

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

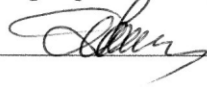
Институт физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина  
Выпускающая кафедра методики преподавания спортивных дисциплин и национальных  
видов спорта

Тувье Жанна Сергеевна


ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА  
Физическое воспитание обучающихся школы 15-17 лет с использованием идеомоторных  
упражнений на примере легкой атлетики.  
Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование  
Направленность (профиль) образовательной программы Физическая культура

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой д.п.н., профессор Янова М.Г

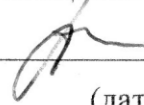
  
\_\_\_\_\_ (дата, подпись)

Руководитель д.п.н., профессор Янова М.Г

  
\_\_\_\_\_ (дата, подпись)

Дата защиты \_\_\_\_\_

Обучающийся Тувье Ж.С

  
\_\_\_\_\_ (дата, подпись)

Оценка \_\_\_\_\_

(прописью)

## **ОГЛАВЛЕНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ .....	3
ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ШКОЛЫ 15-17 ЛЕТ .....	7
1.1 Процесс физического воспитания в школе: принципы, методы, средства. ....	7
1.2 Анатомо-физиологические особенности обучающихся школы 15-17 лет	13
1.3 Основной программный материал образовательной программы основного общего образования обучающихся школы 15-17 лет.....	18
1.4 Методика использования идеомоторных упражнений на примере легкой атлетики .....	22
ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ .....	29
2.1 Организация исследования.....	29
2.2 Методы исследования .....	30
ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ .....	36
3.1 Экспериментальное обоснование использования физического воспитания обучающихся школы 15-17 лет с использованием идеомоторных упражнений на примере легкой атлетики. ....	36
3.2 Результаты педагогического исследования и их обсуждения .....	40
ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....	47
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	49
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ: .....	50

## **ВВЕДЕНИЕ**

**Актуальность.** Физическое воспитание – педагогический процесс, направленный на всестороннее физическое развитие личности, формирование потребности в занятиях физическими упражнениями и положительного отношения к физической культуре и спорту.

Физическое воспитание должно обеспечить каждому обучающемуся, участвующему в образовательном процессе, необходимый минимум технической, теоретической и физической подготовки. В общеобразовательных школах эффективность физического воспитания оценивается состоянием здоровья обучающихся и по уровню их физической подготовленности. В школах, физическое воспитание производится по специально разработанным и утвержденным Министерством просвещения программам, которые постоянно совершенствуются. На современном этапе развития нашего общества необходимо воспитывать нового человека, который органично сочетает в себе духовное богатство, нравственную чистоту и физическое совершенство. Урок физической культуры направлен на развитие различных физических качеств и является важнейшим и доступным способом повышения потенциала здоровья. А самым доступным способом повышения потенциала здоровья, по мнению ученых, является легкая атлетика. Уроки физической культуры целесообразнее строить не на принуждении и на натаскивании обучающихся на выполнение учебных нормативов, а на сотрудничестве учителя и обучающихся, с учетом склонностей и их физических возможностей.

В программу физического воспитания включены разделы: спортивные игры (волейбол, баскетбол, футбол), гимнастика, лыжная подготовка и легкая атлетика. При этом легкая атлетика играет одну из ключевых ролей и является частью государственной системы физического воспитания.

Идеомоторные упражнения могут быть организованы на примере такого вида спорта, как легкая атлетика, основу которой составляют естественные движения человека. При выполнении идеомоторных

упражнений обучающийся сможет овладеть сложными двигательными навыками, не применяя максимальных усилий и обезопасив себя от различных травмирующих факторов.

В связи с вышеизложенным, в старшем школьном возрасте одним из эффективных средств, способствующих физическому воспитанию обучающихся школы 15-17 лет нам представляются так называемые идеомоторные упражнения.

**Цель исследования:** теоретическое обоснование, разработка комплекса идеомоторных упражнений и эффективность его применения в процессе физического воспитания .

**Объект исследования:** процесс физического воспитания обучающихся школы 15-17 лет.

**Предмет исследования:** влияние комплекса идеомоторных упражнений на эффективность процесса обучения обучающихся 15-17 лет, формирования умений и навыков в области физического воспитания на примере легкой атлетики.

**Задачи исследования:**

1. проанализировать теоретические аспекты физического воспитания обучающихся школы 15-17 лет;
2. выявить основные принципы построения учебного процесса обучающихся 15-17 лет и методы его организации;
3. разработать комплекс идеомоторных упражнений для учебного процесса по физическому воспитанию обучающихся школы 15-17 лет на примере «Легкая атлетика»;
4. проверить эффективность применения комплекса идеомоторных упражнений, в процессе физического развития обучающихся школы 15-17 лет на практике.

**Гипотеза:** процесс физического воспитания обучающихся 15-17 лет в общеобразовательной школе будет эффективным, если:

- проанализировать проблемы физического воспитания обучающихся 15-17 лет на основе теоретического анализа литературы и изучения практического опыта ;
- изучить основные принципы построения учебного процесса физического воспитания и методы его организации ;
- разработать и применить в образовательном процессе комплекс идеомоторных упражнений для обучающихся 15-17 лет и экспериментальным путем подтвердить эффективность его применения.

**Теоретический методы исследования:** анализ литературных, документальных и интернет-источников; (Российская Электронная Школа, Учи. ру) педагогическое наблюдение;

**Эмпирические методы исследования:** педагогический эксперимент; контрольные испытания; обобщения интерпретация полученных результатов;

**Экспериментальная база исследования:** МБОУ СШ №27 им. А.Б. Ступникова г. Красноярск в ходе проведения опытно-экспериментальной части исследования была выбрана группа обучающихся школы 15-17 лет.

**Экспериментальная часть исследования состоит из трех этапов:**

**I этап** (сентябрь 2020 г.) поисково-аналитический - проводился на основе теоретического анализа и обобщение научно-методической литературы по проблеме исследования.

**II этап** (октябрь - декабрь 2020 г.) исследовательский - проводилось тестирование, в ходе которого осуществлялось определение эффективности влияния модульной рабочей программы по физической культуре, анализировались и обобщались результаты экспериментальной работы.

**III этап** (март - май 2021 г.) заключительный - проведение контрольного этапа эксперимента в контрольной и экспериментальной группе обучающихся, обработка полученных данных, проведение сравнительного анализа результатов, полученных при проведении

тестирования до и после эксперимента, формулировка и оформление выводов.

**Практическая значимость:** исследования заключается в том, что представленные в ней материалы могут быть использованы учителями физической культуры. Структура выпускной квалификационной работы состоит из введения, 3 глав, выводов после каждой главы и заключения, практических рекомендаций по возможности применения практических рекомендаций при проведении уроков по физической культуре в средней школе.

**Структура исследования:**

Работа состоит из введения, 3 глав, заключения, содержит 2 рисунка, 8 графиков, список используемой литературы (54 источников), приложения 4 страницы. Основной текст работы изложен на 56 страницах.

# ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ОРГАНИЗАЦИИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ШКОЛЫ 15-17 ЛЕТ

## 1.1 Процесс физического воспитания в школе: принципы, методы, средства.

Физическое воспитание, по мнению Л.П. Матвеева, рассматривается как процесс обучения двигательным действиям и воспитания свойственных человеку физических качеств, гарантирующих направленное развитие базирующихся на них физических способностей. Однако, на современном этапе развития теории и методики физической культуры, физическое воспитание понимается как вид воспитания, который подразумевает обучение для гармонического развития личности не только в физическом, а также в интеллектуальном и социальном плане. [27,1].

Для отечественной системы физического воспитания ее основоположники (П. Ф. Лесгафт, В. В. Гориневский, А. Д. Новиков, В. В. Белинович и др.) сформировали три общих принципа: принцип содействия всестороннему и гармоническому развитию личности, принцип связи физического воспитания с практикой жизни (прикладности), принцип оздоровительной направленности.

Авторы статьи Р. З. Османов и И. К. Гунажоков выделяют следующие принципы физического воспитания в школе: [33].

1) Принцип единства мировоззренческого и двигательного компонентов.

2) Принцип воспитывающего характера обучения. Использование ценностного потенциала физической культуры, одновременно воздействуя на физическую и духовную сущность человека.

3) Принцип личностно-ориентированного образования. Признание ученика главной действующей фигурой всего образовательного процесса, со

своей индивидуальностью, самооценностью, самобытностью, позволяющей реализовать свой творческий потенциал.

4) Принцип индивидуально-дифференцированного подхода в обучении. Учет индивидуальных особенностей обучающихся.

5) Принцип рациональности. Предусматривает реализацию регионально-национального компонента физического воспитания на основании учета менталитета проживающих на данной территории учащихся и родителей, а также учет особенностей региона.

6) Принцип соответствия. Планирование содержания образования с учетом имеющихся ресурсов.

Физическое воспитание, исходя из вышеуказанных принципов, должно быть направлено на решение следующих задач:

- 1) Повышение физкультурной образованности;
- 2) обучение самостоятельным занятиям физическими упражнениями и формирование установки на самосовершенствование;
- 3) обучение принципам самоконтроля и контроля за физической нагрузкой во время занятий;
- 4) освоение таких видов физических упражнений, которые можно было бы использовать в продолжение всей жизни (с учетом интересов обучающихся);
- 5) подготовка организма к семейной жизни

Наиболее действенными методами физического воспитания являются:

- 1) традиционно - принятые: убеждение, упражнение, поощрение, принуждение и пример;

В отечественной педагогике главным считается метод убеждения, который заключается в том, чтобы разъяснить обучающимся нормы поведения, служит для предупреждения проступков. Наиболее распространенными средствами данного метода являются разъяснение, доказательство, опровержение, сравнение, сопоставление, аналогия, ссылка на авторитет. [45].



Метод упражнения позволяет обучающимся быстрее достигать поставленных целей. Укрепляет волю и способствует формированию полезных привычек. Упражнение в воспитании направлено на повышение сознательности обучающихся. [46, 29].

Наглядный пример служит образцом для подражания, основой для формирования идеала поведения и средство самовоспитания.

2) инновационно - деятельностные: модельно - целевой подход; проектирование, алгоритмизация, творческая инвариантность;

3) неформально-межличностные (авторитет);

4) тренинго - игровые;

5) рефлексивные (индивидуальное переживание, самоанализ, осознание собственной ценности)

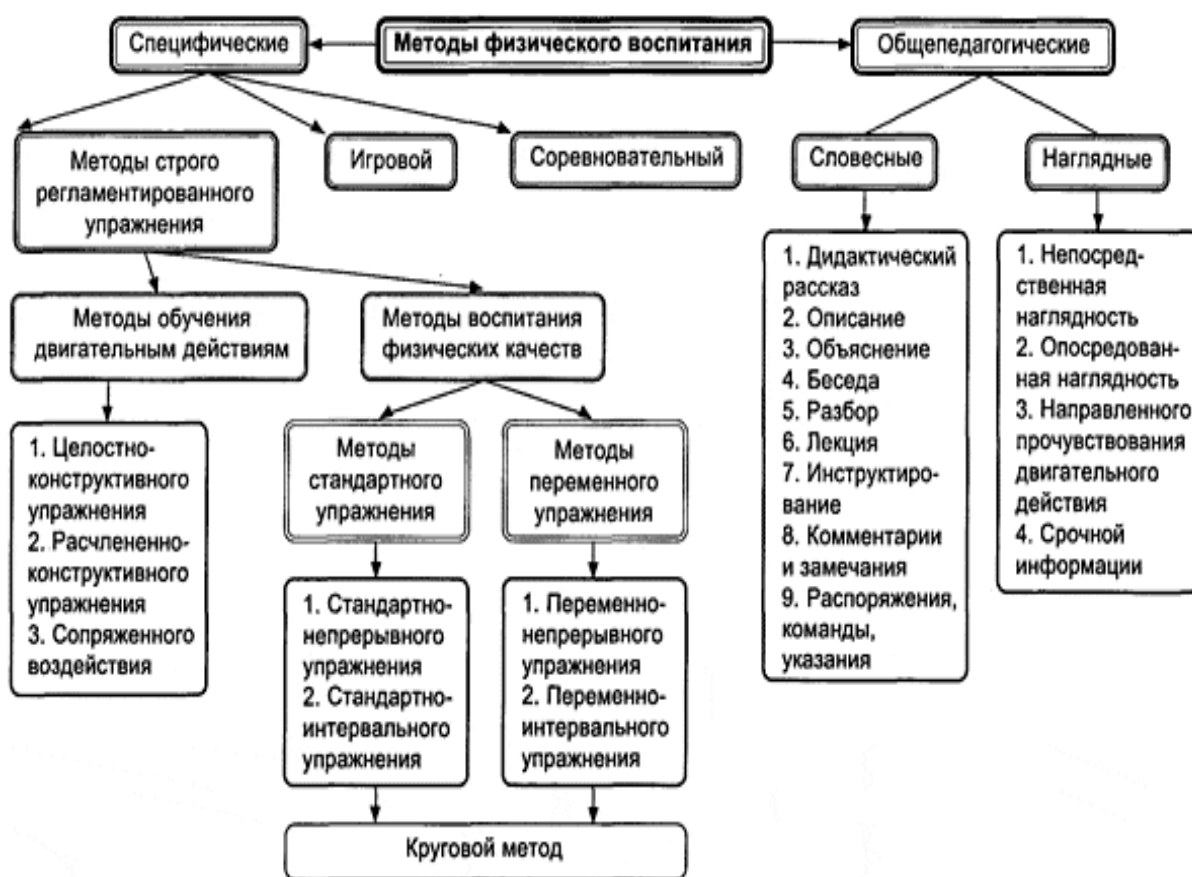


Рис 1 Система специфических и общеметодических методов, используемых в физическом воспитании

Средства физического воспитания - упражнения, педагогические приемы, наставления, использование природной энергии и правильного распорядка дня. [45, 51].

Средства физического воспитания:

1) Гигиенические факторы: режим, питание, общественная и личная гигиена;

2) Физические упражнения также являются основным специфическим средством физического воспитания. Физические упражнения: содержание физического упражнения, форма физического упражнения. Успех любого физического упражнения зависит как от их количества, так и от регулярности их повторения;

3) Оздоровительные силы природы (солнце, воздух, вода)



К гигиеническим факторам, содействующим укреплению здоровья и повышающим эффект воздействия физических упражнений на организм человека, стимулирующим развитие адаптивных свойств организма, относятся личная и общественная гигиена (чистота тела, чистота мест занятий, воздуха и т.д.), соблюдение общего режима дня, режима

двигательной активности, режима питания и сна. Несоблюдение гигиенических требований снижает положительный эффект занятий физическими упражнениями. [50].

Гигиенические факторы включают гигиеническое обеспечение физкультурных занятий, рациональный режим учебного труда, отдыха, питания.

Формирование благоприятной окружающей среды требует строгого соблюдения ряда санитарно-гигиенических требований, предъявляемых к строительству, реконструкции, благоустройству и содержанию школьных зданий, спортивных залов, рекреационных и вспомогательных помещений (оптимальная площадь, световой и тепловой режим, регулярное проветривание, влажная уборка). Применяемые для занятий физическими упражнениями снаряды, инвентарь и оборудование по размерам, весу и устройству должны соответствовать возрасту и полу учащихся.

По словам академика И. П. Павлова, нет ничего более властного в жизни человеческого организма, чем ритм. Если человек работает и отдыхает, питается и спит в определенном ритме, то к каждому виду деятельности организм как бы заблаговременно подготавливается, сравнительно легко переключается, быстро входит, так как срабатывают уже закрепленные нервные связи, «пусковые» механизмы. Ритм уравнивает процессы возбуждения и торможения, уменьшает затраты энергии, выделяемой организмом для его нормального и устойчивого функционирования. Это станет возможным, если в школе и дома будет установлен четкий режим дня. [43,5].

Гигиенические факторы в роли средств физического воспитания обеспечиваются реализацией специальных норм и требований по личной и общественной гигиене труда, отдыха, питания, физкультурных занятий и т. п.

Личная гигиена. Выполнение требований личной гигиены имеет большое значение для сохранения, как собственного здоровья, так и здоровья

окружающих, а также для предупреждения возможности распространения инфекционных и других заболеваний.

Одним из главных требований к использованию оздоровительных сил природы является системное и комплексное применение их в сочетании с физическими упражнениями.

**Физические упражнения** — это такие двигательные действия (включая и их совокупности), которые направлены на реализацию задач физического воспитания, сформированы и организованы по его закономерностям.

Слово физическое отражает характер совершаемой работы (в отличие от умственной), внешне проявляемой в виде перемещений тела человека и его частей в пространстве и во времени. [20, 1].

Слово упражнение обозначает направленную повторность действия, с целью воздействия на физические и психические свойства человека и совершенствования способа исполнения этого действия. [51].

Таким образом, физическое упражнение рассматривается, с одной стороны, как конкретное двигательное действие, с другой — как процесс многократного повторения.

В процессе физического воспитания оздоровительные силы природы применяются в сочетании с движениями (занятия физическими упражнениями на воздухе, при облучении солнечными лучами в воде и т.п.), а также в виде специальных процедур (воздушные и солнечные ванны, купание и др.). Они могут быть использованы в двух направлениях: во-первых, для создания условий успешной организации и проведения занятий физическими упражнениями и, во-вторых, для закаливания организма занимающихся.

Благоприятные условия внешней среды усиливают положительное влияние физических упражнений, позволяют применять значительную нагрузку, организовать рациональный отдых, вызывают у занимающихся положительные эмоции, бодрость и жизнерадостность. Необходимо

отметить, что в высокогорных районах, т.е. в особых условиях внешней среды, естественные силы природы оказывают особенно большое воздействие на организм. Как показывает опыт, во время тренировок спортсменов различных специализаций (легкоатлетов, конькобежцев, лыжников) в этих условиях, включая период акклиматизации, повышаются функциональные возможности их организма. При переходе к обычным, равнинным условиям спортсмены в течение определенного времени могут выполнять большую по объему и интенсивности работу, что способствует улучшению спортивных результатов. Таким образом, высокогорные условия приобретают специфическое «тренирующее» значение. [43].

## **1.2 Анатомо-физиологические особенности обучающихся школы 15-17 лет**

Развитие двигательных способностей обучающихся составляет одну из основных задач физического воспитания. В старшем школьном возрасте, по сравнению с предыдущими возрастными группами, наблюдается некоторое снижение темпов прироста в развитии кондиционных и координационных способностей. Однако, несмотря на этот факт, и в этот период сохраняются ещё немалые резервы для их улучшения, особенно если это делать систематически и направленно.

Старший школьный возраст характеризуется продолжением процесса роста и развития, что выражается в относительно спокойном и равномерном его протекании в отдельных органах и системах. Одновременно завершается половое созревание. В этой связи четко проявляются половые и индивидуальные различия, как в строении, так и в функциях организма. В этом возрасте замедляются рост тела в длину и увеличение его размеров в ширину, а также прирост в массе.

Различия между юношами и девушками в размерах и формах тела достигают максимума. Юноши перегоняют девушек в росте и массе тела. Юноши (в среднем) выше девушек на 10-12 см и тяжелее на 5 - 8 кг. Масса их мышц по отношению к массе всего тела больше на 13%, а масса

подкожной жировой ткани меньше на 10%, чем у девушек. Туловище юношей немного короче, а руки и ноги длиннее, чем у девушек. .

У обучающихся почти заканчивается процесс окостенения большей части скелета. Рост трубчатых костей в ширину усиливается, а в длину замедляется. Интенсивно развивается грудная клетка, особенно у юношей. Скелет способен выдерживать значительные нагрузки. Развитие костного аппарата сопровождается формированием мышц, сухожилий, связок. Мышцы развиваются равномерно и быстро, в связи, с чем увеличивается мышечная масса и растет сила.

В этом возрасте отмечается асимметрия в увеличении силы мышц правой и левой половины тела. Это предполагает целенаправленное воздействие (с большим уклоном на левую сторону) с целью симметричного развития мышц правой и левой сторон туловища. В этом возрасте появляются благоприятные возможности для воспитания силы и выносливости мышц. У девушек в отличие от юношей наблюдается значительно меньший прирост мышечной массы, заметно отстает в развитии плечевой пояс, но зато интенсивно развиваются тазовый пояс и мышцы тазового дна. Грудная клетка, сердце, легкие, жизненная емкость легких, сила дыхательных мышц, максимальная легочная вентиляция и объем потребления кислорода также менее развиты, чем у юношей.

В силу этого функциональные возможности органов кровообращения и дыхания у них оказываются гораздо ниже. Сердце юношей на 10-15% больше по объему и массе, чем у девушек; пульс реже на 6-8 уд /мин, сердечные сокращения сильнее, что обуславливает больший выброс крови в сосуды и более высокое кровяное давление. Девушки дышат чаще и не так глубоко, как юноши; жизненная емкость их легких примерно на 100 см<sup>3</sup> меньше. (7).

Стремление быть взрослым ярко проявляется в сфере взаимоотношений с взрослыми. Обучающиеся школы 15-17 лет стремятся расширить свои права. Они требуют, чтобы взрослые считались с их

взглядами, мнениями и интересами, т.е. претендуют на равноправие с взрослыми.

Об особенностях психического развития судят на основании трех групп психических явлений: психические процессы (ощущения, восприятия, представления, память, мышление — познавательные; эмоции — эмоциональные; воля — волевые); психические свойства личности (темперамент, характер, способности, потребности, мотивы) и психические состояния (монотония, утомление, стресс, напряженность). При характеристике особенностей психического развития юношеского возраста по возможности будем придерживаться указанной последовательности.

В 15—17 лет у обучающихся заканчивается формирование познавательной сферы. Наибольшие изменения происходят в мыслительной деятельности, в характере умственной работы. У обучающихся старшего школьного возраста повышается способность понимать структуру движений, точно воспроизводить и дифференцировать отдельные (силовые, временные и пространственные) движения, осуществлять двигательные действия в целом. Осмысленное восприятие, возможность выполнять упражнения на основе только словесных указаний педагога, умение самостоятельно разделить сложное движение на фазы и элементы, более высокая способность к сосредоточению — эти и другие психические процессы позволяют старшеклассникам глубоко анализировать технику изучаемых двигательных действий, определять ошибки, допущенные при выполнении движений, как собственные, так и своих одноклассников. В ходе обучения и воспитания учителю целесообразно опираться на эти психологические особенности. [8, 13]. В силу высокого уровня развития мыслительных процессов у обучающихся ярко выражено стремление к самосовершенствованию и самопознанию, сознательному обучению и тренировке. В отличие от подростков, мотивы удержания внимания у них более длительны. Обучающиеся более внимательны не только при показе, но и при объяснении, а также при изложении теоретических вопросов (например, при

объяснении закономерностей развития физических способностей). Для обучающихся 15-17 лет повышается значимость содержательной стороны подачи учебного материала.

Эмоции обучающихся школы 15-17 лет становятся более устойчивы, появляется способность к сопереживанию, увеличивается число переживаемых чувств, возникает юношеская любовь, носящая оттенки лиричности, мечтательности, искренности. Поддержка этого здорового чувства, уважение к нему со стороны взрослых вызывает у юношей и девушек стремление преодолеть свои недостатки, выработать положительные качества личности, повысить свои физические качества и улучшить телосложение. Более богатыми, чем у подростка, становятся эстетические чувства, способность замечать прекрасное в окружающей действительности. С одной стороны, это способствует развитию отзывчивости, чувства прекрасного, чуткости, а с другой — они могут приводить к оригинальничанию, незрелым и неправильным эстетическим представлениям. [50, 37].

Обучающиеся могут проявлять достаточно высокую волевую активность, например настойчивость в достижении поставленной цели, способность к терпению на фоне усталости и утомления. Их отличает высокая целеустремленность, у них усиленно формируется моральный компонент воли (осуществление поступков в соответствии с нормами общества и окружающей среды). Однако у девушек снижается смелость, что создает определенные трудности в физическом воспитании. Очень много таких штук – проверить по всей работе

Отличаются обучающиеся и по типам темперамента, в основе которых лежат открытые И.П. Павловым сочетания свойств нервной системы: сила, подвижность, уравновешенность. Классические типы темперамента — это сангвиник, холерик, флегматик и меланхолик. [37].

Сангвиник (в основе лежит сильный, уравновешенный и подвижный тип нервной системы) отличается большой активностью, энергией, обладает



высокой работоспособностью. Почти всегда находится в бодром настроении. Его эмоциональное состояние адекватно ситуаций, устойчиво. Он быстро усваивает и перестраивает двигательные навыки, легко приспосабливается к новой обстановке, может быстро переключаться с одной работы на другую. Однако он часто проявляет избыточную энергию, может, не освоив до конца одно упражнение, переходить к другому. При обучении и развитии физических способностей сангвника целесообразно пользоваться чаще игровым и соревновательным методами, включать элементы новизны и достаточной сложности упражнений, чтобы поддержать мотивацию на соответствующем уровне. Результаты на соревнованиях у сангвников, как правило, выше, чем на тренировках.

Холерик (сильный, неуравновешенный, подвижный тип) может долго выполнять сложное (и даже опасное) физическое упражнение, вызывающее у него интерес, но не любит длительной монотонной работы, не хочет кропотливо трудиться над совершенствованием техники. У него обычно быстрая, выразительная речь и мимика. Однако холерик нередко отличается непоседливостью, изменчивостью настроений и чувств, зависимостью реакций от внешних, сиюминутных впечатлений. Его отличает несдержанность, нетерпеливость, несобранность, а подчас ему изменяет и самообладание. Эти отрицательные свойства можно нивелировать с помощью постоянной работы над собой, особенно при выполнении интересной и трудной работы, где холерику подчас не бывает равных. Соревновательные результаты холерика нестабильны из-за их неуравновешенности.

Флегматик (сильный, уравновешенный, инертный тип) отличается сдержанностью, собранностью, терпеливостью, организованностью, самообладанием. В поведении он ориентирован на твердые намерения, а не на случайные побуждения и настроения. Он может длительно и кропотливо трудиться над освоением сложной техники приема, но медленно переключается с одного вида физических упражнений на другой. Его часто

приходится настраивать на более высокий ритм работы. Перед соревнованием ему нужна более длительная разминка. Соревновательные результаты у флегматика стабильны и часто выше, чем на тренировках.

Меланхолик (слабый тип) отличается высокой чувствительностью, способностью тонко дифференцировать параметры движений, высоким тактическим чутьем. Его легко обучать движениям. С другой стороны, меланхолику свойственна неуверенность в своих силах, робость, излишняя тревожность в силу высокой чувствительности нервной системы. Поэтому результаты выступления на соревнованиях у него часто ниже, чем на тренировках. [25, 5].

Как видно, в каждом типе темперамента есть как положительные, так и отрицательные свойства. Задача учителя, опираясь на положительные свойства, нивелировать отрицательные, учитывать их при обучении, развитии и воспитании обучающихся. Например, при обучении, а также при развитии физических способностей холериков и сангвиников лучше пользоваться игровым и соревновательным методами, а для флегматиков и меланхоликов лучший эффект дает повторный метод с постепенно повышающимися требованиями.

В 15-17 лет у обучающихся заканчивается формирование познавательной сферы. Наибольшие изменения происходят в мыслительной деятельности. У обучающихся старшего школьного возраста повышается способность понимать структуру движений, точно воспроизводить и дифференцировать отдельные (силовые, временные и пространственные) движения, осуществлять двигательные действия в целом. Обучающиеся могут проявлять достаточно высокую волевою активность, например настойчивость в достижении поставленной цели, способность к терпению на фоне усталости и утомления. [42].

**1.3 Основной программный материал образовательной программы основного общего образования обучающихся школы 15-17 лет.**

Уроки физической культуры в X—XI классах, на которых используется программный материал по легкой атлетике, направлены на совершенствование техники спринтерского и длительного бега, прыжка в длину и высоту с разбега, метаний в цель и на дальность с разбега; развитие выносливости, скоростно-силовых, скоростных и координационных способностей; овладение знаниями, навыками самостоятельных занятий, совершенствование организаторских умений. [49, 48].

**Развитие выносливости.** Основным средством развития выносливости в X—XI классах являются: длительный бег, кросс, бег с препятствиями, эстафеты, круговая тренировка.

Учитывая возрастные функциональные возможности обучающихся, продолжительность длительного бега и кросса может постепенно возрастать до 20 мин у девушек и 25 мин у юношей. Дистанции длительного бега, кросса, бега с препятствиями усложняются в занятиях с юношами. С девушками же, в силу их функционально-анатомических особенностей, в этом возрасте такое усложнение неоправданно и может негативно на здоровье.

Средством развития выносливости в X—XI классах является круговая тренировка, особенно для юношей. На различных станциях обучающимся предлагаются упражнения, выполняемые с умеренной интенсивностью большее количество раз. Для юношей это могут быть упражнения с небольшими отягощениями, многоскоками, лазанье по канату, упражнения с эспандером, с весом собственного тела, с резиновой лентой. Для девушек — упражнения со скакалкой, в парах, у гимнастической стенки, прыжковые упражнения, челночный бег с несколькими повторениями.

Длина кроссовой дистанции увеличивается у юношей X класса до 3—4 км, XI класса — до 4—5 км. Для девушек X—XI классов дистанция в 2—3 км является оптимальной и дальнейшее ее увеличение нецелесообразно. [41, 44].

**Развитие скоростно-силовых способностей.** По сравнению с предыдущими классами, в X—XI классах расширяется программный материал для развития скоростно-силовых качеств. На уроках физической культуры широко используются различные прыжки и многоскоки, занимаясь которыми нужно особо учитывать двигательные возможности девушек.

В занятиях с юношами чаще применяются метания в цель и на дальность различных снарядов из разных исходных положений. В качестве таких снарядов могут быть теннисные мячи, утяжеленные мячи (150 г), гранаты (спортивная разной массы). Для девушек рекомендуется использовать теннисные мячи, утяжеленные мячи и гранаты (500 г). Повышению интереса занимающихся способствуют изменения форм и размеров целей, метания слабой и сильнейшей рукой, использование игр и эстафет с элементами метаний, метания по подвижным целям.

В X—XI классах в арсенал средств развития скоростно-силовых способностей впервые включается толкание ядра. Масса ядра для девушек X класса — 3 кг, XI класса — 4 кг, для юношей X класса — 5 кг, XI класса — 6 кг. Учитывая подготовленность отдельных обучающихся, масса ядра для них может быть уменьшена. Рекомендуется толкание одной рукой от плеча, двумя руками от груди с поворотом и без поворота оси плеч в сторону, противоположную толканию; броски ядра двумя руками из-за головы, вперед-вверх, назад через голову. Эти же упражнения можно выполнять и с набивным мячом (массой 1 кг для девушек и 3 кг для юношей).

Двигательная подготовленность обучающихся уже позволяет использовать на уроках легкой атлетики круговую тренировку для развития скоростно-силовых способностей. На отдельных станциях могут применяться прыжки в шаге, с ноги на ногу через препятствие, прыжки вверх с доставанием подвешенных предметов, броски мяча в цель и в щит на дальность отскока. [14].

**Развитие скоростных способностей.** В качестве средств используются эстафеты с бегом на короткие дистанции (до 30 м у юношей, до 20 м у

девушек), старты из различных исходных положений (высокого, низкого с вариантами, стоя спиной в направлении бега, сидя лицом в сторону бега, сидя спиной в сторону бега, лежа на животе, лежа на спине). У девушек два последних способа исключаются. Применяется бег с ускорением (юноши X класса — до 40—50 м, XI класса — до 50—60 м; девушки X класса — до 30—40 м, XI класса — до 40—50 м). Дистанция бега с максимальной скоростью постепенно увеличивается у юношей и девушек X—XI классов до 50—60 м, 60—70 м и 40—50 м, 50—60 м соответственно. Кроме перечисленных средств в уроки включается бег с изменением темпа и ритма шагов.

**Развитие координационных способностей.** Учитывая их важность, программой рекомендуются многообразные средства развития. Это варианты челночного бега, начиная с 3 x 10 м для девушек в X классе и заканчивая 8 x 10 м для юношей XI класса. Это бег с изменением направления и скорости по сигналу и самостоятельно, бег с преодолением препятствий и на местности (последнему особенно важно уделить внимание на занятиях с юношами). В качестве препятствий можно использовать различные предметы: бревна, автомобильные шины, канавы, рвы, барьеры разной высоты. Кроме этого, для старшеклассников строятся специальные полосы препятствий. Дистанция бега с препятствиями для девушек 80—100 м, для юношей 150—200 м в X—XI классах соответственно. [14,53].

В старших классах в качестве средств развития координационных способностей начинают использовать барьерный бег. Это сложное в координационном отношении двигательное действие, поэтому рекомендуется на занятиях с обучающимися применять невысокие барьеры и уменьшать расстояние между ними в отличие от стандартного расположения их по дистанции. Нужно научить обучающихся преодолевать барьер с места, с шага, несколько барьеров сразу и только после этого продлевать дистанцию до 50 м у девушек и до 60 м у юношей. Высота барьера для девушек — 650 мм, для юношей — 840 мм, число барьеров на дистанции — 5.

Применяются прыжки через различные препятствия на точность приземления, с увеличением или уменьшением дальности прыжка, в различные зоны.

Широко используются метания различных предметов из разных исходных положений в цель и на дальность двумя руками. Метают в основном набивные мячи и ядра разной массы снизу, сверху, назад через голову, сидя ноги врозь.

На уроках легкой атлетики обучающиеся получают необходимые знания об изучаемых двигательных действиях. В X—XI классах учитель физической культуры должен доступно объяснить обучающимся биомеханические основы техники бега, прыжков, метаний, учитывая их знания по физике, анатомии, физиологии. Обучающиеся должны знать, от чего зависит результат в каждом виде легкой атлетики, какие силы помогают и мешают выполнению отдельных двигательных действий, механизмы энергообеспечения легкоатлетических упражнений, какие мышечные группы обеспечивают выполнение движений, за счет каких движений происходит накопление энергии и как она перераспределяется между звеньями тела человека.

Кроме того, учитель знакомит обучающихся с видами соревнований по легкой атлетике: школьными, районными, городскими, областными, республиканскими, международными. Сообщает, что все соревнования делятся на личные, командные, лично-командные, что существуют специальные соревнования, к числу которых относятся: классификационные, разрядные, квалификационные. [35].

#### **1.4 Методика использования идеомоторных упражнений на примере легкой атлетики**

Идеомоторные упражнения представляют собой мысленное выполнение избранного вида спорта, специальных упражнений и других действий. Их эффект основан на функциональных изменениях в органах и системах, в том числе мышцах, автоматически возникающих у обучающегося

в момент представления о движении. Эти изменения в точности повторяют только в слабой мере те, что возникают при фактическом выполнении этого же движения. Мысленное выполнение физического упражнения, его части, элемента, связки, предшествуя первоначальным попыткам выполнения, фактически уже начинает образовывать условно-рефлекторные связи, формировать требуемый двигательный навык.

Следовательно, многократное мысленное выполнение вновь изучаемого, в том числе в координации движений, точности, ритме и многих других кинематических компонентов техники – основа для практического овладения им. Особенно важно использовать и идеомоторику для увеличения числа повторений основного соревновательного упражнения или его части с целью упрочнения двигательных навыков (спортивной техники) прежде всего в тех случаях, когда практическое выполнение связано с большими физическими и психическими нагрузками.

Идеомоторные упражнения способствуют также совершенствованию способности проявлять двигательные качества. Например, представление о выполняемых движениях с максимальной скоростью и идеомоторное повторение поможет совершенствовать быстроту, представление о мгновенном отталкивании, рывке, броске – улучшит умение концентрированно и мощно проявлять волевые усилия и т.д. Мысленное выполнение помогает овладевать многими компонентами подготовленности и совершенствоваться в них, например, в точности бросков, синхронности движений в команде, в прохождении слалома и др.

Очень важно полное соответствие между мысленным представлением и практическим выполнением. Степень соответствия можно проверить. Для этого надо выбрать такие компоненты соревновательного упражнения, которые при мысленном представлении можно оценить объективно. Возможно использование электронной аппаратуры, фиксирующей биопотенциалы с мышц и сдвиги в органах и системах при фактическом выполнении и идеомоторном. Сопоставление полученных данных дает ответ

о точности идеомоторного выполнения и о правильности двигательного представления. На этом основании будет важно внести поправки в процесс обучения, добиться более совершенного выполнения многих параметров техники. [4].

Во многих видах спорта, особенно связанных с искусством движений, важную роль играет идеомоторное повторение своего упражнения или его наиболее сложных частей перед соревновательным стартом.

Во всех случаях, чем точнее и ярче двигательное представление, чем стереотипнее его мысленный повтор, тем точнее и устойчивее навык.

Большая часть произвольных движений человека представляют собой двигательные навыки, которые формируются при многократном повторении и доводятся до автоматизма. Мысленное представление движения является первым этапом формирования двигательного навыка и выступает как элемент настройки перед выполнением упражнений. [4,19].

Эффективность двигательного действия зависит от того, насколько полно сформировался его образ. Однако часто дефицит времени не позволяет довести изучаемые приемы до автоматизма. Это создает проблему необходимости совершенствования специальных умений, применяемых в различных ситуациях.

Реализация любого действия, а в дальнейшем и навыка, в целом, всегда начинается с представления предстоящего движения. Любому человеку свойственно трехмерное восприятие видеоизображений, в результате чего одновременно с просмотром моделируется будущее движение. Данные представления весьма весомы в промежуточном процессе перехода от мысли к действию.

Формирование программы будущего движения происходит в головном мозге, а реализация этой программы осуществляется с помощью опорно-двигательного аппарата. Конечный результат зависит от успешности взаимосвязи и работы, программирующей и исполняющей систем. Представление о движении тесно связано его выполнением.



На электроэнцефалограммах (ЭЭГ) моторной зоны, полученных при идеомоторном акте, визуализируются медленные волны, типичные для двигательных актов, что доказывает связь возникающего возбуждения при движении с воображаемым действием. Теоретическое объяснение физиологическим механизмам идеомоторных реакций было дано И.П. Павловым. Он писал: «Давно было замечено и научно доказано, что раз вы думаете об определенном движении (т.е. имеете кинестезические представления), вы его невольно, этого не замечая, производите». В основе лежит возбуждение двигательных нейронов коры больших полушарий, которые посылают импульсы на периферию. Такие клетки могут связываться с любыми другими клетками (слуховыми, вкусовыми и т.п.). Зрительное восприятие предметов и восприятие речи вызывают активацию временных связей в области двигательного анализатора, которые соответствуют системе ранее выполнявшихся движений. В результате по механизму центрального возбуждения в коре больших полушарий возникает представление об этих движениях, а отсюда импульсы распространяются к рабочим органам. [7].

Повторное сознательное возбуждение определенных двигательных нейронов как при выполнении реальной работы, так и при мысленном ее воспроизведении подкрепляет и усиливает межцентральные взаимосвязи, что способствует более быстрому образованию двигательного стереотипа. Условно рефлекторный механизм идеомоторного акта подтверждается электроэнцефалографическими (ЭЭГ) исследованиями. Его можно представить, как доминанту в коре больших полушарий, которая усиливается и подкрепляется возбуждением проприорецепторов, импульсацией мышц при их минимальном сокращении.

И.П. Павлов при изучении сигнальных систем, вскрыл механизмы и особенности идеомоторного акта в процессе работы двигательного анализатора. Как оказалось, идеомоторное упражнение, путем сопровождения вербальными сигналами, то есть проговариванием вслух и «про себя», акцентируя внимание на центральных позициях, позволяет

быстрее преодолеть трудности и отчасти компенсирует нехватку времени при закреплении двигательного навыка. Действия, полученные после представлений, схожи с результатами, полученными после реальных восприятий предметов, вещей, явлений, чувств, движений и действий. В нейрофизиологии представление трактуется как формирование и закрепление временных связей в функциональной динамической системе, которые возникают при многократном мысленном выполнении определенных действий, как если бы это происходило при их многократном практическом повторении. Обратная афферентационная связь усиливает доминанты в нервных центрах исполнения движения. [34].

По этому поводу И.П. Павлов говорил: «...раз вы думаете об определенном движении (то есть имеете кинестезическое представление), вы его невольно, этого не замечая, производите...». Объясняя это явление, он указывал, что «...кинестезические клетки коры могут быть связаны и действительно связываются со всеми клетками коры, представительницами как всех внешних влияний, так и всех внутренних процессов организма» [34]. Из этого следует, что при мысленном выполнении движений проявляются не только ранее образованные условно-рефлекторные связи и возникает, хотя и очень слабая, но целостная система нервных процессов, но и могут создаваться новые связи. Этим объясняется тот факт, что многократным мысленным повторением нового упражнения можно научиться выполнять его практически.

Таким образом, двигательные представления влияют на изменение функционального состояния многих систем организма человека, раскрывая большие возможности использования идеомоторики в различных областях человеческой деятельности. Общая работоспособность при спортивных тренировках, совершенствование техники выполнения упражнений, в том числе после длительного перерыва, «мышечная выносливость» – основные цели, достижение которых возможно путем идеомоторных упражнений. [9].

В процессе представления движения происходит построение, закрепление, а в дальнейшем совершенствование двигательных действий. В работах В.М. Кандыба (1996) приводятся данные о том, что идеомоторика повышает скорость движения на 34%, точность в пределах от 6,4 до 16,8% и мышечную силу кисти на 34%. В спорте известны результаты 500-разового идеомоторного воспроизведения действия, которое улучшило результат на 13,4% по сравнению с контрольной группой. В группе испытуемых, которые практиковали идеомоторные упражнения, повысился результат на 36%, а в группе выполнявших практические действия - на 37%. Сочетание одной недели идеомоторных упражнений с двумя неделями физической дает такой же результат, что и физические упражнения в течение трех недель. [].

С помощью идеомоторных упражнений можно обозначить ошибки или проводить коррекцию сформированного двигательного навыка. Особенности идеомоторных упражнений должны включать следующие положения:

1. Необходимо научиться последовательно, ощущать группы мышц, участвующих в движениях, при их легком напряжении.

2. Идеомоторный акт предшествует реальному действию. Обычно выполняется три-четыре идеомоторных акта и тут же следует реальное упражнение, иначе идеомоторное упражнение теряет смысл.

А.В. Алексеев в своей статье о развитии двигательного навыка считает, что успешно тренировать двигательные действия вне условий конфликтной деятельности необходимо с учетом основных положений идеомоторных упражнений:

1. Чем точнее мысленный образ движения, тем точнее, «чище» оно будет выполнено.

2. Идеомоторным называется представление, мысленный образ движения которого связан с мышечно-суставным чувством.

3. Эффект воздействия мысленных представлений заметно возрастает, если их облекать в точные словесные формулировки, которые со временем заменяются мысленными образами.

4. Разучивают новое движение с представления его исполнения в замедленном темпе (как на киноплёнке).

5. Мысленное представление проводят в положении, близко к реальному.

6. Непроизвольные движения во время идеомоторного акта свидетельствуют о возникновении связи между программирующей и исполняющей системами.

7. Используют мысленные образы тех действий, которые ведут к этому результату.

На основе проведенного анализа, можно сделать вывод, что идеомоторные упражнения имеют особое значение для получения наибольшего эффекта при двигательном обучении. Мысленное представление позволяет овладевать новыми движениями без предварительной их реализации. Однако влияние идеомоторных упражнений на формирование умений и навыков наиболее эффективно, когда человек уже имеет определенный набор двигательных навыков. Это позволяет выявить ошибки при выполнении двигательного акта и при необходимости его переделать. Правильная организация идеомоторных упражнений качественно улучшает проявление физических качеств, работоспособность, позволяет технически сохранить упражнение. Для достижения высокой точности реализации двигательного акта при идеомоторных упражнениях необходимо создать точный образ будущего движения, мысленно выполнить его с высокой точностью, подкрепляя идеомоторный акт программирующими словами, отработать мысленно выполняемое движение до устойчивого состояния, после чего допускается реализация намеченного движения. Соблюдение принципов построения движений с учетом мысленного представления и визуализации ускоряет обучение и дает более качественный результат.[9].

## **ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ**

### **2.1 Организация исследования**

Все обучающиеся относились к основной медицинской группе. Педагогическое исследование проводилось в несколько этапов

Экспериментальная проверка эффективности сочетания приемов идеомоторной настройки с разным количеством пробных попыток и выявление возможности подготовки обучающегося успешно исполнять упражнения с первой попытки, после только идеомоторной настройки, были проведены нами на нескольких классах школы.

Эксперимент проводился в г. Красноярске в «средней школе №27 имени Военнослужащего Федеральной службы безопасности Российской Федерации А. Б. Ступникова».

**I этап** (сентябрь 2020 г) - проведение теоретического анализа и обобщение научно-методической литературы по проблеме исследования. Определение цели исследования, формулировки задач, объекта, предмета исследования и методов, подбор комплекса тестов. Далее был проведен педагогический эксперимент - задачей которого являлось установление различий в характере изменений уровня технической подготовленности по разделу «Легкая атлетика» у обучающихся 15-17 лет, занимавшихся по экспериментальной методике, и обучающихся, занимавшихся по традиционной методике обучения программному материалу.

**II этап** (октябрь - декабрь 2020 г.) - проводилось тестирование, в ходе которого осуществлялось определение эффективности влияния модульной рабочей программы по физической культуре, анализировались и обобщались результаты экспериментальной работы. Для выполнения задач, поставленных в работе, были организованы две группы – экспериментальная и контрольная из 10 обучающихся каждая. Занятия физической культурой, как в экспериментальной, так и в контрольной группе проводились 2 раза в неделю, по 45 минут, по программе «Федерального государственного общеобразовательного стандарта». Занятия по физической культуре

проводились учителем в рамках учебной программы для контрольной группы и по специально разработанному комплексу занятий для экспериментальной. Результаты фиксировались и были обработаны методом математической статистики.

**III этап** (март - май 2021 г) - проведение контрольного этапа эксперимента в контрольной и экспериментальной группе обучающихся, обработка полученных данных, проведение сравнительного анализа результатов, полученных при проведении тестирования до и после эксперимента, формулировка и оформление выводов.

## **2.2 Методы исследования**

Важнейший критерий истинности выводов педагогического эксперимента – отсутствие достоверных различий в уровне развития исследуемых качеств у участников эксперимента до его проведения и их наличие по окончании эксперимента. Поэтому достоверность различий в уровне подготовленности обеих исследуемых групп в начале эксперимента и в ходе его проведения мы определяли с помощью следующих методов:

1. Изучение литературных источников.
2. Педагогический эксперимент.
3. Педагогическое тестирование.
4. Метод самонаблюдения.
5. Анкетирование.
6. Математико-статистическая обработка.

Охарактеризуем указанные методы:

### **Изучение литературных источников**

Педагогическая практика показывает, о большой пользе мысленного воспроизведения движений и действий при овладении их техникой, необходимости сохранять навыки в период вынужденного перерыва. Решения задачи методом идеомоторных упражнений и является проблемой нашего педагогического исследования. Анализ и обоснование специальной и научно-методической литературы осуществлялся на протяжении всего

исследования. Решение данных вопросов на теоретическом уровне осуществлялся на изучении литературы по теории и методике физического воспитания.

### **Педагогический эксперимент**

В течение первой и второй недели, первой учебной четверти в контрольной и экспериментальной группах были проведены испытания, в ходе которых обучающимся предлагалось выполнить следующие упражнения:

- 1) Прыжок в высоту с разбега способом «Перешагивание»
- 2) Эстафетный бег (4x100 метров)

Оценка давалась по двум основным критериям: техника исполнения и результаты. По итогам результатов, было решено провести несколько уроков, используя идеомоторную практику. Объем практических занятий по совершенствованию данных упражнений в контрольной группе и экспериментальной группе был одинаков – на раздел «Легкая атлетика» в I-ой четверти учебного года было выделено 18 уроков (в связи с ясной и устойчивой погодой).

С Экспериментальной группой было проведено 3 теоретических занятия (во внеурочное время), посвященных обучению, разработанному нами комплексу идеомоторных упражнений. Обучающимся было предложено периодически выполнять данный комплекс (в форме домашних заданий). Дополнительных практических занятий с Экспериментальной группой не проводилось.

### **Комплекс идеомоторных упражнений по разделу «Легкая атлетика» (для обучающихся средней школы)**

#### **Прыжок в высоту с разбега**

(все указанные элементы технического действия необходимо мысленно представить)

#### **Разбег**

1. Угол разбега по отношению к планке (30-40<sup>0</sup>)

2. 9 шагов разбега (с левой ноги, если мах правой ногой, и наоборот)
3. первые 3 шага – наклон вперед, нога ставится на стопу
4. 4-6 шага – обычный бег
5. 7-9 шага нога ставится на пятку с перекатом (туловище вертикально)
6. темп бега на 7-9 шаг увеличивается
7. руки работают с большой амплитудой
8. взгляд вперед-вверх на планку
9. 7-9 шаг – подседание
10. 8 шаг – длинный
11. 9 шаг – короткий
12. на последнем шаге руки отводятся назад

### **Отгалкивание**

1. расстояние от планки (60-80 см)
2. постановка ноги с пятки
3. мах правой ногой с одновременным взмахом рук вверх

### **Полет**

1. маховая нога и руки опускаются через планку одновременно
2. туловище выполняет наклон вперед
3. перенос толчковой ноги

### **Приземление**

1. приземление на маховую ногу
2. поворот лицом к планке
3. приземление на толчковую ногу.

### **Эстафетный бег (4 x 100 метров)**

(все указанные элементы технического действия необходимо мысленно представить)

1. Положение бегуна и руки с палочкой на старте первого этапа (в правой руке), старт, разбег, бег;



2. исходное положение бегуна на 2, 3, 4-ом этапах (левая рука отводится назад)
3. передача эстафетной палочки правой рукой снизу в левую руку
4. прием эстафетной палочки левой рукой
5. расстояние между передающим и принимающим (1-1,3 метра)
6. перекладывание палочки из левой руки в правую, во время бега
7. бег после приема палочки.

После прохождения раздела «Легкая атлетика» снова были проведены контрольные испытания (также во внеурочное время).

### **Педагогическое тестирование**

Обучающиеся выполняли упражнения (прыжок в длину с разбега способом «Перешагивание»; эстафетный бег) после одной идеомоторной настройки и сочетания ее с одной-четырьмя пробными попытками. Идеомоторная настройка проводилась согласно комплексу идеомоторных упражнений и контролировалась на каждом этапе внутреннего освоения предполагаемого навыка.

### **Метод самонаблюдения**

Данный метод имеет форму словесных отчетов и записей в специальных дневниках, раскрывает некоторые субъективные ощущения и представления обучающихся об изучаемых технических, тактических действиях, идеомоторных приемах и методах их проведения.

Самонаблюдение помогает обучающему разобраться в своих движениях, действиях, переживаниях, что дает возможность познать самого себя и тем самым совершенствовать двигательный опыт. Такое творческое самонаблюдение формирует способность использование метода «анализа и синтеза», сравнивать сформированное мысленное представления и ощущения с проявлением, вносить соответствующие коррективы, выявить лучшие варианты индивидуальной спортивной техники, тактики и идеомоторной практики.

Результаты самонаблюдения можно широко использовать в период разработки идеомоторных программ движений и методики идеомоторной подготовки.

### **Анкетирование**

Анкетный метод позволяет исследовать проблему в достаточно быстрые сроки. Во избежание некорректных ответов на вопросы анкеты сначала проводился пилотный опрос с каждым обучающимся. Этот способ позволяет получить объективную информацию о субъективной стороне изучаемых вопросов от группы обучающихся и соотнести результаты с данными, полученными с помощью других методов.

В анкеты и интервью включены вопросы об отношении опрашиваемых к идеомоторному методу, о способах проведения ими идеомоторных упражнений.

Для образца ниже приведена анкета:

#### **АНКЕТА**

1) Приходилось ли Вам когда-либо выполнять упражнение без пробных попыток?

ДА НЕТ

2) На уроке физической культуры, во время того как учитель дает задание, стараетесь ли Вы образно исполнить предстоящее движение и двигательное действие?

ДА НЕТ

3) Вы воспроизводите упражнение мысленно в зрительных или в двигательно-мышечных образах?

4) При идеомоторном воспроизведении проговариваете ли Вы упражнение?

Вслух; про себя; ДА НЕТ

5) Используете при этом само приказы? Если да, то какие?

6) Появляются ли после идеомоторного акта яркие, отчетливые, стойкие представления и желание реально выполнить воображаемые действия?

7) После идеомоторной тренировки наблюдается ли у Вас изменение частоты дыхания, сердечных сокращений, появление пота, чувствуете ли приятную усталость о предельных группах мышц или утомление, безразличие и нежелание повторять задания (подчеркнуть). Какие задачи вызывают сильное утомление и негативное отношение к идеомоторной тренировке?

8) Помогает ли идеомоторная настройка в регуляции неблагоприятных психических состояний перед исполнением сложных упражнений?

Анкета позволила узнать, воспроизводят ли обучающиеся идеомоторно все упражнение или только его детали, представляют ли действие в зрительных или двигательных образах, появляются ли после такого представления яркие, стойкие образы и желание выполнить воображаемые действия, вызывают ли задания по идеомоторным упражнениям возбуждение, утомление или безразличие, проявляет ли школьник волевые усилия в момент идеомоторного сеанса, ощущает ли чувства мышечного напряжения или расслабления, как проводит идеомоторную настройку непосредственно в период ожидания очередной попытки.

Опрос проводился в начале, середине и конце учебного года. Исследования проводилось в свободной форме, стремились установить личный контакт с каждым обучающимся, учитывали его заинтересованность, эмоциональное отношение к вопросам, индивидуальные особенности поведения, речь, жесты, мимику, желание привести характерные примеры из прошлого и настоящего опыта. Метод беседы предполагал наряду с ответами и постановку вопросов опрашиваемыми.

## **ГЛАВА 3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ**

### **3.1 Экспериментальное обоснование использования физического воспитания обучающихся школы 15-17 лет с использованием идеомоторных упражнений на примере легкой атлетики.**

Результаты исследования показали, что идеомоторные упражнения в сочетании с общепринятым методом практического повторения упражнений эффективна. Идеомоторный метод можно и нужно широко использовать как вспомогательное средство в двигательном процессе, разумно варьируя его с другими методами и методиками. Идеомоторная подготовка активизирует мысленную деятельность спортсменов и формирует умение значительно сократить объем выполняемых упражнений при их освоении.

Это убедительно доказали результаты проведенного нами формирующего психолого-педагогического эксперимента, в котором участвовали обучающиеся 15-17 лет из школы №27 г. Красноярска.

Результаты первых занятий показали, что при выполнении контрольных упражнений у всех обучающихся наблюдались значительные ошибки. При выполнении прыжка в высоту с разбега способом «Перешагивание» обучающиеся не понимали, в какой момент необходимо сделать прыжок и как правильно выполняется разбег. Средняя оценка составила по группам 4,8 и 5,0 балла. Полностью правильно выполнить 2 заданных норматива не получилось ни у кого из обучающихся, основными ошибками были - излишняя напряженность, неправильный разбег, темп разбега, неподготовленность тела к толчку, движение тазом.

В беседах с обучающимися было выяснено, что все обучающиеся слабо представляют пространственные, временные и силовые параметры контрольных упражнений. Результаты первых дней эксперимента показали, что все обучающиеся из контрольной группы уже на третьем занятии

выполняли нормативы, затратив в среднем 54 подхода. Средний результат группы на первые 4 дня составил 4,66 балла.

Обучающиеся экспериментальной группы успешно выполнили упражнение на пятом занятии, затратив в среднем 30 повторений (соответственно 7,17 и 7,2 балла).

То, что обучающиеся контрольной группы получили больше (61 %) средних оценок, говорит о том, что, несмотря на удачное выполнение в целом, они допускали много как мелких, так и значительных ошибок, устранение которых связано с умением, сосредоточивать внимание на основных моментах техники исполняемого упражнения.

Таким образом, исследования показали, что обучающиеся за период эксперимента освоили контрольные упражнения. Правда, на начальной стадии обучения предварительные представления о движении в большинстве случаев не сопровождались тренирующим эффектом. Можно полагать, что причина этого – значительное уменьшение количества повторений (второе) и непривычные задания, связанные с идеомоторной тренировкой.

Однако через 5 – 6 дней двигательно-мышечные представления начали приобретать большую отчетливость, а следы их сохранялись и хорошо усваивались наряду с восприятиями от выполнения движений в новых условиях. Следовательно, внесение в план урока метода идеомоторной подготовки способствует активизации сознательной деятельности обучающихся в процессе освоения техники упражнений, в результате чего не только повышается эффективность обучения.

Исходя из принципов общей дидактики, а также учитывая роль активного, сознательного отношения к изучаемым действиям, необходимо воспитывать у обучающихся умение анализировать движения по представлению, вносить в эти представления коррективы и тем самым формировать последующее практическое выполнение движений. Для лучшего осмысления двигательно-мышечных представлений, как новых, так и известных, позитивно ограничивать объем пробных реальных исполнений

двигательных действий. Это создаст дополнительные сложности, для преодоления которых необходима большая творческая активность.

Систематическая стимуляция осмысления двигательно-мышечных представлений формирует у обучающихся умения вызвать соответствующие двигательные представления и готовить себя к контрольным нормативам. Именно поэтому перед выполнением упражнения следует активизировать направленность внимания, стимулировать неоднократное идеомоторное воспроизведение образа основных моментов действия.

Проведенный нами анализ материалов дневников, результатов собеседования, анкетирования показал, что обучающиеся в основном серьезно относились ко всем заданиям и рекомендациям по идеомоторной подготовке. В дневниках все школьники планировали характер проведения непосредственной подготовки, задания по идеомоторным упражнениям и отмечали выполнение составленного плана. Первое время записи о самочувствии и личном отношении к замечаниям педагога встречались редко. В дальнейшем в дневниках обучающиеся эксперимента начали анализировать самочувствие, технику упражнений, учитывать количество выполненных подходов и описывать характер идеомоторных упражнений. Например, многие указывали на то, что лучше удается прочувствовать мышечные усилия с закрытыми глазами либо при сосредоточении взгляда на каком – либо предмете, сопернике, а также в положении сидя или лежа в удобной позе. Некоторым удавалось это делать во время прогулки, в движении или стоя. При этом отмечалось, что лучше всего проходит идеомоторная подготовка, сопровождаемая внушением экспериментатора, когда обучающиеся находятся в состоянии полусна.

По мнению многих, на воспроизведение движения они затрачивают примерно такое же время, что и на реальное его выполнение. Все обучающиеся проводили идеомоторную тренировку, акцентируя внимание на основных моментах каждого упражнения при составлении плана предстоящего занятия, идеомоторно занимались утром и днем.

У многих идеомоторное упражнение непосредственно перед сном вызывала возбуждение, в результате чего они долго не могли уснуть и спали беспокойно. На выполнение домашних заданий по идеомоторным упражнения обучающие затрачивали 5 – 20 мин. Все они отмечали яркость представлений о движении. По их словам, у них возникало чувство движения и желание действительно выполнить это движение, при этом учащалось дыхание, выступал пот, появлялось приятное чувство усталости.

Обучающие говорили: «Когда я продумываю и стараюсь, как бы реально выполнить то, о чем думаю, у меня появляется возбуждение и желание сделать это так же хорошо, как я себя представляю». Это «чувство движения» довольно стойко, и обучающиеся способны в любой момент вызвать его вновь. При большом количестве воспроизведений задания (до 10 и более) появлялась усталость и снижалась острота ощущений. Особенно это проявлялось при идеомоторном воспроизведении сложных элементов упражнений и комбинаций полностью по несколько раз. После пяти таких повторений большинство начинало воспроизводить задания, торопясь и не всегда внимательно. Часто появлялось чувство безразличия.

Почти все обучающиеся отмечали, что им трудно проводить идеомоторное упражнение после выполненных сложных двигательных упражнений на уроке физкультуры, при шуме и других различных помехах, отвлекающих концентрироваться.

В период ожидания очередной тренировочной попытки на выполнение упражнений обучающиеся могут идеомоторно повторять либо все упражнение, либо отдельные, главные, его элементы 1 – 2 раза и проделывать ряд имитационных подготовительных движений. Во время выполнения упражнений они должны контролировать правильность исследования основных моментов от одного к другому.

Таким образом, умелое планирование приемов идеомоторной подготовки и чередование их с другими методами обучения дают

возможность за более короткий срок и при значительно меньшем количестве овладеть спортивным действием.

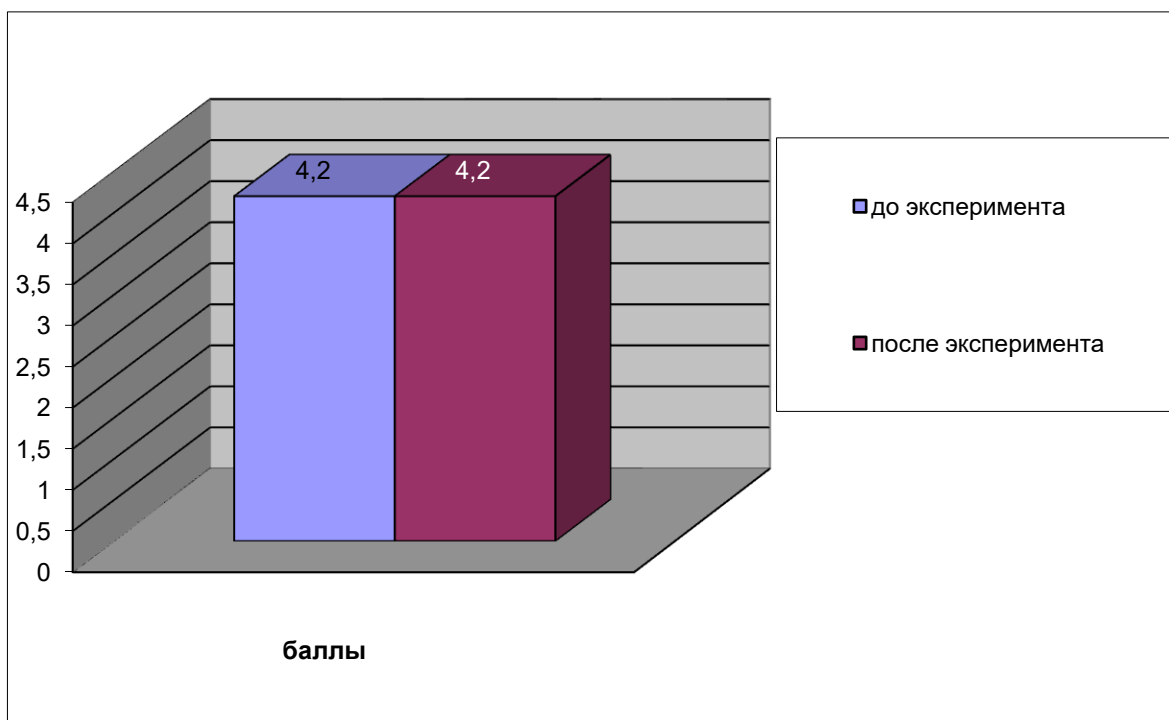
### 3.2 Результаты педагогического исследования и их обсуждения

По окончании проведения педагогического эксперимента нами были получены следующие результаты:

#### Контрольная группа

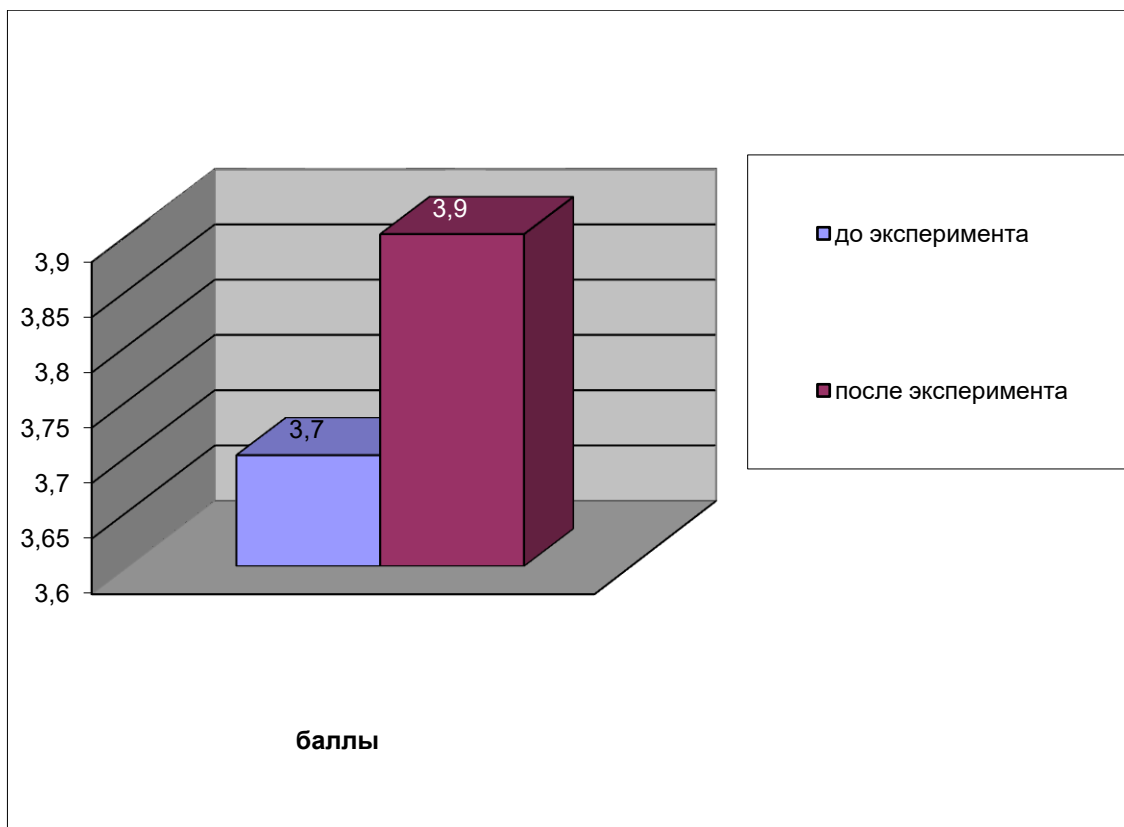
1) Уровень технической подготовленности за период эксперимента имел следующую динамику:

а) *техника прыжка в высоту с разбега* – отсутствие положительной динамики, в начале и по окончании эксперимента уровень владения техническим действием оценивался на 4,2 балла;



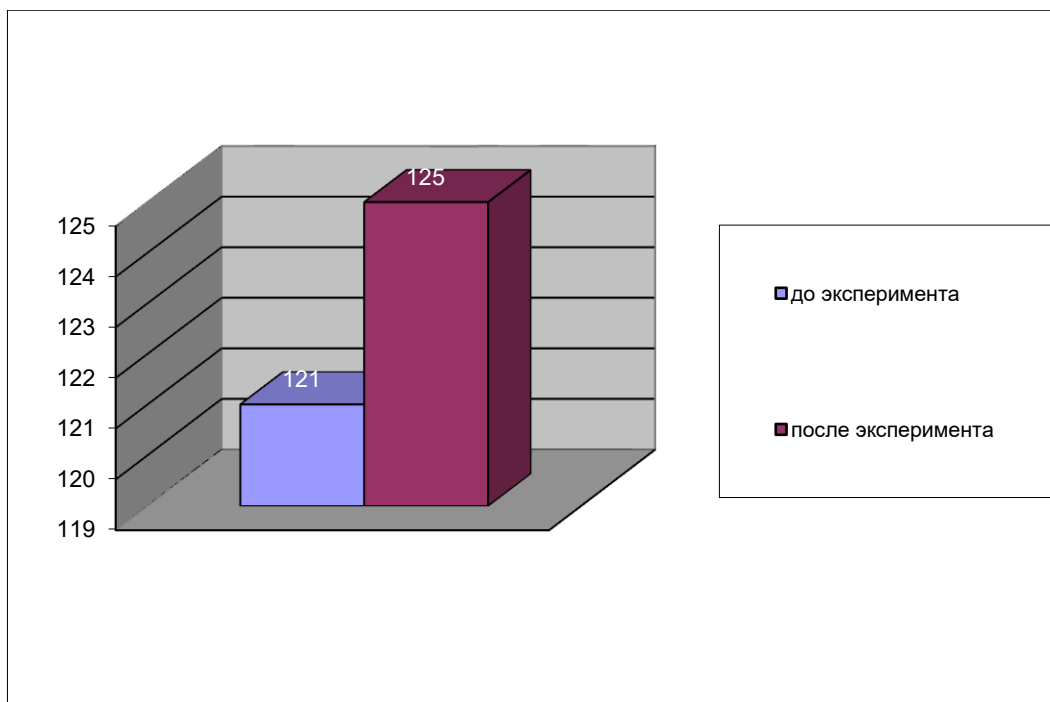
б) *техника эстафетного бега* – положительная динамика 1,5 %, в начале эксперимента уровень владения техническим действием оценивался на 3,7 балла, по окончании – на 3,9 балла. Разница незначительна;



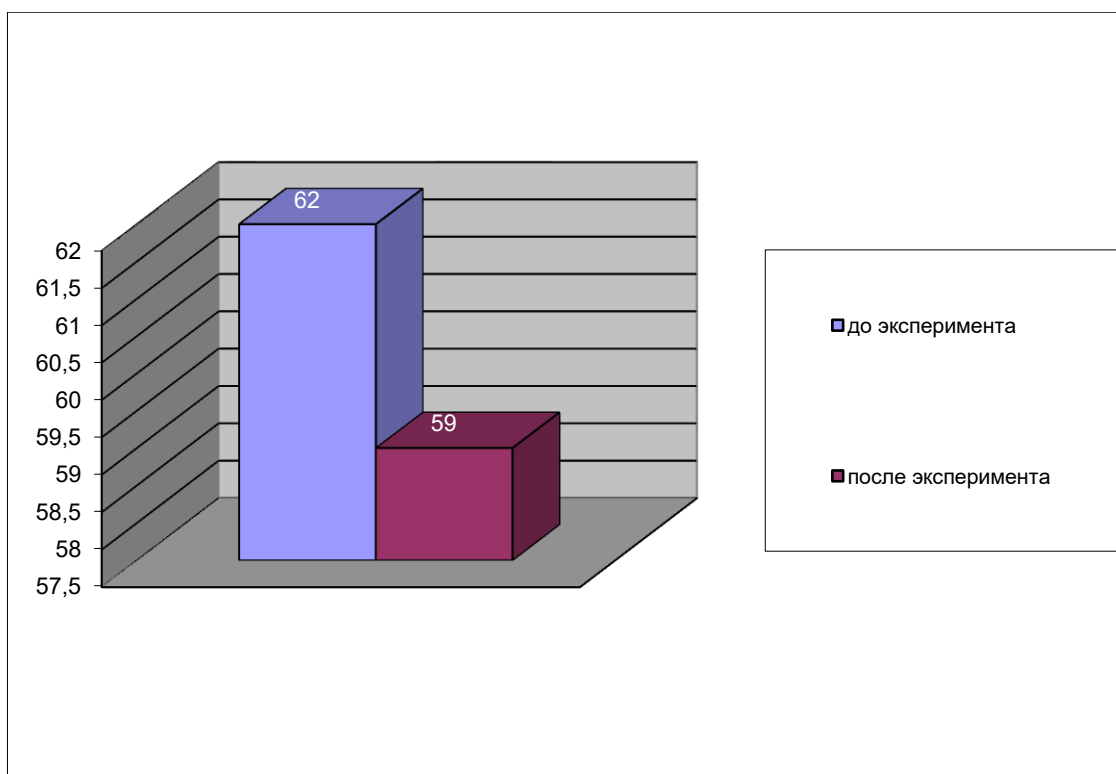


2) Результаты контрольных испытаний по данным упражнениям изменились за период эксперимента следующим образом:

а) прыжок в высоту с разбега – положительная динамика 3,3 %, в начале эксперимента средний результат = 121 см, по окончании эксперимента = 125 см. Разница недостоверна;



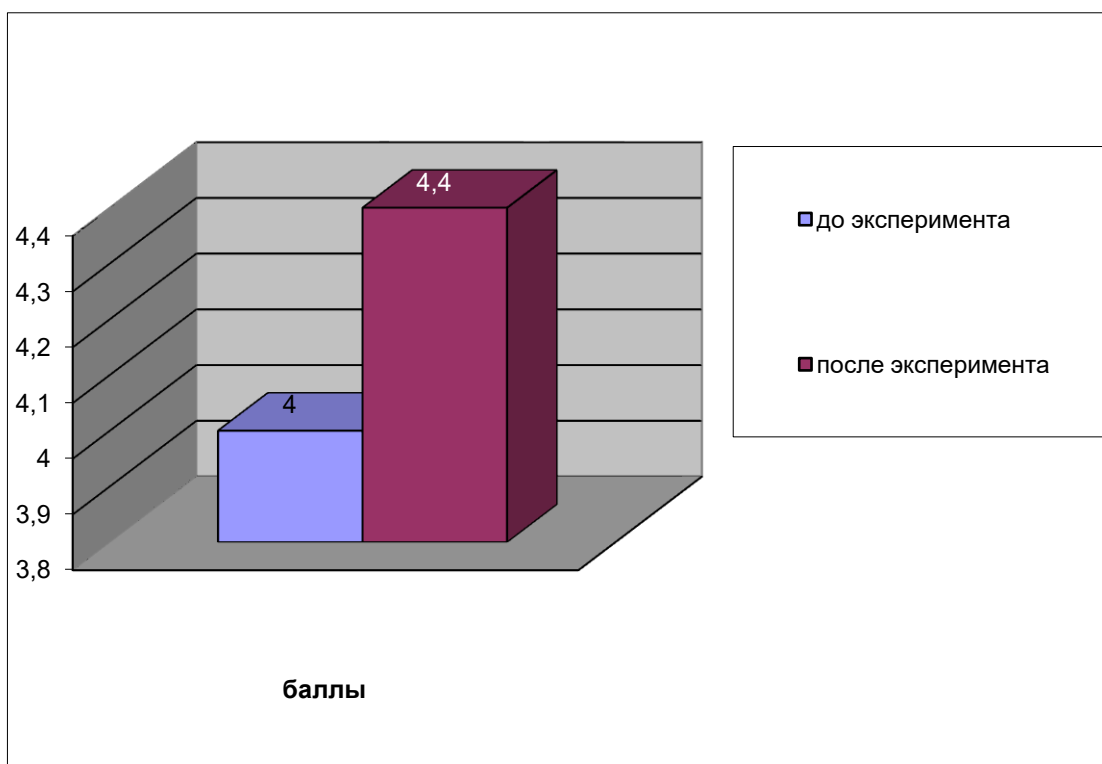
б) *эстафетный бег* – положительная динамика 5 %, в начале эксперимента средний результат по итогам забегов = 62 секунды, по окончании эксперимента = 59 секунд. Разница не достоверна;



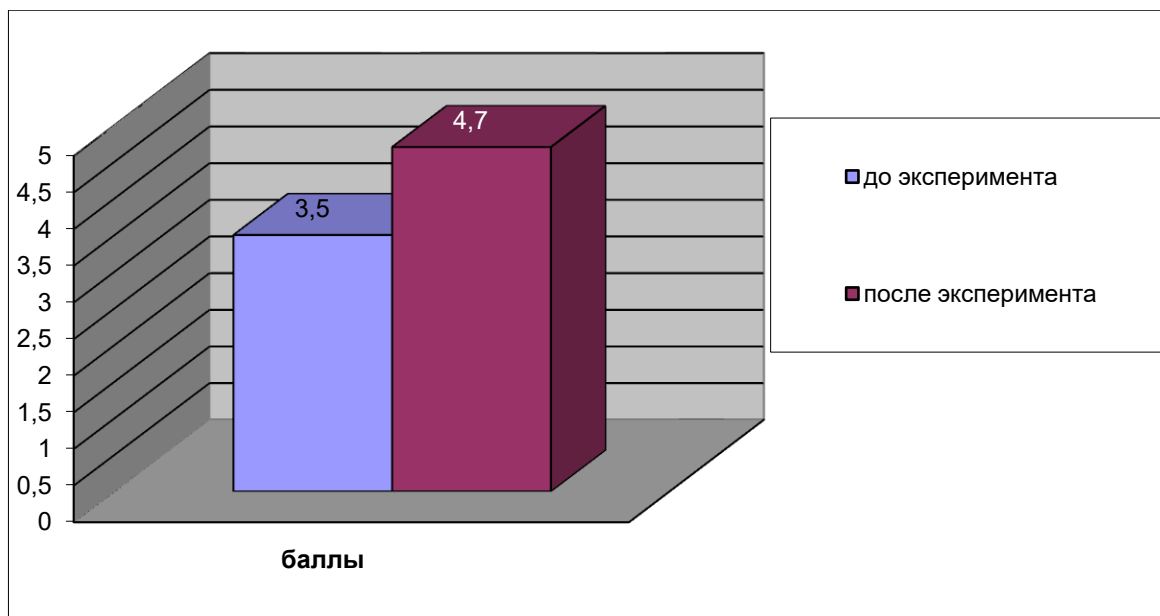
### Экспериментальная группа

1) Уровень технической подготовленности за период эксперимента имел следующую динамику:

а) *техника прыжка в высоту с разбега* – положительная динамика 10 %, в начале эксперимента уровень владения техническим действием оценивался на 4 балла, по окончании – на 4,4 балла. Разница недостоверна;

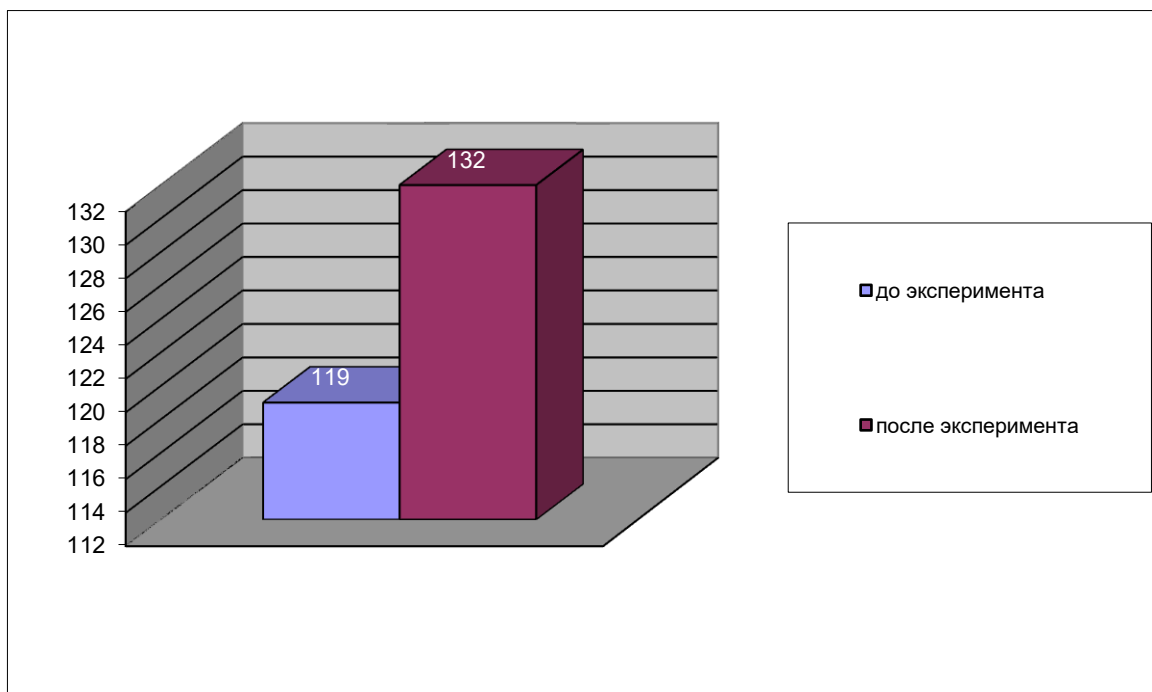


б) *техника эстафетного бега* – положительная динамика 34 %, в начале эксперимента уровень владения техническим действием оценивался на 3,5 балла, по окончании – на 4,7 балла. **Разница достоверна с уровнем значимости  $P < 0,01$ ;**

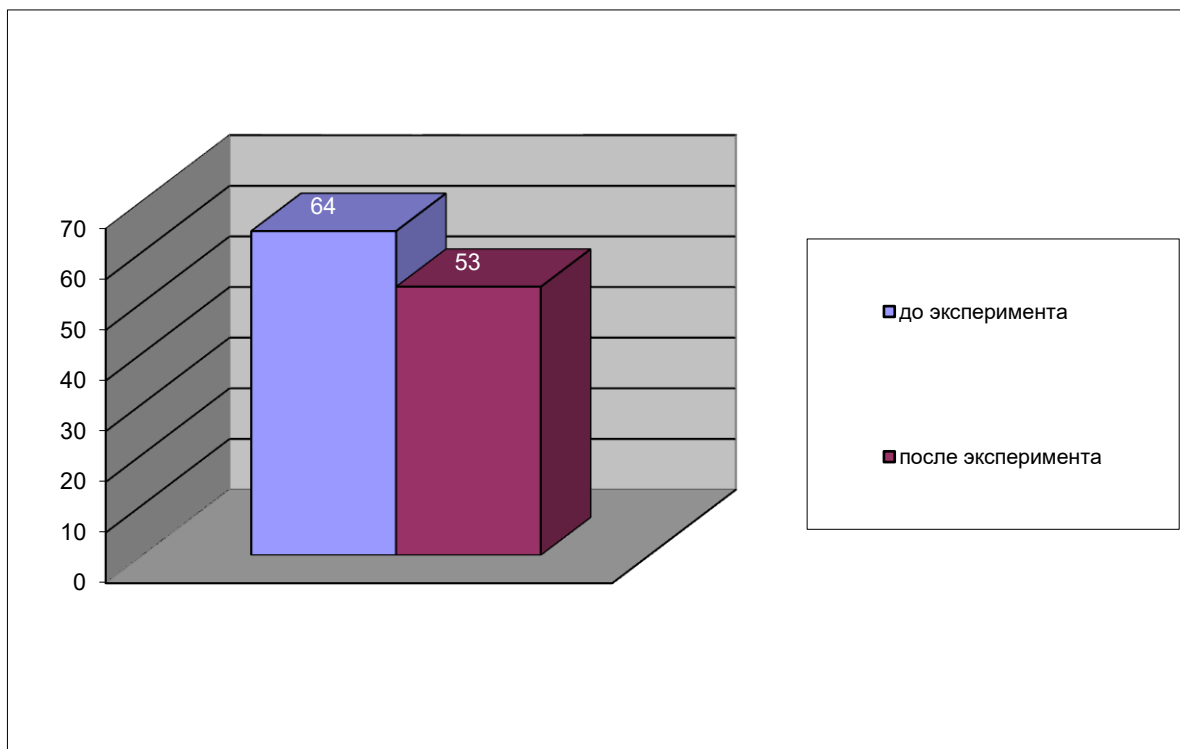


2) Результаты контрольных испытаний по данным упражнениям изменились за период эксперимента следующим образом:

а) *прыжок в высоту с разбега* – положительная динамика 10,9 %, в начале эксперимента средний результат = 119 см, по окончании эксперимента = 132 см. **Разница достоверна с уровнем значимости  $P < 0,05$ ;**



б) *эстафетный бег* – положительная динамика 17 %, в начале эксперимента средний результат по итогам забегов = 64 секунды, по окончании эксперимента = 53 секунды. **Разница достоверна с уровнем значимости  $P < 0,05$ ;**



### **Выводы по эксперименту**

**1) В КГ** выявлены следующие изменения в уровне технической подготовленности по разделу «Легкая атлетика»:

а) отсутствие достоверных изменений в технике выполнения контрольных упражнений;

б) незначительный положительный прирост практических результатов выполнения контрольных упражнений (изменения недостоверны);

**2) В ЭГ** выявлены следующие изменения в уровне технической подготовленности по разделу «Легкая атлетика»:

а) достоверные положительные изменения в технике выполнения эстафетного бега (изменения достоверны с уровнем значимости  $P < 0,01$ );

б) достоверный положительный прирост практических результатов выполнения контрольных упражнений (изменения достоверны с уровнем значимости  $P < 0,05$ ).

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В результате проведенного педагогического исследования пришли к следующим выводам:

1. Изучение и содержания учебного процесса по физической культуре в средней школе выявило обоснованность применения идеомоторных упражнений в процессе обучения обучающихся;

2. Результаты исследования показали, что обучающиеся всех групп за период эксперимента освоили контрольные упражнения. На начальной стадии обучения предварительные представления о движении в большинстве случаев не сопровождались тренирующим эффектом. Можно полагать, что причина этого – значительное уменьшение количества повторений (втрое) и непривычные задания, связанные с идеомоторными упражнениями. Однако через 5-6 уроков двигательно-мышечные представления начали приобретать большую отчетливость, а следы их сохранялись и хорошо усваивались наряду с восприятиями от выполнения движений в новых условиях.

Анализ абсолютных величин тестовых листов каждого обучающегося указывал на тесную корреляцию между признаками (САН) «самочувствие», «активность», «настроение». При этом после утомительных занятий по физической культуре всегда отмечалось увеличение разницы между средними оценками трех признаков, а после изменения режима тренировок и проведения аутогенных, идеомоторных и других приемов психопрофилактики и саморегуляции все три категории оценивались близкими цифрами.

3. На основе проведенного анализа, можно сделать вывод, что идеомоторные упражнения имеют особое значение для получения наибольшего эффекта при двигательном обучении. Мысленное представление позволяет овладевать новыми движениями без предварительной их реализации. Однако влияние идеомоторных упражнений на формирование умений и навыков наиболее эффективно, когда человек уже имеет определенный набор двигательных навыков. Это позволяет выявить

ошибки при выполнении двигательного акта и при необходимости его переделать. Для достижения высокой точности реализации двигательного акта при идеомоторных упражнениях необходимо создать точный образ будущего движения, мысленно выполнить его с высокой точностью, подкрепляя идеомоторный акт программирующими словами, отработать мысленно выполняемое движение до устойчивого состояния, после чего допускается реализация намеченного движения. Соблюдение принципов построения движений с учетом мысленного представления и визуализации ускоряет обучение и дает более качественный результат.

4.Эффективность идеомоторного упражнения в ходе уроков с целью восстановления сложных двигательных навыков показали, что хорошо освоенный навык лучше сохраняется и быстрее восстанавливается после одно-двухнедельного перерыва в первые дни занятий у тех обучающихся, которые систематически, хотя бы один раз в день выполняли задания по идеомоторным упражнениям в переходном периоде.



## **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

1. Необходимо разработать комплексы идеомоторных упражнений по всем используемым разделам программы физического воспитания в средней школе.
2. Выбирать для разработки необходимо только наиболее сложные упражнения.
3. Обучение разработанным комплексам желательно проводить во внеурочное время.
4. Перед обучением необходимо предварительно рассказать обучающимся о идеомоторных упражнениях как средстве физического воспитания и ее возможностях.
5. Использовать идеомоторные упражнения на этапе закрепления двигательного навыка или при исправлении ошибок в технике.
6. С наиболее подготовленными обучающимися идеомоторные упражнения можно использовать на этапе разучивания двигательного действия.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ:

- 1) Абзалов Р.А. Теория физической культуры /Р.А. Абзалов, Н.И. Абзалов. - Казань: Вестфалика, 2013. - 202с
- 2) Бальсевич В.К. Физическая культура для всех и для каждого. М.: Физкультура и спорт, 2014. - 208 с.
- 3) Бегай! Прыгай! Метай! Официальное руководство ИААФ по обучению легкой атлетике/ под общ. ред. В. В. Балахничева, В. Зеличенка.- М.: Человек, 2013.- 213 с.
- 4) Белкин, А.А. Эффект идеомоторной настройки укрепления психологической устойчивости спортсмена. – /Ж: Теория и практика физической культуры //2012. №2. с. 23-28.
- 5) Болотова А.К. Психология развития и возрастная психология: учеб. пособие / А.К. Болотова, О.Н. Молчанова. – М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2012. – 526 с
- 6) Бондаревский Е.Я., Кадетова А.В. О школьных программах по физической культуре// Физическая культура в школе. -2018. №3-4. - С.31-35.
- 7) Воробьев, А. Н., Анатомия силы : учебное пособие / А. Н. Воробьев, Ю. К. Сорокин. – М. : Медицина и просвещение, 2007. –102 с.
- 8) Гогун, Е. Н. Психология физического воспитания и спорта / Е.Н. Гогун, Б.И. Мартынов. - М.: Академия, 2016. - 224 с.
- 9) Грищенко Андрей Сергеевич Идеомоторная тренировка в освоении физических упражнений // Право и практика. 2018. №2. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ideomotornaya-trenirovka-v-osvoenii-fizicheskikh-uprazhneniy>
- 10) Железняк Ю. Д., Петров П. К. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте. – М., 2001.-260 с.
- 11) Жилкин А.И. Легкая атлетика. М. 2003г.
- 12) Зациорский, В. М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания: учебное пособие / В. М. Зациорский. –

- М. : Советский спорт, 2009, – 199 с.
- 13) Ильин, Е. П. Психофизиология физического воспитания / Е.П. Ильин. - М.: Просвещение, 2016. - 224 с
  - 14) Комплексная программа физического воспитания учащихся 1-11 классов под ред. В.И. Ляха, А.А. Зданевича, издательство «Учитель», 2012г.
  - 15) Коц Я. Спортивная физиология: Мышечный аппарат и выносливость/ Я. Коц. – М.: Физкультура и спорт, 2014.- 30 с.
  - 16) Кузнецов В. Бег, прыжки, метания. – М.: Физкультура и спорт, 2004.- 405 с.
  - 17) Кузнецов В. С., Колодницкий Г. А.. Планирование и организация занятий. М. :Дрофа, 2008. С.
  - 18) Лазарев И. В., Кузнецов В. С., Орлов Г. А. Практикум по легкой атлетике. – М., 1999.-158с.
  - 19) Легкая атлетика и методика преподавания, Мозырь МГПУ им. И. П. Шамякина, 2013
  - 20) Лёгкая атлетика; учеб. Для ин-тов физ. культ./ под ред. Н. Г. Озолина, В. И. Воронкина, Ю. Н. Примакова. – 4-е изд; перераб. и доп. – М.: Альянс, 2017.- 671с. с ил.
  - 21) Легкая атлетика: пособие для учителей и методистов / Г.А. Колодницкий, В.С. Кузнецов, М.В. Маслов.- М.: Просвещение, 2011г.
  - 22) Легкая атлетика. Учебник для институтов физической культуры; Физкультура и спорт - Москва, 2009. - 272 с
  - 23) Лобзин В. С., Решетников М. М. Аутогенная тренировка. М; 152 с.
  - 24) Лях В.И. Физическая культура (базовый уровень) 10 - 11 Издательство "Просвещение" [www.prosv.ru/umk/10-11](http://www.prosv.ru/umk/10-11)
  - 25) Малкин, В. Р. Управление психологической подготовкой в спорте: учебное пособие / В. Р. Малкин. – Екатеринбург: Уральский университет, 2011. – 238 с.

- 26) Матвеев Л.П. Основы спортивной тренировки. - Москва 2007.- 270с.
- 27) Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры [Текст] : учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению 032100 – Физ. культура и специальности 032101 – Физ. культура и спорт / Л. П. Матвеев. – [3-е изд., перераб. и доп.]. – М. : ФиС: Спорт Академ Прес, 2008. – 543 с.
- 28) Мейксон, Г.Б. Физическое воспитание учащихся [Текст] : пособие для учителя/ Г. Б. Мейксон. - М.: Феникс, 2005. – 320с.
- 29) Методика физического воспитания учащихся 10-11 классов / Под ред.В.И. Ляха. – М., 2001.-123с
- 30) Минаев Б.Н., Шиян Б.М. Основы методики физического воспитания школьников.-М.:2002.- 455 с.
- 31) Муравьев В. А. Гармония физического развития детей и подростков/ В.А. Муравьев, Н. Н. Назарова.-.; Дрофа, 2015.- 128 с
- 32) Озолин Н. Г. Настольная книга тренера/ Н. Г. Озолин.- М.: Астрель, 2012.- 122 с
- 33) Османов Р.З., Гунажоков И. К. Принципы построения процесса физического воспитания в общеобразовательной школе // Вестник Адыгейского государственного университета. Серия 3: Педагогика и психология. 2013. №2(117)
- 34) Павлов С.В. Физиологические основы подготовки квалифицированных спортсменов: учебное пособие для студентов ВУЗов физической культуры / МГАФК. – Малаховка, 2010. – 88 с
- 35) Погадаев Г. И. Настольная книга учителя физической культуры. – М.,2000.-496с
- 36) Попов В.Б. 555 специальных упражнений в подготовке легкоатлета. М. 2002г.
- 37) Психология физической культуры и спорта : учебник для высших физкультурных учебных заведений / под ред. профессора Г. Д.

- Бабушкина, профессора В. Н. Смоленцевой. – Омск : СибГУФК, 2007.  
– 270 с.
- 38) Ротенберг В. С., Бондаренко С. М. Мозг обучение здоровье. М. «Просвещение». – 2003.- с. 219.
- 39) Савченко Ю. И. Возрастная физиология. Физиологические особенности детей и подростков. / Ю. И. Савченков. – М.; Владос, 2014.- 735 с.
- 40) Сапин. М. Р. Анатомия и физиология детей и подростков./ М. Р. Сапин, С. Г. Брыксина.- М.; Academia, 2013. – 432 с.
- 41) Сивых А. И., Янова М. Г; Краснояр. гос. пед. ун- т. им. В. П. Астафьева. – Красноярск, 2006.- 256 с.
- 42) Смирнов, Ю.И. Теория и методика спортивной подготовки. // Теория и практика физической культуры. - №2. – 2003.– С. 19-21
- 43) Сухарев, А.Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков. – М, ФиС, 2008. – С. 165
- 44) Сячин, В.Д. Теоретико-методические основы отбора и спортивной ориентации в видах лёгкой атлетики с преимущественным проявлением выносливости: Автореф. дис... докт. пед. наук/ В.Д.Сячин.- М.: Просвящение,2012.- 48 с
- 45) Теория и методика физического воспитания [Текст] : учебник для студентов фак. физ. культ. пед. ин-тов ; под ред. Б. А. Ашмарина. – М. : Просвещение, 1990. – 278 с
- 46) Теория и методика физического воспитания / Б.М.Шиян, Б.А. Ашмарин, Б.Н.Минаев и др. – М., 1988.-225с
- 47) Тер-Ованесян А. А. Педагогические основы физического воспитания. - М.: «Физкультура и спорт», 2006. 420 с.
- 48) Физическая культура. Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников В. И. Ляха. 10—11 классы : учеб. пособие для общеобразоват. организаций / В. И. Лях. — 6-е изд. — М. : Просвещение, 2021. — 80 с. — ISBN 978- 5-09-079227-1.

- 49) Физическая культура. 10-11 классы: учебник для общеобразоват. организации: базовый уровень/ В. И. Лях. – М.: Просвещение, 20-14. - 225 с
- 50) Фомин Н.А., Вавилов Ю.Н. Физиологические основы двигательной активности. М., ФиС, 2009. – С. 122
- 51) Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Х73 Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб.заведений. -2-е изд.,исир.идоп. - М.: Издательский центр «Академия», 2003. - 4S0 с. ISBN 5-7695- 0853-1
- 52) Юшкевич, Т. П. Применение технических средств в обучении и тренировке спортсменов: метод. пособие / Т. П. Юшкевич, В. Е. Васюк, В. А. Буланов. - Минск: Полымя, 2007. – 132 с.
- 53) Янов В.В., Кравченко С.В. Я 641 Детское легкоатлетическое многоборье: учебно-методическое пособие / Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Изд. 2-е, перераб. – Красноярск, 2018. – 208
- 54) Янов В. В., Сивых А. И., Янова М. Г. Я 64 Легкая атлетика на уроках физической культуры: учебно- методическое пособие/ Янов В. В.

Динамика технической подготовленности учащихся за период педагогического эксперимента

Критерии определения уровня технической подготовленности		Начало эксперимента			Окончание эксперимента		
		КГ	ЭГ	Р	КГ	ЭГ	Р
		$x \pm \delta$	$x \pm \delta$		$x \pm \delta$	$x \pm \delta$	
Техника (баллы)	Эстафетный бег	$3,7 \pm 0,5$	$3,5 \pm 0,4$	$>0,05$ (н/д)	$3,9 \pm 0,5$	$4,7 \pm 0,5$	$< 0,01$
	Прыжок в высоту	$4,2 \pm 0,4$	$4,0 \pm 0,3$	$>0,05$ (н/д)	$4,2 \pm 0,4$	$4,4 \pm 0,4$	$>0,05$ (н/д)
Результат	Эстафетный бег (сек) (3 забега по 4 человека)	<b>62</b>	<b>64</b>	$>0,05$ (н/д)	<b>59</b>	<b>53</b>	$< 0,05$
	Прыжок в высоту (см)	<b>121</b>	<b>119</b>	$>0,05$ (н/д)	<b>125</b>	<b>132</b>	$< 0,05$

Главные технические элементы эстафетного бега

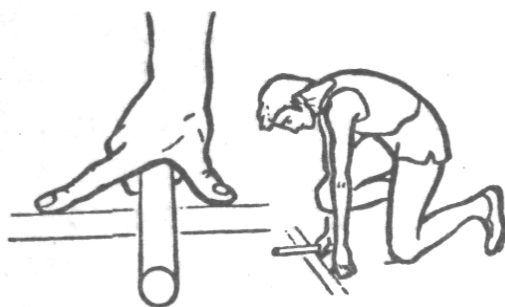


Рис. 21. Положение бегуна и руки с палочкой на старте первого этапа

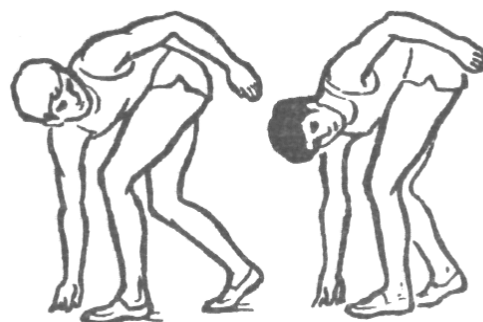


Рис. 22. Исходное положение бегуна перед стартом на 2–4-м этапах



Рис. 19. Передача эстафетной палочки сверху



Рис. 20. Передача эстафетной палочки снизу



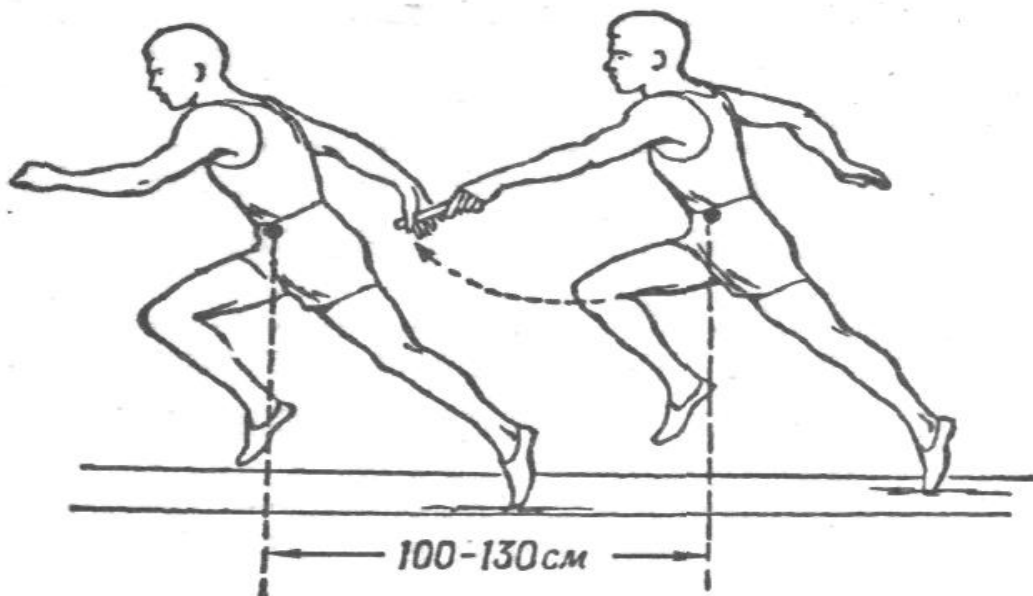


Рис. 24. Момент передачи эстафетной палочки

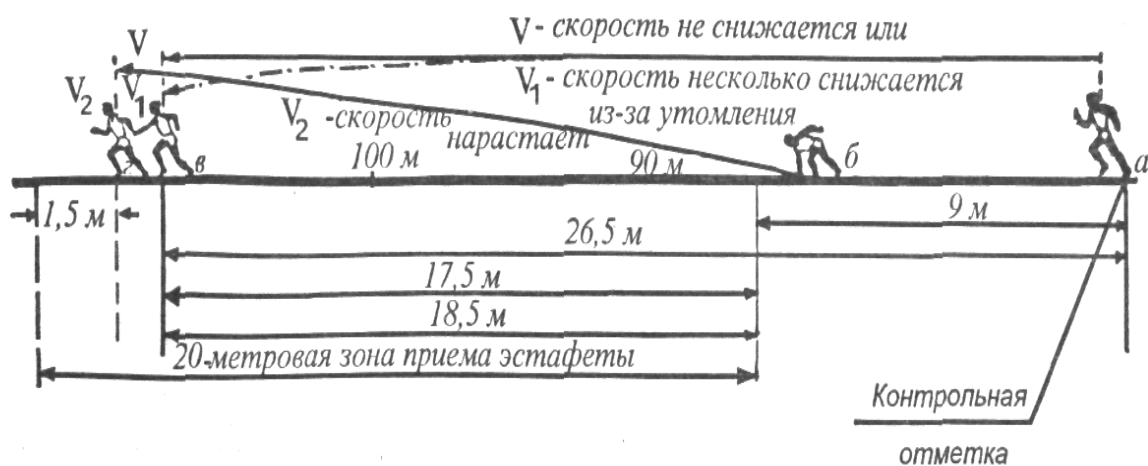


Рис. 23. Схема определения контрольной отметки для начала бега принимающего (по Н. Г. Озолину)

Схема прыжка в высоту

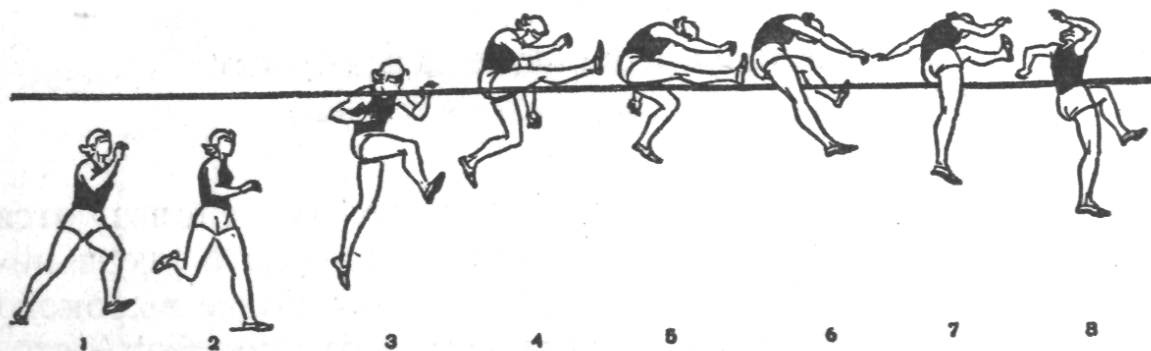


Рис. 37. Техника прыжка в высоту способом «перешагивание»

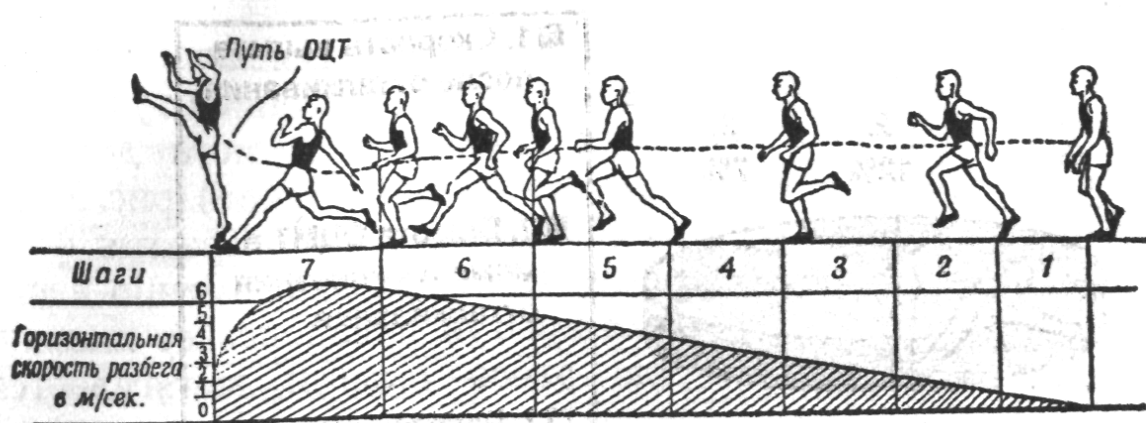


Рис. 38 Изменение высоты ОЦМТ и скорости разбега в прыжках в высоту (по Н. Г. Озолину)