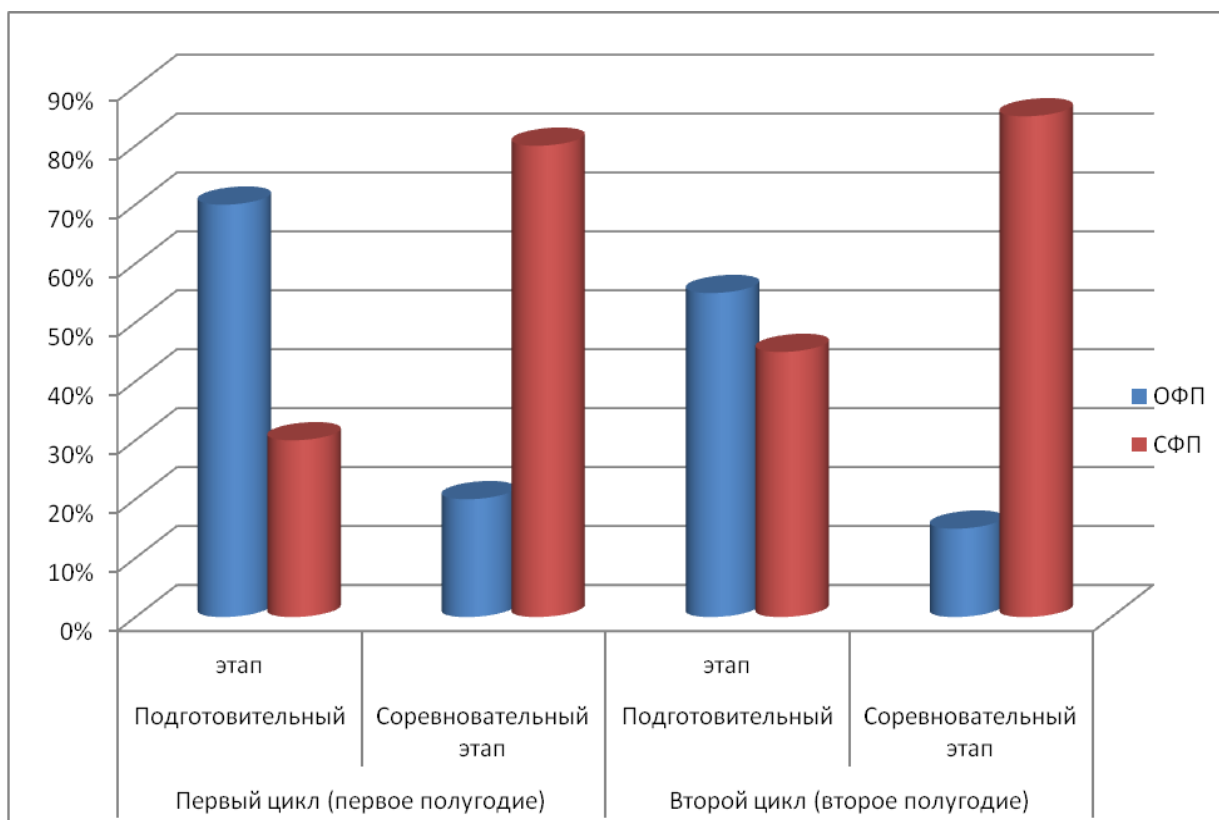


Рис. 2. Соотношение средств ОФП и СФП в годичном цикле

Экспериментальное исследование проводилось в ходе учебно-тренировочного процесса легкоатлетов.

Для легкоатлета наиболее важное значение имеют: «прыгучесть» – способность к выполнению прыжков с большой высотой или дальностью, а также «скоростная сила» – скорость и сила одиночного движения с преодолением небольшого внешнего сопротивления – метания.

Средствами развития прыгучести являются различные беговые и прыжковые упражнения:

1.1. Прыжки на одной ноге:

- 1.1.1. на месте;
- 1.1.2. на месте на прямых ногах;
- 1.1.3. многоскоки на прямых ногах;
- 1.1.4. на месте со сгибанием толчковой ноги;
- 1.1.5. на месте с высоким подниманием колена маховой ноги;
- 1.1.6. прыжки с ноги на ногу с высоким подниманием колена;
- 1.1.7. те же прыжки, но с продвижением вперед;
- 1.1.8. различные сочетания прыжков.

1.2. Прыжки на двух ногах:

- 1.2.1. на месте на прямых ногах;
- 1.2.2. на прямых ногах с продвижением вперед
- 1.2.3. на месте с высоким подниманием коленей;
- 1.2.4. с высоким подниманием коленей с продвижением вперед;
- 1.2.5. из положения выпада вперед со сменой ног;
- 1.2.6. из положения широкой стойки в основную и обратно;
- 1.2.7. на месте из положения упора присев, приседа и полу-приседа;
- 1.2.8. из положения упора присев с продвижением вперед;
- 1.2.9. приставными шагами правым и левым боком;
- 1.2.10. сочетания прыжков на одной и двух ногах.

1.3. Специальные беговые упражнения:

- 1.3.1. бег с высоким подниманием бедра;

- 1.3.2. бег с прямыми ногами;
- 1.3.3. бег с захлестом голени;
- 1.3.4. бег с ускорением из различных исходных положений;
- 1.3.5. бег под гору.

2. Прыжковые и беговые упражнения с преодолением сопротивления внешней среды:

- 2.1. в гору;
- 2.2. по песку;
- 2.3. по снегу;
- 2.4 по грунту;

3. Прыжковые и беговые упражнения с использованием вспомогательного оборудования и спортивного инвентаря (тумбы различной высоты, гимнастические скамейки, скакалки, гимнастическая лесенка, гимнастический «козел», барьеры, маты и т.д.):

3.1. выпрыгивания вверх со сменой ног (гимнастическая лесенка, тумба, гимнастическая скамейка);

3.2. прыжки через препятствия толчком одной и двух ног, с места и с разбега (маты, барьеры, гимнастические скамейки);

3.3. запрыгивания на возвышенность толчком одной и двух ног (тумба, гимнастический «козел», гимнастическая скамейка);

3.4. прыжки в «глубину», с последующим перепрыгиванием препятствия;

3.5. сочетание запрыгиваний, прыжков в «глубину» и через препятствия.

3.6. бег и прыжки со скакалкой.

4. Беговые и прыжковые упражнения с преодолением веса внешних отягощений: (набивные мячи, гантели, гири, штанги, отягощения, закрепленные на теле – манжеты, пояса, жилеты).

5. Подвижные и спортивные игры, эстафеты с беговыми и прыжковыми заданиями.

Для развития скоростной силы (метания) необходимо применять специальные упражнения с быстрыми движениями и небольшими внешними сопротивлениями:

1. Броски набивных мячей разного веса из различных исходных положений.
2. Упражнения с силовыми снарядами.
3. Упражнения на силовых тренажерах.
4. Упражнения со вспомогательным оборудованием и спортивным инвентарем.

Для более эффективного построения занятий подбор средств развития скоростно-силовых способностей должен проводиться с учетом принципов доступности и оздоровительной направленности. Для этого в начале четверти учащиеся сдают ряд тестов на определение уровня развития скоростно-силовых способностей:

- прыжок в длину с места с двух ног;
- метание мяча с разбега на дальность с разбега;
- метание набивного мяча весом 1 кг.

Исходя из результатов тестов был разработан план развития тактико-технических способностей в рамках раздела программы по легкой атлетике. Данный раздел программы реализуется в четвертой четверти. Для развития тактико-технических качеств на каждом уроке по легкой атлетике уделялось 10–12 минут.

План работы:

Для развития тактико-технических качеств бегунов вначале используются, в основном, упражнения с весом собственного тела, а также прыжковые упражнения с использованием вспомогательного оборудования и спортивного инвентаря (скакалки, гимнастические скамейки, гимнастические лесенки, маты и т.д.), в некоторых случаях возможно использование тумб и барьеров высотой 40–45 сантиметров.

Допускаются некоторые прыжковые упражнения с небольшими отягощениями (набивные мячи весом 1–3 кг., манжеты на руки или на ноги весом 200 гр. каждая). Прыжковые упражнения рекомендуется выполнять 4–5 подходов по 6–8 раз. Для развития скоростной силы в данной группе броски облегченных, игровых и набивных мячей весом 1–3 кг. (4–5 подходов по 5–10 секунд), а так же упражнения силового характера с весом собственного тела (4–5 подходов по 10–15 секунд).

После 3–4 занятий постепенно увеличиваем вес отягощений: набивные мячи – 3 кг., манжеты – 300 гр. каждая, гантели 2–5 кг. Так же увеличивается и высота препятствий 45–50 сантиметров, возможно выполнение прыжков в глубину и различные сочетания прыжков на этих высотах. Прыжковые упражнения рекомендуется выполнять 5–6 подходов по 8–10 раз. Для развития скоростной силы добавляются упражнения с эспандером и небольшими отягощениями: гриф от штанги – 10 кг., гантели от 2 до 5 кг. каждая (5–6 подходов по 10–15 секунд), броски набивного мяча весом 3 кг. (5–6 подходов по 15–20 секунд).

Далее используются упражнения с постепенным увеличением нагрузки и отягощения, так же сами упражнения становятся более сложными. Вес отягощений увеличивается: манжеты 300–500 гр. каждая, набивные мячи гири и гантели: 5–8 кг. Увеличивается высота препятствий (50–55 см.) и сложность сочетания прыжковых упражнений. Для прыжков в глубину можно использовать гимнастического «козла» высотой 60–80 см. Прыжковые упражнения рекомендуется выполнять 6–7 подходов по 10–12 раз. Для развития скоростной силы так же используются все перечисленные выше средства и добавляются упражнения на силовых тренажерах. Вес снарядов и отягощений так же увеличивается: набивные мячи и гантели – 5 кг., штанга 10–15 кг. (6–7 подходов по 10–15 секунд), усложняются упражнения с эспандером. Броски набивного мяча весом 3–5 кг. (6–8 подходов по 20–30 секунд). (Приложение 2)

Упражнения для развития скоростно-силовых качеств (прыгучести): упражнения можно выполнять на песке, на земле, в гору (больше силовая направленность).

Комплекс № 1, можно выполнять на длину отрезка (15–20 м) или кол-во отталкивания (15–25 раз).

1. Прыжки на двух ногах с продвижением вперед, отталкиваясь только стопой (ноги в коленях не сгибать).

2. Прыжки на двух ногах спиной вперед, отталкиваясь только стопой.

3. Прыжки на двух ногах с продвижением боком.

4. Многократные прыжки на двух ногах из стороны в сторону с продвижением:

а) лицом вперед;

б) спиной вперед.

5. Прыжки с продвижением вперед из стороны в сторону, отталкиваясь одной ногой и приземляясь на другую (прыжки высокие с фазой «зависания»).

6. Прыжки с продвижением вперед: ноги вместе – ноги врозь (выполнять на передней части стопы).

7. Прыжки с поворотом туловища на 90, 180, 360 гр. с продвижением вперед (для начала можно давать первый прыжок вверх – простой, второй с поворотом и т.д.

8. Три прыжка вверх, четвертый – с поворотом на 360 гр. с продвижением вперед. Прыжок вперед-вверх из седа на пятках (прыжок из глубокого приседа «лягушка»).

11. Прыжки на двух ногах с подтягиванием коленей к груди с продвижением вперед.

12. То же на одной ноге (скачки).

13. Из глубокого выпада вперед, колено с задистоящей ноги поднимать вверх и одновременно подниматься вверх на стопу

впередистоящей ноги («цапля»). Спину держать ровно, не наклоняться вперед.

Комплекс № 2. (проводить в соревновательном моменте)

1. Прыжки в длину с места (отталкиваться двумя ногами).
2. Двойные, тройные, пятерные, десятерные прыжки в длину (отталкивание производится одновременно двумя ногами, кто дальше).
3. «Бег на одной ноге» (скачки) 10 м, 14 м, 20 м, 28 м: а) на время; б) на выигрыш («кто быстрее»).
4. Тройной и пятерной прыжок в длину с места и небольшого разбега (4–5 шагов, кто дальше).
5. Челночные прыжки 3x10 м, 3x14 м на одной ноге на время (на правой и на левой «кто быстрее»).

Игра:

«Прыжки в след». Игроки делятся на команды и становятся в шеренги. Состав команды 5–7 человек. Первый игрок из одной команды с отмеченного места (стартовая линия) прыгает как можно дальше. Прыжок отмечается чертой (приземление фиксируется по пяткам). Вторым игроком команды становится на эту отметку и прыгает вперед и т.д. Выигрывает команда, которой удастся прыгнуть дальше.

Комплекс № 3.

И.п. – стать на одной ноге, другую согнуть в колене. Быстрое отталкивание стопой через набивные мячи (6–10 шт.), расположенные на одной линии на расстоянии 80–110 см. один от другого. Повторить на каждую ногу. Не «заваливать» плечи вперед. Варьировать расстояние между мячами в соответствии с подготовленностью спортсмена. Выполнять в среднем и быстром темпе.

И.п. – выпад согнутой ногой вперед, другая нога сзади, немного согнута. В каждой руке гантели 3–5 кг. После 3–4 пружинистых покачиваний менять положение ног прыжком. При выполнении упражнения туловище прямое, руки держать произвольно.

И.п. – основная стойка, ноги в коленях несколько согнуты. Прыжки подряд на двух ногах с продвижением вперед. Обратить внимание на прямое положение туловища и согласованность движений рук и ног. Выполнять в среднем и быстром темпе.

И.п. – толчковая нога впереди, маховая сзади на носке. С 4–6 беговых шагов быстрое отталкивание с ноги на ногу в последовательности: пол – мостик – тумба (40 см.) – спинка коня – доставание подвешенного предмета рукой. Плечи не «заваливать». Выполнять в среднем и быстром темпе.

И.п. то же. С 2–6 беговых шагов прыжки в высоту с прямого разбега. Повторить на каждой ноге. При переходе через планку ноги согнуть в коленях. Плечи не «заваливать». Выполнять в быстром темпе.

И.п. – стать лицом к гимнастической стенке, руками опереться о рейку на уровне головы. Отталкивание вверх двумя ногами. Акцентировать внимание на разгибании голеностопного сустава. Выполнять в быстром темпе.

И.п. – стать на носках на возвышении (20–30 см.), можно с небольшим отягощением на плечах. Спрыгивание назад-вниз на обе ноги с последующим возвращением в и.п. Основное внимание уделять активному отталкиванию и сохранению равновесия. Выполнять в среднем темпе.

Упражнения со скакалкой:

1. Темповые прыжки на месте через скакалку с вращением ее вперед:
 - а) на обеих ногах;
 - б) на одной ноге. Выполнять на передней части стопы.
2. Прыжки через скакалку на большее количество прыжков за 10 с.
3. Темповые прыжки через скакалку с вращением ее вперед:
 - а) ноги вместе – ноги врозь;
 - б) два прыжка ноги вместе, два прыжка – ноги врозь.
4. Прыжки через скакалку ноги скрестно (на месте и в движении).
5. Прыжки через скакалку на обеих и на одной ноге с продвижением:

- а) лицом вперед;
- б) боком;
- в) спиной вперед. Выполнять на передней части стопы.
- 6. Прыжки через скакалку с подтягиванием коленей к груди.
- 7. Прыжки через скакалку в приседе.
- 8. Прыжки через скакалку с поворотом на 90°.
- 9. Прыжки через скакалку: три прыжка обычных – четвертый с двойным вращением.
- 10. Двойные прыжки через скакалку.

Упражнения для развития скоростной силы:

Упражнения с гантелями

- 1. Руки опущены вниз, ладони обращены вперед:
 - а) одновременно сгибать руки в локтевых суставах,
 - б) попеременно сгибать руки в локтевых суставах.
- 2. Руки опущены вниз, ладони обращены назад:
 - а) одновременно поднимать руки вперед и далее вверх до вертикального положения;
 - б) попеременно поднимать руки вперед и далее вверх до вертикального положения;
 - в) быстро вращать гантели по вертикальной оси.
- 3. Руки опущены вниз, ладони обращены внутрь:
 - а) одновременно поднимать дугами наружу руки вверх до вертикального положения;
 - б) попеременно поднимать дугами наружу руки вверх до вертикального положения;
 - в) одновременно двигать вытянутыми руками в передне-заднем направлении;
 - г) попеременно двигать вытянутыми руками в передне-заднем направлении
- 4. Руки вытянуты в стороны, ладони обращены вперед:

- а) резко сводить руки перед собой до горизонтального положения;
- б) поднимать руки вверх до вертикального положения;
- в) делать мелкие круговые движения руками;
- г) делать мелкие движения руками вверх и вниз;
- д) делать мелкие движения руками вперед и назад.

5. Руки вытянуты вперед:

- а) резко разводить руки в стороны до горизонтального положения;
- б) поднимать руки вверх до вертикального положения;
- в) одновременно двигать обеими руками в правую и левую стороны.

6. Руки опущены и согнуты в локтях:

- а) одновременно разгибая руки, быстро выбрасывать их вверх;
- б) попеременно разгибая руки, быстро выбрасывать их вверх.

Упражнения с набивным мячом

Без партнера

1. Подбрасывать мяч вверх двумя руками и ловить его.
2. Подбрасывать мяч вверх одной рукой и ловить его другой.
3. Подбрасывать мяч вверх двумя руками и ловить его за спиной руками снизу.
4. Бросать мяч ногами в стену (на расстоянии 3 м от нее), зажав его между стопами. Оттолкнувшись обеими ногами от пола, сделать в воздухе рывок и бросить мяч. Стараться, чтобы мяч коснулся стены возможно выше.

Упражнения с партнером. Стоя лицом к партнеру

1. Толкать мяч двумя руками от груди.
2. Толкать мяч одной рукой с поворотом туловища (свободной рукой поддерживать мяч).
3. Бросать мяч сбоку двумя руками.
4. Бросать мяч сбоку одной рукой с поворотом туловища (свободной рукой поддерживать мяч).
5. Бросать мяч двумя руками сверху из-за головы.

6. Бросать мяч сверху из-за спины, наклоняя туловище вперед. Мяч для броска держать за спиной двумя руками снизу.

7. Бросать мяч ногами, зажав его между стопами.

8. Бросать мяч снизу выпрямленными руками (ноги расставлены на ширину широкого шага).

Упражнение на метания мяча

1. В парах. Широкая стойка ноги врозь, боком друг к другу баскетбольный мяч в руках одного из учащихся. Бросок мяча партнеру с поворотом туловища.

2. В парах. Стойка ноги врозь. Один из занимающихся (с небольшим наклоном туловища вперед, баскетбольный или волейбольный мяч в руках внизу) располагается стоя спиной к другому на расстоянии 4–5 м. Броски мяча двумя руками через голову назад с выпрямлением туловища в момент броска.

Партнер, поймав мяч, поворачивается спиной к напарнику и выполняет тот же бросок с предварительным полу наклоном вперед и наклоном туловища назад в момент броска (посмотреть вслед мячу). То же, но упражнение выполняют с предварительным приседанием.

3. В парах. Стойка ноги врозь лицом друг к другу. Первый держит волейбольный мяч внизу правой (левой) рукой. Бросок мяча одной рукой снизу после предварительного приседания. Партнер ловит мяч двумя руками и бросает одной.

4. В парах. Стойка ноги врозь лицом друг к другу. Первый держит волейбольный мяч в правой(левой) руке над головой. Бросок мяча одной рукой из-за головы партнеру, который, поймав мяч двумя руками, повторяет действия напарника.

5. В парах. Сед ноги врозь Лицом друг к другу. Набивной мяч (вес 1 кг.) в руках одного из партнеров у груди, ладони вперед, локти в стороны. Толкание мяча друг другу, акцентируя быстрое выпрямление рук.

Расстояние между партнерами устанавливается в зависимости от их подготовленности.

6. В парах. Сед ноги врозь лицом друг к другу. У одного из партнеров набивной мяч в согнутых руках вверху над головой. Метание мяча напарнику. Перед броском согнуть руки с мячом за голову, наклоняясь, отвести их назад. Разгибаясь и выпрямляя руки, метнуть мяч вперед-вверх.

7. Стойка ноги врозь, левая впереди, набивной или баскетбольный мяч в согнутых руках, над головой. Сгибая правую, перенести на нее массу тела, отвести руки назад (мяч за головой, руки закинута чашеобразно назад), быстро выпрямляя правую ногу, метнуть мяч вперед-вверх.

8. То же, но метание выполняется на дальность через высокое препятствие, которым может служить натянутый на высоте 2 м резиновый шнур. Если занятия проводятся на открытой площадке, можно бросать мяч над футбольными воротами.

9. Стойка левая впереди, правая сзади на передней части стопы, в руках (руке), согнутых над головой, набивной мяч (до 1 кг.). Слегка сгибая правую ногу и перенося на нее массу тела, отвести мяч назад и, немного повернув туловище вправо, метнуть его из-за головы в горизонтальную цель – круг диаметром 1 м, расположенный на расстоянии 4–6 м от метящего.

10. Стойка ноги врозь, большой надувной мяч в руках вверху. Броски мяча вертикально вниз и вниз перед. Локти, двигаясь вперед-вниз, немного разводятся в стороны и, не доходя до уровня плеч, резко останавливаются, бросок завершается хлестообразным движением предплечий и кисти.

11. Стойка ноги врозь, малый мяч в полусогнутой руке над плечом. Броски мяча в пол вертикально в основном за счет пронации в плечевом суставе и хлестообразного движения предплечья и кистью. Стараться не выводить локоть вперед и не опускать ниже уровня плеч.

12. Стойка левая впереди, малый мяч в правой согнутой руке на уровне головы. Метание мяча в стену с расстояния 4–6 м на дальность отскока. То же, но метать в нарисованный на стене ориентир, расположенный на высоте 2,5–3 м от пола.

13. Стойка левая впереди, в руках малый мяч. После отведения согнутой руки назад на уровне головы метание мяча в мишень диаметром 1 м с расстояния 6–8 м.

14. Стойка левая впереди, масса тела на левой ноге, правая сзади на носке, правая рука несколько согнута в локтевом суставе вверху над плечом, левая полусогнутая перед грудью. Метание малого мяча в мишень. Метящую руку отвести назад, массу тела при этом перенести на правую ногу. Разгибая правую ногу, продвинуться тазом и плечами на прямую левую ногу и выполнить бросок. При окончании броска плечи должны находиться над носком левой ноги, правая нога на носке, от земли не отрывается. Не допускать опускания локтя.

При выполнении упражнения необходимо добиться, чтобы все учащиеся метали мяч из правильного исходного положения. Для этого следует принять узкую стойку ноги врозь, сделать небольшой шаг левой вперед, поставив стопу параллельно правой ноге.

15. И. п. то же. Метание малого мяча в цель (круг диаметром 1 м, установленный на высоте 0,3 м) после отведения руки назад в сочетании с поворотом плечевого пояса вправо и переносом массы тела на сгибающуюся правую ногу. Упражнение выполняют так же, как и предыдущее, но при продвижении на левую ногу поступательное движение туловища сочетается с поворотом плечевого пояса. По окончании броска левое плечо находится над левой стопой, а правое – несколько впереди. При отведении руки назад полностью ее не выпрямлять.

16. И. п. – то же. Метание малого мяча на заданное расстояние по горизонтальной цели. Следить, чтобы метание на большое расстояние не вызывало нарушений в технике.

17. И. п. – то же. Метание малого мяча через ориентиры, обеспечивающие оптимальную траекторию полета.

На основании изучения особенностей развития учащихся и определения их уровня физической подготовленности учащимися был пройден раздел программы (легкая атлетика), на котором большое внимание уделялось скоростно-силовым качествам.

2.2. Результаты исследования тактико-технической подготовки бегунов на средние и длинные дистанции в условиях школы

В процессе работы над темой была проанализирована и обобщена литература по вопросу развития тактико-технической подготовки бегунов в условиях школы. Рассматривались вопросы о необходимости знания возрастных периодов, особенно благоприятных для развития тех или иных двигательных качеств, а также анализировались наиболее эффективные и широко применяемые на практике упражнения и методы развития скоростно-силовых качеств [39, с. 58].

Для определения эффективности предложенной методики тактико-технической подготовки бегунов применялось тестирование физической подготовленности:

1. Скоростно-силовые способности (прыжок в длину с места, см.).
2. Метания мяча на дальность с разбега.
3. Скоростные способности (бег 30 м, сек).
4. Метание набивного мяча весом 1 кг.

Таблица 4

Учебные нормативы по освоению навыков, развитию скоростно-силовых способностей на уроках легкой атлетике в 5 классе

Контрольные упражнения	Мальчики			Девочки		
	«5»	«4»	«3»	«5»	«4»	«3»
Прыжок в длину с места, (см.)	180 и выше	179–165	164–150	170 и выше	169–155	154–140
Метание малого мяча на дальность, (м)	35 и выше	34–28	27–20	22 и выше	21–17	16–14
Метание набивного мяча весом 1 кг. сидя, (см.)	520 и выше	519–470	469–415	440 и выше	439–395	394–350

Тестирование детей проводилось в секции по легкой атлетике, группа которая состоит из 14 человек (9 мальчиков и 5 девочек). Сущность исследования заключалась в исследовании развития скоростно-силовых качеств у испытуемых и повышение их уровня физической подготовленности.

На первых уроках было проведено предварительное исследования скоростно-силовых качеств занимающихся. Результаты тестирования выявили следующие показатели:

Таблица 5

Предварительное тестирование детей 12–13 лет

Ф.И.	Тест	Метания мяча на дальность с разбега	Прыжок в длину с места, см.	Метание набивного мяча весом 1 кг. (см.)
Алексеев Андрей		32	160	430
Васильев Илья		29	155	390
Волк Дмитрий		34	170	450
Елисеев Станислав		30	155	360
Иншина Алена		21	155	340
Кузнецов Владимир		37	160	430
Павликова Наталья		25	160	430
Мартынова Татьяна		19	140	330
Михевнина Екатерина		16	150	350
Смирнова Дарья		20	150	340
Шалымин Андрей		36	160	380
Шангин Анатолий		34	170	455
Шашкин Юрий		32	170	450
Шопин Александр		34	175	430

Проведем оценку эффективности предлагаемой методики, результаты приведены на диаграммах.

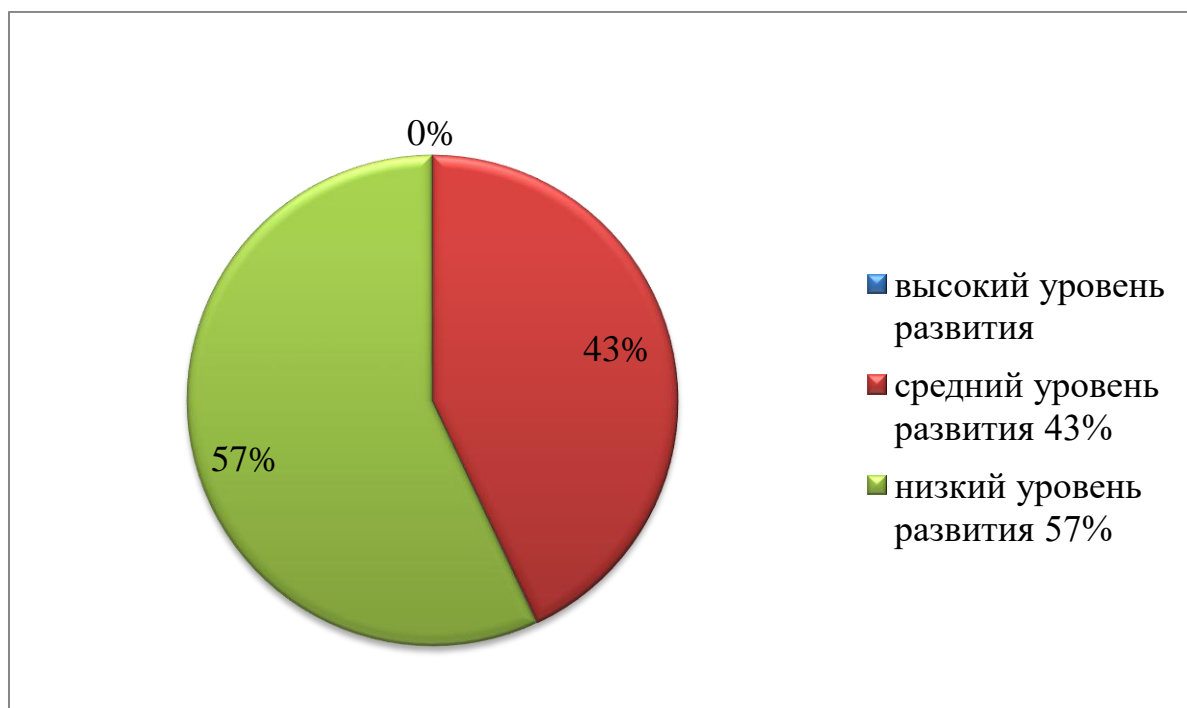


Рис. 4. Прыжок в длину с места (окончание исследования)

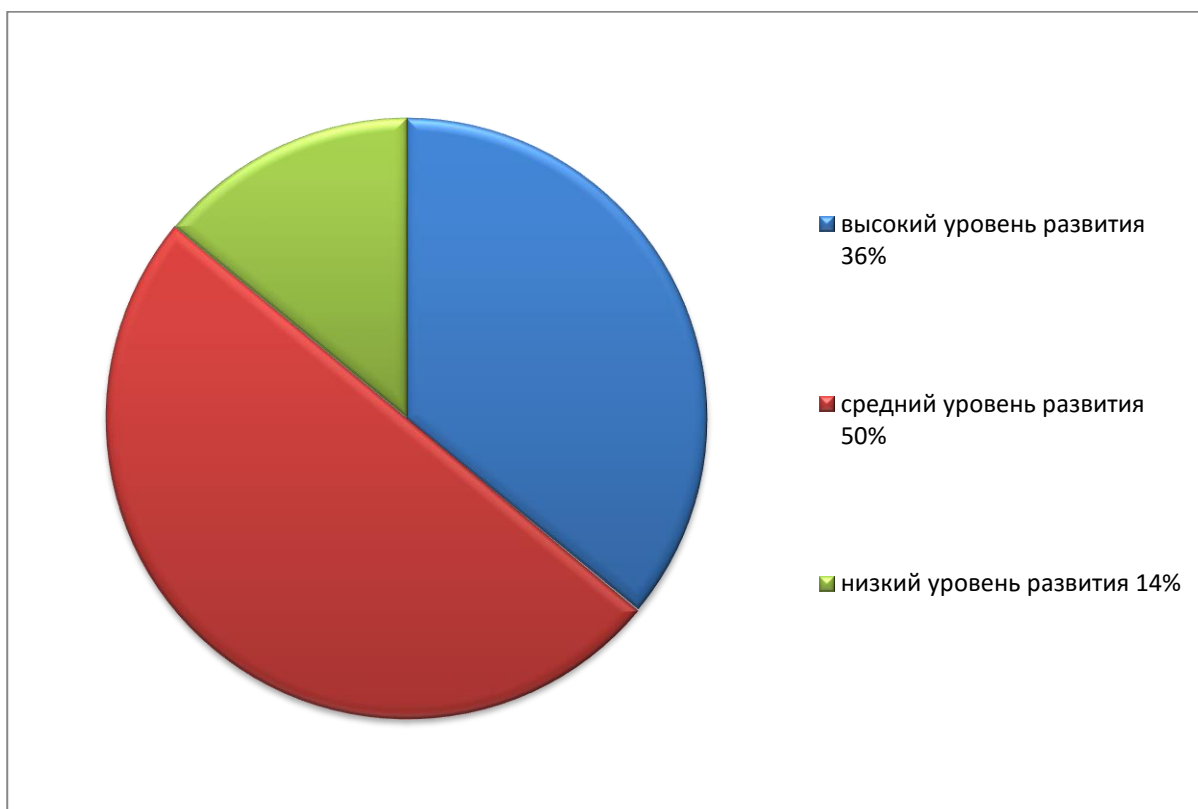


Рис. 5. Прыжок в длину с места (начало исследования)

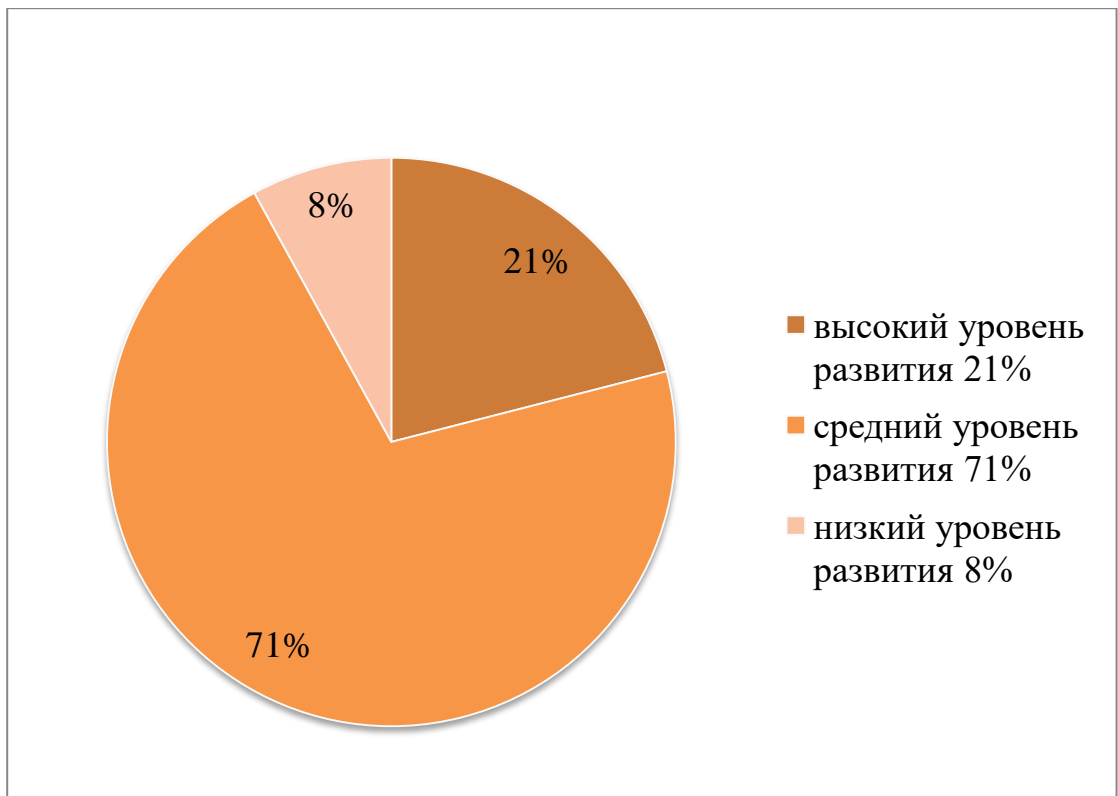


Рис. 6. Метание мяча на дальность (начало исследования)

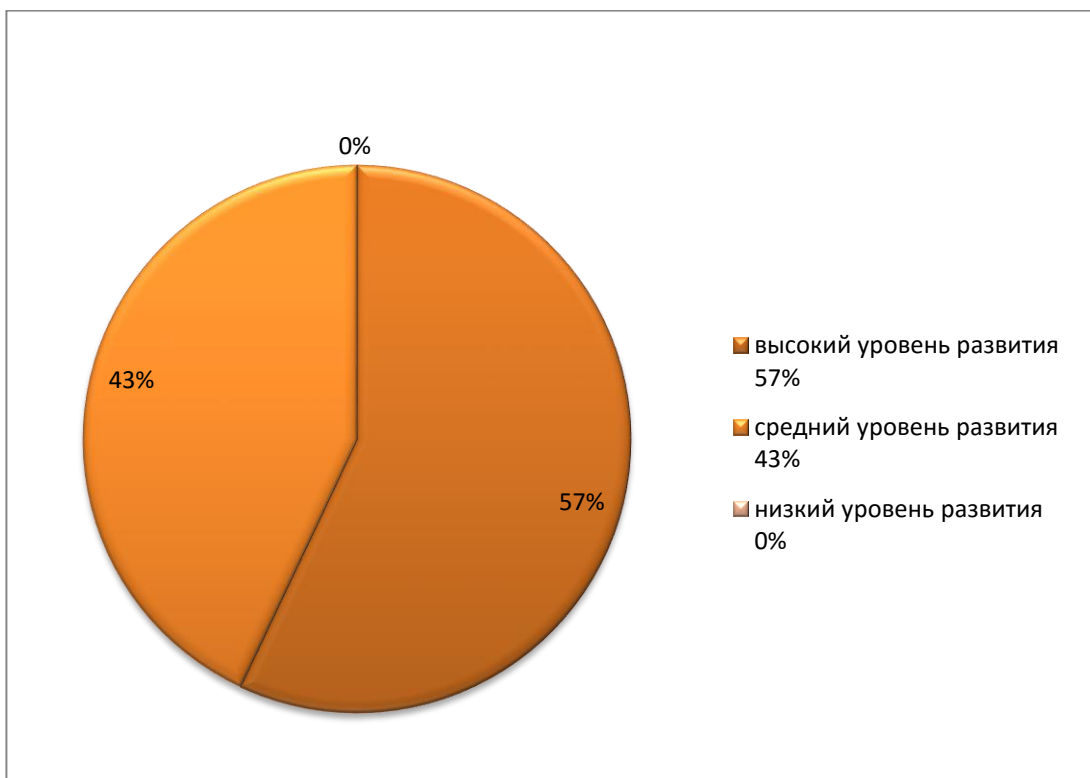


Рис. 7. Метание мяча на дальность (окончание исследования)

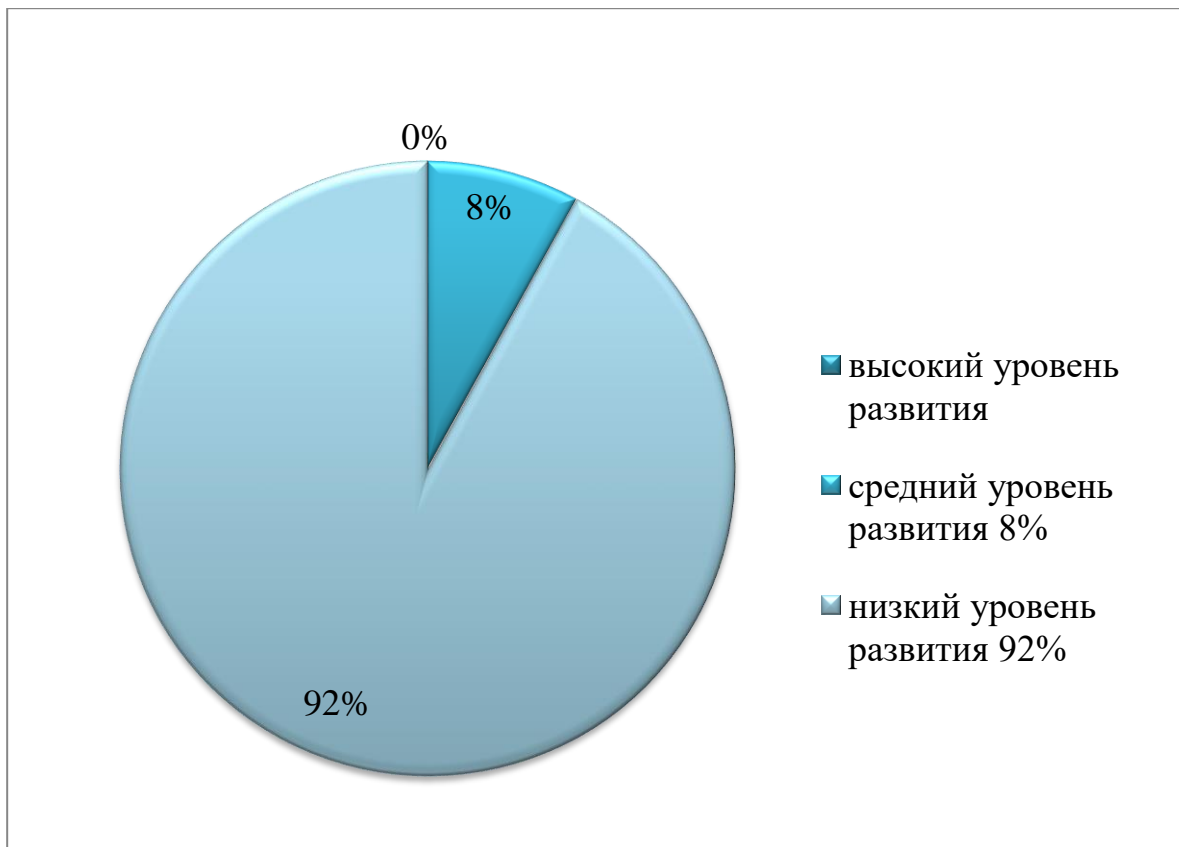


Рис. 8. Метание набивного мяча (начало исследования)

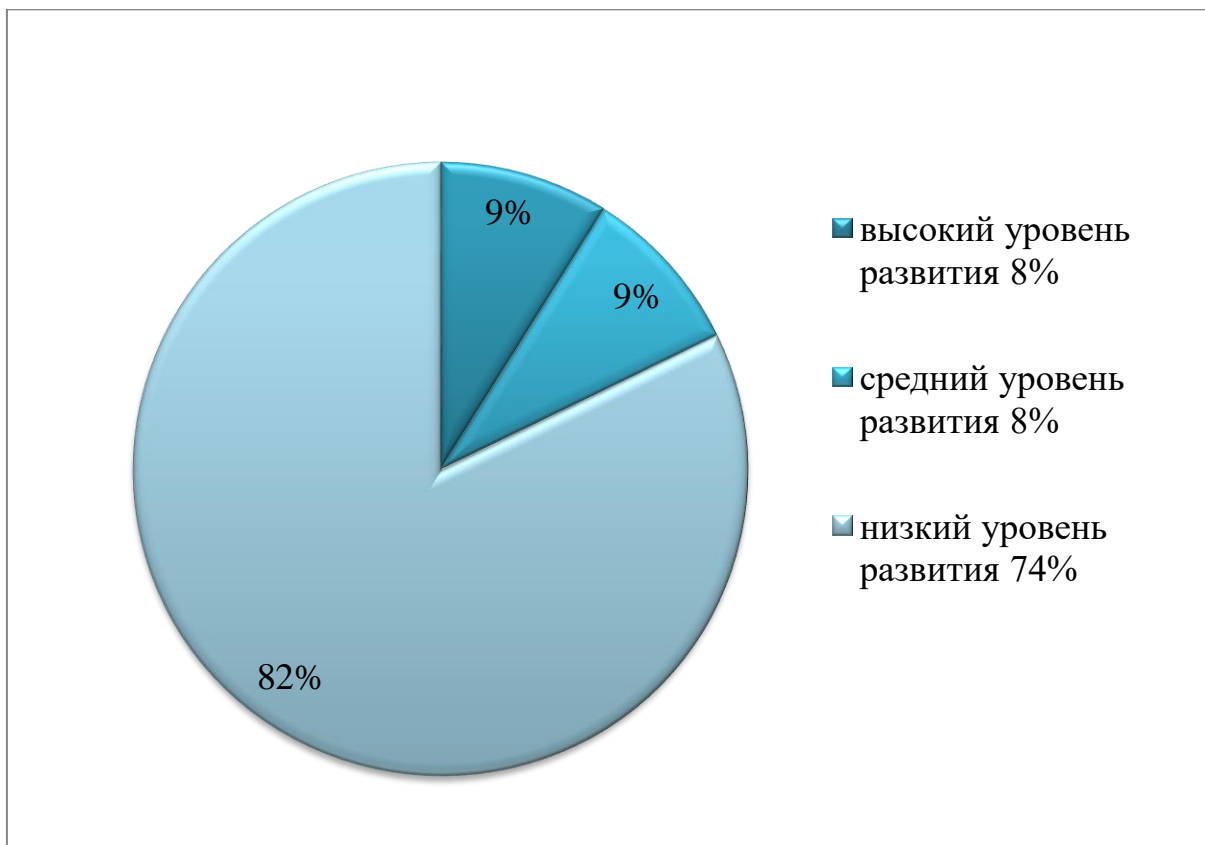


Рис. 9. Метание набивного мяча (окончание исследования)

Тренер должен осуществлять контроль за уровнем развития двигательных качеств учащихся. По мере прохождения учебного материала он проводит проверочные испытания по технике освоения различных двигательных действий. Результаты, показанные учениками, позволяют объективно оценить уровень физической подготовки. Для этого результаты, показанные каждым учеником в тестах, сопоставляют с нормативами, предназначенными для оценки физической подготовленности детей одинакового с ними возраста и пола.

Результаты проверок по экспресс-тестам позволяют по мере необходимости вносить коррективы в работу по развитию двигательных качеств учащихся.

В конце нашего исследования испытуемые выполнили те же самые тесты, что и в начале четверти. Исследования показали следующие результаты:

Таблица 6

Итоговое тестирование детей 12–13 лет

Ф.И.	Тест	Метания мяча на дальность с разбега	Прыжок в длину с места, см.	Метание набивного мяча весом 1 кг. (см.)
Алексеев Андрей		36	170	450
Васильев Илья		34	165	400
Волк Дмитрий		37	180	470
Елисеев Станислав		35	165	400
Иншина Алена		22	165	380
Кузнецов Владимир		37	170	435
Павликова Наталья		27	170	450
Мартынова Татьяна		21	150	350
Михевнина Екатерина		19	150	350
Смирнова Дарья		24	160	350
Шалымин Андрей		38	170	400
Шангин Анатолий		34	180	460
Шашкин Юрий		34	180	460
Шопин Александр		35	180	425

При повторной сдачи тестов года оказалось, что результаты всех учащихся улучшились.

Скоростно-силовые качества (прыжок в длину с места).

В прыжке в длину с места у большинства детей наблюдается значительный прирост показателей. Это говорит о том, что 12–13 лет благоприятный период развития скоростно-силовых качеств.

Метания малого мяча на дальность и метание набивного мяча у большинства детей результаты становятся выше. Это свидетельствует о том, что в результате обучения детей данными методами и средствами способствует развитию скоростно-силовых качеств.

Таблица 7

Средние показатели в тестах по скоростно-силовой подготовке

Наименование теста	Прыжок в длину с места (см.)		Метание малого мяча на дальность (м)		Метание набивного мяча весом 1 кг. (см.)	
	мальчики	девочки	мальчики	девочки	мальчики	девочки
Апрель 2017 года	164	151	33	20	419	358
Май 2017 года	173	159	36	23	435	376
Прирост	+9	+8	+3	+3	+16	+18

Средние показатели прироста скоростно-силовых показателей представлены на диаграммах.

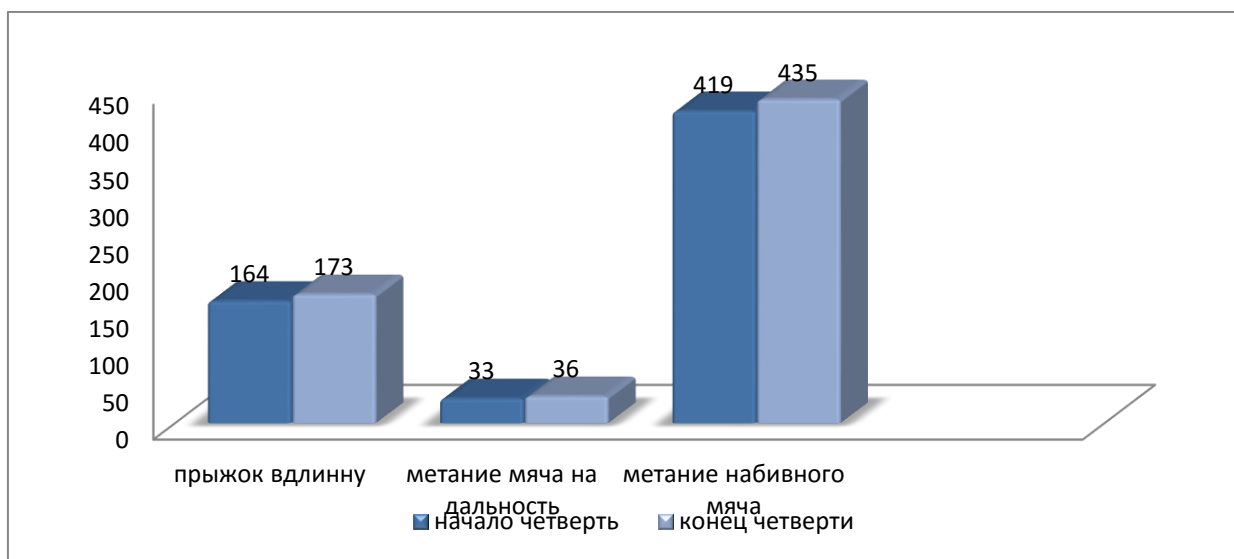


Рис. 10. Средние показатели прироста скоростно-силовых показателей у мальчиков

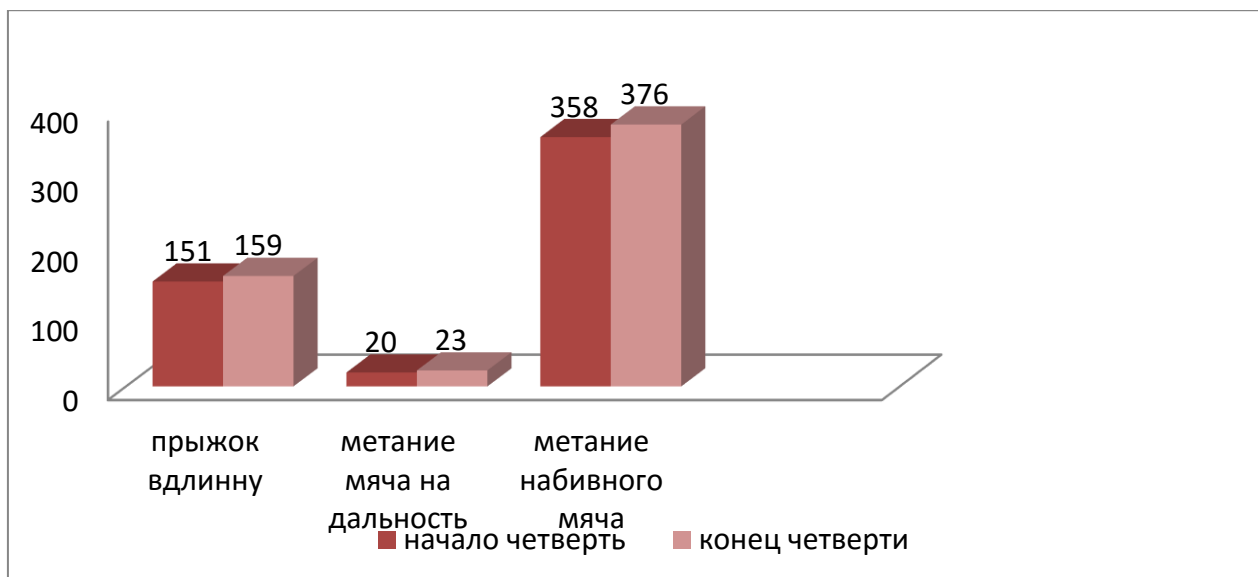


Рис. 11. Средние показатели прироста скоростно-силовых показателей у девочек

Рассмотрим условия подготовки бегунов в условиях школы. Интенсивность – это темп занятий физической активностью или величина усилий, необходимых для осуществления какого-либо вида активности или упражнения. Ее можно охарактеризовать словами: насколько напряженно работает человек для выполнения определенного вида активности.

Физическая активность людей варьируется по степени интенсивности. Интенсивность физической активности зависит от имеющегося у человека опыта в выполнении физических упражнений и относительного уровня его физического состояния. Поэтому, приведенные ниже примеры являются лишь руководством, требующим дифференциального подхода [12, с. 93].

Группа аэробных нагрузок. Аэробные физические нагрузки (или же кардионагрузки) представляют собой комплекс простейших упражнений, которые направлены на обогащение клеток необходимым количеством кислорода, повышение защитных сил организма и тренировку его устойчивости.

Этим нагрузкам наш организм подвергается ежедневно: во время похода в магазин, в процессе уборки квартиры, в дороге на работу и во время пешей прогулки.

Также сюда можно отнести: езду на велосипеде; занятия водным спортом; катание на лыжах, коньках, роликах; ежедневную гимнастику; ходьбу по лестнице; занятия танцами и т.п. В эту группу входят практически все варианты активного времяпрепровождения.

Для поддержки организма в хорошей форме это идеальный вид физической нагрузки. Упражнения аэробного типа считаются самыми безопасными. Их могут выполнять люди разного возраста вне зависимости от уровня подготовки. Пациентам, перенесшим тяжелые травмы и имеющим хронические заболевания, рекомендуются именно такие нагрузки. Однако в данном случае интенсивность занятий и реакцию организма должен строго контролировать лечащий врач [17, с. 54].

Анаэробные упражнения и способы их выполнения. Анаэробная группа упражнений включает в себя виды физических нагрузок, отличающихся повышенной тяжестью и интенсивностью. Сюда входят силовые упражнения, которые выполняются спортсменами с целью увеличения мышечной массы, и тренировки выносливости организма. Упражнения выполняются при помощи тяжелых гантелей, штанги и различных тренажеров.

Их основная суть – кратковременное перемещение тяжести без движения тела. Итоговым результатом считается значительное увеличение объема мышечной ткани и высокие силовые показатели. Однако следует знать, что в процессе быстрого наращивания объема мышц их эластичность существенно снижается.

Группа интервальных упражнений: в чем их особенности? Во время тренировки спортсменов могут чередоваться и сочетаться различные виды физических нагрузок (и их интенсивность). В таком случае говорят об

интервальной нагрузке, когда занятия включают в себя элементы первого и второго вида.

Например, молодым и здоровым мужчинам, занимающимся тяжелым видом спорта, в обязательном порядке рекомендуется выполнять аэробные упражнения. То есть во время их тренировок чередуются тяжелые упражнения и легкий бег. В то же время легкоатлеты могут дополнительно использовать большие нагрузки, воздействующие на определенную группу мышц. В спорте виды физических нагрузок чередуются постоянно, особенно если речь идет о профессиональных тренировках [17, с. 58].

Гипоксические нагрузки. Они применяются для тренировки выносливости профессиональных спортсменов. Гипоксические нагрузки относятся к тяжелым упражнениям, так как их выполняют в условиях недостатка кислорода, когда человек находится на пределе своих возможностей. Основная цель этого вида тренировок – минимизация процесса акклиматизации организма в непривычной ему обстановке.

Гипоксические упражнения применяются для тренировки дыхательной системы бегунов. Принцип выбора видов физической нагрузки (по характеру воздействия) Правильный выбор оптимальных упражнений – залог получения нужного результата.

Выбор нагрузки во втором и третьем варианте обычно не вызывает сложностей. А вот упражнения с лечебной целью самостоятельно выбрать гораздо сложнее. Задумываясь о том, какие виды физических нагрузок наиболее эффективно восстанавливают, следует брать во внимание нынешнее состояние и возможности человека. Одно и то же упражнение может быть очень эффективным для спортсмена в умеренной физической форме и абсолютно бесполезно для начинающего легкоатлета. Поэтому выбор программы тренировок должен осуществляться по принципу пороговых нагрузок, и лучше, если тренер хорошо осведомлен о состоянии и возможностях спортсмена.

Помимо основной классификации тренировок, существует разделение упражнений на несколько видов. Каждый из них направлен на развитие конкретного качества.

По характеру воздействия на организм различают несколько основных видов физических нагрузок [23, с. 144]:

- силовые;
- скоростные;
- на гибкость;
- на развитие ловкости и координационных способностей.

Чтобы от тренировок была получена максимальная польза, их следует выполнять в соответствии с определенными правилами, о которых мы поговорим ниже.

Занятия силовыми упражнениями помогают держать организм в тонусе, замедляют процессы старения тканей, предупреждают развитие различных сердечно-сосудистых заболеваний. Важно, чтобы нагрузку получали все основные группы мышц, поскольку бездействующие ткани лишаются необходимых веществ, что приводит к их старению. Положительное воздействие от силовых упражнений достигается в том случае, если нагрузка постепенно увеличивается, но при этом она соответствует состоянию здоровья человека. Отягощение нагрузок и их повторение также должно возрастать постепенно.

Упражнения с неконтрольным количеством повторений абсолютно безрезультатны для тренировки выносливости и силы. В оздоровительных упражнениях физическая нагрузка (классификацию и виды которой назначает врач) основывается на непредельном отягощении и четко установленном числе повторений.

Такой метод выбора нагрузок позволяет добиться результата и избежать травматизма. На начальных этапах тренировок следует

использовать отягощение не более 40% от максимально возможного по состоянию организма [24, с. 103].

Тренировки ловкости при помощи спортивных игр значительно увеличивают адаптационные способности организма, а упражнения, требующие постоянного внимания, хорошо тренируют мыслительную реакцию. Человек начинает быстрее принимать сложные решения и быстрее действует в непредвиденных ситуациях. Как мы увидели, любой вид физической нагрузки способен положительно влиять на человека. Однако чтобы добиться максимального результата, тренировки должны иметь систематический характер и включать в себя одновременно несколько видов упражнений.

Знание закономерностей развития, становления и целенаправленного совершенствования различных сторон двигательных функций детей и подростков позволит учителю на практике более эффективно планировать материал для развития двигательных способностей, успешнее организовывать и методически правильно осуществлять процесс их развития на уроке. Очень важно при проведении этой работы не упускать из поля зрения возрастные периоды, особенно благоприятные для развития тех или иных двигательных качеств. Так именно в эти периоды работа, направленная на развитие того или иного двигательного качества, дает наиболее видимый эффект. Особое место в развитии двигательных возможностей занимают скоростно-силовые способности, высокий уровень развития которых играет большую роль при достижении высоких результатов в легкой атлетике. Скоростно-силовые способности характеризуются непредельными напряжениями мышц, проявляемыми с необходимой, часто максимальной мощностью в упражнениях, выполняемых со значительной скоростью, но не достигающей, как правило, предельной величины.

Благодаря активной работе по физической подготовке и применению в ней большого набора средств, у юных бегунов вырос интерес к занятиям

физической культурой и спортом. Многие учащиеся пятого класса стали посещать спортивные секции по различным видам спорта.

Уже в начале четвертой учебной четверти уровень физической подготовленности некоторых учащихся пятого класса позволил им войти в состав сборных команд школы по легкой атлетике.

После изменения структуры содержания тренировочных занятий с целью развития силовых и скоростных способностей у легкоатлетов среднего школьного возраста, отмечена достоверная положительная динамика роста тактико-технических способностей. Таким образом, внедренный комплекс упражнений оказался эффективным при развитии скоростных способностей, что подтвердило нашу гипотезу.

На этапе спортивного совершенствования решаются следующие задачи:

- дальнейшее совершенствование физических качеств;
- повышение тактико-технической подготовки;
- углубленная специализация с использованием всей совокупности средств и методов тренировки;
- совершенствование техники бега;
- повышение психической устойчивости юных бегунов;
- овладение теоретическими знаниями в вопросах спортивной подготовки [40, с. 2].

Несмотря на то, что ярко выраженных отдельных систем тренировки в беге несомненно, существуют многочисленные точки зрения, по которым различают эти системы.

Например, традиционный американский метод работы исключительно на беговой дорожке под непосредственным наблюдением профессионального тренера, по-видимому, совершенно отличается от североевропейских методов бега, без постоянного или персонального наблюдения и, главным образом, по лесным дорожкам или полям. Кроме

того, в каждом методе имеются такие люди, которые основным средством тренировки признают равномерный бег на большую дистанцию в противоположность тем, кто убежден, что в их особых тренировочных условиях только бег на меньшие дистанции принесет им наилучшие результаты.

2.3. Анализ результатов экспериментальной работы

Проведенный анализ результатов практического исследования эффективности подготовки бегунов дает основания сформировать систему занятий с использованием различных видов нагрузки.

Анаэробные упражнения и способы их выполнения. Анаэробная группа упражнений включает в себя виды физических нагрузок, отличающихся повышенной тяжестью и интенсивностью. Сюда входят силовые упражнения, которые выполняются спортсменами с целью увеличения мышечной массы, и тренировки выносливости организма. Упражнения выполняются при помощи тяжелых гантелей, штанги и различных тренажеров.

Их основная суть – кратковременное перемещение тяжести без движения тела. Итоговым результатом считается значительное увеличение объема мышечной ткани и высокие силовые показатели. Однако следует знать, что в процессе быстрого наращивания объема мышц их эластичность существенно снижается.

Во время тренировки бегунов могут чередоваться и сочетаться различные виды физических нагрузок (и их интенсивность). В таком случае говорят об интервальной нагрузке, когда занятия включают в себя элементы первого и второго вида.

В обязательном порядке рекомендуется выполнять аэробные упражнения. То есть во время их тренировок чередуются тяжелые упражнения и легкий бег. В то же время легкоатлеты могут дополнительно использовать большие нагрузки, воздействующие на определенную группу

мышц. В спорте виды физических нагрузок чередуются постоянно, особенно если речь идет о профессиональных тренировках [17, с. 58].

Гипоксические нагрузки применяются для тренировки выносливости бегунов. Гипоксические нагрузки относятся к тяжелым упражнениям, так как их выполняют в условиях недостатка кислорода, когда человек находится на пределе своих возможностей. Основная цель этого вида тренировок – минимизация процесса адаптации организма к активизации тренировочного процесса.

Гипоксические упражнения применяются для тренировки дыхательной системы бегунов. Принцип выбора видов физической нагрузки (по характеру воздействия) Правильный выбор оптимальных упражнений – залог получения нужного результата.

Выбор нагрузки во втором и третьем варианте обычно не вызывает сложностей. Одно и то же упражнение может быть очень эффективным для спортсмена в умеренной физической форме и абсолютно бесполезно для начинающего легкоатлета. Поэтому выбор программы тренировок должен осуществляться по принципу пороговых нагрузок, и лучше, если тренер хорошо осведомлен о состоянии и возможностях бегунов в своей школе.

Помимо основной классификации тренировок, предлагается разделение упражнений для бегунов на несколько видов. Каждый из них направлен на развитие конкретного качества.

По характеру воздействия на организм различают несколько основных видов физических нагрузок [23, с. 144]:

- силовые;
- скоростные;
- на гибкость;
- на развитие ловкости и координационных способностей.

Чтобы от тренировок была получена максимальная польза, их следует выполнять в соответствии с определенными правилами, о которых мы поговорим ниже.

Занятия силовыми упражнениями помогают держать организм в тонусе, предупреждают развитие различных сердечно-сосудистых заболеваний. Важно, чтобы нагрузку получали все основные группы мышц, поскольку бездействующие ткани лишаются необходимых веществ, что приводит к их старению.

Положительное воздействие от силовых упражнений достигается в том случае, если нагрузка постепенно увеличивается, но при этом она соответствует состоянию здоровья бегунов. Отягощение нагрузок и их повторение также должно возрастать постепенно.

Упражнения с бесконтрольным количеством повторений абсолютно безрезультатны для тренировки выносливости и силы. В тренировочном процессе физическая нагрузка (классификацию и виды которой контролирует тренер) основывается на непредельном отягощении и четко установленном числе повторений.

Такой метод выбора нагрузок позволяет добиться результата и избежать травматизма. На начальных этапах тренировок следует использовать отягощение не более 40% от максимально возможного по состоянию организма [24, с. 103].

Тренировки ловкости при помощи спортивных игр значительно увеличивают адаптационные способности организма, а упражнения, требующие постоянного внимания, хорошо тренируют мыслительную реакцию. Человек начинает быстрее принимать сложные решения и быстрее действует в непредвиденных ситуациях. Как мы увидели, любой вид физической нагрузки способен положительно влиять на человека. Однако чтобы добиться максимального результата, тренировки должны иметь систематический характер и включать в себя одновременно несколько видов упражнений.

Знание закономерностей развития, становления и целенаправленного совершенствования различных сторон двигательных функций детей и подростков позволит тренеру на практике более эффективно планировать материал для развития двигательных способностей бегунов, успешнее организовывать и методически правильно осуществлять процесс их развития на уроке. Очень важно при проведении этой работы не упускать из поля зрения возрастные периоды, особенно благоприятные для развития тех или иных двигательных качеств. Так именно в эти периоды работа, направленная на развитие того или иного двигательного качества, дает наиболее видимый эффект.

Особое место в развитии двигательных возможностей занимают скоростно-силовые способности, высокий уровень развития которых играет большую роль при достижении высоких результатов в легкой атлетике. Скоростно-силовые способности характеризуются непределенными напряжениями мышц, проявляемыми с необходимой, часто максимальной мощностью в упражнениях, выполняемых со значительной скоростью, но не достигающей, как правило, предельной величины.

Благодаря активной работе по физической подготовке и применению в ней большого набора средств, у юных бегунов вырос интерес к занятиям физической культурой и спортом. Уровень физической подготовленности некоторых бегунов позволил им улучшить спортивные результаты.

После изменения структуры содержания тренировочных занятий с целью развития силовых и скоростных способностей у легкоатлетов среднего школьного возраста, отмечена достоверная положительная динамика роста тактико-технических способностей. Таким образом, внедренный комплекс упражнений оказался эффективным при развитии скоростных способностей, что подтвердило нашу гипотезу.

Выводы по второй главе

На этапе спортивного совершенствования бегунов в условиях школы решаются следующие задачи:

- дальнейшее совершенствование физических качеств;
- повышение тактико-технической подготовки;
- углубленная специализация с использованием всей совокупности средств и методов тренировки;
- совершенствование техники бега;
- повышение психической устойчивости юных бегунов;
- овладение теоретическими знаниями в вопросах спортивной подготовки [40, с. 2].

Несмотря на то, что ярко выраженных отдельных систем тренировки в беге несомненно, существуют многочисленные точки зрения, по которым различают эти системы.

Например, традиционный американский метод работы исключительно на беговой дорожке под непосредственным наблюдением профессионального тренера, по-видимому, совершенно отличается от североевропейских методов бега, без постоянного или персонального наблюдения и, главным образом, по лесным дорожкам или полям. Кроме того, в каждом методе имеются такие тренеры, которые основным средством тренировки признают равномерный бег на большую дистанцию в противоположность тем, кто убежден, что в их особых тренировочных условиях только бег на меньшие дистанции принесет им наилучшие результаты.

Анализ источников научной и методической литературы по вопросу совершенствования специальной физической подготовки легкоатлетов, особенностям организации учебно-тренировочного процесса бегунов, спортивной подготовки в спринтерском беге, позволил сделать вывод о

том, что одним из ведущих двигательных качеств, влияющих в целом на формирование техники стартового разгона, а также на возможности их совершенствования, являются общая и специальная выносливость, а также скоростно-силовые способности [40, с. 6].

Предложена методика совершенствования специальной физической подготовки легкоатлетов, включающая упражнения на совершенствование общей и специальной выносливости, скоростно-силовых способностей.

При составлении учебно-тематического плана должен быть учтен режим учебно-тренировочной работы в неделю с расчетом на 42 недели для групп начальной подготовки и 46 недель для групп учебно-тренировочных и спортивного совершенствования, и 3–6 недель для учебно-тренировочных занятий в спортивно-оздоровительном лагере и по индивидуальным планам на период их активного отдыха.

С увеличением общего годового объема часов тренировки в условиях школы изменяется по годам обучения соотношение времени на различные виды подготовки. Из года в год повышается удельный вес нагрузок на техническую, специальную физическую, тактическую подготовку. Постепенно уменьшается, а затем стабилизируется объем нагрузок, направленных на ОФП.

В учебно-тематическом планировании должна быть предусмотрена самостоятельная работа обучающихся в пределах 10% от общего объема, контролируемая тренером-преподавателем на основании ведения обучающимися дневника самоконтроля, аудио- и видеоматериалами и другими способами (выполнение индивидуального задания, посещение спортивных мероприятий, судейская практика и другие формы).

Учебно-тематический план раскрывает:

- содержание и последовательность изучения программного материала;
- объемы основных параметров подготовки;

– распределение объемов основных средств тренировки бегунов.

Распределение времени в учебно-тематическом плане на основные разделы подготовки по годам обучения осуществляется в соответствии с конкретными задачами многолетней тренировки.

Предлагается использование следующей программы тактико-технической подготовки юных бегунов:

Развитие силы /силовая подготовка/. Развитие силы основных групп мышц рук, ног, туловища упражнениями с использованием собственного веса /подтягивание, отжимание в упоре лежа, поднимание и опускание туловища, поднимание и опускание ног из различных исходных положений Упражнения с отягощениями /штанга, гантели, набивные мячи, вес партнера. Упражнения на снарядах и со снарядами. Упражнения из других видов спорта. Подвижные и спортивные игры

Развитие быстроты /скоростная подготовка/. Виды бега на короткие дистанции, выполнение упражнений или отдельных их элементов в максимальном темпе в определенный отрезок времени. Подвижные и спортивные игры

Развитие выносливости. Кроссы по гладкой и пересеченной местности длительное время. Упражнения из других видов спорта, выполняемые длительное время /лыжи, коньки, плавание, ходьба/. Подвижные спортивные игры.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В рамках исследования проведен теоретический и практический анализ особенностей тактико-технической подготовки бегунов в условиях школы. возрастной группы 12–13 лет.

Тренировка скоростно-силовых способностей у легкоатлетов начинается с освоения техники выполнения упражнений. Именно поэтому нужно стараться достигнуть точности и экономичности движений, выполняя их сначала в темпе умеренном, а затем в максимальном.

Скоростно-силовые средства и методы тактико-технической подготовки – форм организации занятий, которая направлена на развитие скоростно-силовых качеств спортсмена, комплекс специальных методов и приемов обучения.

В ходе теоретического анализа определены особенности рассматриваемого вида спорта и методические подходы к формированию тактико-технической подготовки бегунов. В практическом исследовании представлена методика воспитания скоростно-силовых качеств.

Легкая атлетика один из древнейших видов спорта, включающий спортивную ходьбу, бег, прыжки, метания, а также легкоатлетические многоборья.

В соревнованиях по легкоатлетическим многоборьям объединено несколько видов легкой атлетики. Вследствие большой эффективности легкоатлетических упражнений как средства общефизической подготовки и вида соревновательной деятельности они занимают важное место в общей системе физической культуры и спорта.

Легкая атлетика является также важной составной частью современных олимпийских игр и с 1896 г. включена в их программу.

Достижения в легкой атлетике способствуют достижению высоких результатов во многих других видах спорта. Систематизация. Виды легкой атлетики дифференцируются по характеру двигательных процессов

(ходьба, бег, прыжки, метания) и на основе двигательных качеств (скоростные виды, скоростно-силовые, виды, требующие проявления преимущественно выносливости). Они подразделяются также на личные, командные соревнования и эстафеты.

Как показывает обзор литературы, высоким уровнем физической и технической подготовленности обладают не все юные спортсмены, занимающиеся бегом. Наше предположение состояло в том что, изменяя содержание и объем тренировочных заданий по физической подготовке в условиях школы, можно улучшить уровень скоростных способностей бегунов. Скоростные способности обуславливают быстроту выполнения двигательных действий, к ним относятся:

- быстрота двигательной реакции (латентный и моторный периоды);
- быстрота одиночного движения;
- частота движений – темп.

Сочетание этих трех показателей позволяет оценить все случаи проявления быстроты. В основном быстрота, в различных ее проявлениях, является природным качеством, и мало поддается тренировке, но во время сенситивного периода (12–13 лет) можно максимально развить все виды проявления скоростных способностей.

Разработанный в рамках исследования комплекс упражнений предусматривал развитие различных видов быстроты и силы спортсменов. Комплекс применялся учащимися в начале основной части тренировочного занятия в течение 15 минут.

Сила и быстрота – далеко не все качества, которые необходимы для достижения высоких результатов. Одним из самых главных компонентов в этом процессе является кроссовая подготовка.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Алхасов, Д.С. Преподавание физической культуры по основным общеобразовательным программам [Электронный ресурс]: сб. учеб.-метод. материалов. В 2 ч. / Д.С. Алхасов. – М. : Директ-Медиа, 2015. – Ч. 2. – 342 с. – Доступ с сайта ЭБС Университетская библиотека online. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=429261/> – 18.12.2017.
2. Аронов, Н. Бег по науке [Текст] / Н. Аронов, М. Портнягина // Огонек. – 2016. – № 42. – С. 6.
3. Ашмарин, Б.А. Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании / Б.А. Ашмарин. – М.: Физкультура и спорт, 2002. – 256 с.
4. Балыбердин, О.А. О развитии скоростно-силовых качеств на занятиях легкой атлетикой [Текст] / О.А. Балыбердин // Физическая культура в школе. – 2011. – № 5. – С. 6–9.
5. Балыбердин, О.А. Прыгай дальше! [Текст] / О.А. Балыбердин // Физическая культура в школе. – 2012. – № 2. – 45 с.
6. Балыбердин, О.А. Технологии развития скоростно-силовых легкоатлетических навыков учащихся через систему урочной и внеурочной деятельности на занятиях физической культурой и спортом [Текст] / О.А. Балыбердин // Здоровьесберегающее образование. – 2012. – № 5. – С. 90–93.
7. Балыбердин, О. Фартлек-скоростная игра [Текст]: методика развития выносливости у юных легкоатлетов / О. Балыбердин // Спорт в школе. – 2009. – № 17. – С. 33–34.
8. Баранцев, С.А. Совершенствование техники бега на скорость [Текст] / С.А. Баранцев // Физическая культура в школе. – 2002. – № 3. – С. 32–34.
9. Барьерный спринт [Текст]: вся последовательность // Легкая атлетика. – 2014. – № 11/12. – С. 2–4.

10. Бег на средние и длинные дистанции [Текст] // Легкая атлетика. – 2014. – № 7/8. – С. 2–6.

11. Беглецов, А.Н. Вариативность и взаимосвязь движений рук в спринтерском беге с длиной бегового шага и скоростью передвижения [Текст] / А.Н. Беглецов // Теория и практика физической культуры. – 2014. – № 3. – С. 73–75.

12. Бобкова, Е.Н. Возрастная динамика скоростных способностей мальчиков с учетом гармоничности их физического развития [Текст] / Е.Н. Бобкова // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2006. – № 4. – С. 41.

13. Ватт, Р. Объективный и индивидуальный способ предсказания результата в беговых дисциплинах [Текст] / Р. Ватт // Легкая атлетика. – 2015. – № 3/4. – С. 16–18.

14. Габриелян, К. Расчет режимов применения средств скоростно-силовой подготовки и принцип динамического соответствия [Текст] / К. Габриелян, Б. Ермолаев // Легкая атлетика. – 2015. – № 3/4. – С. 18–20.

15. Германов, Г.Н. Легкая атлетика в основной и средней (полной) школе [Электронный ресурс]: учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / Г.Н. Германов. – М.: Юрайт, 2017. – 258 с. – Доступ с сайта ЭБС Юрайт. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/A23CE1C7-8EC2-4CAA-AA06-9E3F270418E3>. – 29.11.2017.

16. Германов, Г.Н. Методика обучения предмету «физическая культура». Легкая атлетика [Электронный ресурс]: учеб. пособие для СПО / Г.Н. Германов, В.Г. Никитушкин, Е.Г. Цуканова. – М.: Юрайт, 2017. – 461 с. – Доступ с сайта ЭБС Юрайт. – Режим доступа: <https://biblio-online.ru/book/FC84B8CA-A2DE-4B68-83FF-963AD1B8AFF9>. – 30.11.2017.

17. Германов, Г.Н. Физическая культура в школе. Легкая атлетика [Электронный ресурс]: учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры / Г.Н. Германов, В.Г. Никитушкин, Е.Г. Цуканова. – М.: Юрайт, 2017. –

461 с. – Доступ с сайта ЭБС Юрайт. – Режим доступа: <https://biblioonline.ru/book/140034B2-FC8A-4B12-A717-8E93D830E10F>. – 30.11.2017.

18. Гладышев, Д.А. Методические условия координационной подготовки юных легкоатлетов-спринтеров [Текст] / Д.А. Гладышев, А.В. Вишняков // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2013. – № 1. – С. 6.

19. Гойхман, П. Подготовка ног спортсмена [Текст] / П. Гойхман, Е. Сосина // Легкая атлетика. – 2014. – № 11/12. – С. 14–18.

20. Головкин, Н.Г. Особенности планирования тренировки бегунов [Текст] / Н.Г. Головкин, И.А. Куликов, И.Ю. Воронин // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2013. – № 4. – С. 29.

21. Гришин, А.В. Особенности подготовки школьников для сдачи нормативов ВФСК ГТО в спринте [Текст] / А.В. Гришин // Педагогическое образование в России. – 2014. – № 9. – С. 37–38.

22. Зайцев, В. На низком старте [Текст] / В. Зайцев // Вокруг света. – 2016. – № 5. – С. 36–37.

23. Захарьева, Н.Н. Индивидуально-типологические особенности адаптации юных спортсменов к физическим нагрузкам в скоростно-силовых видах легкой атлетики [Текст] / Н.Н. Захарьева // Теория и практика физической культуры. – 2010. – № 2. – С. 25–28.

24. Канова, Р. Нужно бегать быстро и долго [Текст] / Р. Канова // Легкая атлетика. – 2015. – № 11/12. – С. 6–8.

25. Кинематический анализ техники бега с максимальной скоростью и специальных беговых упражнений [Текст] / Ж.В. Никулина [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2015. – № 6. – С. 71–73.

26. Клименко, В. Гимнастика в помощь легкоатлету [Текст] / В. Клименко // Легкая атлетика. – 2012. – № 3/4. – С. 20–21.

27. Курамшин, Ю.Ф. Теория и методика физической культуры / Ю.Ф. Курамшин. – М.: Проспект, 2007. – 319 с.

28. Лебедев, И.А. Развиваем прыгучесть [Текст] / И.А. Лебедев // Физическая культура в школе. – 2015. – № 7. – С. 41–46.
29. Лях, В.И. Выносливость: основы измерения и методики развития / В.И. Лях // Физическая культура. – 1998. – № 1. – С. 7–14.
30. Марон, Д.Ф. Секрет скорости [Текст] / Д.Ф. Марон; пер. С.Э. Шафрановского // В мире науки. – 2016. – № 10. – С. 48–54.
31. Матвеев, Л.П. Методика физического воспитания с основами теории: учеб. пособ. / Л.П. Матвеев, С.Б. Мельников. – М.: Просвещение, 2001. – 191 с.
32. Матвеев, Л.П. Основы спортивной тренировки: учеб. пособ. / Л.П. Матвеев. – М.: Физкультура и спорт, 2002. – 272 с.
33. Механизм «перевернутого маятника» в прыжках в длину [Текст] / В.В. Тюпа [и др.] // Теория и практика физической культуры. – 2012. – № 8. – С. 94–100.
34. Мирзоев, О.М. Феномен Усейна Болта. Ключевые моменты кинематических показателей технического мастерства в беге на 100 м [Текст] / О.М. Мирзоев, В.В. Власов // Теория и практика физической культуры. – 2015. – № 4. – С. 66–71.
35. Некоторые принципы построения тренировки в годичном цикле в скоростно-силовых видах спорта / Ю.В. Верхошанский [и др.] // Проблемы оптимизации тренировочного процесса: сб. науч. тр. ГЦОЛИФК. – М., 1984. – С. 115–120.
36. Нет гибкости – не будет рекордов в беге? [Текст] / Я. Тюпа [и др.] // Легкая атлетика. – 2014. – № 5/6. – С. 4–7.
37. Низкий старт [Текст] // Легкая атлетика. – 2014. – № 5/6. – С. 2–3.
38. Овсянникова, М. Преобразование скорости: обучение метанию мяча с разбега [Текст] / М. Овсянникова // Спорт в школе. – 2013. – № 9. – С. 18–21.

39. Озолин, Э.С. Оптимизация средств специальной подготовки на основе анализа динамики скорости в спринтерском беге [Текст] / Э.С. Озолин // Вестник спортивной науки. – 2011. – № 1. – С. 3–6.
40. Семенов, В. Быстрее, сильнее, дальше! [Текст] / В. Семенов // Спорт в школе. – 2010. – № 16. – С. 16–20.
41. Скрыгин С.В. Структура тренировочных нагрузок специальной направленности бегунов-спринтеров 3–4 годов обучения в учебно-тренировочных группах спортивных школ: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / С.В. Скрыгин; [Место защиты: ВНИИФК]. – М., 1992. – 23 с.
42. Смолянский, П.Г. Комплексная тренировка для развития силовой выносливости [Текст] / П.Г. Смолянский // Легкая атлетика. – 2012. – № 3/4. – С. 12–13.
43. Томпсон, П.Дж. Развитие и контролирование движущей силы [Текст] / П.Дж. Томпсон // Легкая атлетика. – 2013. – № 1/2. – С. 2–4.
44. Томпсон, П.Дж. Развитие физических качеств [Текст] / П.Дж. Томпсон // Легкая атлетика. – 2012. – № 1/2. – С. 2–6.
45. Тупоногова, О.В. Экспериментальное обоснование методики тренировки бегунов на длинные дистанции, направленной на повышение экономичности бега [Текст] / О.В. Тупоногова // Вестник спортивной науки. – 2015. – № 1. – С. 58–62.
46. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособ. / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – Изд. 2-е испр. и доп. – М.: Академия, 2001. – 480 с.
47. Эстафетный бег: невизуальная – внутренняя передача [Текст] // Легкая атлетика. – 2014. – № 9/10. – С. 2–5.
48. Фарфель, В.С. Физиология человека (с основами биохимии) / В.С. Фарфель. – ФиС, 1970.
49. Философский энциклопедический словарь. – М.: Сов. энцикл., 1983. – 840 с.

