

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

Григоркевич Максим Александрович

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема «Формирование навыка передвижения на коньках у обучающихся 8 классов  
на уроках физической культуры»

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы «Физическая культура»

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой д-р пед. наук, проф. Сидоров Л.К.

\_\_\_\_\_

Руководитель кан. пед. наук, доц. каф. ТОФВ Рябинин С.П.

Дата защиты \_\_\_\_\_

Обучающейся Григоркевич М.А.

\_\_\_\_\_

Оценка \_\_\_\_\_

Красноярск 2022

## ОГЛАВЛЕНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ.....</b>	<b>3</b>
<b>ГЛАВА 1 ПЕРЕДВЕЖЕНИЕ НА КОНЬКАХ КАК РАЗДЕЛ ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ 8 КЛАССОВ</b>	
1.1. Особенности организма обучающихся 8 классов.....	5
1.2. Особенности обучения передвижению на коньках.....	14
1.3. Средства и методы обучения передвижению на коньках.....	19
<b>ГЛАВА 2 МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>	
2.1. Методы исследования.....	25
2.2. Организация исследования.....	28
<b>ГЛАВА 3 ВНЕДРЕНИЕ ПРОГРАММЫ ОБУЧЕНИЯ ПЕРЕДВИЖЕНИЮ НА КОНЬКАХ В УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС ОБУЧАЮЩИХСЯ 8 КЛАССОВ</b>	
3.1. Обоснование и внедрение программы обучения передвижению на коньках обучающихся 8 классов.....	29
3.2. Выявление результативности применение программы обучения передвижению на коньках обучающихся 8 классов.....	35
<b>ВЫВОДЫ.....</b>	<b>41</b>
<b>СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....</b>	<b>42</b>

## ВВЕДЕНИЕ

В российской системе физического воспитания конькобежный спорт занимает одно из ведущих мест. Он культивируется во многих регионах нашей страны, где зимой замерзают естественные водоемы и заливаются катки. На коньках катаются взрослые и дети самостоятельно или под руководством тренера-инструктора. Конькобежный спорт включен в программу (по выбору) физического воспитания обучающихся общеобразовательных школ, техникумов, студентов высших учебных заведений. В настоящее время в нашей стране сложилась парадоксальная ситуация, что обучение передвижению на коньках осуществляется в образовательных организациях крайне редко, причиной этому служат многие факторы. При этом передвижение на коньках влияет на укрепление здоровья, закаливание организма и всестороннее физическое развитие двигательных качеств: быстроты, силы, ловкости, выносливости. Поэтому, в нашей работе мы уделили столь пристальное внимание проблеме обучения передвижению на коньках обучающихся 8 классов.

**Объект исследования:** учебно-воспитательный процесс обучающихся 8 классов.

**Предмет исследования:** структура и содержание программы обучения передвижению на коньках обучающихся 8 классов.

**Цель исследования:** разработка структуры и содержания программы обучения передвижению на коньках обучающихся 8 классов и внедрить ее в учебно-воспитательный процесс.

**Гипотеза исследования:** обучение передвижению на коньках обучающихся 8 классов будет наиболее эффективно, если разработать структуру и содержание программы обучения передвижению на коньках.

Исходя из цели и гипотезы исследования, были поставлены следующие **задачи:**

1. Изучить физическое развитие, функциональные возможности и физическую подготовленность обучающихся 8 классов в психолого-

педагогической литературе;

2. Разработать, экспериментально обосновать и внедрить программу обучения передвижению на коньках обучающихся 8 классов;

3. Выявить результативность программы обучения передвижению на коньках обучающихся 8 классов.

# ГЛАВА 1 ПЕРЕДВЕЖЕНИЕ НА КОНЬКАХ КАК РАЗДЕЛ ИЗУЧЕНИЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ 8 КЛАССОВ

## 1.1. Особенности организма обучающихся 8 классов

Возраст обучающихся 8 классов является важным периодом становления двигательной функции, развивается и крепнет мускулатура, происходит интенсивный рост позвоночника и нижних конечностей в длину. Идет дальнейшее укрепление мышечной системы, нарастание силы, точности движений, формирование и рост мышечных волокон. У обучающихся 8 классов относительно меньше увеличиваются поперечные размеры тела, они больше прибавляют в росте. Так называемый «период Физиологического слабогрудия» - разница между окружностью грудной клетки и половиной роста - отрицательный (показатель Эрисмана). Показатели роста, веса, окружности грудной клетки и другие размеры тела у мальчиков и девочек в 10 - летнем возрасте примерно одинаковы. Годовой прирост тела у ребят этого возраста около 4 см. У девочек в предпубертатный период начинается ускоренный рост в длину, появляются признаки полового созревания. Девочки начинают обгонять мальчиков по показателям роста, веса. В 11 лет их рост равен 142 см., вес - 35 кг. В 11 лет рост мальчиков равен 140 см, вес - 34 кг. В 8 классе разница в показателях роста и веса тела и мальчиков становится еще больше. У девочек рост составляет в среднем 151 см, вес - 39 кг. Годовой прирост тела повышает с 4 см (в 10 - 11 лет) до 8-10 см (в 11 - 12 лет). Фигура вытягивается, возникает дисгармония. У мальчиков в этом возрасте рост равен в среднем 146 см, вес - 36 кг. Годовой прирост тела с 3 см (в 10 - 11 лет) увеличивается до 5 - 6 см.. Как правило, масса скелетных мышц в 8 классе составляет 29,4% веса тела. Сердечно-сосудистая и дыхательная системы имеют свои особенности. У девочек объем сердца увеличивается до 349 кубических см.. Благодаря повышенному содержанию мягкого органического вещества в основной костной ткани растущая кость эластична, но еще не обладает совершенной, приспособленной к нагрузкам функциональной структурой. Вследствие этого детский скелет по сравнению

со взрослыми отличается меньшей сопротивляемостью нагрузкам. Изменения сердечно - сосудистого аппарата у обучающихся 8 классов происходят неравномерно, объем сердца увеличивается медленнее, чем суммарный просвет сосудов. Просвет крупных сосудов, а также прекапиллярного и капиллярного русла у детей этого возраста относительно больше, чем у взрослых. В этом одна из причин низкого артериального давления (АД), кровяное давление достигает 96/59 мм рт. ст. Иннервационный аппарат сердца развивается неравномерно: симпатически влияния на сердце ребенка более выражены, чем парасимпатические (возбуждение преобладает над торможением). Частота сердечных сокращений в покое -80-86 уд/мин. Сердцебиение учащается на вдохе и замедляется на выдохе (дыхательная аритмия). Минутный объем сердца в расчете на 1 кг веса у детей и подростков больше, чем у взрослых. Это связано в основном с частой сокращений. Отмеченные способности обуславливают значительную напряженность в деятельности сердечно - сосудистой системы при мышечной работ. Предельные величины пульса у мальчиков несколько ниже, чем у девочек. После бега в течение 15 сек. частота пульса приходит к норме на 3-4-й минуте восстановления. После бега в течение 3 мин. отмечается замедленное восстановление. В 95 % случаев происходит нормотоническая реакция на пробу Летунова.

Величина минутного объема дыхания (МОД) на 1 кг веса в состоянии покоя выше. По мере роста тренированности МОД в состоянии покоя снижается. Максимальное поглощение кислорода на 1 кг веса при беге составляет 53-56 мл/кг/мин. Возможности анаэробного обмена гораздо меньше, чем у взрослых.

Центральная нервная система хорошо развита. Но по функциональным показателям она еще далека от совершенства, сила нервных процессов относительно невелика. Резко выражено запредельное торможение при действии сверхсильных или монотонных длительных раздражителей. Внутреннее торможение еще неустойчиво. Возбудительные и тормозные

процессы «расплываются» по коре головного мозга. Вот почему движения выполняются неточно. Обучая ребят этого возраста физическим упражнениям, следует использовать подводящие и подготовительные упражнения. Желательно, чтобы словесные объяснения вызывали у детей ассоциации с ранее прочувствованными, известными двигательными действиями, были образны. Хорошо, если ребята приучатся давать своеобразный словесный отчет, описывать выполненное упражнение.

8 класс - лучший возраст для обучения. Особенно развиваются в этом возрасте быстрота, ловкость и уровень развития гибкости начинает снижаться, так что ее совершенствованию необходимо уделять все больше внимания.

Обучающиеся этого возраста проявляют живой интерес к спорту. Они обнаруживают большие способности к восприятию и переработке информации, стремятся к достижениям. Поэтому тренировочная нагрузка при строгом соблюдении постепенности может быть сравнительно высокой. Особенно осторожно следует подходить к развитию скоростной выносливости. Анаэробные упражнения можно выполнять лишь в небольшом объеме и только после соответствующей подготовки. Силовые упражнения должны быть средней интенсивности. Данный возраст характеризуются большой эмоциональной возбудимостью, поэтому подростки отличаются вспыльчивостью, бурным проявлением своих чувств, страстностью; они горячо берутся за интересное дело, страстно отстаивают свои взгляды, готовы; «взорваться» на малейшую несправедливость к себе и своим товарищам. Весьма противоречива волевая сфера подростков, в этом возрасте возрастает смелость (которая в этот период вообще достигает наибольшего проявления), но снижается выдержка самообладание. Настойчивость проявляется только в интересной работе. Снижается дисциплинированность, усиливается проявление упрямства. Преобладание возбуждения над торможением затрудняет применение запрещающих с моральной точки зрения санкции. Наблюдается переход от внешней

стимуляции волевой активности к самостимуляции. Однако этот механизм еще недостаточно сформирован.

Обучающиеся 8 классов могут удерживать преднамеренное внимание в течение 40-45 минут (при сильной мотивации к учебному материалу) и следить путем распределения и переключения внимания за 4-6 объектами сразу. Несмотря на это, у них наблюдается повышенная отвлекаемость, приводящая к нарушению дисциплины. Подросткам трудно сдерживать свое стремление к разнообразию, получению новых впечатлений, поэтому они отвлекаются на внешние стимулы довольно легко. Они больше ориентированы на результат деятельности, качество выполнения их не очень волнует, а однообразная работа над техникой быстро вызывает скуку и снижение интенсивности внимания. Общей закономерностью изменения памяти в школьные годы является увеличение ее объема. Однако, во-первых, рост объема памяти с возрастом по темпам не одинаков для различных видов запоминаемого материала; во-вторых, имеются периоды ухудшения памяти, как это показано В.В.Волковым при изучении образной кратковременной и долговременной памяти.

Сказанное может быть отнесено и к изменению двигательной памяти. От 1-го к 10-му классу наблюдается отчетливо выраженная тенденция большего сохранения в кратковременной памяти субъективного эталона амплитуды движения. Однако в отдельные возрастные периоды (10-11 и 14-15 у мальчиков, 12-13 и 14-15 лету девочек) наблюдается ухудшение двигательной памяти.

Центральная нервная система у детей этого возраста хорошо развивается, но по функциональным показателям она еще далека от совершенства, сила нервных процессов относительно не велика. Резко выражено запредельное торможение при действии сверх сильных и монотонных раздражителей. Внутреннее торможение еще не устойчиво. Возбудительные и тормозные процессы «расплываются» по коре головного мозга. Вот почему упражнения выполняются неточно.



Обучая ребят этого возраста физическим упражнениям, следует использовать подводящие и подготовительные упражнения.

Желательно, чтобы словесные объяснения вызывали у детей ассоциации с ранее прочувствованными, известными, двигательными действиями, были образными.

Психологи считают данные противоречия естественными, характеризующими данный возрастной период. Это бесконечная борьба за справедливость, непримиримость ко злу, неправде, отсутствие опыта правильно действовать в различных жизненных ситуациях. Это стремление выделиться любым способом. Это бесконечные требования. Это чрезмерный эгоизм, самолюбие, неприятие индивидуальности. Это эмоциональные бури в виде романтической восторженности и грубостей, это нежелание учиться. В основе всего лежат психофизиологические причины, обусловленные возрастными изменениями<sup>[3]</sup>.

Подростковый возраст характеризуется неравномерным развитием костно-мышечной системы, мышечная масса «не успевает» за темпами роста костной системы. Результаты исследований показывают, что у 12-летних подростков при росте 145-156 см масса тела составляет 32,0-46,5 кг, спустя 3-4 года (в некоторых случаях - один год) рост составляет 158-173 см, а к 15 годам масса тела составляет 48,5-65,3 кг. Полученные данные показывают, что подростки одного возраста имеют существенные различия в росте и массе тела. В результате подростки кажутся неуклюжими, угловатыми, их движения дискоординированы.

Происходящие резкие физиологические изменения способствуют развитию психологического дискомфорта, который выражается замкнутостью, скрытностью, стремлением к уединению, или наоборот, демонстративным, вызывающим поведением, не всегда адекватным.

Развитие сердечно-сосудистой системы сопровождается несоответствием роста сердца и развития кровеносных сосудов, что приводит к повышению кровяного давления, головокружению,

неприятным ощущениям в области сердца, а в целом -ухудшению физического и психического здоровья подростка. Пытаясь скрыть свое состояние, подростки повышают активность движений, резко меняют свое поведение.

Очень большое влияние на самочувствие и психологическое состояние подростка оказывает процесс полового созревания.

В данный период у подростков происходят не только внутренние изменения организма, но и внешние: меняется конституция тела, формируются вторичные половые признаки - это объясняет повышенный интерес к себе и к противоположному полу<sup>[4]</sup>.

Специалисты (медики, психологи, педагоги) утверждают, что половое созревание подростков характеризуется такими проявлениями, как чрезмерная обидчивость, раздражительность, вспыльчивость, резкость, повышенная возбудимость нервной системы. Объяснением этому может служить очень тесная взаимосвязь физиологического и психического развития. Данный процесс очень индивидуален, у одних подростков он проходит незаметно, равномерно, у других - открыто, эмоционально, бурно. Острота проявлений во многом зависит от социальной среды, в которой находится подросток, от родителей, педагогов, от того, насколько понимающим и принимающим является их отношение к данным проявлениям. Психические и физиологические изменения подростка объясняют также сложности перехода из детства во взрослую жизнь. Стремление подростков быстрее попасть во «взрослую» жизнь, повышенное внимание к своим желаниям и правам, при этом отсутствие социального, жизненного опыта приводят к разногласиям со взрослыми, порождая конфликтные ситуации.

Первый этап характеризуется полным расхождением мнений между подростками и взрослыми, позиционированием подростка в различных проявлениях, требованием большей самостоятельности; непонимание приводит к агрессивному поведению, снижению авторитета взрослого.

Второй этап отличается эпизодическим характером, взрослые идут на уступки требованиям подростков, разрешают многое, что раньше было строго табуировано.

На третьем этапе противоречий становится значительно меньше, взрослые начинают принимать и понимать степень взросления подростков. Отношения строятся на доверии и уважении к личности подростка.

Характеризуя подростковый возраст, можно отметить, что это возраст пытливого ума, стремлений к познаниям, чрезмерной активности, самоутверждения, познания и оценивания себя. Оценка своих способностей и возможностей, понимание своего предназначения - все это позволяет подростку осознать свое Я, понять свое место в этом мире.

Самооценка подростка зачастую занижена, в результате чего его поведение во взаимоотношениях со сверстниками скорее сдержанное. При завышенной самооценке потребности ребенка безграничны, в результате конфликтное поведение неизбежно<sup>[5]</sup>.

В процессе самопознания происходит самоутверждение подростка. Самоутверждение может проявляться в виде лжи, обмана, демонстрационного поведения, а также могут отмечаться драки, ненормативная лексика, дерзкое поведение перед педагогами и т.п.

Не исключено самоутверждение на фоне стремления к взрослости (употребление спиртных напитков, сексуальные связи). В самоутверждении подростка происходит самовоспитание. При анализе способностей и возможностей сверстников, у подростков подсознательно формируется собственная программа самовоспитания, в основе которой лежат определенные идеальные образы. В подростковом возрасте идеалы могут быть вымышленными, собирательными, приближенными к реальности. Если идеал положительный и вся социальная среда, родители, школа направлены на это, то подросток будет формировать в себе положительные качества (честность, доброту, порядочность).

Подростки с неадекватной самооценкой выбирают в идеалы для подражания совсем не положительных личностей, воспитывая при этом в себе волевые черты характера. Важную роль в формировании самооценки подростка играют друзья, ровесники, их мнения и суждения по отношению к событиям, ситуациям, в процессе общения<sup>[6]</sup>.

Общение - одна из ведущих потребностей подросткового возраста. В результате общения подросток обменивается информацией, мыслями, эмоциями. Общаясь, подросток становится членом социальных групп (класс, школа, группа сверстников), которые долгое время являются для него авторитетом. В процессе социализации, кроме общения, ведущим видом деятельности остается учеба. В процессе учебы происходит интеллектуальное развитие подростков, формируется его мировоззрение. В подростковом возрасте, как правило, сформированы все виды учебной деятельности. Интерес к учебной деятельности у всех подростков различен, это объясняется разнообразием учебных предметов, неодинаковыми требованиями и мотивацией у разных преподавателей. В результате одни подростки имеют познавательные интересы аморфного характера, другие охватывают большой круг учебных предметов, а третьи проявляют доминирующие интересы.

Результатом являются различная успеваемость, отношение к учебе, посещаемости, проблемы взаимоотношений учеников и преподавателей.

По данным отечественных и зарубежных исследований, около 20% подростков необходима психотерапевтическая, а зачастую и медицинская помощь.

С каждым годом наблюдается увеличение числа подростков, испытывающих различные трудности при поступлении в профессиональные учебные учреждения, что в дальнейшем при обучении проявляется в виде непатологических, пограничных отклонений от психической нормы.

В работах по психологии можно встретить упоминание о 2

направлениях психодиагностической работы специалистов.

1. Выявление особенностей поведения подростков во взаимоотношениях с взрослыми и сверстниками, в результате повседневных наблюдений, по результатам групповых психологических диагностик, проводимых психологом.

2. Поступление запроса от родителей или педагогов, который также обусловлен особенностями подростка в поведении, общении, обучении, которые не устраивают педагогов или родителей, не соответствуют определенным требованиям.

Из опыта работы с детьми подросткового возраста, а также по результатам психодиагностических обследований данной возрастной категории можно выделить и определить следующие часто встречающиеся отклонения в поведении:

- синдром дефицита внимания с гиперактивностью (СДВГ);
- вербальная и невербальная агрессия;
- неуверенное поведение;
- соперничество среди сверстников;
- пропуски уроков [12].

Для предотвращения негативных последствий в поведении подростков следует выявить психологические причины соответствующих отклонений и определить способы их решения. Основываясь на этом, были предложены два параметра: адекватность и своевременность, обеспечивающие эффективность при решении соответствующих психологических задач практическими психологами.

Адекватность включает в себя количество и качество данных, применяемых психологом в процессе рассмотрения данной проблемы; определение способов при решении соответствующих проблем и точность выявления психологических причин отклонений.

Чтобы данные параметры при решении определенных задач в психологической работе были эффективны, следует работу выстраивать

правильно, начиная с первых этапов, так как при неверно выявленных психологических причинах отклонений в поведении подростков сложно добиться положительного результата. По этой причине, несомненно, важны правильность определения (адекватность) и своевременность выявления основных отклонений в поведении подростков.

Решать психодиагностические задачи психолог начинает со сбора анамнестических данных о подростке. Осуществляется данная работа в процессе интенсивного взаимодействия с людьми, владеющими различной информацией о подростке. Это прежде всего родители, родственники, а также педагоги учебных заведений. Каждый специалист самостоятельно выстраивает схему психологической работы на данном этапе<sup>[8]</sup>.

## **1.2. Особенности обучения передвижению на коньках**

Обучения передвижению на коньках обучающихся имеет громадное значение для развития конькобежного спорта в стране. Массовое развитие детского и юношеского конькобежного спорта является тем неистощимым источником, который обеспечивает пополнение состава высококвалифицированных спортсменов, способных защищать честь страны на любых международных соревнованиях. Постоянный приток свежих сил, систематическое обновление сборных команд порождают новые пути и методы спортивного совершенствования спортсменов, предотвращают застой в развитии конькобежного спорта. Поэтому весь процесс обучения и тренировки детей и подростков должен строиться с таким расчетом, чтобы обеспечить наиболее гарантированные предпосылки для роста спортивного мастерства в период наивысшего расцвета физических и функциональных возможностей организма человека. Вся подготовка юных конькобежцев в нашей стране осуществляется поэтапно: по линии домашнего (семейного) воспитания, где даются начальные навыки простого катания на коньках, школьного согласно программе по выбору, в детских спортивных школах, которые могут быть специализированными или иметь отделения по конькобежному спорту. Программы обучения и тренировки конькобежцев

строятся в соответствии с их возрастом, физическим развитием, анатомо-физиологическими особенностями, а также конкретными условиями, которыми располагает та или иная детская спортивная школа. Объем тренировочных нагрузок, средства и методы спортивной тренировки юных конькобежцев планируются таким образом, чтобы подготовить организм юных спортсменов к продуктивному использованию максимальных физических нагрузок, то есть обеспечить необходимую преемственность между возможностями детского и юношеского организма и предъявленными к нему требованиями в период окончательного его формирования. Тренировка детей, подростков и юношей также как и взрослых конькобежцев, должна осуществляться на протяжении всего года. При этом сохраняются аналогичная периодизация, цикличность, характер динамики физических нагрузок, средства общефизической и специальной подготовки (разумеется, в значительно меньшем объеме и различной пропорции). Однако при занятиях с юными конькобежцами необходимо учитывать специфику конькобежного спорта, особенности влияния специальных упражнений на динамику физического развития сердечно-сосудистую и дыхательную системы. Известно, что излишнее увлечение специальной подготовкой («натаскивание» юных конькобежцев на результат) порождает гетерохронизм в развитии отдельных органов и систем, что может выражаться в усиленном росте мышц-разгибателей нижних конечностей, нарушении осанки, слабых темпах развития аппарата внешнего дыхания и т. п. Такая диспропорция не может обеспечить в конечном итоге высокое спортивное мастерство. Специальные физические упражнения конькобежцев ( бег на коньках, роликах, имитация и т. д.) предъявляют серьезные требования к организму юного спортсмена вообще и к сердечно-сосудистой системе в особенности. Так, при медленном беге на коньках и роликах частота сердечных сокращений юных конькобежцев удерживается в пределах 150-170 уд/мин, а при выполнении этих упражнений в максимальном темпе - 190-210 уд/мин. При выполнении специальных

упражнений с высокой интенсивностью период восстановления частоты пульса у юных спортсменов значительно возрастает (особенно после повторной и переменной работы) по сравнению со взрослыми тренированными конькобежцами.

Следовательно, значительная часть тренировки юных конькобежцев в беге на коньках, роликах и при выполнении имитационных упражнений протекает при больших напряжениях сердечно-сосудистой системы, что в большей мере способствует развитию неспецифических систем генерации энергии из внутриклеточных анаэробных ферментативных систем, развитию компенсаторных механизмов, обеспечивающих внутренний гомеостаз, совершенствованию приспособительных реакций к кислородному голоданию и в меньшей степени развитию специфических систем - величины и мощности систолического выброса крови, ЖЕЛ и т. д.

Если же учесть относительно не высокую эмоциональность тренировочных занятий конькобежцев, которая еще более снижается при монотонном выполнении специальных упражнений, то станут совершенно очевидными причины, порождающие отсев юных конькобежцев из спортивных секций.

Вот почему занятия общей физической подготовкой должны быть положены в основу спортивной тренировки юных конькобежцев. Чем меньше возраст юных конькобежцев, тем больший (в пропорции по отношению к специальным) должен быть у них объем упражнений общей физической подготовки. Тренировочный процесс юных конькобежцев должен быть направлен главным образом на физическое развитие, увеличение силы мышц, совершенствование ловкости, овладение двигательными навыками в беге на коньках. Занятия должны проводиться эмоционально, с большим разнообразием применяемых средств. По мере возможности необходимо избегать длительной работы высокой интенсивности и больших напряжений при выполнении упражнений с отягощениями.



Вопросы планирования и построения учебного занятия по обучению передвижению на коньках играют огромную роль для достижения высоких результатов в обучении. В этих вопросах заключается основная стратегия обучения. Если с помощью отбора необходимых средств и методов обучения мы решаем частные тактические задачи воздействия на отдельные стороны обучения, то определив последовательность решения частных задач, мы тем самым оказываем непосредственное влияние и на конечный результат обучения. Цель обучения передвижению на коньках - комплексное развитие важнейших физических качеств, обеспечивающих наибольший прирост в передвижении. В этом сложном комплексе задач, связанных с развитием у обучающегося необходимых физических качеств и умений, центральное место занимают вопросы развития специальной выносливости, которая определяет возможность удержания высокой скорости на дистанции. Специальная выносливость при передвижении на коньках определяется рядом причин, среди которых наибольшее значения имеют функциональная подготовка, зависящая от аэробной и анаэробной способностей, совершенная техника бега, определяющая экономичность движений. Специфической особенностью обучения передвижению на коньках, оказывающий существенное влияние на ее построение и отбор учебных средств, является то обстоятельство, что из-за погодных условия может не быть льда. Это обстоятельство способствует тому, что в обучении используется широкий круг разнообразных упражнений. Учитывая сходство с основным упражнением (т. е. с бегом на коньках), все упражнения, применяемые в обучении, приятно делить на две группы:

— средства общей физической подготовки (ОФП) и средства специальной подготовки.

Основное различие между этими двумя группами физических упражнений заключается в том, что средства ОФП обычно воздействуют на широкий круг мышечных групп, оказывая разностороннее влияние на многие функции организма, специально-подготовительные же упражнения локально

воздействуют именно на те группы мышц, которые несут основную нагрузку во время бега на коньках. Вызываемые ими физиологические сдвиги в организме по характеру наиболее близки к тем, которые наблюдают при выполнении конькобежцами основного упражнения. Наряду с приведенной классификацией упражнений средства обучения могут быть также разделены на группы упражнений, различающихся по характеру их воздействия:

1. Упражнения аэробной направленности.
2. Упражнения анаэробной алактатной направленности.
3. Упражнения анаэробной гликолитической направленности.
4. Упражнения пластической направленности.

Эффективное применение средств общефизической и специальной подготовки может быть достигнуто только при условии систематического посещения занятий. При планировании и построении учебного процесса должны учитываться закономерности развития высокой работоспособности, которые объективно проявляются в периодизации.

При планировании обучения необходимо учитывать, что обучающимся необходима как физическая, так и техническая подготовка. При этом следует помнить основные закономерности и особенности детского и юношеского организма. Планирование должно быть перспективным, т. е. рассчитанным на то, чтобы обучающийся достиг высоких результатов тогда, когда он станет взрослым. В обучении большое внимание следует уделять игровым методом, не снижая при этом эффективность. Учитель должен точно знать, в каких условиях будет проходить урок и какова его цель. Необходимо знать пол, возраст, уровень физического развития, хорошо знать характеристику всех упражнений, которые он собирается применять. Необходимо проанализировать индивидуальные особенности занимающихся и на этой основе составлять программу их обучения. Не следует забывать и совершенствований тактического мастерства. Правильное определение целей и задач урока - является важным и ответственным моментом планирования. К этому процессу нельзя подходить легкомысленно. Нужно учитывать, что

энергия детей расходуется не только на учебу, но и на рост организма. Поэтому нагрузка не должна приводить к тому, чтобы расход энергии систематически превышал ее поступление. В обучении важно строго чередовать нагрузку и отдых, который должен быть достаточным для полного восстановления сил.

### **1.3. Средства и методы обучения передвижению на коньках**

Как правило, каждое упражнение может вызывать положительное воздействие на технику движений в целом или на отдельные элементы движения. Следовательно, задача состоит в том, чтобы, учитывая индивидуальные недостатки в технике движений, целенаправленно использовать положительные стороны каждого упражнения и особенности их воздействия. Вот почему для учителей и обучающихся несомненный интерес представляет педагогическая оценка специально-подготовительных упражнений.

Пригибная ходьба вперед - в сторону с движением под углом 45 градусов. Данное упражнение по своей технической значимости занимает 2-ое место среди других средств специальной подготовки и выполняется в посадке конькобежца. По направлению и угловым положениям отталкивания оно сходно с движением при беге на коньках, особенно в направлении движения общего центра тяжести тела. Это создает благоприятные условия для совершенствования специальных двигательных навыков в режиме, близком к режиму основного движения. В момент постановки маховой ноги на опору угол сгибания этой ноги меньше, а движение общего центра тяжести тела отстает и находится не над опорой, как и в беге на коньках. Только в фазе двухопорного отталкивания общий центр тяжести тела приходит на опорную ногу. В этом положении движение конькобежца вперед прекращается, значительно возрастает сила опорных реакций, мышцы производят уступающую работу. Этого не происходит при беге на коньках. При выполнении упражнения общий центр тяжести перемещается по более высокой траектории. К моменту окончания отталкивания конькобежец

разворачивает стопу толчковой ноги (что не всегда получается) и заканчивает толчок носком. Время выполнения фазы двухопорного отталкивания сокращается, а импульс силы выше, чем при беге на коньках. Это создает хороший тренирующий эффект, позволяет совершенствовать окончание толчка ногой. Упражнение, выполняемое в режиме бега на короткие дистанции, оказывает тренирующее воздействие по времени — в 1 и 4 фазах, по импульсу силы - 3 и 4 фазах. При выполнении упражнений в режиме бега на средние дистанции совершенствование происходит во времени - в 1, 2 и 4 фазах, а по импульсу силы - во 2 и 3 фазах. При выполнении упражнения в режиме бега на длинные дистанции совершенствуются специальные двигатели навыки, сокращается продолжительность всех фаз и движения в целом, а импульс увеличивается в 1 и 3 фазах и в скользящем шаге.

Пригибная ходьба вперед. По координации движений это упражнение наиболее доступно для конькобежцев любого уровня спортивной подготовки, но имеет существенные отличия от бега на коньках. Сходство в техническом отношении лишь в позе выполнения и кинематических (временных) характеристиках движения. Упражнение способствует правильному чередованию ритма выполнения фаз и движения в целом, что особенно важно при беге на средние и длинные дистанции ( см. таблицу ). Спортсмен совершенствует навык перемещение О.Ц.Т. тела вперед с одновременным выдвиганием маховой ноги. Упражнение можно выполнять длительное время в разном режиме. В тоже время характер и степень напряжения мышц не в полной мере соответствует режиму бега на коньках, так как отталкивание выполняется вперед, а не вперед - в сторону.

Пригибная ходьба вперед - в сторону на одну стопу. Данное упражнение в своей основе во многом напоминает пригибную ходьбу вперед- в сторону с продвижением под углом 45 градусов. Оно выполняется в той же посадке, что и при беге на коньках. Движение направлено больше в сторону, что уменьшает поступательное движение о. ц. т. тела вперед. Это упражнение, на

наш взгляд, больше подходит для конькобежцев низкого уровня подготовки. Техника выполнения данного упражнения отличается от техники основного движения. Увеличена продолжительность фаз(особенно подготовительных), значительно выше импульс силы. Это приводит к раннему началу одноопорного отталкивания, о. ц. т. тела смещается больше вверх. Упражнения позволяет совершенствовать ритм движения в фазе двухопорного положения. Это касается всех разновидностей бега на различные дистанции. По другим характеристикам это упражнения соответствует бегу на длинные дистанции.

Техническая имитация. По форме движений упражнение во многом сходно с бегом на коньках и применяется в основном для совершенствования отдельных элементов движения. Как правило, даже у хорошо подготовленных конькобежцев при выполнении технической имитации снижается темп движения, а следовательно, увеличивается продолжительность фаз. Соотношение времени рабочих и пассивных фаз нарушается. Интенсивность движений по сравнению с бегом на коньках значительно ниже. Навык совершенствуется в ином режиме. По этому, на наш взгляд, использование этого упражнения спортсменами высокого класса не всегда оправдано. Спортсменами менее высокой квалификации оно может применяться для разучивания и исправления некоторых элементов техники, отработки законченности движений и правильного отталкивания ног.

Прыжковая имитация вперед - в сторону под углом 45 градусов и с продвижением на одну стопу. Анализ этих двух упражнений проводится нами одновременно в связи с тем, что по своему тренирующему воздействию на технику движений конькобежца они почти не отличаются. Упражнения выполняются в посадке Конькобежца. Они показывают большое функциональное воздействие на организм спортсмена, способствуют эффективному развитию силы мышц, быстроты движений, а при многократном выполнении- выносливости. Наряду с этим техника выполнения этих упражнений существенно отличается от техники бега на

коньках: отсутствует фаза двухопорного положения при отталкивании, за счет высокой траектории движения о. ц. т. тела появляется фаза полета, значительно возрастает сила опорных реакций при приземлении на маховую ногу; подведение ноги после отталкивания происходит в безопорном положении, а приземление - на сильно выпрямленную ногу. При движении о. ц. т. тела вниз (при приземлении) мышцы тела выполняют уступающую работу. Эта работа является «отрицательной» и не характерна для движений конькобежца при беге на коньках. В отдельных случаях эта «ударная сила» превышает 200кг. Угол отталкивания при выполнении данных упражнений намного больше, чем при выполнении основного движения. Однако в техническом отношении прыжковая имитация вперед - в сторону под углом в 45 градусов более эффективна, чем прыжковая имитация с продвижением на одну стопу, так как движение спортсмена направлено больше вперед.

Прыжковая имитация вперед. Упражнение выполняется из посадки конькобежца и во многом напоминает пригибную ходьбу вперед, но отличается траекторией движения о. ц. т. тела и большей функциональной нагрузкой. Оно пригодно для совершенствования ритма движений при выполнении в режиме бега на короткие дистанции.

Основные средства обучения передвижению на коньках применяемые на льду.

Спринтерская тренировка имеет целью развитие специальных скоростных качеств конькобежца (алактатная анаэробная способность). Применяются отрезки от 30 до 400м. Наиболее эффективным методом тренировки является - повторный. Скорость бега - максимальная. Отдых между повторениями - по самочувствию, до полного восстановления (3- 6мин.). Для выполнения необходимого объема скоростной работы целесообразно упражнения делать сериями по 3-5 повторений. Между сериями интервал отдыха 8-10 мин. Вся тренировка длится не более полутора часов.

Повторно-темповая тренировка. Направлена на развитие специальной выносливости (анаэробная гликолитическая способность). Пробегаемые

отрезки меньше соревновательной дистанции. Длина отрезков колеблется от 400 до 4000м. Скорость бега - близка к соревновательной. Интервал отдыха между повторениями - самочувствию, до появления чувства готовности для выполнения очередного повторения (обычно 4-8 мин.). Общий километраж в одном тренировочном занятии от 5 до 20км, а иногда и более (в зависимости от уровня подготовки спортсмена).

Длительный бег на коньках - упражнение, направленное на поддержания высокого уровня аэробной подготовки. Продолжительность одного упражнения от 5-10 до 20км. Эти упражнения целесообразно выполнять группой, гуськом. Интенсивность выполняемого упражнения умеренная. Чистота пульса во время бега 150-160 ударов в минуту. На более коротких отрезках (5-7км) рекомендуется также использовать бег с варьированием скорости прохождения каждого последующего 400-метрового круга здесь не должна превышать 2-3 сек. Например: 1-й круг - 40 сек., 2-й круг - 42 сек., 3-й круг 40 сек. и т. д.

Повторно-интервальная тренировка имеет направленность на развитие анаэробных гликолитических способностей. Она преследует цель выработать специальную скоростную выносливость, адаптирует организм к работе в условиях значительного кислородного долга. Длина пробегаемых отрезков от 400 до 2000м. Скорость пробегания - близка к максимальной (выше 90% максимальной). Эту тренировку целесообразно проводить сериями, по 4-1 повторений в каждой. Отдых между повторениями определяется заранее (3-5 мин., в зависимости от длины отрезка). Интервал отдыха между сериями 10-15 мин.- период, достаточный для восстановления.

Возможен вариант тренировки с постепенно сокращающимися раз от разу интервалами отдыха. Например, после первого повторения интервал отдыха 2 мин., после второго-4мин., после третьего-2мин. Такой вариант усиливает Гликолитический анаэробный эффект тренировки.

Повторно-интервальная тренировка оказывает очень сильное воздействие на организм спортсмена. Применять тренировки такого типа целесообразно не

чаще одного раза в неделю.

Для интервальной тренировки характерны заранее заданный интервал отдыха между повторениями и определенный пульсовой режим работы. Эта тренировка направлена на развития аэробной выносливости.

Тренирующий эффект на организм спортсмена оказывает не только пробегаемый отрезок дистанции, но и дозированная пауза отдыха. Скорость пробегания отрезков не должна быть слишком высокой, так как спортсмен должен выполнять эту работу непрерывно в течение длительного времени (от 40 мин. до 1 часа и дольше). Примером интервальной тренировки в беге на коньках может быть бег 400м, повторяемый 15-30 раз, с интервалом отдыха 1 мин.30 сек. или бег 800м, повторяемый 10-20 раз, с интервалом отдыха 2 мин. Частота пульса после пробегания таких отрезков дистанции обычно равна 170-180 ударам в минуту. В зависимости от ответной реакции организма можно регулировать скорость пробегаемых отрезков: преодолевать их быстрее или медленнее.



## ГЛАВА 2 МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

### 2.1. Методы исследования

Выбор методов, организация условий исследования, их проведение, а также обработка полученных данных велись в соответствии с требованиями и учетом основных принципов методологии научных исследований в области теории и методики физического воспитания. В процессе работы на различных ее этапах, для решения поставленных задач исследования использовались следующие методы:

- Анализ научно-методической литературы.
- Педагогические наблюдения.
- Педагогический эксперимент.
- Тестирование уровня физической подготовленности.
- Регистрация и обработка полученных данных.
- Методы математической статистики.
- Анализ документальных источников.

— Анализ психолого-педагогических источников. Анализу подвергались труды отечественных и зарубежных практиков и теоретиков связанные с вопросами обучения передвижению на коньках. В соответствии с задачами исследования особое внимание обращалось на данные касающиеся:

- а) возрастных особенностей физического развития, функциональных возможностей и физической подготовленности обучающихся 8 классов;
- б) учебно-воспитательного процесса обучающихся 8 классов.

Педагогические наблюдения проходили на уроках физической культуры на базе МАОУ «Средняя школа «Комплекс Покровский» г. Красноярск.

— Педагогический эксперимент является более глубоким и эффективным, чем педагогическое наблюдение. Применяется данный метод для того, чтобы выявить эффективность тех или иных методов, приемов для получения научно-обоснованных фактов. Подтверждения или опровержения положений существующих на практике и в теории.

— Тестирование уровня физической подготовленности. В процессе исследования тестировалась общая и специальная подготовленность. При оценке общей физической подготовки были использованы следующие тесты:

А) Для определения уровня развития скоростных способностей был использован тест - бег 60 м.

Б) Для оценки уровня развития скоростно-силовых и координационных способностей был использован тест - прыжок в длину с места.

В) Для определения уровня развития общей выносливости нами был использован тест - 6-минутный бег.

Для оценки специальной физической подготовки были использованы тесты:

А) Бег на коньках на дистанции 100 метров;

Б) Отведение ноги в сторону из посадки конькобежца.

Для оценки влияния занятия коньками на внимание обучающихся, мы использовали тест на определение переключения внимания при помощи таблицы Шульте-Платонова.

— Метод регистрации и обработки полученных данных. Сбор экспериментальных данных по изучаемой проблеме должен быть планомерным, хорошо продуманным и научно-обоснованным. Информация полученная в результате исследования должна быть подтверждена логической систематизацией и обработана при помощи методов математической статистики.

— Методы математической статистики использовались для определения результативности программы обучения. При математико-статистической обработке полученных результатов (по П.Ф. Корицкому) производились вычисления: средней арифметической величины ( $\bar{X}$ ), среднего квадратичного отклонения ( $\sigma$ ), ошибки средней арифметической ( $\sigma$ ), процентный прирост, ошибку разницы ( $S_d$ ) и нормативное отклонение ( $t$ ) по следующим формулам:

1. вычисление средней арифметической величины ( $\bar{X}$ )

$\bar{X} = \sum X(x_i)/n$ , где

$x_i$  - значение любой варианты;  $n$  - количество испытуемых;

1. - знак суммирования вариантов

2. вычисление среднего квадратичного отклонения ( $\sigma$ )

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n-1}}, \text{ где}$$

$n-1$  - число степеней свободы при малом количестве испытуемых (не более 30)

3. вычисление ошибки разности ( $S_d$ )

$$S_d = \sqrt{\frac{\sum (X_1 - X_2)^2}{(n-1) + (n-1)}} = \frac{\sqrt{\sum (X_1 - X_2)^2}}{\sqrt{2(n-1)}}$$

где  $S_d$  - есть ошибка разности

4. Нормированное отклонение ( $t$ ) определялось по формуле:

$$t = \frac{d}{S_d}$$

Полученное  $t$  сравнивалось с табличным значением  $t$  при числе степеней свободы по количеству человек в группах. Число степеней в данном педагогическом эксперименте равно 15, следовательно:

При  $t > 1,75$  уровень значимости низкий ( $P < 0,1$ );

При  $t > 2,13$  уровень значимости ниже среднего ( $P < 0,05$ );

При  $t > 2,60$  уровень значимости средний ( $P < 0,02$ );

При  $t > 2,95$  уровень значимости выше среднего ( $P < 0,01$ );

При  $t > 4,07$  уровень значимости высокий ( $P < 0,001$ ).

Достоверность различий оценивалось:

1) между результатами контрольной и экспериментальной групп до эксперимента;

2) между результатами экспериментальной и контрольной группы после эксперимента.

3) между результатами контрольной группы до и после эксперимента;

4) между результатами экспериментальной группы до и после эксперимента;

— Анализ журнала посещаемости и успеваемости обучающихся был проведен нами для оценки влияния выполнения обучающимися повышенного

объема нагрузки на успеваемость в школе.

## **2.2. Организация исследования**

Исследование проводилось с января 2021 по май 2022 года на базе МАОУ «Средняя школа «Комплекс Покровский» Центрального района города Красноярска.

В проведенном нами педагогическом эксперименте приняли участие обучающиеся 8 классов. Экспериментальная группа 15 человек и контрольная группа 15 человек.

Экспериментальная деятельность осуществлялась в четыре этапа:

На первом этапе проводилось:

- изучение психолого-педагогических источников с последующим анализом;
- педагогическое наблюдение за ходом учебно-воспитательного процесса обучающихся 8 классов;
- изучение документации планирования;
- беседы, консультации с учителями и директором образовательной организации.

Второй этап – проведение педагогического эксперимента.

Третий этап – обработка материалов при помощи методов математической статистики.

Четвертый этап – доработка выпускной квалификационной работы.

# **ГЛАВА 3 ВНЕДРЕНИЕ ПРОГРАММЫ ОБУЧЕНИЯ ПЕРЕДВИЖЕНИЮ НА КОНЬКАХ В УЧЕБНО-ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ ПРОЦЕСС ОБУЧАЮЩИХСЯ 8 КЛАССОВ**

## **3.1.Обоснование и внедрение программы обучения передвижению на коньках обучающихся 8 классов**

При разработке нами программы обучения передвижению на коньках обучающихся 8 классов мы учитывали особенности их физического развития. Силовая нагрузка с отягощениями применялась в небольшом объеме. При выборе упражнений для силовой подготовки мы ориентировались на такие в которых внешняя форма движений похожа на бег на коньках. В содержание уроков включались упражнения, направленные на развитие мышц спины и живота, а также на совершенствования статической выносливости мышц туловища и ног, обеспечивающих длительное сохранение посадки конькобежца. Большое внимание уделяли развитию гибкости (подвижности в суставах). Оптимальный уровень гибкости позволяет все движения выполнять свободно и с нужной амплитудой; совершенствовать технику бега и делать ее более экономной, развивать координацию движений. Высокие результаты в беге на 500 м. зависят и от таких факторов, как координация движений на большой скорости, быстрота реакции на старте, быстрота и мощность движений, т. е. способность развивать силу за короткие промежутки времени.

Для совершенствования указанных факторов нами применялись:

- 1) различные виды имитации бега;
- 2) прыжковые упражнения;
- 3) спринтерские ускорения на коротких отрезках;
- 4) бег с постепенным ускорением до максимальной скорости на последних 20-25 м. Указанные формы работы применялись с таким расчетом, чтобы мощность и быстрота напряжения мышц соответствовали «времени работы» в беге на коньках.

Мы широко использовали спортивные и подвижные игры, так как они являются средством активного отдыха. При этом мы внимательно дозировали нагрузку, так как из-за высокой эмоциональности игр здесь легко допустить перегрузку организма.

Нами применялись бег на длинные дистанции не слишком продолжительный в комбинации с силовыми упражнениями, интервальная и силовая нагрузка низкой интенсивности, упражнения на гибкость и обще развивающие. Урок проводилась, с небольшой интенсивностью преследовала в основном цель развить общую кондиционную подготовленность и гибкость, а также усовершенствовать технику выполняемых упражнений.

Период когда уроки нужно перенести с «земли» на лед является наиболее сложным. Здесь учителю приходится сталкиваться с широким кругом весьма сложных вопросов, это приобретение более тонких двигательных ощущений, связанных со становлением и совершенствований техники бега на коньках. Наиболее сложным моментом в подготовке является развитие у обучающихся умения «перенести на лед» тот уровень развития физических качеств, который они приобрел за время работы на «земле». В течении этого периода обучения меняется удельный вес различных упражнений. Если при организации урока на «земле» средства ОФП занимали до 40 - 50 % всего урочного времени, то на льду больший удельный вес (до 55 - 60 % общего времени) приобретает специальная подготовка. В начальный период обучения на льду большое внимание мы уделяли совершенствованию техники бега на коньках, т. к. от того, насколько успешно будет решена задача становления техники бега в данный период, во многом зависит успешное выполнение задач последующих этапов обучения. Первые три урока на льду носили характер произвольного катания на различных отрезках. На данном этапе обучения в экспериментальной группе мы в большем объеме включали средства анаэробной направленности. На первом этапе наибольшее внимание мы уделяли повторному и повторно-интервальному темповому бегу на дистанциях

от 100 до 500 м. Физиологическая нагрузка при выполнении упражнений такого типа характеризуется частотой пульса в пределах 150 ударов в минуту сразу после окончания упражнения и около 110 ударов в минуту перед началом очередного повторения. Нагрузка такого типа способствуют развитию анаэробных гликолитических способностей организма, от которых в значительной степени зависит уровень специальной выносливости. По-прежнему большое внимание нами уделялось различным общеразвивающим и имитационным упражнениям специальной направленности. Далее легкие нагрузки чередовались с более тяжелыми, так как ежедневная интенсивная нагрузка может привести к утомлению.

#### Подводящие упражнения без коньков

Сначала нужно потренироваться без них, для чего подойдут следующие рекомендации:

1. Примите обычную стойку. Руки заложите за спину, прижмите к пояснице. Одной из них возьмите другую за запястье. Нижние конечности поставьте вместе. Наклонитесь — угол  $50^{\circ}$ . Расслабьтесь, согнитесь. Также согните колени. Сделайте несколько полноценных приседаний.
2. Примите позу конькобежца. Отведите правую ногу направо, верните ее обратно. Левую — налево, верните обратно. Колено, стопа опорной конечности не должны заваливаться.
3. Примите положение посадки. Поставьте ногу носком вниз, потом назад. Займите начальное положение. То же самое повторите со второй.

Важно! Эти занятия развивают конечности, бедра. Подобная гимнастика необходима для правильного бега по льду.

#### Упражнения на коньках в помещении

Упражнения на коньках для начинающих нужны, чтобы привыкнуть к ним. Их следует делать в помещении, подложив коврик. Проще всего будет тем, кто умеет управляться с роликами:

1. Почаще ходите. Расположение рук нужно менять (на поясе, за спиной,

вытянутые в стороны либо опущенные вниз).

2. Делать приседания.
3. Наклоняться назад, вперед.
4. Вращать всеми суставами. Больше всего бедрами.
5. Попытаться использовать только одну конечность. Это поможет тем, у кого проблемы с равновесием. Постоянно меняйте положение свободной нижней конечности (согните, отводите назад либо выпрямите). Сначала делать занятие, используя что-то для опоры. Когда появятся результаты, попробуйте без опоры.
6. Займите следующее положение: на внешней части ребра одного и внутренней другого. Двигайте нижними конечностями, меняя их расположение, сгибая колени.

Хорошо помогает ходьба перекрестным шагом либо повороты.

Упражнения для самостоятельного передвижения на коньках

Чтобы самостоятельно такому научиться, проводите следующие занятия:

1. Станьте к борту. Сделайте небольшое приседание. Возьмитесь за борт. Двигайте конечностями назад, вперед.
2. Теперь станьте правой стороной. Сделайте предыдущее задание.
3. Повернитесь левой. Сделайте то же задание, что в пункте 1.
4. Станьте любым боком, приседайте.
5. Научитесь ходить по льду. Используйте различные движения. Постоянно меняйте направление. Начинайте с обычного темпа, постепенно переходя к скоростному.

Дальше можно переходить к следующим упражнениям, чтобы научиться кататься на коньках:

1. Необходимо разбежаться. Начать скользить, приняв позу конькобежца. Сведите колени, руки держите у поясницы. Коньки поставить параллельно. Скользить, не отрывая лезвия ото льда до остановки.
2. Разбежаться. Скользить во время посадки. Отталкивайтесь коньком,



скользящим по льду. Закончить толчок следует боком туловища. А ногу, используемую при отталкивании, займите начальное положение.

3. Необходимо разбежаться, заскользить. По очереди отставляйте нижние конечности назад. Прикасайтесь носком ко льду. Центром будет конечность, используемая в качестве опоры. Скользить нужно прямолинейно. Расслабьте свободную, направьте носок к поверхности льда. Голень, бедро необходимо расположить под прямым углом.

4. Разбежитесь, начните скользить. Отведите ногу назад, но конек не должен коснуться льда. Скользите, сохраняя равновесие. Поочередно меняйте опору. Скользить нужно прямолинейно. Свободную надо расслабить, а ее колено должно находиться низко над поверхностью льда.

Специальные подводящие упражнения на коньках на льду

Далее будут описаны начальные упражнения на коньках для хоккея.

Упражнение елочка

Считается самым простым. Начальной будет позиция 3 (ведущая рука, свободная нога, бедро находятся за опорой, свободная рука перед опорой, осанка прямая). Сделать толчок. Опорную ногу держите прямо, а свободную необходимо перенести перед опорной.

Упражнение телега

Надо немного пройти елочкой, после чего ставят ноги по ширине плеч, принимая следующее положение: колени слегка согнуты, над ними расположены плечи, а таз находится строго над ступнями. Голеностопы не должны заваливаться внутрь. Использовать при катании надо поочередно оба ребра лезвий.

Для тренировки баланса применяют:

1. Машинка. Подходит для контроля баланса, а также способствует улучшению пресса. Надо разогнаться, медленно присесть, вытянув руки вперед.

2. Халф Реми. Присядьте полностью. Одну ногу поставьте на носок, куда

перенесите вес туловища.

Все перечисленные выше занятия являются основой для сложных техник.

Как правильно останавливаться?

Тренировка на коньках должна включать в себя занятия для отработки торможения.

Как тормозить полуплугом (сзади)?

Одну ногу немного согнуть. Вторую поставить позади, повернув носок наружу.

Останавливаться, скользя внутренней частью лезвия.

Как тормозить полуплугом (спереди)?

Скольжение будет осуществлено 2-мя ногами. Вес больше переносится на левую. Правый конек же выдвигается носком налево. Левым давите вниз, тормозите внутренней стороной.

Как тормозить плугом?

Расположите нижние конечности по ширине плеч. Весь вес перенесите назад. Потом поверните ноги внутрь, соедините колени, станьте так, чтобы коньки находились близко друг к другу.

Как тормозить двумя коньками, поворачивая их в сторону?

Это будет немного напоминать прыжок. Вам нужно повернуться, наклониться в сторону, противоположную той, куда направили движение.

Упражнения для бега по прямой

Для всех перечисленных ниже занятий необходимо сделать разбег в 15 метров.

1. Разверните носки наружу. Скользите по льду, поставив лезвия параллельно. За счет скольжения, шаги будут увеличиваться.

2. Как только освоите предыдущее, попробуйте то же самое, но с одной ногой. Другую согните, убрав назад.

3. Скользите, постоянно меняя расположение верхних конечностей (назад, вниз либо в стороны).

4. В процессе скольжения попробуйте поочередно отводить одну ногу назад либо в сторону, а потом медленно возвращать ее в опорную позицию,

коснувшись льда носком вытянутой конечности. Как только освоитесь, можно будет это делать быстро.

5. Также попробуйте во время скольжения менять положение торса либо головы. Выпрямляйте либо сгибайте туловище.

6. Во время скольжения можете поднимать одну из рук выше уровня головы. Данное занятие считается достаточно трудным, потому рекомендуется делать это только взрослым.

### **3.2. Выявление результативности применение программы обучения передвижению на коньках обучающихся 8 классов**

Комплексное тестирование проведенное в течении педагогического эксперимента включало 5 тестов:

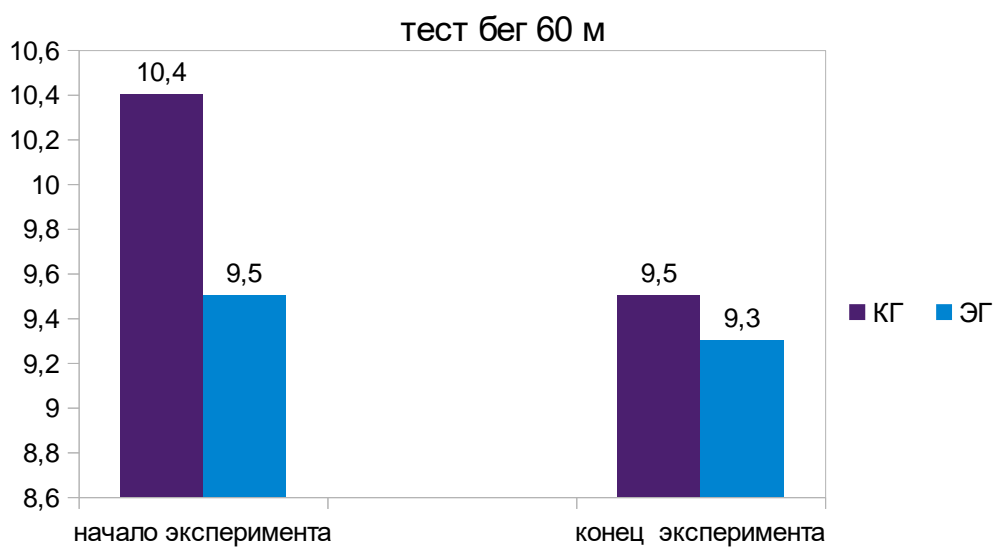
Общая физическая подготовка оценивалась по трем показателям:

- бег 60 м. (сек.);
- прыжок в длину с места (см.);
- шестиминутный бег (м.).

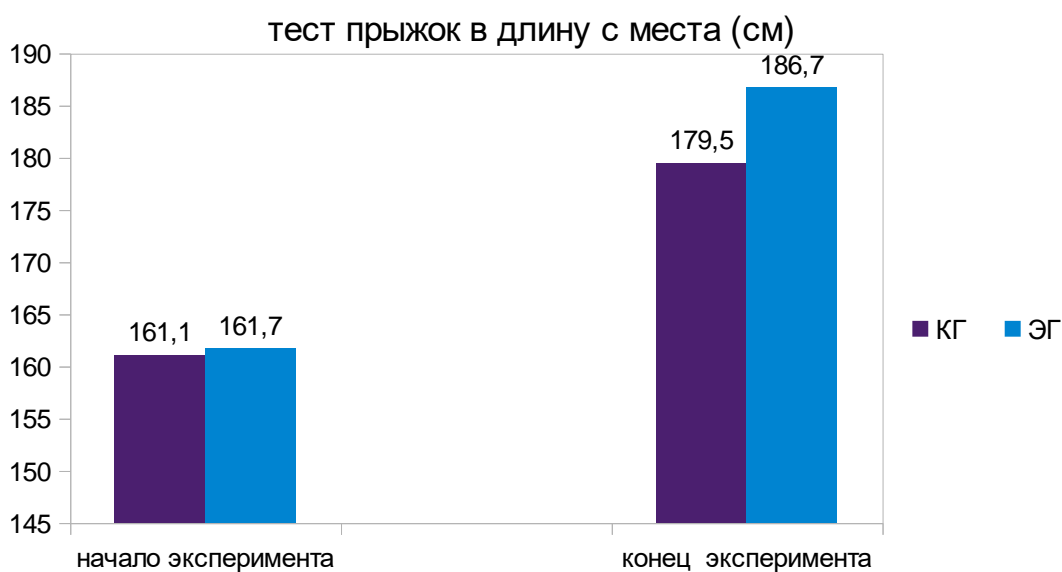
Специальная физическая подготовка оценивалась по двум тестам:

- бег на коньках 100 метров (сек.);
- смена ног в посадке конькобежца.

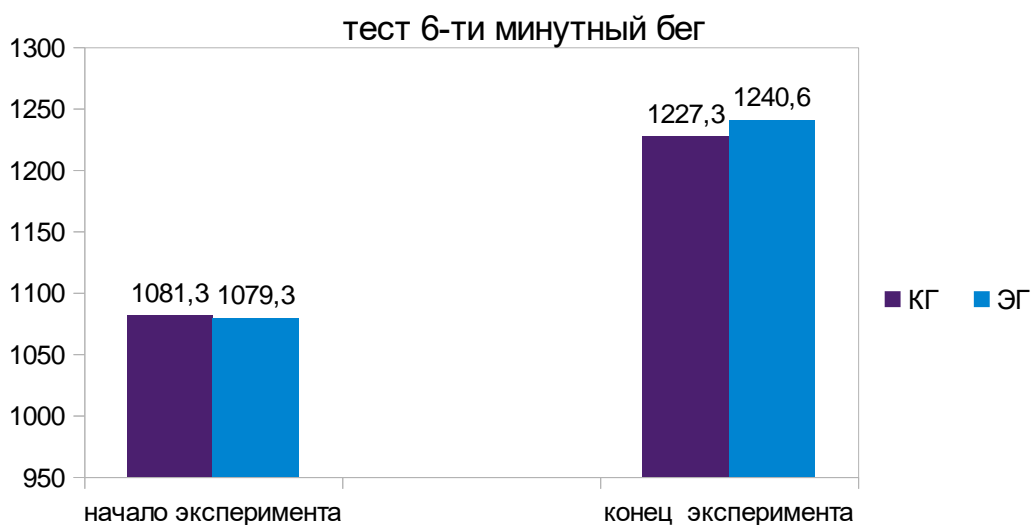
Уровень скоростных способностей мы оценивали при помощи теста бег 60 метров. В начале эксперимента средняя арифметическая данного теста была одинакова в обеих группах, и составляла 10.4 сек. После проведения эксперимента мы увидели, что средние результаты улучшились и составили в контрольной группе 9.5 сек., а в экспериментальной группе 9.3 сек. Прирост показателей составил в экспериментальной группе 11%, в контрольной - 9%



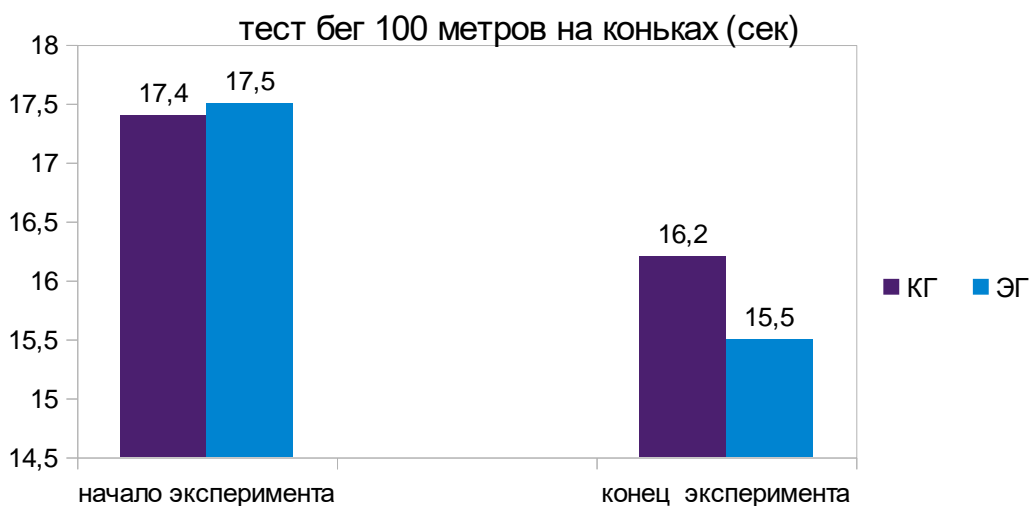
Уровень развития скоростно-силовых и координационных способностей оценивался при помощи теста прыжок в длину с места. В контрольной группе средняя арифметическая до проведения педагогического эксперимента составила 161.1 см. в экспериментальной группе и 161.7 см. в контрольной. На момент окончания эксперимента, данные показатели улучшились и составили 186.7 см. и 179.5 см. соответственно. Прирост показателей составил 13 % в экспериментальной группе и 11 % в контрольной.



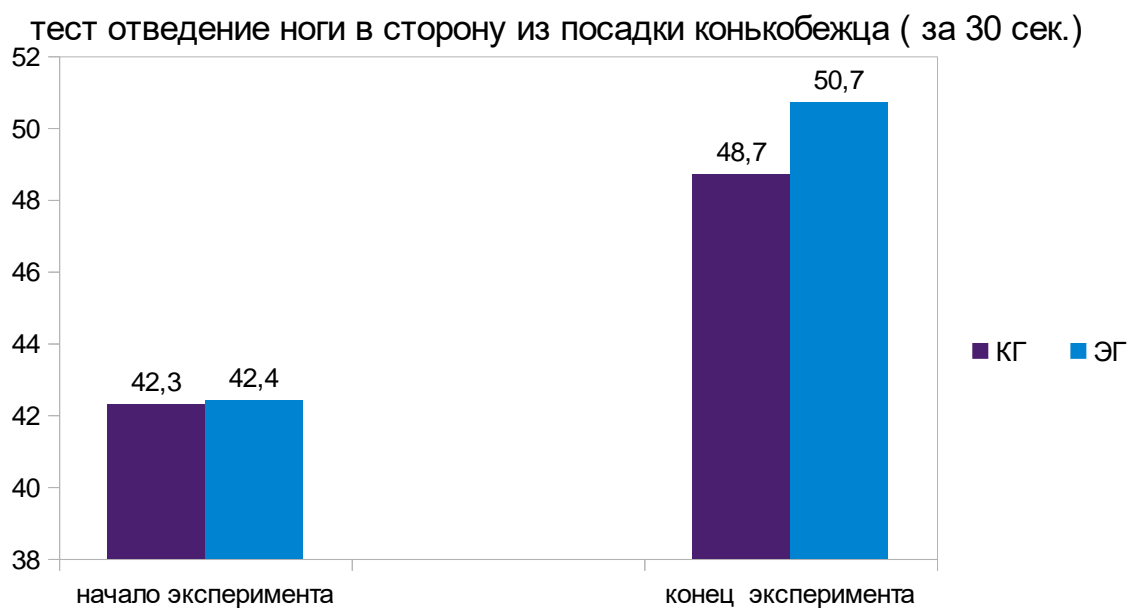
В результате оценки уровня развития выносливости при помощи теста 6-минутный бег, мы выяснили, что в начале педагогического эксперимента средние показатели в данном тесте в экспериментальной группе был равен 1079,3 м. и в контрольной - 1081,3 м. После проведения эксперимента средние результаты улучшились в обеих группа: 1240,6 м. в экспериментальной и 1227,3 м. в контрольной. Прирост показателей составил 14,9 % в экспериментальной группе и 13,5 % в контрольной.



В результате обработки результатов тестов специальной физической подготовки при помощи методов математической статистики выяснилось, что результаты улучшились в обеих группах и составили: в тесте бег 100 метров на коньках в начале педагогического эксперимента 17,5 сек. в экспериментальной группе и 17,4 сек. в контрольной. В конце эксперимента 15,5 сек. и 16,2 сек. соответственно. Прирост показателей по данному тесту составил 13 % в экспериментальной группе и 8 % в контрольной.



В тесте отведение ноги в сторону из посадки конькобежца ( за 30 сек.) в начале эксперимента средняя арифметическая составляла 42,3 раза в экспериментальной группе и 42,4 раза в контрольной; в конце - 50,7 и 48,7 раз соответственно. Прирост показателей составил 20% в экспериментальной группе и 15 % в контрольной.



Достоверность различий между показателями до и после педагогического эксперимента высокой степени ( $P < 0,001$ ) как в экспериментальной группе, так и в контрольной, что объясняется тем, что обучающиеся обеих групп посещали урочные занятия в течении всего педагогического эксперимента. При определении уровня достоверности различий между экспериментальной группой и контрольной в начале и в конце эксперимента выяснилось следующие:

1. Достоверность различий в тесте бег 60 м до проведения эксперимента не наблюдалась, после - разница была достоверна на уровне значимости 0,1.
2. Различия в тесте прыжок в длину с места в начале эксперимента были недостоверны, после достоверны ( $P < 0,1$ ).
3. В тесте 6-минутный бег различия до проведения эксперимента были не достоверны, после коэффициент достоверности составил 0,1.
4. В тесте бег 100 м на коньках в начале эксперимента различия были не достоверны, в конце разница была достоверна на уровне значимости 0,05.
5. Различия в тесте отведение ноги в сторону из посадки конькобежца в начале эксперимента были не достоверны, после достоверны на уровне значимости 0,05.

Основываясь на результатах исследования можно говорить о целесообразности формирования навыка передвижения на коньках у обучающихся 8-ых классов на уроках физической культуры. В занятиях с обучающимися до 80-90 % от общего объема нагрузки в начале обучения и до 40-45 % - в середине учебного года должна занимать общая физическая подготовка. Она позволяет создать достаточную базу для последующего использования повышенных объемов и интенсивности специальных средств при сохранении интереса к урокам физической культуры.

1. На уроках необходимо использовать следующие упражнения: ходьба ( до 100 км в год); легкоатлетический бег различной интенсивности и длительности (240-250 км);общеразвивающие упражнения ( 2000-2100 мин.); приседания на двух ногах (3000-3500 движений); различные прыжки (2600-3000 отталкиваний); спортивные и подвижные игры (3300-4000 мин.); бег на коньках (600-630 км ).

2. Положительный эффект дает еженедельное участие обучающихся во внутриклассных и внутришкольных соревнованиях, проводимых на укороченных дорожках с уменьшенными радиусами поворотов. В ноябре - январе целесообразно стартовать на дистанциях 100, 300, 500 м, в феврале - марте от 100 до 1500 м. Суммарное расстояние, пробегаемое в соревнованиях, должно составлять около 10 км.

3. На уроках мы рекомендуем использовать специальные упражнения, направленные на совершенствование отталкивания при беге на коньках, способствующие более значительным (по сравнению с контрольной группой) и достоверным сдвигам в общей и специальной физической подготовленности юных конькобежцев.



## **Выводы**

1. Изучив физическое развитие, функциональные возможности и физическую подготовленность обучающихся 8 классов в психолого-педагогической литературе, можно сделать вывод, что использование специальных упражнений на занятиях, направленных на совершенствование отталкивания при беге на коньках, способствуют более значительным и достоверным сдвигам в общей и специальной физической подготовленности.
2. Сформулирована, структурирована и наполнена содержанием программа обучения передвижению на коньках обучающихся 8 классов.
3. Основываясь на результатах исследования можно говорить о целесообразности формирования навыка передвижения на коньках у обучающихся 8-ых классов на уроках физической культуры. В занятиях с обучающимися до 80-90 % от общего объема нагрузки в начале обучения и до 40-45 % - в середине учебного года должна занимать общая физическая подготовка. Она позволяет создать достаточную базу для последующего использования повышенных объемов и интенсивности специальных средств при сохранении интереса к урокам физической культуры.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Указ Президента РФ от 30 июля 2010 г., N 948 «О проведении всероссийских спортивных соревнований (игр) школьников» (актуально в 2018 г) // Собрание законодательства Российской Федерации от 2 августа 2010 г. N 31 ст. 4217. - Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/6640078/> - Режим доступа: <https://giod.consultant.ru/documents/1293429>.
2. Распоряжение Правительства РФ от 07.08.2009 г., N 1101-р «Об утверждении Стратегии развития физической культуры и спорта в Российской Федерации на период до 2020 года». - Режим доступа: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_90500/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_90500/)
3. Постановление Правительства Российской Федерации от 11 июня 2014 г., № 540 «Об утверждении Положения о Всероссийском физкультурно-спортивном комплексе "Готов к труду и обороне" (ГТО)». - Режим доступа: <http://base.garant.ru/70675222/>
4. Распоряжение Правительства РФ от 24 ноября 2015 г., N 2390-р. «Перечень официальных физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий, подлежащих обязательному ежегодному включению в Единый календарный план межрегиональных, всероссийских и международных физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий, а также в планы физкультурных мероприятий и спортивных мероприятий субъектов Российской Федерации и муниципальных образований» // Собрании законодательства Российской Федерации. - 2015. - 30 ноября. - N 48 (часть II). - С. 6881. - Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71161104/>
5. Всероссийский сводный календарный план физкультурных и спортивных мероприятий, направленных на развитие физической культуры и спорта в общеобразовательных организациях, организациях дополнительного образования, реализующих программы физкультурно-спортивной направленности, профессиональных образовательных организациях и

образовательных организациях высшего образования на 2018/2019 годы: Письмо Министерства Просвещения Российской Федерации ИП-63/06 от 24 января 2019 г. // Вестник образования. - 2019. - № 3 (март). - Министерство просвещения Российской Федерации. Федеральный центр организационно-методического обеспечения физического воспитания. - Режим доступа: [http://фцомофв.рф/activities/sport\\_mass/page343/](http://фцомофв.рф/activities/sport_mass/page343/)

6. Всероссийский сводный календарный план физкультурных и спортивных мероприятий, направленных на развитие физической культуры и спорта в общеобразовательных организациях, профессиональных образовательных организациях и образовательных организациях высшего образования на 2017/2018 годы: утв. Зам. Министерством спорта РФ и Министерством образования и науки РФ 9, 18 января 2018 г. - Режим доступа: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71769372/>

7. Абрамович, Д. В. Спортизация физического воспитания детей и подростков по месту жительства / Д. В. Абрамович, В. Ю. Лебединский // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2016. - № 5. - С. 26.

8. Акчурин, Н. А. Развитие двигательных способностей школьников 11-13 лет в системе занятий спортивного часа школы продленного дня : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Н. А. Акчурин. - СПб., 1998. - 22 с.

9. Андрианова, Н. В. Технология спортизированного физического воспитания младших школьников на основе спортивной борьбы / Н. В. Андрианова, В. В. Митусов, М. В. Андрианов // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2017. - № 5. - С. 23-25.

10. Ахапкин, В. Н. Начальная спортивная подготовка школьников 10-12 лет с целью отбора и ориентации в виды спорта скоростно-силовой направленности : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Ахапкин Василий Николаевич; [Место защиты: Моск. гор. пед. ун-т]. - М., 2013. - 22 с.

11. Безбородникова, Е. В. Соревновательный метод как инновационная

форма занятий по физической культуре / Е. В. Безбородникова // Татищевские чтения: актуальные проблемы науки и практики : материалы XII Международ. науч.-практ. конф.: в 4-х томах / Волжский ун-т им. В.Н. Татищева. - 2015. - С. 3-5.

12. Богданова, В. А. Игровая и соревновательная реализация третьего урока физической культуры с оздоровительной направленностью в начальной школе / В. А. Богданова, Г. Г. Вернигорова // Физическая культура и спорт: интеграция науки и практики: материалы II международ. науч.-практ. конф. - Ставрополь, 2005. - С. 25-28.

13. Бомпа Т. Периодизация спортивной тренировки / Тудор Бомпа, Карло А. Буццичелли. - М. Спорт, 2016. - 384 с.

14. Бутко, М. А. Педагогическая технология регулирования двигательной активности детей младшего школьного возраста в образовательной среде : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01, 13.00.04 / Бутко Марина Анатольевна; [Место защиты: Балт. федер. ун-т им. Иммануила Канта]. - Калининград, 2015. - 24 с.

15. Вишневский, В. И. Место массовых спортивных соревнований в системе олимпийского образования школьников / В. И. Вишневский // Олимпийский бюллетень / [авт.-сост.: Мельникова Н. Ю. [и др.]] ; Центр. олимп. акад., Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта, молодежи и туризма (ГЦОЛИФК). - М., 2011. - № 12. - С. 381-390

16. Германов, Г. Н. Легкая атлетика в основной и средней (полной) школе : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Г. Н. Германов. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 258 с.

17. Германов, Г. Н. Физическая культура в школе. Легкая атлетика : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / Г. Н. Германов, В. Г. Ники-тушкин, Е. Г. Цуканова. — М. : Издательство Юрайт, 2018. — 461 с.

18. Гридасова, Е. Я. Актуальные вопросы построения и содержания тренировочного процесса в легкоатлетических многоборьях / Е. Я. Гридасова //

Спортивно-педагогическое образование. - 2018. - № 1-2. - С. 50-56.

19. Данилова, А. В. Содержание и организация спортивной деятельности учащихся в процессе реализации проекта «спортивная школьная команда» : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Данилова Алла Владимировна; [Место защиты: Тул. гос. ун-т]. - Тула, 2013. - 25 с.

20. Добейко, Н. И. Применение соревновательного метода для повышения физической активности подростков / Н. И. Добейко, А. Г. Богачев // Вестник Калужского университета. - 2015. - Т. 29. - № 4. - С. 64-67.

21. Загревская, А. И. Онтокинезиологический подход как методология спортизации физического воспитания в системе образования / А. И. Загревская, Л. И. Лубышева // Теория и практика физ. культуры. - 2017. - № 6. - С. 6-8.

22. Зданович, О. С. Моделирование организации школьного спорта на основе спортивного клуба : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Зданович Ольга Сергеевна; [Место защиты: Поволж. гос. акад. физ. культуры, спорта и туризма]. - Набережные Челны, 2011. - 22 с.

23. Зеличенко, В. Б. Современные тенденции развития лёгкой атлетики в мире: спорт высших достижений и подготовка резервов: сборник научно-методических материалов Всероссийской научно-практической конференции, с международным участием, посвященная 80-летию образования кафедры теории и методики лёгкой атлетики имени Н. Г. Озолина.- М.: РГУФКСМиТ, 2017.150 с.

24. Иванков, Ч. Т. Динамическая ситуация как уникальный метаспособ восприятия и понимания соревновательной деятельности в восточных единоборствах / Ч. Т. Иванков, С. А. Литвинов // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. - 2017. - Т. 154. - № 12. - С. 109-113.

25. Иванов, А. И. Соревновательный метод как основа централизованной подготовки в греко-римской борьбе / А. И. Иванов // Физическая культура, спорт - наука и практика. - 2011. - № 1. - С. 21-25.

26. Иссурин, В. Б. Подготовка спортсмена XXI: научные основы и

построение тренировки / В. Б. Иссурин. - М.: Спорт, 2016. - 459 с.

27. Иссурин, В. Б. Спортивный талант: прогноз и реализация : монография / В. Б. Иссурин. - М.: Спорт, 2017. - 240 с.

28. Кан, Н. Б. Реализация инновационного проекта «Школьная спортивная команда» на примере общеобразовательной школы г. Сургута / Н. Б. Кан // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка : Детский тренер : журнал в журнале. - 2010. - № 2. - С. 46-48.

29. Карпов, Н. И. Применение соревновательного метода в учебном процессе по физическому воспитанию / Н. И. Карпов // Научная сессия ГУАП: сб. докладов / Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения. - СПб., 2017. - С. 204-206.

30. Легкоатлетический клуб «Шиповка юных» / В. Г. Никитушкин, Н. Н. Чесноков, Г. Н. Германов // Физическое воспитание в школе. Легкая атлетика: учеб. пособие. - М. : Физическая культура, 2014. - Глава VI. - С. 231-245.

31. Лубышева, Л. И. Спортивная культура в старших классах общеобразовательной школы / Л. И. Лубышева, В. А. Романович. - М.: Теория и практика физ. культуры и спорта, 2011. - 239 с.

32. Лубышева, Л. И. Спортизация общеобразовательных школ : концептуальные основы и технологические решения / Л. И. Лубышева // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2016. - № 1. - С. 5-8.

33. Лубышева, Л. И. Спортизация в системе физического воспитания: от научной идеи к инновационной практике / под ред. проф. Л. И. Лубышевой. - М.: Теория и практика физ. культуры и спорта, 2017. - 199 с.

34. Макаренко, В. К. Экспериментальная методика применения игрового и соревновательного методов в структуре обучения двигательным действиям / В. К. Макаренко, И. Б. Белоусова // Гуманитарные научные исследования. -2015. - Т. 42. - № 2. - С. 65-69.

35. Масловская, Ю. И. Построение занятий по учебной дисциплине

«Физическая культура» с использованием соревновательного метода : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Масловская Юлия Ивановна; [Место защиты: Белорусский государственный университет физической культуры]. - Минск, 2018. - 28 с.

36. Митусова, Е. Д. Спортизация в общеобразовательных школах Московской области / Е. Д. Митусова, В. В. Митусов // Теория и практика физ. культуры. - 2015. - № 3. - С. 46.

37. Михайлова, Н. В. Эффективность урока физической культуры в начальной школе при использовании соревновательно-игровых комплексов повышенной наглядности : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Михайлова Наталья Викторовна; Рос. гос. ун-т физ. культуры, спорта и туризма. - М., 2005. - 25 с.

38. Никитушкин, В. Г. Физическое воспитание в школе. Легкая атлетика: учеб. пособие / В. Г. Никитушкин, Н. Н. Чесноков, Г. Н. Германов. - М. : Физическая культура, 2014. - 250 с.

39. Никитушкин, В. Г. Метаучение о воспитании двигательных способностей : монография / В. Г. Никитушкин, Г. Н. Германов, Р. И. Купчинов. - Воронеж: Элист, 2016. - 506 с.

40. Никитушкин, В. Г. Легкая атлетика в начальной школе : учебное пособие для бакалавриата и магистратуры / В. Г. Никитушкин, Е. Г. Цуканова. - М. : Издательство Юрайт, 2017. - 163 с.

41. Нормативное правовое обеспечение сферы физической культуры и спорта в Российской Федерации: реализация стратегии развития отрасли. Документы и материалы (2008-2011 годы) / Н. В. Паршикова, П. А. Виноградов. -М.: Советский спорт, 2012. - 1207 с.

42. Нормативные и правовые основы организации спортивной подготовки в Российской Федерации. Сборник документов и материалов / Авторы Нагорных Ю. Д., Евсеев С. П., Вырупаев К. В., Долганов Д. И., Григорьева И. И. - М., 2014. - 295 с.

43. Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения: учебник [для тренеров]: в 2 кн. / В. Н. Платонов. - К. : Олимп. лит., 2015. - Кн.1. -680 с.; Кн.2. - 752 с.
44. Платонов, В. Н. Общая теория подготовки спортсменов: история развития, методология построения, современное состояние / В. Н. Платонов // Наука в олимпийском спорте. - 2016. - №3. - С. 75-104.
45. Смирнов, П. Г. Эффективность применения соревновательного метода на занятиях по физической культуре в ВУЗе: на примере игровых видов спорта / П. Г. Смирнов, Д. В. Новицкий, М. Н. Саламатин // Стратегия развития спортивно-массовой работы со студентами: материалы междунаро. науч. - практ. конф. - Тюмень, 2016. - С. 205-208.
46. Спирин, В. К. Спортизация предмета «физическая культура» как условие устойчивого развития школьного образования / В. К. Спирин, Н. А. Кузьмина, А. А. Степанов [и др.] // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. - 2018. - № 2. - С. 15-17.
47. Степанова, Ю. В. Оптимизация занятий по физической подготовке с использованием соревновательного и игрового методов / Ю. В. Степанова // Совершенствование физической подготовки сотрудников правоохранительных органов: сб. статей Междунаро. XXIV Всерос. круглого стола. - Орел, 2016. - С. 290-293.
48. Хворонова, Г. В. Спортивная ориентация детей в условиях летнего оздоровительного лагеря : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.04 / Хворонова Галина Васильевна; [Место защиты: Моск. гос. пед. ун-т]. - М., 2015. - 24 с.
49. McNab, Tom. An Athletics compendium : an annotated guide to the UK literature of track and field = Резюме легкой атлетики: аннотируемый справочник по британской литературе легкой атлетики / comp. by Tom McNab [et al.] Boston Spa: British library, 2001, XLV, 261 p.