

Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГУМАНИТАРНО-
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Кафедра теории и методики физической культуры

Выпускная квалификационная работа

**ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДГОТОВКА ЮНЫХ
КОНЬКОБЕЖЦЕВ 9-10 ЛЕТ В ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ
ПЕРИОД**

Работу выполнила:
студентка Zs345 группы
направление подготовки 44.03.01
профиль «Физическая культура»
Батенева Юлия Асафовна

(подпись)

«Допущен к защите ГЭК»
Зав. Кафедрой ТМФК, кандидат
педагогических наук,
доцент _____
(подпись)

« __ » _____ 2016 г.

Руководитель:
Кандидат педагогических наук,
доцент кафедры ТМФК
Ключинская Татьяна Николаевна

(подпись)

ПЕРМЬ
2016

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
ГЛАВА I. ТЕОРИТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ КОНЬКОБЕЖЦЕВ В ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД	
1.1. Особенности подготовительного периода.....	6
1.2. Техническая подготовка спортсмена	7
1.3. Анатомо-физиологические особенности 9-10 лет.....	10
1.4. Средства тренировочной деятельности конькобежцев.....	13
1.5. Методы тренировочной деятельности конькобежцев.....	16
ГЛАВА II. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ	
2.1. Организация исследования.....	20
2.2. Методы исследования.....	20
ГЛАВА III. РЕЗУЛТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЯ	
3.1. Методика развития технической подготовки юных конькобежцев.....	28
3.2. Результаты анкетирования.....	31
3.3. Результаты педагогических наблюдений.....	35
3.4. Результаты педагогического эксперимента.....	35
ВЫВОДЫ.....	40
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	42
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	46

ВВЕДЕНИЕ

Несмотря на то, что сейчас во многих странах имеются катки с искусственным льдом, скоростной бег по-прежнему остается сезонным видом спорта, и конькобежцы вынуждены 5-6 месяцев в году заниматься общефизической подготовкой. Практика показала, что как бы хорошо не был подготовлен спортсмен за период летне-осенней подготовки, он не может с выходом на лед сразу же показать высокие результаты и отличную технику при беге на коньках. Требуется определенный период подготовки на льду, пока конькобежец сможет реализовать приобретённый ранее уровень развития физических качеств и двигательных навыков. Данное явление вполне закономерно, так как скоростной бег на коньках во многом отличается, например, от легкоатлетического, велоезды или упражнений с отягощениями, как по характеру усилий работающих мышц, так и по тем условиям, в которых они выполняются.

С выходом на лед конькобежец сталкивается с рядом факторов, таких, как специфическая поза – посадка конькобежца, наличие скользящей опоры, сочетание статической и динамической работы. Все это определяет особую «непривычную», новую двигательную структуру.

Поэтому вполне, понятно стремление конькобежцев включать в тренировку в подготовительном периоде упражнения, близкие по характеру усилий и форме движений к бегу на коньках. Сочетание таких упражнений с общефизической подготовкой позволяет спортсменам в известной мере поддерживать определенный уровень специальной тренированности. В дальнейшем это способствует более лучшему протеканию подготовки на льду и повышению результативности в соревнованиях [4,5].

Всем известно, что группы начальной подготовки нужно развивать в игровой деятельности, и с помощью общефизической подготовки, но и всем известно, что ведущей деятельностью младшего школьника является –

учебная деятельность, поэтому он вполне способен принимать данную, техническую форму, тренировочной деятельности.

Гипотеза – предполагалось, что внедрение в тренировочный процесс специального тренировочного оборудования, положительно повлияет на технику в подготовительный период тренировочной деятельности, а также усовершенствует технику бега на коньках у юных конькобежцев 9-10 лет.

Объект исследования – тренировочный процесс юных конькобежцев 9-10 лет.

Предмет исследования – влияние специального тренировочного оборудования на техническую подготовленность юных конькобежцев 9-10 лет в подготовительном периоде.

Цель – разработать методику развития технической подготовки для юных конькобежцев в подготовительный период.

Задачи:

1. Обосновать значимость технической подготовки юных конькобежцев.
2. Провести поисковые исследования, для разработки методики развития технической подготовленности юных конькобежцев 9-10 лет.
3. Разработать методику развития технической подготовки для юных конькобежцев в подготовительный период и в ходе педагогического эксперимента проверить её эффективность.

Новизна исследования заключается в том, что на основе изучения научной литературы о влиянии специального спортивного инвентаря на техническую подготовку юных конькобежцев в подготовительный период, педагогическое наблюдение, анкетирование, разработана методика технической подготовки для юных конькобежцев 9-10 лет с применением спортивного оборудования в подготовительный период тренировочного процесса.

Практическая значимость исследования состоит в том, что полученные результаты могут быть использованы:

- в работе учителей физической культуры;
- для преподавателей факультета физической культуры;
- при разработке учебного и методического материала;
- для тренеров ДЮСШ.

ГЛАВА I. ТЕОРИТИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ ЮНЫХ КОНЬКОБЕЖЦЕВ В ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ ПЕРИОД ТРЕНИРОВОЧНОГО ПРОЦЕССА

1.1. Особенности подготовительного периода

Подготовительный период (период фундаментальной подготовки) подразделяется на два крупных этапа:

- общеподготовительный (или базовый) этап;
- специально подготовительный этап.

Общеподготовительный этап

Основные задачи этапа — повышение уровня физической подготовленности спортсменов, совершенствование физических качеств, лежащих в основе высоких спортивных достижений в конкретном виде спорта, изучение новых сложных соревновательных программ. Длительность этого этапа зависит от числа соревновательных периодов в годичном цикле и составляет, как правило, 6—9 недель (в отдельных видах спорта встречаются вариации от 5 до 10 недель). Этап состоит из двух мезоциклов:

- Первый мезоцикл (длительность 2—3 микроцикла) — втягивающий — тесно связан с предыдущим переходным периодом и является подготовительным к выполнению высоких по объему тренировочных нагрузок.
- Второй мезоцикл (длительность 3—6 недельных микроциклов) — базовый — направлен на решение главных задач этапа. В этом мезоцикле продолжается повышение общих объемов

тренировочных средств, однонаправленных частных объемов интенсивных средств, развивающих основные качества и способствующих овладению новыми соревновательными программами[18].

Специально-подготовительный этап

На этом этапе стабилизируются объем тренировочной нагрузки, объемы, направленные на совершенствование физической подготовленности, и повышается интенсивность за счет увеличения технико-тактических средств тренировки. Длительность этапа 2—3 мезоцикла [19].

В данном исследовании мы рассматриваем специально подготовительный этап (техническую подготовку).

1.2. Техническая подготовка спортсмена

Цель спортивной тренировки – реализовать возможности оптимального физического развития людей, всестороннего совершенствования свойственных каждому человеку физических качеств и связанных с ними способностей в единстве с воспитанием духовных и нравственных качеств, характеризующих общественно активную личность: обеспечить на этой основе подготовленность каждого члена общества к плодотворной трудовой и другим общественно важным видам деятельности. Определим понятие "техническая подготовка спортсмена" как процесс, направленный на сознательное изменение поведения спортсмена, в соответствии с задачами его спортивной деятельности. Так как решение стоящих перед спортсменом задач происходит посредством выполнения определенных движений, то в данном случае говорится о процессе,

связанном с практическим осуществлением произвольных двигательных действий (и способами их использования), выполняемых в соответствии с задачами и правилами соревнований. Объектом теории технической подготовки являются программы (образы) теоретических представлений и моторных реализации целенаправленных двигательных действий в высших отделах головного мозга. Наличие и количественная оценка степени их совершенства выявляются в ходе двигательной деятельности. Предметом теории технической подготовки следует признать закономерности формирования двигательных умений и навыков. В соответствии с определенными выше объектом и предметом, а также с логикой развития теоретического исследования основными задачами теории технической подготовки являются следующие:

- разработка умозрительных и математических моделей опорно-двигательного аппарата и центральной нервной системы;
- разработка методов формирования произвольных программ двигательных действий;
- разработка методов перестройки программ произвольного управления моделями опорно-двигательного аппарата спортсмена;
- разработка методов контроля за уровнем технической подготовленности, а также за содержанием технической подготовки;
- планирование технической подготовки [21].

Сущность (основная задача) технической подготовки спортсмена (процесс управления) заключается в выработке методики (соответствующих планов) тренировки с учетом заданных целей, критериев и информации о строении организма, законах его функционирования и развития. При этом необходимым является обеспечение стабильного, сбалансированного по

ресурсам и срокам (при заданных ограничениях) функционирования объекта при стремлении достичь поставленной им цели. Субъекты управления (на что направлено воздействие) - основные структуры организма спортсмена, эффективное управление которым невозможно без широкой всесторонней оценки всех возможных и планируемых результатов его деятельности [3].

Вопросы теории технической подготовки связаны с исследованиями изменений или стабильностью выполнения так называемых моторных программ. Можно предположить, что при выполнении спортсменом определенных движений или перемещений работают некие программы действий, каждая из которых базируется на моторной программе. Программа действия - это модель того, что произойдет с организмом в будущем, ее можно рассматривать как формирование логики, алгоритма, функциональной структуры в предстоящем двигательном действии. Такая функциональная структура опирается на прошлый опыт, записанный в памяти с вероятностью, равной единице, и актуальное настоящее, куда входит не только изменчивая окружающая среда, но и организм с его потребностями. В результате планируется будущий поведенческий акт, в котором необходимо с той или иной вероятностью предвидеть возможные изменения в непредсказуемо изменчивой среде. Возможность осуществлять осознанные движения предполагает, что человек имеет возможность управлять, с большей или меньшей точностью, целенаправленными движениями всего тела или отдельных его частей. Предположительно понятие "биомеханизм" и положения теории нейронных сетей могут служить основой для теоретического обоснования процесса технической подготовки в спорте [24].

Биомеханизмом назовем такую совокупность движений частей тела, независимую от движений других его частей, преобразующих один вид энергии в другой, в результате чего изменяется положение и скорость общего

центра масс тела спортсмена при решении определенной двигательной задачи [14].

Построить движение (технику) это значит:

- сформулировать цель движения;
- задать начальные условия, т.е. позу и кинетические показатели;
- определить биомеханизмы, т.е. способы преобразования энергии мышц в целесообразную двигательную деятельность;
- распределить реализацию биомеханизмов во времени;
- реализовать теоретическую разработку двигательного действия.

Высказано предположение, что цель движения, которая решается при действии какого-либо биомеханизма, воспринимается сознанием, следовательно, возможно управление и сознательное изменение этих явлений [9].

1.3. Анатомо-физиологические особенности детей 9-10 лет

В этот период улучшаются память ребенка, координация движений. В связи с этими физиологическими особенностями у ребенка появляются возможности к обучению.

В данном возрасте возникают некоторые проблемы: дети очень мало времени проводят на воздухе, изменяется и нарушается их режим дня, в том числе и режим питания. Вследствие этого повышается вероятность таких заболеваний, как инфекционные, аллергические, сердечнососудистые,

желудочно-кишечные. Также в данном возрасте велики вероятность и опасность детского травматизма.

К числу анатомо-физиологических особенностей спортсменов 9-10 лет относятся:

1. Стабилизируется скорость роста: рост ребенка в 9 лет составляет 135 см, в 10 лет – около 143 см.

2. Появляются некоторые скопления жировых клеток под кожей в области груди и живота, которые при отсутствии должного контроля могут привести к ожирению. Менее опасными становятся переохлаждения и перегрев, так как заканчивается формирование потовых желез.

3. Увеличивается в размерах и укрепляется мышечная система ребенка. Теперь ребенок становится физически более сильным и работоспособным. Его пальцам подвластна более тонкая работа и мелкая моторика.

4. Продолжаются рост и укрепление костей, однако окончательное окостенение еще не произошло, в связи с чем остается опасность искривления позвоночника вследствие неправильной осанки. Грудная клетка все более активно участвует в дыхании, увеличивается ее объем. К 10-11 годам начинают проявляться отличия в строении скелета мальчиков и девочек: таз у девочек более широкий, имеется тенденция к расширению бедер.

5. Завершается формирование структуры легочной ткани, увеличивается диаметр воздухоносных путей (трахеи, бронхов). Увеличение слизистой оболочки перестает создавать серьезную опасность при заболеваниях дыхательной системы. Частота дыхания уменьшается в 10 лет до 20 раз в минуту.

6. В сердечно-сосудистой системе продолжается тенденция к уменьшению частоты пульса (с 5 до 11 лет уменьшается со 100 до 80 ударов в минуту) и увеличению артериального давления (110/70 мм рт. ст.).

7. Органы пищеварения и пищеварительные железы хорошо развиты, активно функционируют, процесс пищеварения практически не отличается от пищеварения взрослых. Частота опорожнения кишечника – 1–2 раза в день.

8. Строение почек и других органов мочевыделения почти как у взрослых. Постепенно нарастает суточное количество мочи.

9. Защитные силы организма развиты хорошо. Лабораторные показатели иммунной системы практически соответствуют аналогичным показателям взрослых.

10. Заканчивается развитие эндокринной системы. Появляются признаки полового созревания. У девочек в 9—10 лет округляются ягодицы, незначительно приподнимаются соски молочных желез, в 10–11 лет набухает грудная железа. У мальчиков в 10–11 лет начинается рост половых органов.

11. Развитие нервной системы характеризуется расширением аналитических возможностей, ребенок размышляет над своими поступками и поступками окружающих. Однако в поведении детей данного возраста еще много игровых элементов, они еще не способны к длительной сосредоточенности. Некоторые дети, особенно те из них, которые воспитывались без сверстников, замкнуты, с трудом приживаются в коллективе, что впоследствии может сказаться на их психическом типе характера [12,22].

1.4. Средства тренировочной деятельности конькобежцев

Выделяют три группы средств подготовки: общефизической (ОФП), специализированной физической (СФП) и специальной (СП). Упражнения, применяемые конькобежцами, подразделяется на общеподготовительные, специально-подготовительные и специальные[23].

Наиболее далеки от структуры движений при беге на коньках общеподготовительные упражнения. Но они обеспечивают развития той или иной системы организма, являясь своеобразным фундаментом для дальнейшей успешной работы, хотя и не способствуют адаптации к выполнению бега на коньках. Это, прежде всего, различные виды легкоатлетического бега (в наибольшей степени способствующие развитию аэробной производительности), езда на велосипеде, походы, быстрая ходьба, плавание, спортивные игры, различные гимнастические упражнения, упражнения с отягощениями, используемые для развития и укрепления опорно-связочного аппарата и т.д. [28].

Значительно ближе по структуре движение и характеру выполнения в бегу на коньках специально-подготовительные упражнения, оказывающие целенаправленное воздействие на повышение специальной работоспособности конькобежцев. Это - бег на роликовых коньках и пригибная ходьба, различные имитационные упражнения, выполняемые как на полу, так и на имитационной доске. При применении этих упражнений вся тяжесть физической нагрузки практически направлена ложится на относительно небольшую группу мышц. Цель тренировочного воздействия – усиление локальных анаэробных изменений при ограниченном влиянии на аэробные возможности. Исключение представляет прыжковая имитация, влияющая на аэробный и анаэробный механизмы энергообеспечения[19].

Специально-подготовительные упражнения предназначены, прежде всего, для того, чтобы на базе приобретённых общефизических качеств

развить специфическую адаптацию в функциях вегетативных систем и нервно-мышечного аппарата [15].

Применяемые специальные средства подготовки - это только сам бег на коньках, так как не одно из иных тренировочных средств не в состоянии обеспечить адекватно этому упражнению функционально и структурную адаптацию организма.

Каждый из вышеперечисленных видов подготовки имеет свои цели и задачи, осуществляется в летний период занятий конькобежным спортом, то есть соблюдается принцип единства общей, специализированной из специальной подготовки. Но объем интенсивность ОФП, СФП, и СП на разных этапах имеет различный удельный вес[27].

Имитационные упражнения.

1.Бег на роликовых коньках.

Это упражнение, пожалуй, наиболее полное из всех специальных упражнений, воспроизводит и форму движений, наблюдаемую во время бега на льду, и характер усилий мышц. Но так как спортсмен бежит по Освальду, то здесь приходится прилагать больше усилий, чтобы поддерживать даже минимальную скорость. При такой работе на мышцы и функциональные системы организма падает очень большая нагрузка. Поэтому неправильное распределение нагрузки в беге на роликовых коньках может быстро привести к форсированию тренировки и раннему вхождению конькобежцев спортивную форму.

Бег на роликах может оказаться хорошим подспорьем в совершенствовании отдельных элементов техники бега на льду, а также в повышении уровня специальной подготовки. Так, например, он оказывается весьма эффективным средством в разучивании и шлифовки техники бега по повороту, в выработке силовой выносливости мышц.

Бег на роликовых коньках целесообразно проводить в облегченных условиях. Для этого нужен небольшой уклон поверхности. В этом случае

конькобежец может развить более высокую скорость за счёт меньшего мышечного напряжения. Допускается использование лидера. Например, катание за велосипедом или машиной[26].

При решении задач совершенствование техники бега длительность катания не должна превышать 1 – 3 минут. Для развития функциональных возможностей интенсивность и объем катания увеличиваются.

Бег на роликовых коньках целесообразно вводить с июля – августа, то есть когда будет достигнута определённая база общефизической и специальной подготовки.

2.Техническая имитация.

Само название этого упражнения говорит о том, что оно используется в основном как средство технической подготовки в летний период. Однако выполнения её в течение 5 – 15 минут потребует значительной мобилизации в работе организма конькобежца.

Техническая имитация может выполняться и на земле и на скользкой опоре, например на специальной доске.

Техническую имитацию целесообразнее выполнять с обязательным продвижением вперёд. Длительное её выполнения приучает конькобежцев к работе в посадке, совершенствует органы равновесия, лучше повышает статическую выносливость мышц спины и ног. Лучше всего её применять не для совершенствования целостного навыка бега, а отдельных его элементов [7].

Техническая имитация выполняется как при движении по прямой, так и по повороту скрестными шагами. Имитацию бега по повороту целесообразнее проводить по небольшому подъему в гору.

3.Прыжковая имитация.

Имитация бега на коньках на прямой и по повороту может выполняться прыжками с помощью и без помощи рук. Она служит хорошим средством

развития силовой выносливости конькобежцев, Позволяет совершенствовать технику выполнения отдельных элементов, улучшает координацию в работе различных мышечных групп и оптимального чередования их напряжения и расслабления. Она оказывает эффективное воздействие на повышение не только локальной мышечной выносливости, но и на функциональную подготовку конькобежцев [8].

4.Резиновый эспандер.

С помощью т.н. «Резины», можно выполнять упражнения для поворота и стартового движения конькобежца. Упражнения с резиной как и все имитационные упражнения выполняются в посадке. Данные упражнения можно выполнять шагам, прыжком, так и на роликах. «Резина» придает дополнительное сопротивление спортсмену, тем самым заставляет его мощно выполнять отталкивание от опоры [12].

5.Слайборд.

С помощью т.н. «Доски», можно выполнять катание, близкое по принципу катания на коньках. Данное катание осуществляется в посадке конькобежца. Выполняются толчки от бортиков доски, после чего осуществляется прокат по доске, как на льду [13].

1.5. Методы тренировочной деятельности конькобежцев

Многообразие методов подготовки, применяемых конькобежном спорте и направленных на развитие двигательных качеств, по сути, сводится к двум формам - непрерывной и интервальной в равномерном или переменном режиме работы. Непрерывный метод характеризуется однократным непрерывным выполнением тренировочного упражнения; интервальный предусматривает выполнение упражнения с регламентируемыми паузами (интервалами) отдыха. Как в непрерывном, так

и в интервальным методах работа может выполняться в равномерных или переменных режимах.

При этом необходимо помнить, что при равномерном режиме интенсивность работы остаётся постоянной, при переменах - варьирующий. Эти основополагающие методы в практической деятельности используются в виде получивших широкое распространение вариантов, среди которых выделяют следующие [1,3].

1. Метод длительной равномерной работы - наиболее часто применяемый в качестве способа развития аэробной выносливости (максимально устойчивый уровень энергообмена и скорости бега, не превышающей "пороговую" интенсивность (на уровне до 60 % от МПК))

Основные средства: длительные бег, велоезда, походы.

2. Метод длительные переменные работы способствует развитию как аэробного, так и смешанного, аэробно-анаэробного, механизмов в зависимости от скорости выполнения упражнения. Характерное чередование нагрузок - в диапазоне интенсивности от 60 до 90 % от МПК.

Основные средства: легкоатлетический бег, велоезда, бег на роликовых коньках в произвольном темпе или с заданием.

3. Метод дистанционно-темповый (или однократно – предельный) позволяет целенаправленно воздействовать на различные системы механизма энергообеспечения, что определяется длиной пробегаемой дистанции и темпом.

В тренировках можно применять и другие упражнения, но с аналогичной соревновательному бегу на коньках интенсивностью и предельной продолжительностью.

Основные средства: бег на роликовых коньках, легкоатлетический бег, велоезда.

4. Методы повторно-темповой и интервальной тренировки содержат в своей основе общий принцип деления дистанций интервалами отдыха,

который носит произвольный (повторно – темповый метод) или регламентированный (интервальный метод) характер. При этом необходимо помнить, что интервальный метод, в свою очередь, имеет две разновидности по цели воздействия – тренировка нервно – мышечного аппарата и сердечно – сосудистой системы [20].

Особенности повторно-темповой тренировки состоит в том, что при выполнении значительного объема работы, создаются наилучшие условия для более полного высвобождения энергии при полном мышечном сокращении. Подобная работа способствует росту мышечных волокон, силы спортсмена.

Интервальная тренировка, воздействующая на сердечно-сосудистую систему, проводится в субмаксимальной и большой мощностью на коротких и длинных отрезках с активными интервалами отдыха (бег трусцой, медленное катание и т.д.). Повышение эффективности деятельности сердечно-сосудистой системы происходит за счет воздействия на миокард пауз отдыха [30].

При этом необходимо соблюдать следующие регламентирующие требования:

- Во время предварительной разминки частота сердечных сокращений должна быть доведена до 120-130 уд/мин;
- Интенсивность бега на отрезках дистанции, время прохождения которых не должно превышать 1 мин, - соответствовать ЧСС 170-180 уд/мин;
- Во время пауз отдыха (обычно 1 – 1,5) выполняется бег трусцой или произвольное катание на роликах и т.д., чтобы по началу следующего повторения ЧСС не была бы ниже 120-130 уд/мин.

Проведение исследования (Б.А. Степин, 1970) показали, что во время отдыха увеличиваются ударный объем сердца, потребление кислорода, кислородный пульс, снижается показатель дыхательного эквивалента, что

свидетельствует об оптимальном функционировании кардиореспираторной системы.

Интервальная тренировка, воздействующая на нервно мышечный аппарат, соответствует работе максимальной мощности только на коротких отрезках с интервалами пассивного отдыха. Возможно, что при большом количестве повторный повторений в действие вступает гликолитический механизм энергообеспечения и в мышцах образуется избыточное количество лактата. В этом случае рекомендуется увеличивать Интервалы отдыха до 3 – 4 минут.

5. Интервальная тренировка на Длинных дистанциях, по мнению специалистов (Д. Дайсон, 1977), является наиболее рациональным способом развития и поддержания общей и специальной выносливости. Использование в процессе тренировки трёх-пятиминутных периодов работы, чередуемых с таким же по длительности интервалами отдыха, является наиболее эффективным способом для развития аэробных возможностей по сравнению с другими способами.

6. Повторно-интервальная тренировка предусматривает развитие адаптации организма к максимальным анаэробным сдвигом. Основе метода лежит принцип прогрессирующего воздействия на организм анаэробного гликолиза для этого интервалы отдыха в пределах каждой серии сокращаются. Поэтому каждая новая Повторная повторение начинается в условиях все более высокой концентрации лактата. Нагрузка и отдых дозируется таким образом, что максимальная накопление молочной кислоты в крови совпало с окончанием очередной серии. Интервалы отдыха между сериями произвольной, но достаточно велики. Главное эффект повторно интервальные тренировки заключается в адаптации мышц к работе в анаэробных условиях [7].

ГЛАВА II. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.

2.1. Организация исследования

Исследование проводилось осенью 2016 г. на базе школы Олимпийского резерва «Орленок». В исследовании приняло участие 40 спортсменов (мальчики и девочки 9-10 лет). Были сформированы две группы: экспериментальная – 20 человек и контрольная – 20 человек.

На I этапе исследования было проанализировано: специальная литература, методики по использованию специального спортивного оборудования для технической подготовки юных конькобежцев 9-10 лет в подготовительный период тренировочного процесса.

На II этапе исследования прошла подготовка к педагогическому эксперименту.

На III этапе исследования проведен педагогический эксперимент, сделаны выводы об эффективности использования специальных оборудования, для технической подготовки юных конькобежцев 9-10 лет в подготовительный период тренировочного процесса.

2.2. Методы исследования

В исследовании использованы следующие методы:

- теоретический анализ и обобщение литературных данных;
- опрос в виде анкетирования;
- педагогические наблюдения;
- экспертная оценка;
- контрольное испытание;
- педагогический эксперимент с использованием занятий на специальном оборудовании;
- статистическая обработка данных.

2.2.1. Теоретический анализ и обобщение литературных данных

Теоретический анализ и обобщение литературных данных проводился с целью изучения накопленного в исследовании опыта по интересующей проблеме, а именно: изучение уровня развития технических навыков спортсменов. Количество источников 30 и 5 статей из перечня журналов ВАК.

2.2.2. Опрос в виде анкетирования

Опрос и анкетирование проводилось как с тренерами, так и со спортсменами различной спортивной квалификации.

Опрос проводился с тренерами по конькобежному спорту. Проведенное анкетирование позволило определить отношение тренеров к использованию специальных оборудований как дополнительного средства в подготовке спортсменов, где задавались следующие вопросы:

- 1) Уделяете ли Вы внимание технической подготовке спортсменов?
- 2) Развиваете ли вы техническую подготовку с применением специального оборудования?
- 3) С какого возраста вы включаете специализированное оборудование в тренировки спортсменов?
- 4) Каково отношение конькобежцев к использованию специального оборудования в тренировках?
- 5) Как вы считаете, повлияет ли применение специального оборудования на техническую подготовку спортсменов?

2.2.3. Педагогическое наблюдение

Педагогические наблюдения проводились у 20 спортсменов в период эксперимента на занятиях со специальными оборудованьями, на самочувствие конькобежцев.

Определяем уровень самочувствия в начале, середине, и конце тренировок в экспериментальной группе.

Определяем уровень самочувствия

- - хорошее самочувствие (покраснение лица – нет, одышки – нет);
- - среднее самочувствие (покраснение лица - легкое, одышка – незначительная);
- - плохое самочувствие (покраснение лица – да, одышка – да).

Также помимо внешних признаков задавались вопросы:

- Как справляются с нагрузкой?
- Как переносятся нагрузки?
- Проявляют ли интерес к занятиям?
- Каков эмоциональный фон группы?

2.2.4. Экспертная оценка

Чтобы определить эффективность экспериментальной методики для улучшения техники в подготовительный период мы используем следующие тесты:

- 1 тест – «Техническая имитация».

Цель применения теста: определить уровень координации и технику спортсмена.

Порядок выполнения теста: спортсмен на месте имитирует бег на коньках в посадке конькобежца.

- 2 тест - «Прыжковая имитация».

Цель применения теста: определить уровень силы толчка и технику спортсмена.

Порядок выполнения теста: спортсмен на месте имитирует бег на коньках в посадке конькобежца, но прыжками.

3 тест – «Бег на роликовых коньках».

Цель применения теста: определить техничность бега на роликовых коньках у спортсмена.

4 тест – «Катание на слайдборде».

Цель применения теста: определить техничность катания на слайдборде у спортсмена.

5 тест – «Поворот с резиновым эспандером»

Цель применения теста: определить техничность и силу толчка в повороте у юных конькобежцев.

Данные тесты оценивают эксперты (тренеры) по 10-ти бальной шкале, которая была у каждого тренера для оценивания каждого технического элемента.

10 бальная шкала для оценивания каждого технического элемента:

1 – нет посадки ноги, не координированные движения (руки и ноги работают одноименно).

2 - нет посадки ноги, руки и ноги работают разноименно.

3 – ноги чуть согнуты, руки и ноги работают разноименно.

4 - высокая посадка (углы в голеностопе, коленном и тазовом суставе больше 90 градусов, руки и ноги работают разноименно, руками выполняет лишние замахи, плечи напряжены, движения скованные, взгляд направлен вниз.

5 - высокая посадка (углы в голеностопе, коленном и тазовом суставе больше 90 градусов, руки и ноги работают разноименно и почти одновременно, плечи напряжены, движения скованные, взгляд направлен вниз.

6 – высокая посадка (углы в голеностопе, коленном и тазовом суставе больше 90 градусов, руки и ноги работают разноименно и почти

одновременно, плечи напряжены и не параллельны полу, взгляд направлен вниз.

7 - хорошая посадка (углы в голеностопе, коленном и тазовом суставе не больше 90 градусов, руки и ноги работают разноименно и одновременно, плечи «виляют» из стороны в сторону и почти параллельны полу, взгляд направлен вперед.

8 – хорошая посадка (углы в голеностопе, коленном и тазовом суставе не больше 90 градусов, руки и ноги работают разноименно и почти одновременно, амплитуда движений средняя, ноги немного свалены во внутрь, плечи расслаблены и параллельны полу, взгляд направлен вперед.

9 - отличная посадка (углы в голеностопе, коленном и тазовом суставе не больше 90 градусов, руки и ноги работают разноименно, но не одновременно, амплитуда движений высокая, плечи расслаблены и параллельны полу, взгляд направлен вперед.

10 - отличная посадка (углы в голеностопе, коленном и тазовом суставе не больше 90 градусов, руки и ноги работают разноименно и одновременно, амплитуда движений высокая, плечи расслаблены и параллельны полу, взгляд направлен вперед.

2.2.5. Педагогический эксперимент

Исследование проводилось осенью 2016 г. на базе школы Олимпийского резерва «Орленок». В исследовании приняло участие 40 спортсменов (мальчики и девочки 9-10 лет). Были сформированы две группы: экспериментальная – 20 человек и контрольная – 20 человек.

Контрольная группа занималась по общепринятой методике. Экспериментальная группа занималась по разработанному нами комплексу со специализированным оборудованием.

Упражнения, направленные на развитие технической подготовки должны выполняться в основной части занятия, так как их выполнение приводит к утомлению.

Помимо специальных упражнений целесообразно использование слайдбордов, резиновых эспандеров и роликовых коньков. Также используются статические и динамические упражнения, основная задача которых связана с развитием способности к сохранению посадки и равновесия, так как с выходом на лед конькобежец сталкивается с рядом факторов, таких, как специфическая поза – посадка конькобежца, наличие скользящей опоры, сочетание статической и динамической работы. Все это определяет особую «непривычную», новую двигательную структуру.

Для выявления техники у конькобежцев, используются следующие тесты:

- Техническая имитация;
- Прыжковая имитация;
- Бег на роликовых коньках;
- Катание на слайдборде;
- Упражнение для поворота с резиновыми эспандерами.

Комплекс упражнений для развития технической подготовки на микроцикл представлен в таблице 1.

Таблица 1

Комплекс упражнений для развития технической подготовки на микроцикл

День недели	Упражнения	Кол-во повторений	Кол-во подходов
ПОНЕДЕЛЬНИК	Роликовые коньки:		
	специальные упражнения	100 м	15
	спринт	100 м 200 м	5 5
СРЕДА	Техническая имитация (после повторного бега по 200 метров)	30 движений	10
	Прыжковая имитация (после повторного бега по 200 метров)	30 движений	10
ПЯТНИЦА	Слайдборд: техническое катание	3 минуты	8

Данная таблица раскрывает содержание тренировок на неделю. В понедельник спортсмены в основной части тренировки выполняют различные специальные упражнения на роликовых коньках, а после ускорения на 100 и 200 метров. Данную тренировку можно считать средней сложности. Самую сложную и энергозатрачиваемую тренировку целесообразнее проводить в среду, что мы и соблюдаем в нашем микроцикле. Спортсмены выполняют бег 200 метров в среднем темпе от максимального, после чего выполняют специальные упражнения на месте и в посадке конькобежца (прыжковая и техническая имитация). В пятницу также, как и в понедельник проводим тренировку средней сложности, техническое катание на слайдборде в течении 3 минут.

2.2.6. Методика математической статистики

Для научного восприятия результатов (диагностика прироста параметров, приоритетность отдельных показателей по отношению друг к другу) выражается в виде процентного состояния.

Достоверность различий между процентными показателями определялась с помощью критерия, применяемого в параметрических методах сравнения, где используются шкалы интервалов или отношений, к которым относятся шкалы исследования.

Для того чтобы решить, достоверно ли различие результатов исследования, выраженных в процентах, можно применять разность процентных чисел (последнее называется и критическим отношением). Разность процентных чисел вычисляются по формуле:

$$D=p_1-p_2$$

Средняя ошибка разности процентных чисел вычисляется по формуле:

$$mD\%=\sqrt{(p_1*q_1):n_1 - (p_2*q_2):n_2}$$

где $mD\%$ - средняя ошибка разности процентных чисел;

p_1, p_2 – результаты в процентах;

q_1, q_2 – соответственно $100 - p_1$, $100 - p_2$;

n_1, n_2 – количество исследуемых явлений.

Если разность процентных чисел ($t > 2$), то различия между двумя процентными числами – достоверны.

ГЛАВА III. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

3.1. Методика развития технической подготовки юных конькобежцев

Занятия для развития технической подготовки проводились три раза в неделю в течении двух месяцев.

Понедельник – 60% интенсивности от максимальной – малая нагрузка;

Среда – 80% интенсивности от максимальной – большая нагрузка;

Пятница - 70% интенсивности от максимальной – средняя нагрузка.

Перед экспериментальным комплексом занимающиеся выполняли общепринятую разминку. Экспериментальный комплекс выполнялся в основной части тренировки, данный комплекс представлен в таблицах 1, 2 и 3.

Таблица 1

Экспериментальный комплекс проводимых в понедельник

ПОНЕДЕЛЬНИК	
Наименование упражнения	Кол-во подходов и повторений
Бег на роликовых коньках:	
Бег с подседом	2 круга
Специальные упражнения:	По прямой
- в глубоком приседе; - приседания; - выпрыгивание из посадки; - «бабочка»; - «самокат»; - равновесие на одной ноге; - «шарики-фонарики»; - приставные; - не отрывая роликов; - ускорение.	Все упражнения выполняются по 100 метров
Спринт 100 и 200 метров	5

В понедельник спортсмены в основной части тренировки выполняют различные специальные упражнения на роликовых коньках, а после ускорения на 100 и 200 метров. Данную тренировку можно считать средней сложности.

Таблица 2

Экспериментальный комплекс проводимых в среду

СРЕДА	
Наименование упражнения	Кол-во подходов и повторений
Темповый бег по 200 метров	
После темпового бега выполняется техническая имитация в посадке конькобежца 30 движений	10
Отдых 15 минут	1
После темпового бега выполняется техническая имитация в посадке конькобежца 30 движений	10

Самую сложную и энергозатрачиваемую тренировку целесообразнее проводить в среду, что мы и соблюдаем в нашем микроцикле. Спортсмены выполняют бег 200 метров в среднем темпе от максимального, после чего выполняют специальные упражнения на месте, в посадке конькобежца после 1-10 повторения выполняется техническая имитация. За этим следует большой отдых, во время которого спортсмены выполняют силовые упражнения на мышцы пресса, спины и на верхние мышцы плечевого пояса в течении 15 минут. Затем выполняют 11-20 повторение темпового бега, после которого спортсмены выполняют прыжковую имитацию на месте в посадке конькобежца.

Таблица 3

Экспериментальный комплекс проводимых в пятницу

ПЯТНИЦА	
Наименование упражнения	Кол-во подходов и повторений
Слайдборд.	
Техническое катание по 3 минуты, через 5 минут отдыха	8

Данную тренировку можно считать как и тренировку в понедельник, работой средней сложности. Спортсмены выполняют катание на слайдбордах в течении 3 минут без остановки в посадке конькобежца, после каждого повторения спортсмены отдыхают 5 минут.

Так же для экспериментальной группы проводились упражнения с резиновым эспандером в заключительной части тренировки, что представлено в таблице 4.

Экспериментальная группа 20 человек распределялись на 2 подгруппы по 10 человек, которые выполняли упражнения в парах по 20 секунд попеременно.

Таблица 4

Экспериментальный комплекс упражнений с резиновым эспандером

ПОНЕДЕЛЬНИК, СРЕДА, ПЯТНИЦА	
Наименование упражнения	Кол-во подходов и повторений
1.Имитация стартового движения (на 20% от максимальной скорости)	20 движений * 4 подхода
2.Имитация стартового движения (на 60% от максимальной скорости)	20 движений * 4 подхода
3.Имитация стартового движения (на 100% от максимальной скорости)	20 движений * 4 подхода

В заключительной части каждой тренировки, спортсмены выполняли различные упражнения с резиновым эспандером, для повышения уровня технической подготовки.

3.2. Результаты анкетирования

На вопрос 1. «Уделяете ли Вы внимание технической подготовке спортсменов?» получены следующие результаты (рис. 1).

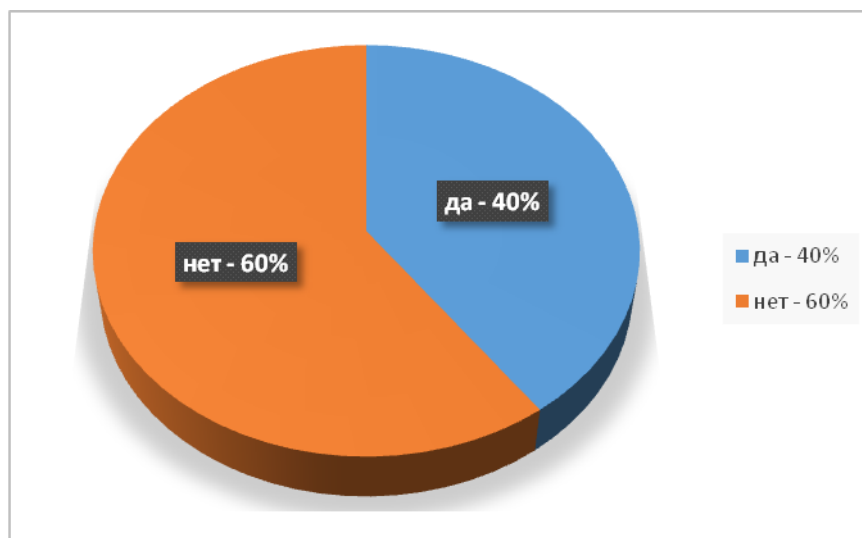


Рис. 1. Ответы на вопрос «Уделяете ли Вы внимание технической подготовке спортсменов?»

Так большинство тренеров (60%) отметили, что они уделяют внимание технической подготовке спортсменов.

На вопрос: 2. «Развиваете ли вы техническую подготовку с применением специального оборудования?» получены следующие результаты (рис. 2).

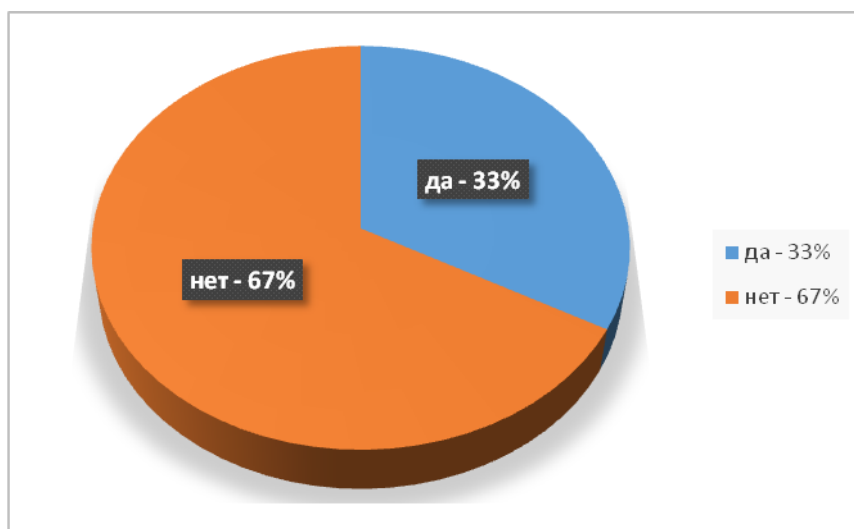


Рис. 2. Развитие технической подготовки с применением специального оборудования, %

При этом уже значительно меньше тренеров (33%) указало, что используют техническую подготовку с применением специального спортивного оборудования.

На вопрос: 3. «С какого возраста вы включаете специальные оборудования в тренировки спортсменов?» получены следующие результаты (рис. 3).

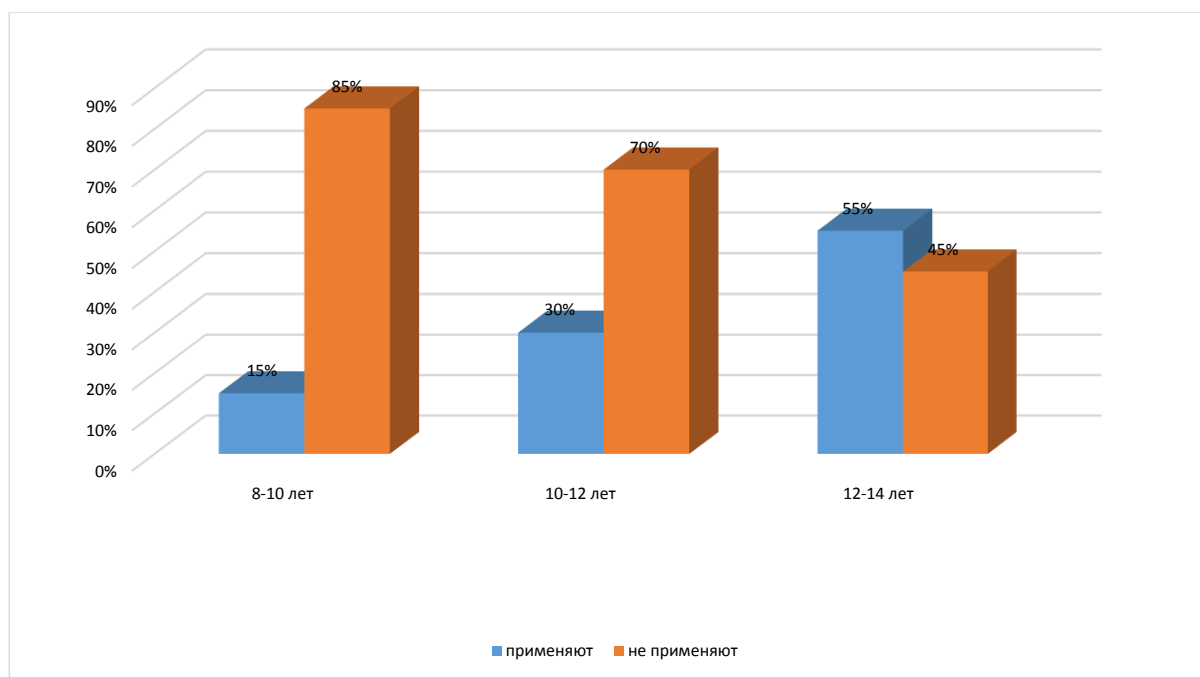


Рис. 3. Возраст включения спортивногооборудования в тренировки спортсменов, %

При этом из тех, тренеров, кто постоянно использует техническую подготовку с применением спортивногооборудования с 8-10 лет её применяют 15% тренеров, с 10-12 лет её применяют 30%, с 12-14 лет её применяют 55%.

На вопрос: 4. «Каково отношение конькобежцев к использованию спортивногооборудования в тренировках?» получены ответы (рис. 4).

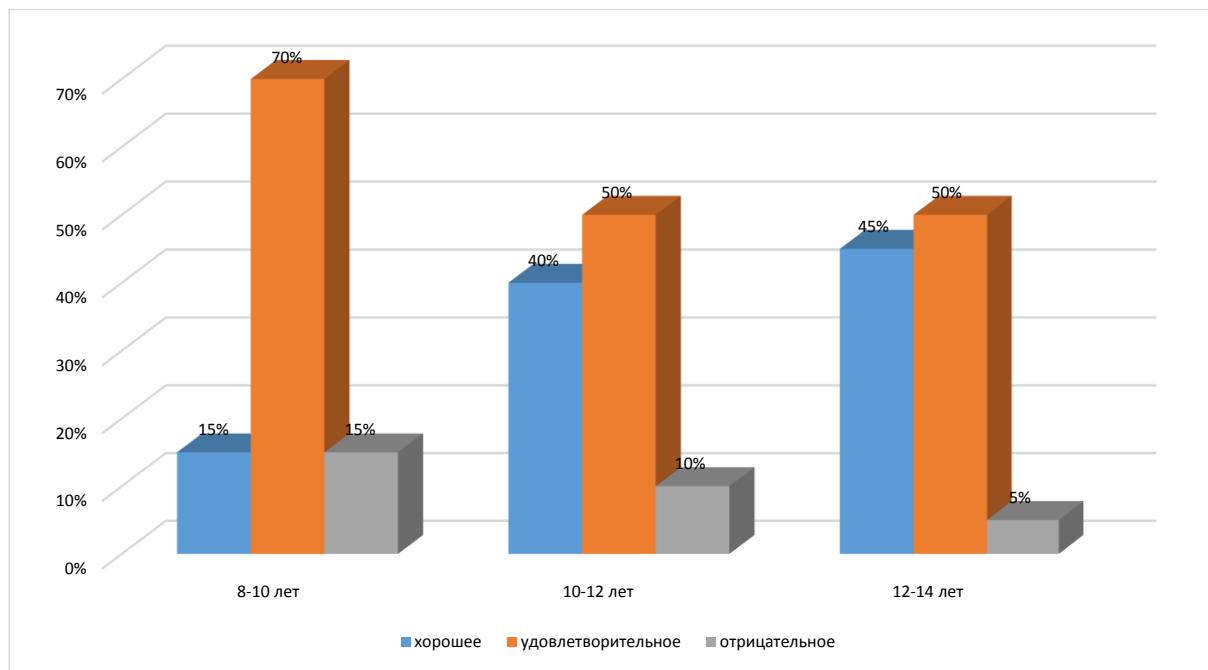


Рис. 4. Отношение конькобежцев к использованию спортивного оборудования в тренировках

Судя по оценкам тренеров, среди конькобежцев 8-10 лет преобладает отрицательное отношение к использованию спортивного оборудования на тренировках, в возрасте 10-12 лет и 12-14 лет у спортсменов преобладает хорошее и удовлетворительное к использованию спортивного оборудования в тренировках.

На вопрос: 5. «Как вы считаете, повлияет ли применение спортивного оборудования на техническую подготовку спортсменов?» получены следующие результаты (рис. 5).

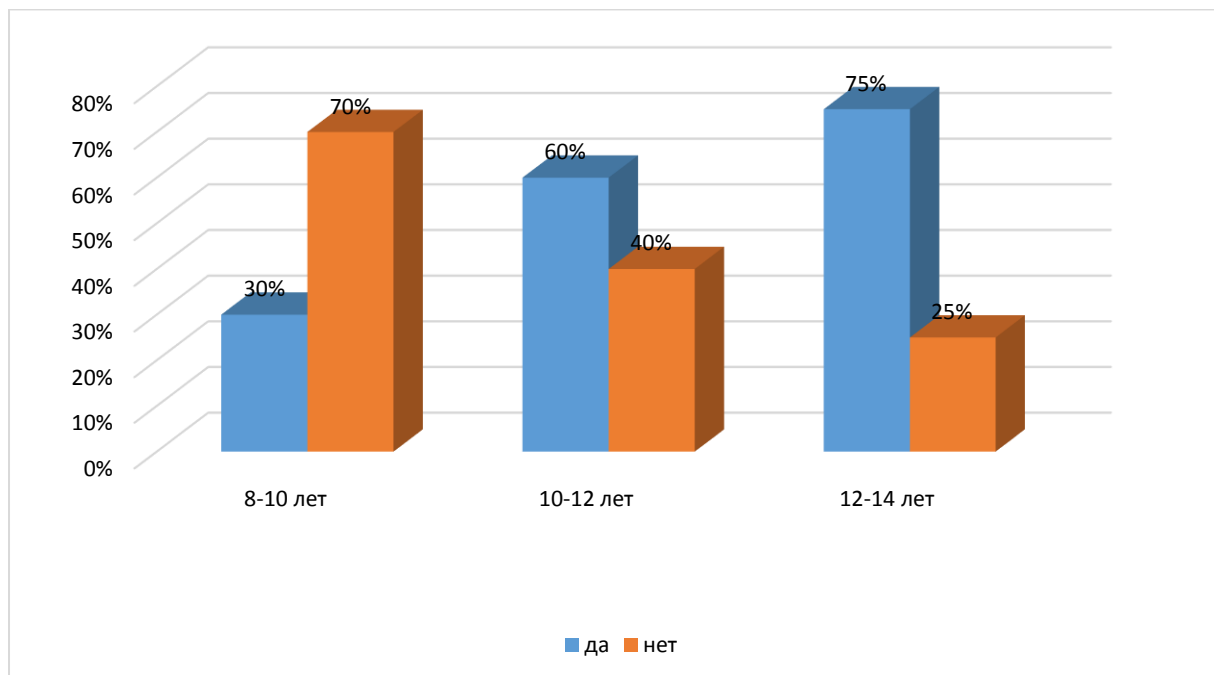


Рис. 5. Повлияет ли применение спортивного оборудования на техническую подготовку спортсменов

Так абсолютное большинство тренеров (85%) считают, что применение спортивного оборудования положительно повлияет на техническую подготовку спортсменов в возрасте 12-14 лет, в возрасте 10-12 лет 60% тренеров уверены в эффективности применения спортивного оборудования, в возрасте 8-10 лет только 30% тренеров уверены в эффективности применения спортивного оборудования. Таким образом, в результате анкетирования было установлено, что спортивное оборудование, как дополнительное средство в подготовке спортсменов используется в практике многих.

По мнению ряда спортивных тренеров, данное оборудование успешно используется как дополнительное средство для повышения индивидуального мастерства отдельных спортсменов. А также для поднятия эмоционального состояния спортсменов (тонуса тренировки), разнообразия и оптимизации учебно-тренировочного процесса. Кроме того, спортивное оборудование активно используется для улучшения спортивных результатов, которые требуют быстроты и техники передвижения. Упражнения используют для

развития мышечной силы, координации и быстроты. Эти упражнения помогают мышцам развивать наибольшее усилие за наименьший возможный промежуток времени при этом координированно.

3.3. Результаты педагогических наблюдений

Результаты исследования уровня самочувствия спортсменов экспериментальной группы на стадиях эксперимента представлены в таблице 5.

Таблица 5

Самочувствие спортсменов экспериментальной группы на стадиях эксперимента

Стадия эксперимента	Уровень самочувствия спортсменов					
	До занятий со спец. инвентарем			После занятий со спец. инвентарем		
	Хорошо (кол-во спорт-в)	Среднее (кол-во спорт-в)	Плохо (кол-во спорт-в)	Хорошо (кол-во спорт-в)	Среднее (кол-во спорт-в)	Плохо (кол-во спорт-в)
В начале эксперимента	11	7	2	15	5	-
В середине эксперимента	8	9	3	12	6	2
В конце эксперимента	14	6	-	16	4	-

В данной таблице отлично видна положительная динамика самочувствия спортсменов от начала до конца эксперимента, которая позволяет сделать нам вывод, что данная методика работает положительно.

Можно отметить, что на самочувствие спортсменов влияет не только физическая утомляемость, а также и настрой на тренировку, его увлеченность и интерес.

3.4. Результаты педагогического эксперимента

Для выявления динамики уровня развития физической подготовленности использованы тесты, представленные в таблице 6 и 7.

Проведем структурный анализ изменений в обеих группах конькобежцев.

Рассмотрим динамику изменения показателей у экспериментальной группы по А.А.Ковырляг (рис. 6).

Таблица 6

Результаты экспертной оценки в тестах на техническую подготовку у конькобежцев в экспериментальной группе до и после педагогического эксперимента со специальным оборудованием

Название теста	Среднее значение до эксперимента, %	Среднее значение после эксперимента, %	D	mD, %	t
1.Техническая имитация.	62	78	16	5,6	Достоверно
2.Прыжковая имитация.	59	76	17	5,4	Достоверно
3.Бег на роликовых коньках.	58	77	19	5,7	Достоверно
4.Катание на слайдборде.	59	78	19	5,9	Достоверно
5.Поворот с резиновым эспандером.	60	76	16	5,3	Достоверно

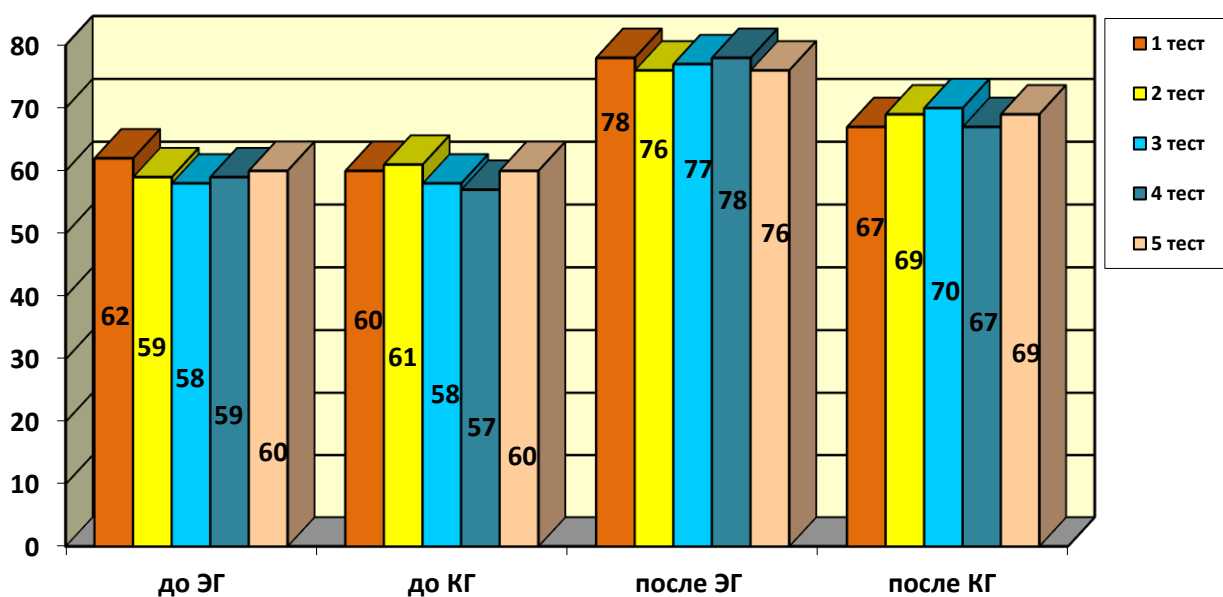
Результаты в экспериментальной группе получились достоверны. Так как $D > mD$ в 2-3 раза. Таким образом, у конькобежцев экспериментальной группы выявлена положительная динамика показателей технической подготовки. В частности, техническая имитация показателя которой вырос на 16 %, в прыжковой имитации показатель увеличился на 17 %, в беге на роликовых коньках показатель увеличился на 19 %, в катании на слайдборде показатель увеличился на 19 %, а в работе с резиной на поворот показатель вырос на 16 %.

Таблица 7

Результаты экспертной оценки в тестах на техническую подготовку конькобежцев в контрольной группе до и после педагогического эксперимента со специальным оборудованием

Название теста	Среднее значение до эксперимента, %	Среднее значение после эксперимента, %	D	mD, %	t
1. Техническая имитация.	60	67	16	8,1	Не достоверно
2. Прыжковая имитация.	61	69	14	7,2	Не достоверно
3. Бег на роликовых коньках.	58	70	15	7,1	Достоверно
4. Катание на слайдборде.	57	67	19	7,8	Достоверно
5. Поворот с резиновым эспандером.	60	69	16	8,8	Не достоверно

Результаты в контрольной группе получились достоверны, но частично. Так как $D > mD$ в 2-3 раза лишь в третьем и четвертом тестах (бег на роликовых коньках и катание на слайдбордах). Таким образом, у конькобежцев контрольной группы также выявлена положительная динамика показателей технической подготовки, но на значительно меньший процент, чем в экспериментальной группе. В частности, техническая имитация показатель которой вырос на 7 %, в прыжковой имитации показатель увеличился на 8 %, в беге на роликовых коньках показатель увеличился на 12 %, в катании на слайдборде показатель увеличился на 10 %, а в работе с резиной на поворот показатель вырос на 9 %.



1 тест - Техническая имитация.

2 тест - Прыжковая имитация.

3 тест - Бег на роликовых коньках.

4 тест - Катание на слайдборде.

5 тест - Поворот с резиновым эспандером.

Рис. 6. Изменение показателей технической подготовки в контрольной и экспериментальной группах, %

Таким образом, у конькобежцев экспериментальной группы выявлена положительная динамика показателей технической подготовки. В частности, техническая имитация показатель которой вырос на 16 %, в прыжковой имитации показатель увеличился на 17 %, в беге на роликовых коньках показатель увеличился на 19 %, в катании на слайдборде показатель увеличился на 19 %, а в работе с резиной на поворот показатель вырос на 16 %. У конькобежцев контрольной группы также выявлена положительная динамика показателей технической подготовки, но на значительно меньший процент, чем в экспериментальной группе. В частности, техническая имитация показатель которой вырос на 7 %, в прыжковой имитации показатель увеличился на 8 %, в беге на роликовых коньках показатель увеличился на 12 %, в катании на слайдборде показатель увеличился на 10 %, а в работе с резиной на поворот показатель вырос на 9 %.

Тем самым, можно утверждать о том, что в ходе экспериментального исследования выявлена эффективность использования специального оборудования на техническую подготовку юных конькобежцев 9-10 лет. Что позволяет считать гипотезу исследования доказанной эмпирическим путем.

ВЫВОДЫ

1) Теоретический анализ литературы по методике физического воспитания позволяет заключить, что к особенностям развития детей 9-10 лет относятся структурные и динамические изменения анатомо-физиологических, биохимических, психологических и других процессов.

Выполнение упражнений на тренировочных устройствах и с помощью специального инвентаря позволяет сохранить высокую степень сопряжённости с основным соревновательным движением и избирательно воздействовать на развитие необходимых физических качеств.

Значение применения специального спортивного оборудования в конькобежном спорте не ограничивается тем, что они повышают эффективность учебно-тренировочного процесса благодаря направленным и управляемым физическим нагрузкам.

2) Проведенное анкетирование позволило определить отношение тренеров к использованию специального оборудования как дополнительного средства в подготовке спортсменов. Так абсолютное большинство тренеров (85%) считают, что применение спортивного оборудования положительно повлияет на техническую подготовку спортсменов в возрасте 12-14 лет, в возрасте 10-12 лет 60% тренеров уверены в эффективности применения спортивного оборудования, в возрасте 8-10 лет только 30% тренеров уверены в эффективности применения спортивного оборудования.

3) В результате педагогического наблюдения за уровнем самочувствия спортсменов экспериментальной группы на стадиях эксперимента можно сделать вывод, что в начале эксперимента спортсмены испытывали дискомфорт, в середине идет адаптация к нагрузкам и в конце спортсмены полностью освоились и привыкли к нагрузкам.

Показатели технической подготовки элементов у конькобежцев в экспериментальной группе улучшились гораздо больше, чем в контрольной

группе. Таким образом, у конькобежцев экспериментальной группы выявлена положительная динамика показателей технической подготовки. В частности, техническая имитация показатель которой вырос на 16 %, в прыжковой имитации показатель увеличился на 17 %, в беге на роликовых коньках показатель увеличился на 19 %, в катании на слайдборде показатель увеличился на 19 %, а в работе с резиной на поворот показатель вырос на 16 %. У конькобежцев контрольной группы также выявлена положительная динамика показателей технической подготовки, но на значительно меньший процент, чем в экспериментальной группе. В частности, техническая имитация, показатель которой вырос на 7 %, в прыжковой имитации показатель увеличился на 8 %, в беге на роликовых коньках показатель увеличился на 12 %, в катании на слайдборде показатель увеличился на 10 %, а в работе с резиной на поворот показатель вырос на 9 %.

Поэтому, можно утверждать о том, что в ходе экспериментального исследования выявлена эффективность использования специального оборудования для развития техники у юных конькобежцев 9-10 лет. Что позволяет считать гипотезу исследования доказанной эмпирическим путем.

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. Алексеев С.В. Международное спортивное право: учебник / М.: ЮНИТИ-ДАНА; Закон и право, 2011 г. - 892 с.
2. Алексеев С.В. Спортивное право России: учебник / М.: ЮНИТИ-ДАНА; Закон и право, 2012 г. - 1055 с.
3. Анохин П.К. Теория функциональной системы / П.К. Анохин // Успехи физиологических наук. - 1970. - Т. 1. - № 1. - С. 19-54.
4. Бажанова С.В. Индивидуализация тренировочного процесса высококвалифицированных конькобежцев: Автореф. канд. дис. Челябинск, 1998. - 26 с.
5. Барышев Б.П., Шарова Т.Л. Основные организационно-методические положения подготовки советских конькобежцев к Олимпийским играм 1992 г. // Проблемы конькобежного спорта. - М.: Госкомспорт СССР, 1989, с. 3 - 17.
6. Бернштейн Н.А. Физиология движений и активность. - М.: Наука, 1990. - 494 с.
7. Бернштейн Н.А. Биомеханика и физиология движений : избранные психологические труды / Н.А. Бернштейн ; Рос.акад. образования, Московский психол.-соц. ин-т ; под ред. В.П. Зинченко. - 2-е изд. - М. : Издательство Московского психол.-соц. ин-та ; Воронеж : Изд-во НПО "МОДЭК", 2004. - 688 с. - (Серия "Психологи России").
8. Боген М.М. Современные теоретико-методические основы обучения двигательным действиям : автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Боген М.М. ; Гос. центр. ин-т физ. культуры. - М., 1989. - 52 с.
9. Бычкова С.С. Современные программы по физическому воспитанию детей школьного возраста. - М.: 2006.
10. Варфоломеева З.С., Воробьев В.Ф., Максимихина Е.В., Шивринская С.Е. Проектирование педагогических технологий в физическом воспитании

школьников и детско-юношеском спорте: учебное пособие / М : Флинта, 2012 г. - 154 с.

12. Васильковский Б.М. Модельные характеристики уровня подготовки конькобежцев резерва в сборную команду СССР // Проблемы конькобежного спорта: Метод. реком. - М.: Госкомспорт СССР, 1989, с. 44 - 58.

13. Васильковский Б.М. Прогрессивно-аэробные серии как фактор повышения силовой выносливости квалифицированных конькобежцев // Конькобежный спорт: проблемы, суждения, решения. - Челябинск: УралГАФК, 1997, с. 27 - 31.

14. Васильковский Б.М., Панов Г.М. Развитие силовой выносливости конькобежцев-стайеров в тренировках аэробной направленности (аэробно-прогрессивные серии) // Конькобежный спорт. - М.: ГЦОЛИФК, 1991, с. 25 - 32.

16. Васильковский Б.М., Стенин Б.А., Иванов В.С. Моделирование соревновательных силы отталкивания и темпа в беге на коньках // Теория и практика физ. культуры. 1990, № 3, с. 33 - 37.

17. Губа В.П., Морозов О.С., Парфененков В.В. Научно-практические и методические основы физического воспитания учащейся молодёжи: учебное пособие / Издательство: Советский спорт, 2008 г. - 207 с.

18. Железняк Ю.Д., Петров П.К. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте. – М.: ACADEMIA, 2001. - 264 с.

19. Запорожец А.В. Избранные психологические труды. Т. 2 : Развитие произвольных движений / А. В. Запорожец ; Акад. пед. наук. - М. : Педагогика, 1986. - 297 с.

20. Макаров В.Н. Принципы строения системы спортивных движений конькобежца / В.Н. Макаров, Ш.З. Хуббиев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. - 2010. - № 11 (69). - С. 61-64.

21.Макаров В.Н. Принципы формирования системы спортивных движений конькобежца / В.Н. Макаров, Ш.З. Хуббиев // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. - 2010. - № 10 (68). - С. 62-65.

22.Насолодин В.В., Семенова О.Н., Быков И.В., Гансбургский А.Н., Горичева В.Д., Дворкин В.А., Коромыслов А.В., Маргазин В.А. Гигиена физической культуры и спорта: учебник / Издательство: СпецЛит, 2010 г. - 192 с.

23.Озолин Н.Г. Настольная книга тренера, наука побеждать/ Н.Г. Озолин. - М.: Апрель, 2004. - 863 с.

24. Платонов В.Н. Подготовка квалифицированных спортсменов, М., Физкультура и спорт, 1986

25. Платонов В.Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В.Н.Платонов. – Киев: Олимпийская литература. – 2004. –808.

26. Ратов И.П. Перспективы преобразования системы подготовки спортсменов на основе использования технических средств и тренажеров // Теория и практика физической культуры, 1996. - №10. - С. 10.

27. Солодков А.С. Физиология спорта. Общая. Спортивная. Возрастная / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб.– М.: Олимпия, 2005 – 528 с.

28.Состояние современных научных исследований в конькобежном спорте: Метод. реком. / Сост. В.С. Иванов. - М.: ВНИИФК, 1985. - 21 с.

29.Физическая культура и физическая подготовка: учебник / М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011 г. - 431 с.

30.Фискалов В.Д. Спорт и система подготовки спортсменов: учебник / Издательство: Советский спорт, 2010 г. - 390 с.

31.Фомин Н.А. Возрастные особенности занятий конькобежным спортом / «Физиология человека». С. 25-31.

32. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Практикум по теории и методике обучения физического воспитания и спорта. – М.: Академия, 2001. – 144 с.

33. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студ. Высших учебных заведений. – М.: Академия, 2008. – 480 с.

34. Чан-Цан, Васильковский Б.М. Изменения величин частоты сердечных сокращений на уровне анаэробного порога у высококвалифицированных конькобежцев в различных видах циклической деятельности // Теория и практика физ. культуры. 1996, № 2, с. 16 - 18.

35. Шарова Т.Л. и др. Динамика скорости анаэробного порога в беге на роликовых и беговых коньках у высококвалифицированных конькобежцев // Конькобежный спорт: Сб. науч.-метод. статей. - М.: ГЦОЛИФК, 1991, с. 9 - 24.

36. Яковлев Б.П. Основы спортивной психологии: учебное пособие / Издательство: Советский спорт, 2010 г. - 208 с.

Приложение 1

Уважаемый тренер, студентка Пермского Государственного гуманитарного педагогического университета, факультет физического воспитания, группа 345, проводит анкетирование среди тренеров по конькобежному спорту для определения необходимости использования специализированного инвентаря для разработки методики технической подготовки конькобежцев 9-10 лет в подготовительный период тренировочного процесса.

Анкета для определения отношения тренеров к использованию специализированного инвентаря как дополнительного средства в подготовке спортсменов

1) Уделяете ли Вы внимание технической подготовке спортсменов?

- да

- нет

2) Развиваете ли вы техническую подготовку с применением специального инвентаря?

- да

- нет

3) С какого возраста вы включаете специализированный инвентарь в тренировки спортсменов?

- 8-10 лет

- 10- 12 лет

- 12-14 лет

4) Каково отношение конькобежцев к использованию специального инвентаря в тренировках?

- хорошее

- удовлетворительное

- отрицательное

5) Как вы считаете, повлияет ли применение специального инвентаря на техническую подготовку спортсменов?

- да

- нет.