

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П.АСТАФЬЕВА»
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

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

Хорошавина Вероника Евгеньевна
ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема: Физическая подготовка обучающихся 12-13 лет на внеучебных занятиях по легкой атлетике

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы Физическая культура

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой к.п.н., доцент, Ситничук С.С.

04.06.2024
(дата, подпись)

Руководители д. п. н., профессор Сидоров Л.К.

ст. преподаватель Серейчикайте Е.А.

04.06.2024
(дата, подпись)

Дата защиты 14 июля 2024

Обучающийся Хорошавина В.Е.

04.06.2024
(дата, подпись)

Оценка Хорошо

Красноярск 2024

Содержание

ВВЕДЕНИЕ.....	3
Глава 1. Теоретическое обоснование физической подготовки обучающихся 12-13 лет во внеучебных занятиях по легкой атлетике	6
1.1 Анатомо-физиологические и психолого-педагогические особенности обучающихся 12-13 лет	6
1.2 Легкая атлетика, как средство развития физической подготовки	10
1.3 Средства и методы развития физической подготовки на занятиях по легкой атлетике.....	15
Вывод по 1 главе.....	19
Глава 2. Организация и методы исследования	20
2.1 Организация исследования	20
2.2 Методы исследования.....	21
Глава 3. Анализ эффективности упражнений для развития физической подготовки у обучающихся 12-13 лет во внеучебных занятиях по легкой атлетике	27
3.1 Разработка комплекса упражнений для повышения уровня развития физической подготовки обучающихся 12-13 лет на занятиях по легкой атлетике	27
3.2 Обсуждение результатов педагогического эксперимента и оценка эффективности применяемого комплекса упражнений	33
Вывод по 3 главе.....	39
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	40
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	42
ПРИЛОЖЕНИЕ А	48

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность.

В настоящее время, в связи с быстрым темпом жизни, каждый подросток стремится получить новые знания и навыки. Школьная жизнь включает в себя: занятия в школе, подготовку к урокам, чтение, компьютерные игры и телевизор, использование телефон. В связи с этим у подростков с малоподвижным образом жизни часто встречается вегетативная дистония, что ведет к снижению сопротивляемости к физическим, эмоциональным и интеллектуальным нагрузкам. Так же в 3 раза чаще наблюдалась анемия по сравнению с физически активными подростками [12].

В современных условиях в нашей стране уделяется огромное внимание приоритету здорового образа жизни подрастающего поколения. Важность физической подготовки обучающихся 12-13 лет обусловлена тем, что в этом возрасте формируются основы здорового образа жизни и физической активности, что способствует развитию костной и мышечной систем, улучшает кровообращение, повышает устойчивость к стрессам и улучшает когнитивные функции, включая способность к обучению и память [25].

Одним из самых популярных видов физической активности для детей этого возраста является легкая атлетика. Занятия легкой атлетикой способствуют не только улучшению физической подготовки, но и развитию основных физических качеств, таких как быстрота, координация, сила, гибкость и выносливость. В результате дети проявляют больший интерес к спорту и здоровому образу жизни, что положительно сказывается на их повседневной активности, включая трудовую деятельность. Кроме того, они способствуют формированию моторных навыков и обучению дисциплине [3].

Для достижения оптимальных результатов необходима систематичная и целенаправленная физическая подготовка под руководством наставника (учитель, тренер), который разработает программу учебно-тренировочных занятий, учитывая возрастные особенности и физические способности

каждого обучающегося. Физическая подготовка играет важную роль в развитии обучающихся 12-13 лет на занятиях легкой атлетикой.

В связи с этим становится актуальна проблема физической подготовки обучающихся 12-13 лет во внеучебных занятиях по легкой атлетике.

Цель исследования – разработать и обосновать эффективность комплекса упражнений для развития физической подготовки обучающихся 12-13 лет во внеучебных занятиях по легкой атлетике.

Объект исследования – учебно-тренировочный процесс обучающихся 12-13 лет во внеучебных занятиях по легкой атлетике.

Предмет исследования – комплекс упражнения, как средство развития физической подготовки у обучающихся 12-13 лет.

Гипотеза исследования. Мы предполагаем, что использование предложенного комплекса упражнений позволит повысить уровень физической подготовки обучающихся 12-13 лет во внеучебных занятиях по легкой атлетике.

Задачи исследования:

1. Провести теоретический анализ научно-методической литературы по проблеме исследования.

2. Разработать и обосновать эффективность комплекса упражнений для развития физической подготовки обучающихся 12-13 лет во внеучебных занятиях по легкой атлетике.

3. Экспериментально проверить эффективность разработанного комплекса упражнений, направленного на развитие физической подготовки обучающихся 12-13 лет на занятиях по легкой атлетике.

База исследования - Зеленогорск Красноярский Край МБОУ «СОШ 172».

Методы исследования:

- анализ научно-методической литературы;
- педагогическое тестирование;

- педагогический эксперимент;
- описательная статистика с помощью программы MS Excel 2010

Практическая значимость исследования результаты педагогического исследования могут быть использованы учителями физической культуры и тренерами спортивных школ для разработки и проведения более эффективных учебных и внеучебных занятий по легкой атлетике, направленных на развитие и повышение уровня развития физической подготовки. Разработанный комплекс упражнений может быть рекомендован для использования в образовательных организациях

Этапы исследования:

I этап (сентябрь-ноябрь 2023 г.) – анализ научно-методической литературы по теме исследования.

II этап (октябрь- декабрь 2023 г.) – общая организация исследования, разработка комплекса специальных упражнений, выбор методов исследования.

III этап (ноябрь 2023 г. – февраль 2024 г.) -проведение педагогического эксперимента.

IV этап (март-апрель 2024 г.) обработка результатов исследования, формулировка выводов, оформление ВКР.

Структура исследования. Работа состоит из введения, трех глав, заключения, списка использованных источников, приложения А, а также выводов по главам. Количество использованных источников - 50, количество страниц – 50, количество таблиц – 3 и рисунков – 13.

Глава 1. Теоретическое обоснование физической подготовки обучающихся 12-13 лет во внеучебных занятиях по легкой атлетике

1.1 Анатомо-физиологические и психолого-педагогические особенности обучающихся 12-13 лет

Знание возрастных особенностей организма, а также условий, содействующих его нормальному развитию, необходимо для исследования эффективных средств и методов физического воспитания, трудового обучения и организации режима дня. Специфика данного возраста определяется биологическим фактором – началом полового созревания. Развитие организма в этом возрасте происходит неравномерно. Начинаются этапы усиленного роста, которые затем сменяются этапами замедления, в период которых происходит интенсивное формообразование и дифференцирование тканей и органов. Процесс полового созревания во многом протекает под контролем нервной системы, а также при участии желез внутренней секреции [21, 32].

С анатомо-физиологической точки зрения возраст 12-13 лет рассматривается как относительно не спокойный по сравнению с дошкольным и поздним подростковым. Период 12 лет характеризуется повышенным темпом роста и массы тела, интенсивным процессом замены хрящевой ткани на костную, при одновременном увеличении костей в длину и ширину, а также укреплением суставного и связочного аппаратов, формированием осанки [3, 35].

Так как этот возрастной период охарактеризован началом полового созревания, то происходят большие перестройки в центральной нервной системе (ЦНС). Под действием ЦНС происходит усиление работы отделов, которые обеспечивают энергозатраты и адаптацию различных систем организма к внешним условиям. Так же кандидат медицинских наук, Александр Ильин указывает на неустойчивость нервной системы в этом возрасте, которая может вызывать изменения в работе жизненно важных

органов и систем. Все эти изменения имеют внешние признаки – это повышенная возбудимость, выраженные эмоциональные реакции на стрессовые ситуации, потливость [21, 43].

По данным ряда физиологов в этом возрасте начинается активное развитие двигательного анализатора, который зависит от результата повседневной деятельности. Двигательный анализатор воспринимает и анализирует сигналы поступающих с органов движений. Поэтому важно чтобы дети умели ощущать тем и быстроту движений, их амплитуду, степень и сочетание напряжения, растягивание и расслабление мышц. Но не стоит забывать, вследствие полученной нагрузки или большой эмоциональной насыщенности уроков уменьшается их работоспособность нервных клеток и наблюдается быстрая утомляемость. Утомление рассматривается как результат нарушения рефлекторной регуляции функций [5, 47].

В учебном пособии Баёвой Н. А. говорится о биологических особенностях в этом возрасте, которые зависят от функции эндокринной системы, происходит активация гипоталамуса – гипофиз. Всё это приводит к изменениям в гормональном фоне. Гипофиз обеспечивает организм гормоном роста, который отвечает за развитие и рост тканей тела [2].

В период 12-13 лет увеличивается взаимосвязь между различными корковыми центрами, за счет роста отростков нейронов в горизонтальном направлении, которые создают морфофункциональную основу развития интегративных функций мозга. Поэтому многие специалисты утверждают, что благодаря этому улучшается способность к переработке информации, быстрому принятию решений, повышение эффективности тактического мышления. Возрастает активность симпатического отдела автономной нервной системы и концентрация адреналина в крови. Поведение становится нестабильным, часто немотивированным и агрессивным [17, 45].

У детей в возрасте 12 лет начинается интенсивное развитие роста, чем характеризуется неравномерность развития мускулатуры и костей. К 12 годам происходит энергичный рост лицевого отдела черепа, все его кости начинают

срастаться между собой, прорезаются клыки и вторые малые коренные зубы. Основной частью развития опорного-двигательного аппарата является позвоночный столб, который отличается большой гибкостью, в результате происходит фиксация поясничного изгиба позвоночника и сращивание крестцовых позвонков. Появляются лордозы и кифозы. Но стоит помнить, что за счет малого содержания минеральных солей в костной ткани, делает кости более эластичными, поэтому необходимо содействовать укреплению мышц позвоночного столба и формированию правильной осанки [2].

Авторы изданий по возрастной анатомии и физиологии указывают на формирование крепкого мышечного корсета в этом возрасте, обеспечивающий вертикальное положение тела, отвечающий за осанку. За счет развития мышечных волокон изменяется величина мышечной массы, растет вес тела и изменяется структура мышц, и как итог повышаются силовые возможности организма. Рост мышц в длину происходит за счет перехода волокон в сухожилия. Следует обращать особое внимание на развитие мышц стопы и голени с целью правильного формирования сводов стопы и предупреждения плоскостопия [2, 4, 8].

В период 12-13 лет, в условиях физического развития и протекающих энергетических процессов к работе сердца предъявляются большие требования. Сердце изменяется по форме за счет замедления его роста и опережения роста желудочек над предсердиями. Вес сердца увеличивается и замедляется пульс, который сопровождает увеличение объема выталкивания крови. В этот возрастной период происходит непрерывный рост окружности сосудов. Питание тканей происходит быстрее и интенсивнее, а процессы окисления более активно, за счет широких просветов капилляров, что дает возможность крови протекать в больших количествах [14, 17, 29].

К главным особенностям строения органов дыхания, Казин Э. М., относит мягкость их тканей, легкая ранимость слизистых оболочек, и обилие в слизистых оболочках и стенках дыхательных путей кровеносных и лимфатических сосудов. По мнению многих авторов, они хуже переносят

кислородное голодание и не способны надолго задерживать дыхание. Возрастные изменения функций внешнего дыхания связаны с морфологическими изменениями грудной клетки, мышц и бронхо-легочной системы [24].

Обмен веществ является фундаментальным процессом в этом возрасте. Он составляет важную роль в гомеостазе, обеспечивает рост и процесс развития организма в онтогенезе. Корочанская С. П., в своем учебном пособии по биохимическим особенностям указывает, что процессы обмена веществ протекают под контролем системы регуляции со стороны ЦНС и эндокринной системы. Энергетические и окислительные процессы в детском организме идут более напряженно, о чем свидетельствуют показатели основного обмена. Значительное количество энергии расходуется на процессы ассимиляции и роста [27].

Одну из важных психологических особенностей детей 12-13 лет можно считать особое развитие их познавательной сферы. Многие исследователи считают, что высокий уровень интеллектуального и личного развития, широкий кругозор, объем знаний вносят определенный вклад в развитие познавательной сферы ребенка. По их мнению, данную сферу необходимо развивать в трех направлениях – физическом, интеллектуальном и творческом. Развитие памяти и внимания характеризуются организационным, регулятивным и управляемым процессом [24, 46].

Совместно с познавательной сферой активно развиваются мышление и речь. Авторы научных работ по возрастной психологии указывают на то, что их психологическое развитие протекает под овладением языком общения и уровнем речевой культуры. В свое издание по психологии личности подростка, Ковалев Л. Г., пишет, что к 12 годам восприятие у детей становится всесторонним, имеет свою последовательность. Они учатся анализировать и дифференцировать поступающую информацию, а их восприятие приобретает цель, формы взаимодействия с другими психическими процессами, вследствие чего они переходят на новый уровень психического развития [26, 50].

Ведущим типом деятельности в этом возрасте является социально-значимая деятельность в учении, общении и общественно-полезном труде. В процессе учения происходит усвоение определенных понятий, которые помогают проникать в самую суть вещей и воспринимать закономерности между ними. Вследствие чего повышается личностный результат и меняет характер психического развития ребенка. Общение и стремление найти свое место среди сверстников еще один немало важный психический процесс начинающего подростка. Именно там происходит усвоение социальных норм, переоценка ценностей и эмоциональное благополучие. Для детей в этом возрасте становится важным реализовать свои потребности в социуме. Они стараются выйти за рамки своих возможностей, иметь социальную значимость, проявлять самостоятельность. Отсюда и появляется их социальное развитие. В возрасте 11 лет дети проявляют повышенную активность в формировании дружеских отношений. Именно дружба помогает снимать тревожное состояние ребенка, развивает их коммуникативные навыки, выступает как источник различной информации, формирует их ценности и поведение [7, 47].

В начале подросткового возраста усиливается их интеллектуальное развитие, меняется эмоциональный фон. Начинается быстрый и неравномерный рост. Важным считается развитие их самооценки. Если ребенку не удастся реализовать себя, то это может привести к потере интересов. Для полноценного детского развития требуется проявлять стабильность, объективность, уметь правильно их оценивать и выставлять требования. Тогда дети начнут стремиться к достижению высоких результатов сразу во многих сферах жизнедеятельности [18].

1.2 Легкая атлетика, как средство развития физической подготовки

Известно, что высокий уровень физической подготовки и хорошо развитая работоспособность благоприятно влияют на память, эмоциональную

устойчивость и уверенность в своих действиях. Поэтому, Ветренко А. А., в своей научной статье указывает легкую атлетику, как на один из самых используемых видов спорта в системе физической подготовки, т.к. она обладает большим арсеналом упражнений. Легкая атлетика объединяет в себе беговые, прыжковые и метательные дисциплины и во многом не требует специального оборудования. Благодаря ее занятиям интенсивно развиваются основные физические качества и благотворно влияют на профилактику различных заболеваний опорно-двигательной аппарата. Помимо всего занятия тренируют дыхательную и сердечно-сосудистую системы [10].

Основы физической подготовки заключаются в двух видах, представленные ниже на схеме (рис. 1):

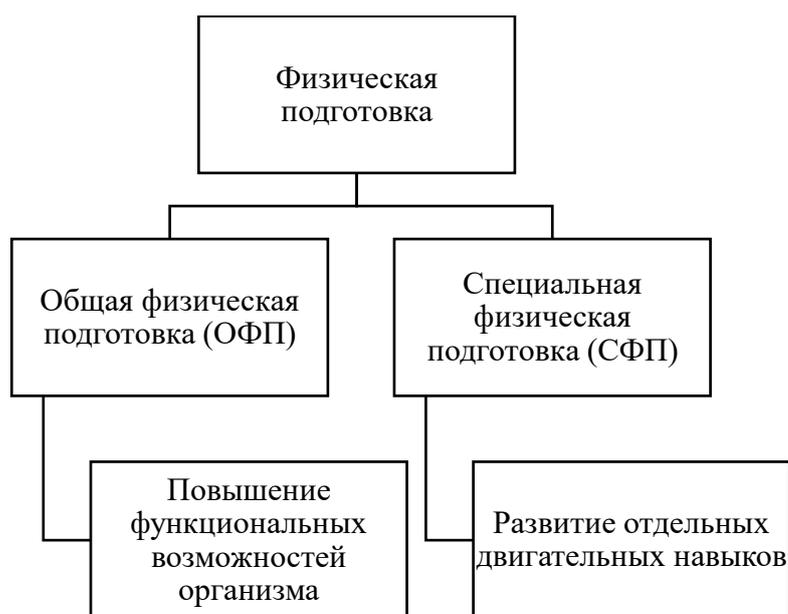


Рисунок 1 - Виды физической подготовки

Отводимое время в легкой атлетике на ОФП и СФП напрямую зависит от пола, возраста и степени физической подготовленности занимающихся. В основном начинающие спортсмены отдают предпочтение ОФП, т.к. его целью является гармоничное развитие всех органов и систем, повышение работоспособности с помощью разнообразных физических упражнений. В

дальнейшем стоит повышать уровень СФП для более успешного развития отдельных мышечных групп и двигательных умений [9, 40].

Но это не единственное их разделение, ещё виды подготовки зависят от вида дисциплины, в которой занимается спортсмен. Например, у бегунов больше времени отводится на специальную подготовку, потому что большую часть тренировочного процесса занимает бег [9].

Жилкин А. И. в своем учебном пособии утверждает, чтобы достигать высоких результатов в легкой атлетике, необходимо соблюдать единство и правильное соотношение ОФП и СФП. Потому что содержание специальной подготовки зависят от предпосылок, которые создаются с помощью общей [19].

Основные задачи общей физической подготовки в легкой атлетике представлены ниже на схеме (рис. 2):

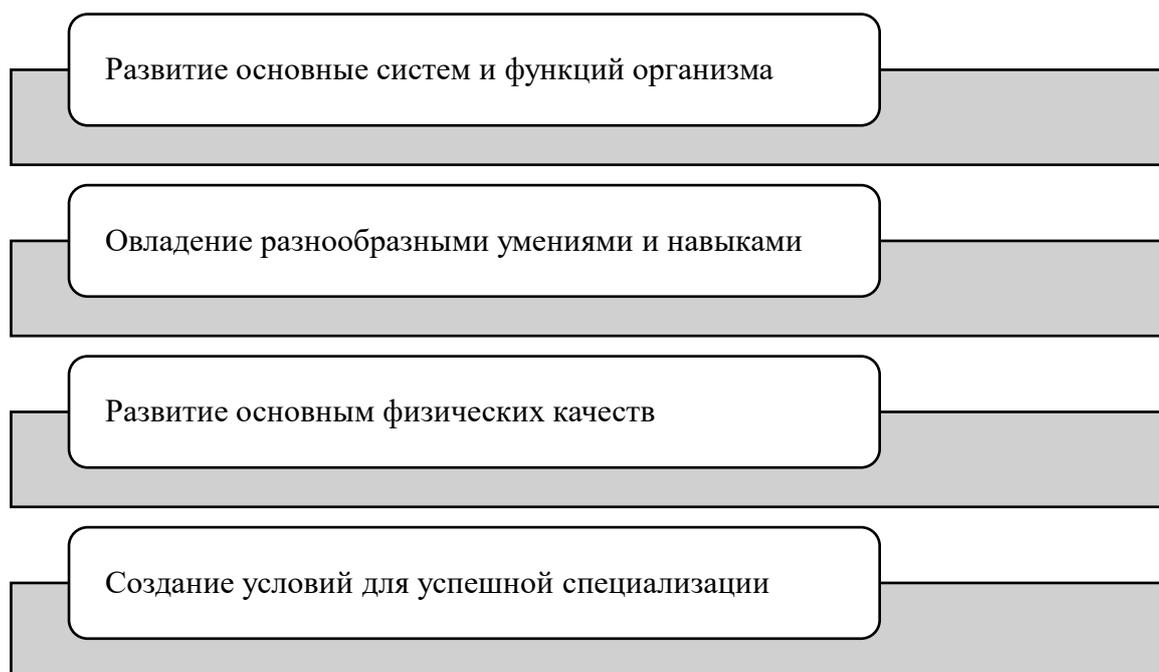


Рисунок 2 - Задачи ОФП в легкой атлетике

Специальная физическая подготовка в легкой атлетике понимается как процесс развития двигательных способностей и специальных навыков, воздействующие на отдельные мышечные группы и системы организма [19].

Основные требованиям специальной подготовки в легкой атлетике представлены ниже на схеме:

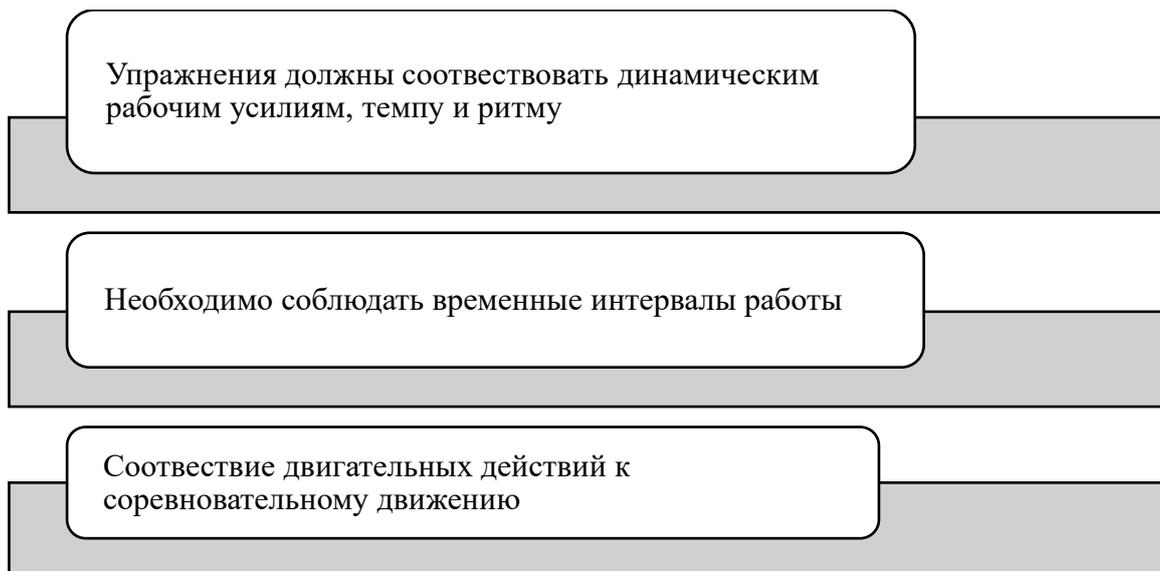


Рисунок 3 - Требования СФП в легкой атлетике

Специальная физическая подготовка в легкой атлетике предусматривает развитие основных функций и систем организма, необходимых для успешного овладения техникой и повышения спортивного мастерства. Грецов В. В., в своем учебном пособии выделяет ряд специальных упражнений в легкой атлетике, которые по своей структуре схожи с основными действиями спортсмена во время соревнований. Их цель заключается в повышении силы и быстроты отталкивания при беге и прыжках, развитие скоростной выносливости в беге и силы отталкивания (выбрасывания) в метаниях [13].

Помимо развития основных физических качеств, в физической подготовке спортсменов по легкой атлетике развиваются и специальные физические качества, представленные ниже на схеме:

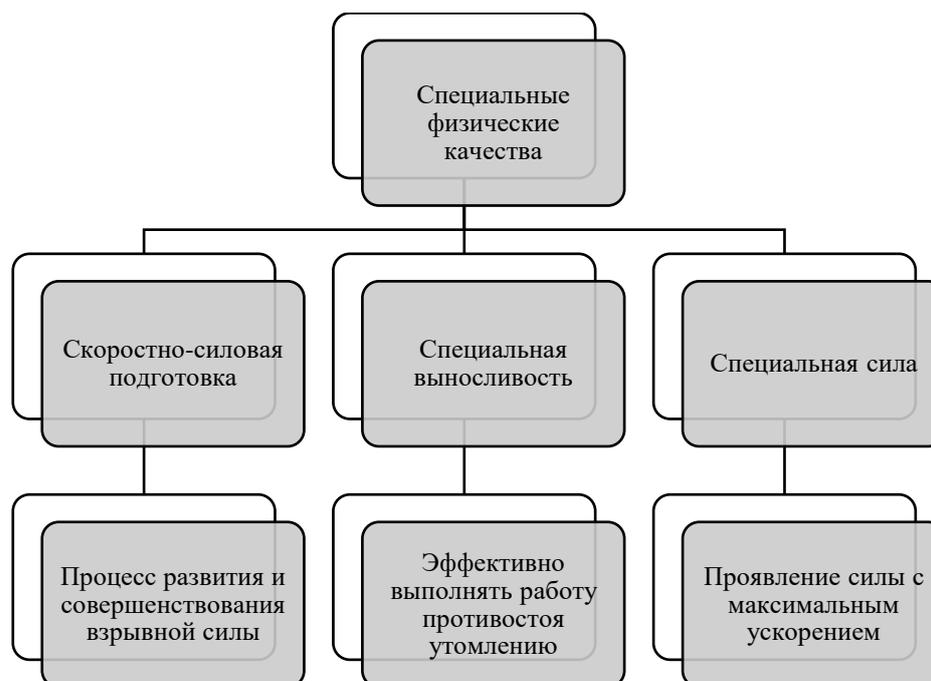


Рисунок 4 - Специальные физические качества в легкой атлетике

Уделяя время на ОФП и СФП в учебно-тренировочном процессе улучшается физическое здоровье, появляются силы для длительного и усердного обучения. Именно легкая атлетика позволяет развивать качества, необходимые для полноценной жизнедеятельности, а именно уверенность в себе, стрессоустойчивость, ясность ума, здоровье тела и духа, коммуникабельность [19, 40].

Из вышесказанного следует, что легкая атлетика является важным компонентом в физической подготовке не только высококвалифицированных спортсменов, но и обучающихся образовательных учреждений. Содержание физической подготовки зависит от выбранной дисциплины лёгкой атлетики. Любой выдающийся результат является результатом многолетней подготовки. Помимо всего легкоатлетические упражнения повышают деятельность всех систем организма, способствуют закаливанию, являются действенным способом профилактики различных заболеваний [20, 40].

1.3 Средства и методы развития физической подготовки на занятиях по легкой атлетике

В основе физической подготовки огромное внимание уделяется подбору средств и методов воздействия, позволяющие в короткий срок получать высокие результаты. Одним из самых распространенных видов спорта, который используется для физической подготовки занимающихся, является лёгкая атлетика [1, 48].

Особое внимание в легкой атлетике уделяется развитию физических качеств и технической подготовке, имеющие свои особенности на разных этапах подготовки. Более 60% физической подготовки уделяется развитию специальной выносливости и максимальной силы. За ними следует развитие быстроты и скоростной выносливости, а развитие гибкости и ловкости зависят от объемов технической подготовки [6, 11].

На занятиях по легкой атлетике, для физической подготовки, используется большое разнообразие методов для эффективного решения поставленных задач. Специалисты теории и методики физической культуры Г.В. Грецов, Ю.Ф. Курамшин, Ж.К. Холодов, характеризуют их следующим образом [13, 28, 49]:

– Метод повторного выполнения упражнения характеризуется как выполнение упражнений с многократным повторением в околопредельной или максимальной мощности. В применении этого метода рекомендуется выполнять задания в ответ на сигнал, но главное задействовать быстроту отдельных движений. Продолжительность выполнения заданий от 5 до 10 сек., с интервалами отдыха не более 30 сек и зависит от характера упражнений и подготовленности спортсменов. При данном методе обязательно выполнение упражнений до ясно выраженного утомления. Во время использования данного метода есть отрицательны и положительные стороны. Выполнение большой работы требует значительных энергетических затрат, но при этом, большие объемы работы ускоряют процессы обмена веществ и тем самым сказываются на росте силы.

– Метод максимальных усилий используется для тренировки координационной структуры того вида легкой атлетики или его элемента, в котором хотят научиться проявлять, возможно, большую силу.

– Метод динамических усилий используется для воспитания способности к быстрому проявлению силы. Данный метод предполагает чередование выполнения скоростных упражнений в затруднённых, обычных и облегчённых условиях. То есть с использованием отягощающего инвентаря. Силовое напряжение создается за счет перемещения какого-то непредельного отягощения с наивысшей скоростью и полной амплитудой движения.

– Метод круговой тренировки характеризуется выполнением упражнений, которые задействуют определенные группы мышц и суставы. Использование данного метода обеспечивает большие нагрузки за счет различных комбинаций, выполняемых в определенном объеме и интенсивности. Все упражнения необходимо выполнять в усложненных условиях, закрепленных до автоматизма движений. В основе круговой тренировки заложено выполнение упражнений околомаксимальной мощностью и продолжительность от 15 до 20 сек с небольшим интервалом на отдых. При использовании этого метода отлично развиваются скоростные и скоростно-силовые способности.

– Соревновательный метод предполагает специально организованную соревновательную деятельность, в которой проявляются максимальные двигательные способности и уровень их развития. В данном случае, соревновательный метод выступает в качестве оптимального способа повышения эффективности тренировочного процесса, где предъявляются высокие требования к технико-тактическим, физическим и психическим возможностям выступающего.

Средствами физической подготовки на занятиях легкой атлетикой являются физические упражнения, выполняемые для повышения функциональных возможностей организма. Основу легкоатлетических

упражнений составляют естественные и жизненно важные двигательные действия, такие как ходьба, бег, прыжки и метания [39, 44].

Первую группу легкоатлетических упражнений составляют упражнения общей физической подготовке, для развития основным физических качеств и функциональных систем организма. Для развития гибкости используются разнообразные наклоны, сгибания и разгибания, вращения и махи индивидуально или в мини-группах, с использованием вспомогательного инвентаря, например барьеры. Различные беговые и прыжковые упражнения служат прекрасным средством развития быстроты, силы и выносливости, тренируя дыхательную и сердечно-сосудистую системы. Помимо всего прыжки совершенствуют координацию движений, функции вестибулярного аппарата, улучшают ориентировку в пространстве [38, 41].

Вторая группа упражнения заключается в специальной физической подготовке.

Беговая подготовка, обеспечивая рост результатов не только в беговых дисциплинах, но также в прыжковым и метательных. Она решает задачи развития максимальной скорости, общей и скоростной выносливости и повышения работоспособности. Для совершенствования общей выносливости необходимо втягивать организм в постепенное нарастание объемов работы, т.е. увеличивать беговые дистанции. Начинать тренировку необходимо с 20 минут и постепенно увеличивать до 60 [8, 10, 34].

Скоростная подготовка заключается в выполнении упражнений с предельной или околопредельной мощностью для развития быстроты реакции на поступающий сигнал. Сюда относятся бег на месте с максимальной частотой, старты из различных положений, бег с внешним сопротивлением, метание различных снарядов. На развитие быстроты влияет и максимальная сила. Здесь обычно применяются беговые упражнения со старта и с ходу на дистанциях от 30 до 100 м, бег на месте в упоре, с резиной, выполнение специальных беговых упражнений на частоту, различные прыжковые упражнения. Интенсивность выполнения этих упражнений необходимо

повышать постепенно и достигать максимума к соревновательному периоду [8, 10, 42].

Развитие гибкости в основном используется с упражнениями на барьерах с помощью акробатических упражнений – выпады, полушпагаты и шпагаты [22].

Силовая подготовка подразумевает под собой выполнение упражнений со штангой, различные броски и метания, и прыжковые упражнения. Подбор силовых упражнений проходит с учетом топографии мышц и зависит от уровня подготовленности спортсмена. Хорошей формой тренировки является использование комплекса упражнений по круговому методу, где выполняются по 7-9 упражнений, подобранных для различных мышечных групп, с повторением не менее 5 раз и объемом до 40% от общего. Силовая подготовка характеризуется оптимальным соотношением развития наиболее крупных мышечных групп, что обеспечивает прироста результатов в беге, прыжках и метаниях [40, 41].

Таким образом, на занятиях по легкой атлетике для физической подготовки необходимо уделять время не только развитию специальных качеств, но и уделять особое внимание на общую физическую подготовку. ОФП направлена на развитие отдельных мышечных групп и основных физических качеств. СФП направлена на совершенствование отдельных технических элементов. Весь объем работы основывается именно на предшествующей ей общей или базовой подготовке. Также стоит отметить, тот факт, что с ростом результатов соотношение общей и специальной физической подготовки должно меняться. Другими словами, объем специальной подготовки возрастает, в то время как объем общей работы снижается. Только в этом случае можно постоянно совершенствоваться и улучшать свои спортивные результаты [31, 37].

Вывод по 1 главе

Таким образом, обучающиеся в возрасте 12-13 лет относятся к подростковому возрасту. У детей формируется структура тканей, продолжается их рост. Темпы роста и вес тела возрастает более быстрыми темпами за счет продолжительного развития скелета. Позвоночный столб является основной частью опорно-двигательного аппарата, где происходит частичное окостенение позвонков. Поэтому, в тренировочные занятия необходимо включать комплексы упражнений для формирования крепкого «мышечного корсета», поддерживавшего нормальную осанку. В возрасте 12-13 лет происходит интенсивное развитие мускулатуры. При этом изменяется абсолютная величина мышечной массы, ее относительный вес, а также морфологическая структура мышц [14, 17].

Одной из главнейших частей подготовки легкоатлетов является физическая подготовка, направленная на развитие и воспитание основных двигательных качеств спортсмена. Основными направлениями в легкой атлетике являются бег, прыжки и метания. Во время беговых и прыжковых дисциплин работает множество мышечных групп тела, благодаря этому усиливается деятельность всех систем организма, значительно повышается обмен веществ, улучшается умственная и физическая активность. Метание характеризуется кратковременным, но максимальным усилием мышц рук, плечевого пояса, туловища и ног. Высокий уровень развития силы, быстроты, ловкости и умение концентрировать свои усилия, необходимы для метания легкоатлетических снарядов. Занятия метаниями способствуют не только развитию этих важных качеств, но и развитию мускулатуры всего тела [23, 30].

На занятиях по легкой атлетике для физической подготовки необходимо уделять время не только развитию специальных качеств, но и общей физической подготовке. Потому что ОФП направлена на развитие отдельных мышечных групп и основных физических качеств, СФП на совершенствование отдельных технических элементов.

Глава 2. Организация и методы исследования

2.1 Организация исследования

Эксперимент проводился на базе МБОУ «СОШ 172». г. Зеленогорска Красноярского края на внеучебных занятиях по легкой атлетике.

Контингент исследования – обучающиеся 12-13 лет.

Для проведения эксперимента было сформировано две группы: контрольная – 10 человек (5 девочек и 5 мальчиков) и экспериментальная - 10 человек (5 девочек и 5 мальчиков).

Исследовательская работа проводилась в три этапа в период с октября 2023 по апрель 2024 года.

Первый этап (сентябрь-декабрь 2023) – выбор темы исследования, определение объекта и предмета исследования, определение цели и задач, формулировка названия работы, разработка гипотезы, составление плана исследования, работа с литературными источниками.

Второй этап (октябрь-декабрь 2023) – общая организация исследования, разработка комплексов специальных упражнений, подбор испытуемых и оборудования, выбор методов исследования.

Третий этап (ноябрь 2023-февраль 2024) – проведение педагогического эксперимента на базе МБОУ «СОШ 172» г. Зеленогорска Красноярского края. В эксперименте принимали участие обучающиеся 12-13 лет, занимающиеся легкой атлетикой во внеучебных занятиях.

В начале эксперимента в контрольной и экспериментальной группах было проведено первичное педагогическое тестирование для определения уровня физической подготовки обучающихся 12-13 лет. Контрольная группа, занималась по утвержденной годовой учебно-тренировочной программе по легкой атлетике, а в содержание экспериментальной группы были внесены изменения. Для этого были разработаны комплексы специальных упражнений, способствующие повышению уровня физической подготовки обучающихся 12-

13 лет. Комплексы специальных упражнений по легкой атлетике проводились на протяжении всего учебно-тренировочного занятия:

В подготовительной части занятия, мы применяли комплекс упражнений №1 с использованием легкоатлетических барьеров «неваляшка», направленные на развитие координационных способностей.

В основной части – комплекс упражнения №2 для развития скоростно-силовых способностей обучающихся.

В заключительной части занятия – комплекс упражнений №3 для развития гибкости.

Учебно-тренировочные занятия проходили 3 раза в неделю (понедельник, среда, пятница), продолжительность – 90 минут. В ноябре было проведено первичной тестирование, в феврале повторное в обеих группах.

Четвёртый этап (март-апрель 2024) –проводилась обработка результатов педагогического исследования с использованием метода описательной статистики в программе Excel. Подводились итоги исследования, осуществлялся анализ полученных данных. Были подготовлены выводы. Написание и оформление выпускной квалификационной работы.

2.2 Методы исследования

Для решения поставленных задач нами были использованы следующие методы:

1. Анализ научно-методической литературы;
2. Педагогический эксперимент;
3. Педагогическое тестирование;
4. Описательная статистика с помощью программы MS Excel 2010.

1. Анализ научно-методической литературы был использован для обобщения, изучения и анализа теоретических материалов необходимых для научного исследования. Проводился анализ учебно-методического пособий, в котором изложена теория и методика преподавания легкой атлетике, методика

обучения и техника выполнения легкоатлетических упражнений, построение, содержание и планирование тренировки легкоатлета. Для изучения анатомо-физиологических особенностей обучающихся 12-13 лет рассматривалась литература по возрастной анатомии и физиологии, в которой отражены основные закономерности роста и развития организма.

2. Педагогический эксперимент — это исследование, которое проводится с целью выявления эффективности использования тех или иных методов, способов, приемов и нового содержания обучения, спортивных или оздоровительных занятий.

В выпускной квалификационной работе педагогический эксперимент применен для сравнения экспериментальной и контрольной групп (однородных по полу, возрасту, физической подготовки).

Он проводился с целью выявления эффективности применяемых комплексов специальных упражнений для повышения уровня развития физической подготовки обучающихся 12-13 лет на внеучебных занятиях по легкой атлетике.

С помощью описательной статистики в программе MS Excel 2010 была проведена обработка результатов эксперимента контрольной и экспериментальной групп.

3. Педагогическое тестирование

Для определения уровня физической подготовки обучающихся 12-13 лет во внеучебных занятиях по легкой атлетике мы использовали следующие контрольные тесты:

– *Челночный бег 3 по 10 м, сек (координационные способности).*

Оборудование: секундомер

И.П. высокий старт, толчковая нога находится у стартовой линии, другая оставлена на 1,5-2 стопы назад с опорой на носок. По команде «На старт!» испытуемый занимает И.П. По команде «Внимание!», необходимо слегка согнуть обе ноги, наклоняя корпус вперед и перенести вес тела напереди

стоящую ногу, разноименное положение рук, согнутых в локтях. По команде «Марш!» (с одновременным включением секундомера) обучающийся бежит до финишной линии – 10 метров, касается ее любой частью тела, возвращается обратно к линии старта, также касается ее и преодолевает последний отрезок финишируя (рис. 5).

Судья останавливает секундомер в момент пересечения линии «Финиш». Результат фиксируется до 0,1 секунды.

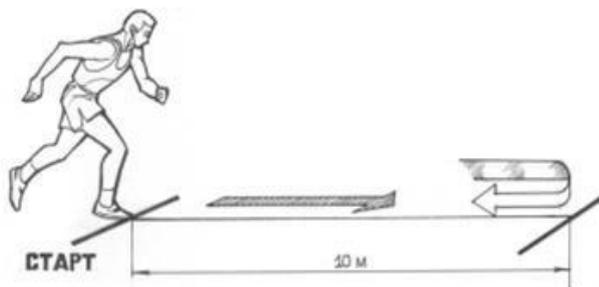


Рисунок 5 - Челночный бег 3 по 10 м

– *Прыжок в длину с места, см (скоростно-силовые способности).*

Оборудование: рулетка.

И.П. ст. ноги на ширине плеч, стопы параллельно, носки ног перед линией отталкивания. Обучающийся выполняет мах руками вверх-назад, поднимается на носки, прогибая поясницу. Затем опускается на всю стопу, сгибает колени, отводит руки назад и одновременным отталкивание двумя ногами выполняет прыжок вперед. Измерение производится по перпендикулярной прямой от места отталкивания до ближайшего следа, оставленного любой частью тела участника (рис. 6).

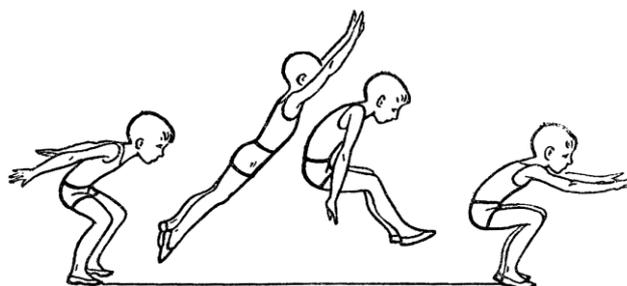


Рисунок 6 – Прыжок в длину с места

– *Наклон туловища вперед из положения стоя на гимнастической скамье, см (гибкость).*

Оборудование: гимнастическая скамейка, линейка

И.П. основная стойка стоя на гимнастической скамье. Обучающийся выполняет два пружинистых наклона вниз вперед и на третий выполняет максимальный наклон, задерживая положение рук внизу на 2 сек, чтобы зафиксировать результат (рис. 7).

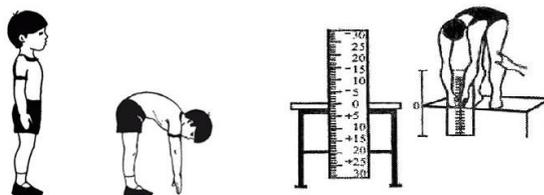


Рисунок 7 - Наклон туловища вперед

– *6-ти минутный бег, м (выносливость).*

Оборудование: секундомер

И.П. высокий старт. По команде «На старт!» обучающиеся подходят к линии старта и занимают И.П. По команде «Марш!» начинают движение вперед – бегом. При выполнении данного норматива фиксируется расстояние в метрах, которое преодолеют обучающиеся за 6 минут.

4. Описательная статистика с помощью программы Excel – это раздел математической статистики, предназначенный для представления данных в наглядном виде и описания информации в терминах математической статистики и теории вероятностей.

Данный метод применялся для обработки полученных в ходе исследования экспериментальных данных.

1. Для вычисления средней арифметической величины (\bar{X}) для каждой группы использовалась следующая формула:

$$\bar{X} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \dots + x_n}{n} = \frac{\sum x_i}{n} \quad (1),$$

где \sum - знак суммирования;

X_i – значение отдельного измерения;

n – общее число измерений в группе.

2. Для вычисления стандартно (квадратично) отклонения (δ) использовалась следующая формула:

$$\delta = \pm \frac{X_{i \text{ макс}} - X_{i \text{ мин}}}{K} \quad (2),$$

где $X_{i \text{ макс}}$ – наибольший показатель;

$X_{i \text{ мин}}$ – наименьший показатель;

K – табличный коэффициент.

3. Вычисление стандартной ошибки среднего арифметического значения (m) по одной из формул:

$$m_x = \pm \frac{\sigma}{\sqrt{n-1}} \quad (3),$$

где σ - стандартное отклонение,

n – объем выборки (число испытуемых), $n > 30$.

Для определения интенсивности прироста изучаемых показателей по отдельным этапам исследования использовали следующую формулу вычисления:

$$W = \frac{(x_2 - x_1)100\%}{0,5(x_1 + x_2)} \quad (4),$$

где W - интенсивность прироста изучаемого показателя (%);

x_1 – начальное значение изучаемого показателя;

x_2 - конечное значение изучаемого показателя.

4. По таблице вероятностей для данного числа степеней свободы находим $T_{кр}$.

Если $(t > 0,05)$, то различия между средними арифметическими двух групп считаются достоверными при 5 %-ном уровне значимости

Если $(t < 0,05)$, то различия недостоверны и разница в среднеарифметических показателях групп имеет случайный характер.

Чтобы определить граничное значение при 5 %-ном уровне значимости $(t < 0,05)$, следует:

- вычислить число степеней $(f = 10 + 10 - 2 = 18)$;
- найти по таблице «Граничные значения t-критерия Стьюдента для 5 и 1%-ного уровня значимости в зависимости от числа степеней свободы» граничное значение $t = 0,05$ при $f = 18$

Глава 3. Анализ эффективности упражнений для развития физической подготовки у обучающихся 12-13 лет во внеучебных занятиях по легкой атлетике

3.1 Разработка комплекса упражнений для повышения уровня развития физической подготовки обучающихся 12-13 лет на занятиях по легкой атлетике

Легкая атлетика – это олимпийский вид спорта, включающий бег, ходьбу, прыжки и метания. Объединяет следующие дисциплины: беговые виды, спортивную ходьбу, технические виды (прыжки и метания), многоборья, пробеги (бег по шоссе) и кроссы (бег по пересечённой местности) [38].

Целью занятий по легкой атлетике у обучающихся 12-13 лет является развитие уровня физической подготовки.

Физическая подготовка – это процесс формирования двигательных умений и навыков, развития физических качеств человека [33].

Учитывая возрастные особенности и физические возможности обучающихся 12-13 лет, комплекс упражнений должен быть разнообразным, направленным на развитие быстроты, силы, координации, гибкости и выносливости.

Рассмотрим упражнения для развития основных физических качеств у обучающихся 12-13 лет:

- для развития силы применяются упражнения с собственным весом и с внешним отягощением малого, среднего веса, с резиновыми амортизаторами (эспандером), упражнения на тренажерах;
- для развития быстроты используются различного рода упражнения: бег на короткие дистанции, бег с разных исходных положений, специально беговые упражнения;

– для развития координации большое значение имеет объем двигательных умений и навыков, применяются упражнения с использованием легкоатлетических барьеров;

– для развития гибкости рекомендуется выполнять гимнастические упражнения для всех частей тела с большой амплитудой: активные (с помощью собственных усилий) и пассивные (с помощью внешних сил), например, с поддержкой партнера или с использованием отягощений;

– для развития выносливости применяется бег, продолжительностью от 6 до 30 минут.

Рассмотрим комплексы упражнений, направленные на повышение уровня физической подготовки обучающихся 12-13 лет во внеучебных занятиях по легкой атлетике.

В подготовительной части учебно-тренировочного занятия применялся комплекс упражнений №1, направленный на развитие координации и выносливости

В основной части – комплекс упражнений №2, направленный на развитие быстроты и силы.

В заключительной части – комплекс упражнений №3, направленный на развитие гибкости.

Комплекс упражнений №1

с использованием легкоатлетических барьеров для развития координации и выносливости

Выносливость – это способность человека к длительному выполнению какой-либо двигательной деятельности без снижения её эффективности [33].

Для развития выносливости на каждом учебно-тренировочном занятии в качестве разминки мы применяли бег, продолжительностью от 6-12 минут, интенсивность выполнения – легкая (ЧСС 110-130 уд. в мин). После выполняли упражнения на развитие координации.

Координация – это способность человека рационально согласовывать движения звеньев тела при решении конкретных двигательных задач [33].

Использование в учебно-тренировочном процессе упражнений с барьерами позволяет комплексно воздействовать на развитие различных компонентов подготовленности обучающихся и развивать значимые двигательные способности: силовые, скоростно-силовые, координационные, гибкость и т.д. [3, 5, 9].

Оборудование: легкоатлетические барьеры

1. «Перешагивание». И.П. ст. ноги врозь, руки произвольно. 1-2 перешагивание правой, левой через первый барьер; 3-4 тоже через второй.

2. «Спиной вперед». И.П. спиной вперед к барьеру. 1-2 перешагивание правой, левой через 1 барьер; 3-4 тоже через второй. Упражнение выполняется с удержанием прямой ноги над барьером – 3-4 сек.

3. «Вперед-назад». И.П. ст. ноги врозь, руки произвольно. 1-2 перешагивание правой, левой вперед через первый барьер, 3-4 тоже назад, 5 – перешагивание вперед правой, 6 – перешагивание левой за следующий (второй) барьер.

4. «Высоко поднимая бедро». И.П. ст. правым, левым боком вперед. 1-2 перешагивание барьера с высоким подниманием правого, левого бедра через первый барьер; 3-4 – тоже через второй.

При выполнении упражнений №1,2,3,4 барьеры расположены на расстоянии 1 стопы друг от друга. Количество барьеров – от 6 до 10. Количество повторений 3-6 серии. При выполнении упражнения опорная нога прямая, спина прямая, плечи не должны отклоняться назад.

При выполнении следующего упражнения необходимо увеличить расстояние барьеров на 3-4 стопы.

5. «Вперед-назад». И.П. ст. ноги врозь, руки произвольно. 1-2 перешагивание правой, левой вперед через первый барьер, 3-4 тоже назад, 5 – перешагивание вперед правой, 6 – перешагивание вперед левой с удержанием

высокого бедра – 1 сек; 7 – выпад левой вперед; 8 – «разножка» смена ног в выпаде прыжком; 9-16 тоже начиная с левой ноги.

Для повышения уровня развития физической подготовки у обучающихся необходимо выполнять упражнения с интенсивностью в диапазоне: средняя – умеренная.

Комплекс упражнений №2

с использованием дополнительного отягощения для развития быстроты и силы

Быстрота – это комплекс функциональных свойств человека, обеспечивающих выполнение двигательных действий в минимальный для данных условий отрезок времени [33].

1. Выполнение специально беговых упражнений:

- перекат с пятки на носок с подскоком;
- бег с прямыми ногами вперед;
- поочередное поднятие правого, левого бедра с подскоком;
- бег высоко поднимая бедро;
- сгибая голень назад;
- бег «колесом»;
- приставные шаги правым, левым боком вперед;
- «многоскоки».

Упражнения выполняются от 20 до 40 м, интенсивность выполнения – умеренная, количество повторений – 1-2.

2. Бег с разных исходных положений: упор лежа, сед ноги вперед (спиной вперед), лежа на животе или на спине, стоя на коленях, с опорой на одну руку, выпад и т.д.

Бег с разных И.П. выполняется от 10 до 30 м, интенсивность выполнения – максимальная, количество повторений – 1-2.

3. Бег с ускорением:

- 2-3 серии по (30 м +60 м +30 м);
- 3-4 серии по 80, 100, 120 м;
- 4-6 по 200 м.

Упражнения выполняются с высокой или максимальной интенсивностью, отдых между повторениями – 3-4 минуты.

Сила – это способность преодолевать определённое сопротивление или противодействовать ему за счёт напряжения мышц.

4. Силовые упражнения:

- для развития силы нижнего плечевого пояса: приседания 4 по 12-15 раз; выпады 3(4) по 30(20) повторений; подъемы на стопе 2(3) по 30(20) повторений; запрыгивания на тумбу 30-60 см 4 серии по 10-15 раз, прыжки через скакалку 2-3 по 100 раз.

- для развития силы верхнего плечевого пояса: отжимания 3-5 серий по 15-10 повторений; подтягивания 3(5) серий по 8(6) повторений; пресс 4(6) по 30(20) повторений.

Количество серий и повторений может изменяться в зависимости от уровня физического подготовки обучающихся.

Комплекс упражнений №3

для развития гибкости

Гибкость – это комплекс морфологических свойств опорно-двигательного аппарата, обуславливающих подвижность отдельных звеньев человеческого тела относительно друг друга [33].

Упражнения с увеличенной амплитудой движений предназначены для развития гибкости. Они предназначены для воздействия на соединительные ткани, такие как сухожилия и связки, поскольку, не обладая свойством расслабляться, как окружающие мышцы, они в основном препятствуют развитию гибкости. Движения могут быть простыми, пружинистыми, маховыми, с внешней помощью, с отягощениями и без них [15].

На рисунке 8 представлены упражнения для развития гибкости обучающихся 12-13 лет. Каждое упражнение выполняется по 20-30 секунд в каждом И.П., интенсивность выполнения – низкая.

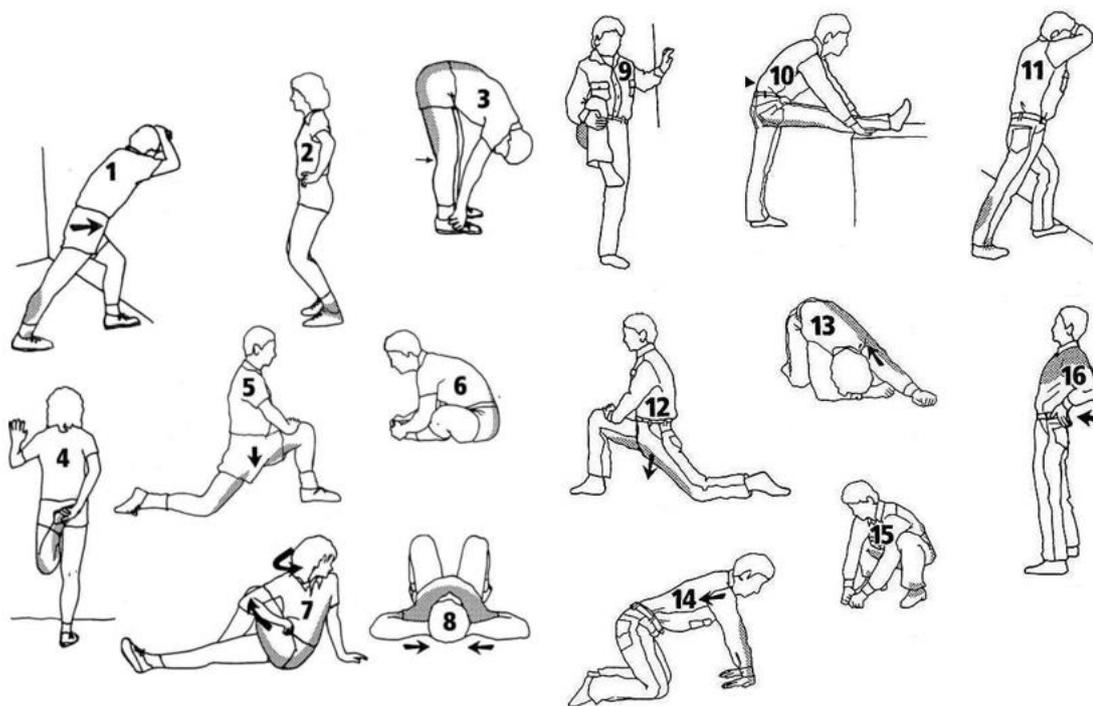


Рисунок 8 - Комплекс упражнений для развития гибкости

Применяемый комплекс упражнений №1,2,3 во внеучебных занятиях по легкой атлетике являются основным средством для повышения уровня развития физической подготовки обучающихся 12-13 лет.

Данный комплекс является примером и может быть модифицирован с учетом индивидуальных особенностей обучающихся. Постепенное увеличение нагрузки и правильная техника выполнения упражнений - залог безопасности и эффективности тренировок.

3.2 Обсуждение результатов педагогического эксперимента и оценка эффективности применяемого комплекса упражнений

Перед началом исследования в ноябре 2023 г. в контрольной и экспериментальной группах были проведены контрольные тесты, которые позволили оценить уровень развития физической подготовки обучающихся 12-13 лет. Обе группы находились практически на одном уровне физической подготовки.

В таблице 1 представлены результаты контрольного тестирования для определения уровня физической подготовки (быстрота, сила, координация, гибкость, выносливость) в контрольной и экспериментальной группах до проведения эксперимента.

Таблица 1 – Результаты КГ и ЭГ до эксперимента

Контрольные тесты	Контрольная группа $X \pm m$	Экспериментальная группа $X \pm m$	t рас.	t таб. 0,05	P
<i>Координационные способности.</i> Челночный бег 3 по 10 м, сек	$8,18 \pm 0,10$	$8,2 \pm 0,09$	0,15	2.10	>
<i>Скоростно-силовые способности.</i> Прыжок в длину с места, см	$169 \pm 2,25$	$170,5 \pm 2,02$	0,50	2.10	>
<i>Гибкость.</i> Наклон туловища вперед, см	$2,6 \pm 0,45$	$2,9 \pm 0,43$	0,48	2.10	>
<i>Выносливость.</i> 6-ти минутный бег, м	$835 \pm 27,93$	$840 \pm 27,68$	0,13	2,10	>

По результатам педагогического тестирования (челночный бег 3 по 10 м, прыжок в длину с места, наклон туловища вперед из положения стоя на гимнастической скамье) до эксперимента в контрольной и экспериментальной группах полученное *t* меньше граничного значения ($t < 0,05$), следовательно, различия недостоверны и разница в среднеарифметических показателях групп имеет случайный характер.

Затем экспериментальная группа занималась по предложенной нами методике с разработанными комплексами специальных упражнений. Комплексы специальных упражнений по легкой атлетике проводились на протяжении всего учебно-тренировочного занятия:

В подготовительной части занятия, мы применяли комплекс упражнений №1 с использованием легкоатлетических барьеров «неваляшка», направленные на развитие координации и бег продолжительностью от 6 до 12 минут для развития выносливости.

В основной части – комплекс упражнения №2 для развития скоростно-силовых способностей обучающихся.

В заключительной части занятия – комплекс упражнений №3 для развития гибкости.

Учебно-тренировочные занятия проходили 3 раза в неделю (понедельник, среда, пятница), продолжительность – 90 минут. В ноябре было проведено первичное тестирование, в феврале повторное в обеих группах.

В таблице 2 представлены результаты контрольного тестирования для определения уровня физической подготовки (координационные, скоростно-силовые способности, гибкость, выносливость) в контрольной и экспериментальной группах до проведения эксперимента.

Таблица 2 - Результаты КГ и ЭГ после эксперимента

Контрольные тесты	Контрольная группа $X \pm m$	Экспериментальная группа $X \pm m$	t рас.	t таб. 0,05	P
<i>Координационные способности.</i> Челночный бег 3 по 10 м, сек	$7,75 \pm 0,10$	$7,29 \pm 0,05$	4,11	2,10	<
<i>Скоростно-силовые способности.</i> Прыжок в длину с места, см	$172,2 \pm 2,09$	$186 \pm 1,11$	5,83	2,10	<
<i>Гибкость.</i> Наклон туловища вперед, см	$3,4 \pm 0,4$	$6 \pm 0,36$	4,83	2,10	<
<i>Выносливость.</i> 6-ти минутный бег, м	$890 \pm 32,31$	$1010 \pm 28,67$	2,78	2,10	<

Из таблицы 2 видно, что значение Т-расчетного критерия Стьюдента больше значения критерия Т-табличного в контрольных упражнениях. Это свидетельствует о том, что результаты достоверны при $P < 0,05$.

Рассмотрим ниже представленные диаграммы для наглядного оценивания результатов каждого теста отдельно до и после проведения эксперимента обеих групп.

По результатам теста «Челночный бег 3 по 10 м, сек» в обеих группах произошли изменения по сравнению с результатами, показанными до начала педагогического эксперимента. В контрольной группе результат с 8,18 сек. снизился до 7,75 сек., прирост составил 5,39 %. В экспериментальной группе результат с 8,2 сек. улучшился до 7,29 сек., прирост составил 11,83 %. Сравнительный анализ исходных показателей о снижении времени, свидетельствует о том, что применение методики прогрессивно повлияло на физическую подготовку обучающихся 12-13 лет. Величина изменений достоверно выше в экспериментальной группе (рис. 9).

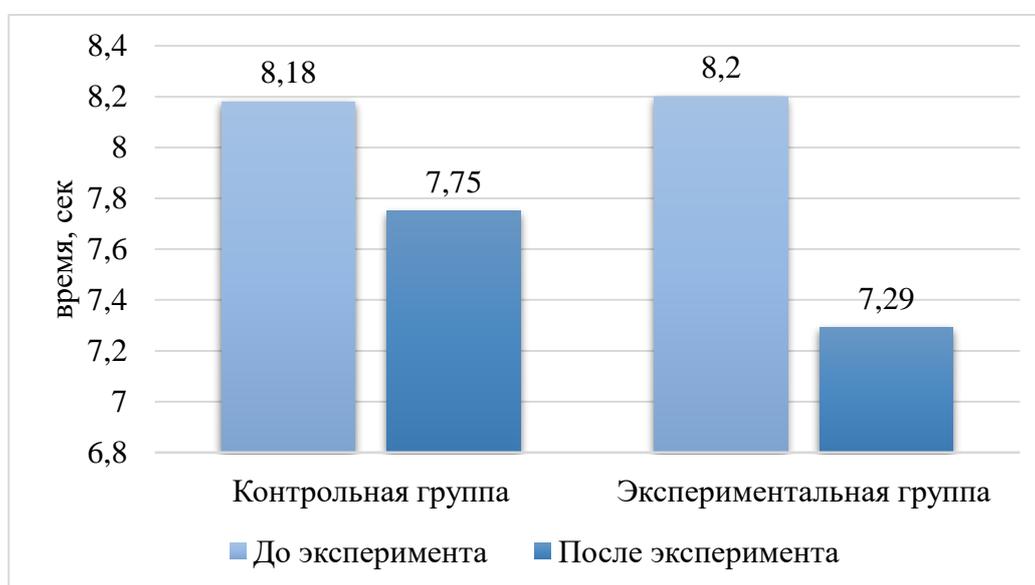


Рисунок 9 - Результаты контрольного теста «Челночный бег 3 по 10 м, сек» в контрольной и экспериментальной группах

По результатам теста «Прыжок в длину с места, см» среднее расстояние прыжков до проведения эксперимента у контрольной группы равно 169 см, у

экспериментальной 170,5 см. Это отражает, что уровень развития скоростно-силовых способностей обучающихся при выполнении данного норматива у обеих групп примерно находился на одном уровне физической подготовки. После проведения эксперимента в контрольной группы результат улучшился до 172,2 см, прирост составил 1,87 %. Когда в экспериментальной группе наблюдается активный прогресс, среднее расстояние увеличилось до 186 см, прирост составил 8,69 %. (рис. 10).

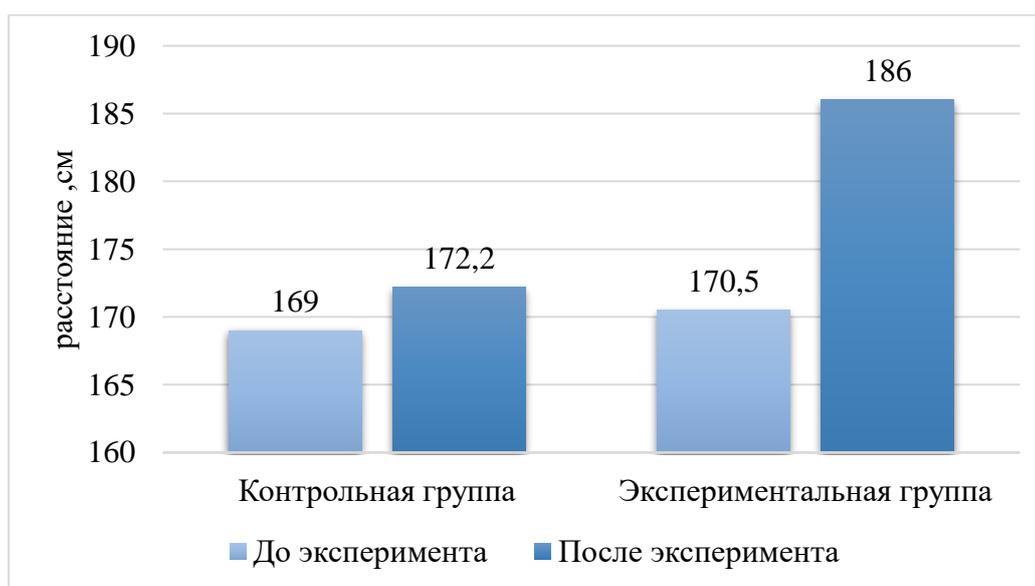


Рисунок 10 - Результаты контрольного теста «Прыжок в длину с места, см» в контрольной и экспериментальной группах

По результатам теста «Наклон туловища вперед, см» до проведения педагогического эксперимента результат в контрольной группе составлял 2,6 см после проведения 3,4 см, прирост составил 26,6 %. В экспериментальной группе наблюдается активный прирост, результат с 2,9 см увеличился до 6 см, прирост показателей составил 69,6 %. (рис. 11).

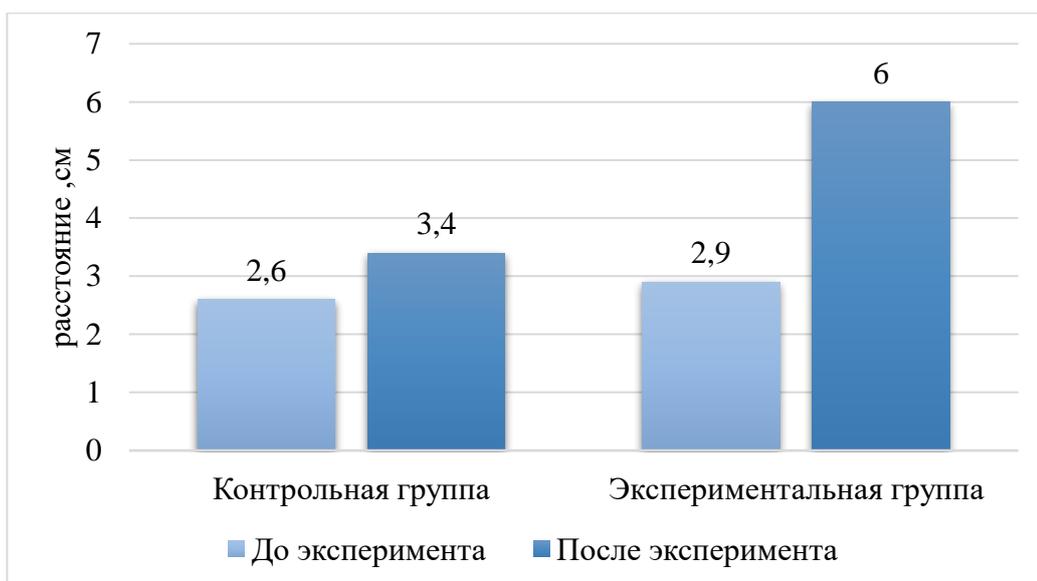


Рисунок 11 - Результаты контрольного теста «Наклон туловища вперед, см» в контрольной и экспериментальной группах

По результатам теста «6-ти минутный бег, м» до проведения педагогического эксперимента результат в контрольной группе составлял 835 м после проведения 890 м, прирост составил 6,37 %. В экспериментальной группе обучающиеся до проведения эксперимента за 6 минут пробежали 840 м, после – 1010 м, наблюдается активный прирост средних результатов, прирост показателей составил 18,37 % (рис. 12).

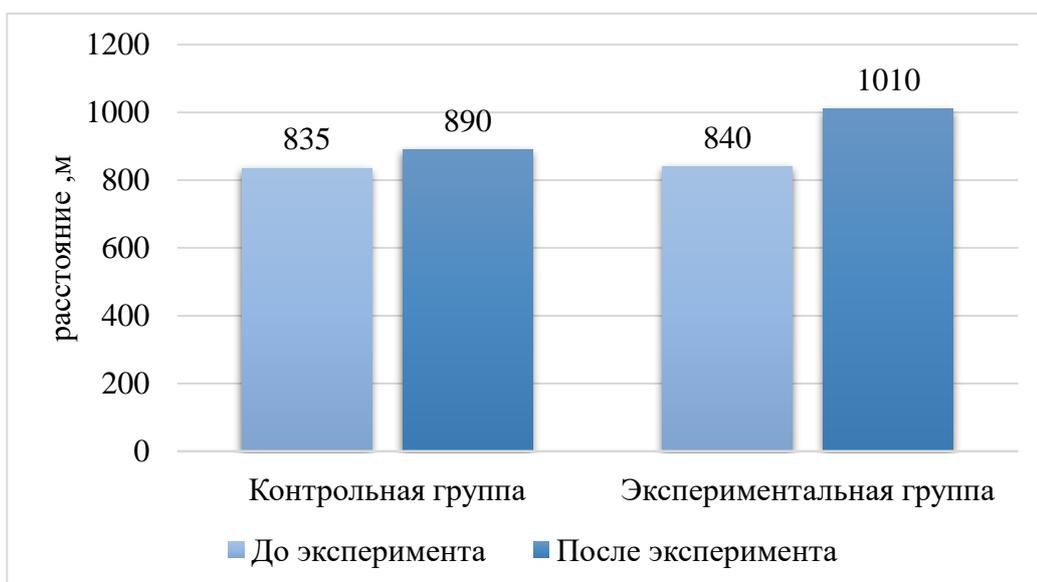


Рисунок 12 - Результаты контрольного теста «6-ти минутный бег, м» в контрольной и экспериментальной группах

В таблице 3 представлены результаты прироста показателей (%) развития физической подготовки обучающихся 12-13 лет во внеучебных занятиях по легкой атлетике, в контрольной и экспериментальной группах в течение эксперимента.

Таблица 3 Прирост показателей развития физической подготовки в контрольной и экспериментальной группах в течении эксперимента

№	Контрольные тесты	Прирост изучаемых показателей, %	
		Контрольная группа	Экспериментальная группа
1	Челночный бег 3 по 10 м	5,39	11,83
2	Прыжок в длину с места	1,87	8,69
3	Наклон туловища вперед	26,6	69,6
4	6-ти минутный бег	6,37	18,37

Наибольшие положительные изменения в экспериментальной группе отмечены в контрольном тесте «Наклон туловища вперед из положения стоя на гимнастической скамье» это говорит о том, что у обучающихся повысилась гибкость, прирост составил 69,6%. В контрольном тесте «6-ти минутный бег» прирост составил 18,37%. Также мы наблюдаем прирост показателей в таких тестах как «Челночный бег 3 по 10 м» - 11,83 % и «Прыжок в длину с места» - 8,69 %. Наглядные данные представлены на рисунке 13.

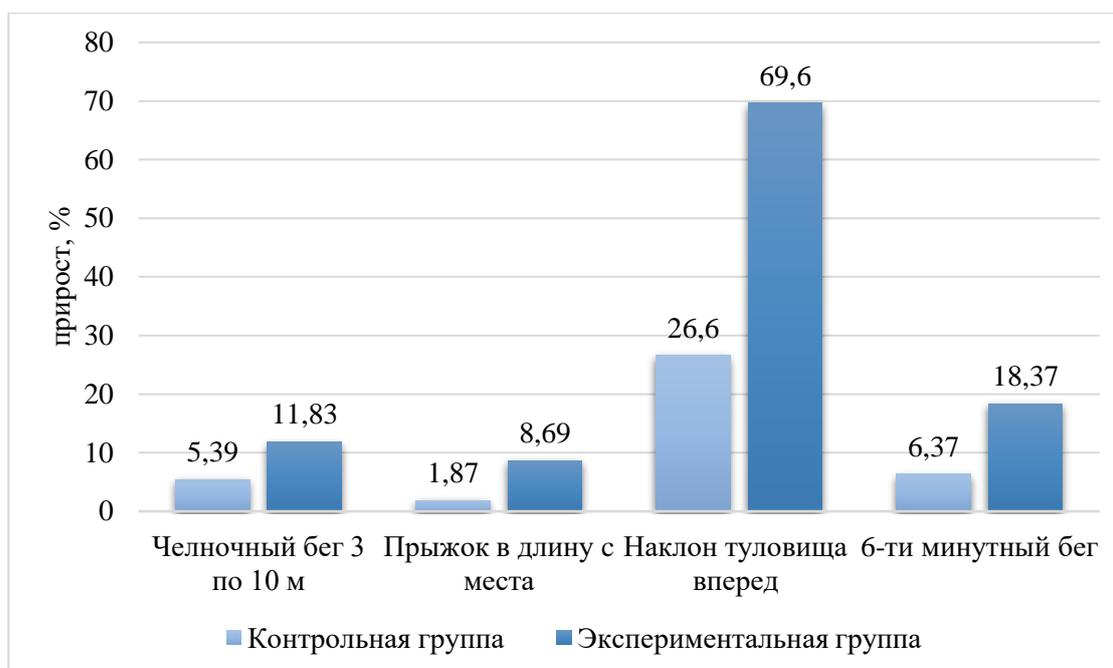


Рисунок 13 - Прирост показателей в (%) результатов контрольных тестов по развитию физической подготовке обучающихся 12-13 лет в контрольной и экспериментальной группах

Вывод по 3 главе

Экспериментальные комплексы упражнений, разработанные для обучающихся 12-13 лет во внеучебных занятиях по легкой атлетике, оказали положительное влияние на развитие уровня физической подготовки.

В экспериментальной группе наблюдается высокий прирост показателей уровня развития физической подготовки у обучающихся 12-13 лет на занятиях по легкой атлетике, так как на учебно-тренировочных занятиях были применены различные средства, для развития координационных и скоростно-силовых способностей, гибкости и выносливости. В показателях контрольной группы также наблюдается прирост, но в большинстве контрольных тестов он оказался меньше, чем показатели экспериментальной группы.

На основании анализа результатов экспериментальной группы можно сделать вывод, что разработанные комплексы специальных упражнений, способствовали эффективному развитию физической подготовки обучающихся 12-13 лет.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В ходе проделанной работы:

1. Установлено что, в возрасте 12-13 лет дети находятся в переходном периоде от детства к юности, что проявляется в ряде анатомо-физиологических особенностей. В этот период активно формируется осанка, поэтому важно уделять внимание укреплению мышц спины и поддержанию правильного положения тела. Частота сердечных сокращений у детей данного возраста выше, чем у взрослых. Повышается уровень гормонов, в том числе половых, что влияет на физическое и психологическое развитие. Дети этого возраста нуждаются в большой физической активности. Важно учитывать анатомо-физиологические и психолого-педагогические особенности при планировании учебно-тренировочных занятий для обучающихся 12-13 лет.

Главной составляющей физической подготовки легкоатлетов является тренировочный процесс, направленный на развитие и совершенствование основных двигательных навыков. Легкая атлетика — это спорт, где ключевую роль играет тренировочный процесс, направленный на развитие и совершенствование бега, прыжков и метаний. Эти дисциплины задействуют различные группы мышц, активизируют обмен веществ и улучшают физическую и умственную работоспособность.

На занятиях по легкой атлетике для физической подготовки необходимо уделять время не только развитию специальных качеств, но и общей физической подготовке. Потому что ОФП направлена на развитие отдельных мышечных групп и основных физических качеств, СФП на совершенствование отдельных технических элементов.

2. Разработаны комплексы упражнений для повышения уровня физической подготовки обучающихся 12-13 лет во внеучебных занятиях по легкой атлетике. Комплекс состоит упражнений, направленных на развитие физических качеств: выносливость, координация, быстрота, сила и гибкость.

Комплекс упражнений №1 с использованием легкоатлетических барьеров для развития координации и выносливости.

Комплекс упражнений №2 с использованием дополнительного отягощения для развития быстроты и силы.

Комплекс упражнений №3 для развития гибкости

3. Доказано, что предлагаемые нами комплексы упражнений являются эффективными. Так, в экспериментальной группе в контрольном упражнении «Челночный бег 3 по 10 м, сек» прирост показателей после эксперимента составил 11,83 % ($P < 0,05$)

В упражнении «Прыжок с длину с места, см» прирост составил 8,69 % ($P < 0,05$).

В упражнении «Наклон туловища вперед, см» прирост составил 69,6 % ($P < 0,05$).

В упражнении «6-ти минутный бег, м» прирост составил 18,37 % ($P < 0,05$).

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Алхасов Д.С. Теория и история физической культуры: учебник и практикум для академического бакалавриата / Д.С. Алхасов. — М.: Издательство Юрайт, 2019. — 191 с.
2. Баёва, Н. А., Анатомия и физиология детей школьного возраста / Н. А. Баёва, О. В. Погадаева // Учебное пособие. - Омск: СибГУФК, 2003. - 56
3. Бальсевич, В. К. Физическая активность человека [Текст] / В. К. Бальсевич, В. А. Запорожанов. - Киев : Здоровья, 2019. - 222 с.
4. Белова, О. А. Возрастная анатомия и физиология : учебное пособие / О. А. Белова ; Ряз. гос. ун-т им. С. А. Есенина. – Рязань, 2011. – 172 с.
5. Беляев, Н.Г. Возрастная физиология. / Н.Г. Беляев // Ставрополь: Изд-во СГУ, 2014. 103 с.
6. Боген, М. М. Физическое воспитание и спортивная тренировка. Обучение двигательным действиям. Теория и методика. / Либроком. 2023. – 124 с.
7. Божович Л. И. Личность и ее формирование в детском возрасте. — СПб. [и др.] : Питер, 2008. — 398 с.
8. Бордуков, М.И. Возрастные особенности регламентации физических нагрузок при воспитании физических качеств учащихся / М.И. Бордуков // учебно-методическое пособие; Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2018. – 328 с.
9. Ветренко А.А. Легкая атлетика в учебном процессе на уроках физической культуры в школе / А.А. Ветренко // Проблемы и перспективы развития образования в России. - 2013. - № 23. - С. 183-186.
10. Ветренко, А. А. Особенности специальной физической подготовки в лёгкой атлетике / Ветренко А.А., Шабанов А.В. // Научный журнал - Проблемы и перспективы развития образования в России. – 2014. URL: <http://e-koncept.ru/2015/85801.htm>. (Дата обращения 4.01.2024)

11. Врублевский, Е. П. Легкая атлетика: основы знаний : в вопросах и ответах : учеб, пособие / Е. П. Врублевский. — 2-е изд., испр. и доп. — М.: Спорт, 2016. - 240 с.
12. Гневнова, Г. Р. Исследование уровня двигательной активности учащихся / Г. Р. Гневнова. — Текст : непосредственный // Молодой ученый. — 2015. — № 7 (87). — С. 1098-1104. — URL: <https://moluch.ru/archive/87/16923/> (дата обращения: 07.02.2024).
13. Грецов, Г. В. Теория и методика обучения базовым видам спорта: легкая атлетика : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / Г.В. Грецов, С.Е. Воинова и др. ; под редакцией Г.В. Грецова, А.Б.Янковского. – М. : Издательский центр «Академия», 2014. – 288 с.
14. Двуреченская, Г. Я. Физиологические особенности детского организма: учебное пособие // Г. Я. Двуреченская, Т. В. Перехвальская, Н. Б. Пиковская. – Новосибирск, 2011. – 79 с.
15. Джалилов, А.А., Биомеханика двигательной деятельности /А.А. Джалилов, К.Л. Меркурьев //Учебное пособие. - Тольятти, 2019 – 163 с.
16. Джалилов, А.А., Назаренко, Н.Н. Теория и методика обучения двигательным действиям /учебное пособие //Тольятти «Издательство» ТГУ. 2020 – 184 с.
17. Ермолаев, Ю. А. Возрастная физиология: Учеб. пособие для студентов высш. и сред. проф. учеб. заведений физ. культуры / Ю. А. Ермолаев. - М. : СпортАкадемПресс, 2001. – 443
18. Джалилов, А.А., Биомеханика двигательной деятельности /А.А. Джалилов, К.Л. Меркурьев //Учебное пособие. - Тольятти, 2019 – 163 с.
19. Жилкин, А. И. Теория и методика легкой атлетики : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / А.И. Жилкин, В.С. Кузьмин, Е.В. Сидорчук. – М. : Издательский центр «Академия», 2013. – 464с.
20. Жилкин, А. И., Кузьмин В. С., Сидорчук, Е. В. Теория и методика легкой атлетики. 7-е изд. / Академия. 2022. С. 464

21. Ильин, А. Г. Состояние здоровья детей подросткового возраста и совершенствование системы их медицинского обеспечения : автореферат дис. ... доктора медицинских наук : 14.00.09, 14.00.33 / Науч. центр здоровья детей РАМН. - Москва, 2005. - 54 с.
22. Иорданская, Ф. А. Мужчина и женщина в спорте высших достижений (проблемы полового диморфизма) / Спорт. 2020. С. 272
23. Кадыров, Р. М. Теория и методика физической культуры. Для бакалавров /Р.М. Кадыров, Д.В. Морщинина /Учебное пособие. ФГОС. // Кнорус. 2019. – 104 с.
24. Казин Э.М. Психолого-педагогические и физиологические базовые основания решения проблем адаптации, здоровья и развития субъектов образования: методическое пособие/ под общ. ред. Э.М. Казина, Н.П. Абаскаловой, Н.Э. Касаткиной и др. - Кемерово: Изд-во КРИПКиРО, 2016. – 165 с.
25. Кобяков, Ю. П. Физическая культура. /Основы здорового образа жизни. // Феникс. 2023. С. 254
26. Ковалев Л.Г. Психология личности подростка / Л.Г. Ковалев. - М.: Владос, 2008. – 322 с.
27. Корочанская, С. П. Биохимические особенности обмена веществ у детей: Учебно-методическое пособие // С. П. Корочанская, И. М. Быков, Т. С. Хвостова. - Краснодар, 2018. – 134 с.
28. Курамшин, Ю.Ф. Теория и методика физической культуры: Учебник / Под. ред. проф. Ю.Ф. Курамшина. – 5-е изд., испр. - М.: Советский спорт, 2019. – 464 с.
29. Ландырь, А. П. Мониторинг частоты сердечных сокращений в управлении тренировочным процессом в физической культуре и спорте. / Спорт. 2018. – 154 с.
30. Лях, В.И. Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития / В.И. Лях. – Москва: Terra-Спорт, 2019. – 192 с.

31. Максименко, А.М. Теория и методика физической культуры: учебник / А.М. Максименко. – М.: Физическая культура, 2018. – 394 с.
32. Маркосян С.Р. Основы возрастной физиологии. /М.: «Медицина», 2020. – 289 с.
33. Масалова, О.Ю. Теория и методика физической культуры: учебник / О.Ю. Масалова. Ростов-на-Дону: Феникс, 2019. – 572 с.
34. Маслаков, В. М. Соревновательная деятельность в беге на короткие дистанции, эстафетном и барьерном беге: технические и тактические аспекты спортивного мастерства легкоатлетов : (к итогам XV чемпионата мира 2015 г.): на пути к XXXI Олимпийским играм (г. Рио-де-Жанейро, 2016 г.): метод, рекомендации / В. М. Маслаков, О. М. Мирзоев ; Российский гос. университет физ. культуры, спорта, молодёжи и туризма (ГЦО- ЛИФК). — Воронеж : Научная книга, 2016. — 199 с.
35. Матишев, А. А., Макарова Г. А., Локтев С. А. Факторы риска и меры профилактики травматизации опорно-двигательного аппарата у юных легкоатлетов. / Спорт. 2018. – 121 с.
36. Михайлова, А. В., Смоленский А. В. Перенапряжение сердечно-сосудистой системы у спортсменов: монография /А.В. Михайлова, А.В. Смоленский // Спорт. 2019. С. 120.
37. Муллер, А.Б. Физическая культура: Учебник для вузов / А.Б. Муллер, Н.С. Дядичкина, Ю.А. Богащенко. – М.: Юрайт, 2022. – 424 с.
38. Озолин, Н. Г. Лёгкая атлетика / Н. Г. Озолин, В. И. Воронкиноп, Ю. Н. Примакова .- М. : Физкультура изо спорт, 2015 .- 312 с.
39. Пегушина, Ю.В. Развитие двигательных качеств обучающихся на уроках физической культуры / Ю.В. Пегушина, Н.Н. Грачева // Инновационная наука. – 2019. – Т. 2. – №. 4. – С. 130-133.
40. Пономарев, В. В. Мой любимый вид спорта- легкая атлетика: Региональная научно-практическая конференция среди студентов: «Современный спорт в молодежной среде»/ А.О. Непомнящих, Л.Г. Муратов

// Региональная научно-практическая конференция среди студентов: «Современный спорт в молодежной среде». – 2016. – 144с.

41. Рудин, М. В. Специальные упражнения легкоатлетов как основа спортивной тренировки : учеб.-метод. пособие / М. В. Рудин. — Брянск : РИО БГУ, 2016.- 129 с.

42. Сидорова, Е. Н. Специальные упражнения для обучения видам легкой атлетики : учеб, пособие для высш. учеб. зав. / Е. И. Сидорова, О. О. Николаева ; Минобрнауки РФ, Сибирский федеральный университет, институт физ. культуры, спорта и туризма. — Красноярск : СФУ, 2016. — 147 с.

43. Смирнов, Ю.И. Физиология физического воспитания и спорта: Учеб. для студ. сред. и высш. учебных заведений / Ю.И. Смирнов, В.И. Дубровский – Москва: Издательство ВЛАДОС – ПРЕСС, 2019. – 348 с.

44. Тимакова, Т.О. Спортивный отбор в многолетней подготовке [Текст] / Т.О. Тимакова // Система подготовки спортивного резерва. - М.: МГФСО, ВНИИФК, 2022 - С. 91-140.

45. Тихвинский, СБ. Социальные и медико-биологические проблемы физического воспитания с целью увеличения здоровья здоровых детей и подростков [Текст] / СБ. Тихвинский, И.М. Воронцов // Детская спортивная медицина: руководство для врачей. - М.: Медицина, 2016, - С 13-20.

46. Тращенко, Н. С. Особенности развития познавательной сферы у подростков // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2015. – Т. 13. – С. 4001–4005. – URL: <http://e-koncept.ru/2015/85801.htm>. (Дата обращения 4.01.2024)

47. Фомин, Н.А. Физиологические основы двигательной активности [Текст] / Н.А. Фомин, Ю.Н. Вавилов. - М.: Физическая культура и спорт, 2021. - 224 с.

48. Халанский, Ю. Н., Ситкевич Г. Н., Прокопов О. В. Легкая атлетика и методика преподавания. Витебск: ВГУ имени П. М. Машерова, 2020. -239с.

49. Холодов, Ж.К. Теория и методика физической культуры и спорта: учебник: для студентов высших учебных заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – 15-е изд., стер. – Москва: Академия, 2019. – 494 с. Баёва, Н. А., Анатомия и физиология детей школьного возраста / Н. А. Баёва, О. В. Погадаева // Учебное пособие. - Омск: СибГУФК, 2003. - 56 с.

50. Хухлаева, О. В. Психология развития и возрастная психология: учебник для бакалавров, студентов вузов по спец. 031000 «Педагогика и психология»/ О. В. Хухлаева, Е. В. Зыков, Г. В. Бубнова; Моск. гор. психолого-пед. ун-т. – М.: Юрайт, 2013. – 367 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Результаты контрольных тестирований по физической подготовке обучающихся 12-13 лет во учебных занятиях по легкой атлетике. В таблице представлены показатели обучающихся 12-13 лет– контрольная группа до и после проведения эксперимента.

Контрольная группа								
№ испыт- ого	<i>Координационные способности. Челночный бег 3 по 10 м, сек</i>		<i>Скоростно- силовые способности. Прыжок в длину с места, см</i>		<i>Гибкость. Наклон туловища вперед, см</i>		<i>Выносливость, 6-ти минутный бег, м</i>	
	До	После	До	После	До	После	До	После
1	8,2	7,8	167	170	2	3	700	750
2	8,2	8	165	168	3	3	750	750
3	8,2	7,9	156	160	1	2	800	850
4	8,1	7,6	164	168	0	2	750	800
5	7,9	7,5	170	173	3	3	900	950
6	7,4	7,3	179	180	5	6	900	950
7	8,2	7,6	167	169	3	3	850	900
8	8,9	8,5	180	182	4	5	800	900
9	8,3	7,5	169	174	2	4	950	1000
10	8,4	7,8	173	178	3	3	950	1050
<i>Среднее по группе</i>	8,18	7,75	169	172,2	2,6	3,4	835	890

Результаты контрольных тестирований по физической подготовке обучающихся 12-13 лет во учебных занятиях по легкой атлетике. В таблице представлены показатели обучающихся 12-13 лет– экспериментальная группа до и после проведения эксперимента.

Контрольная группа								
№ испыт- ого	<i>Координационные способности.</i> Челночный бег 3 по 10 м, сек		<i>Скоростно-силовые способности.</i> Прыжок в длину с места, см		<i>Гибкость.</i> Наклон туловища вперед, см		<i>Выносливость,</i> 6-ти минутный бег, м	
	До	После	До	После	До	После	До	После
1	8,4	7,5	170	188	2	5	750	900
2	8,3	7,2	167	180	2	6	800	950
3	8,24	7,4	160	189	3	5	800	950
4	8,13	7,2	164	180	4	6	750	900
5	7,6	7,5	170	186	3	7	850	1050
6	7,8	7,2	180	185	4	7	1000	1150
7	8,2	7,1	170	189	5	8	850	1100
8	8,4	7,5	180	190	3	6	750	950
9	8,6	7,1	169	187	3	6	900	1100
10	8,4	7,2	175	186	0	4	950	1050
<i>Среднее по группе</i>	8,20	7,29	170,5	186	2,9	6	840	1010