

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

Таболич Илья Сергеевич
ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
Тема «Развитие скоростно-силовых способностей у юношей
конькобежцев 13-14 лет»

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль) образовательной программы Физическая
культура с основами безопасности жизнедеятельности

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ
Зав. Кафедрой: Доцент, кандидат
педагогических наук Ситничук С.С.

_____ (дата, подпись)

Научный руководитель:
Профессор, доктор педагогических наук
Сидоров Л.К.

_____ (дата, подпись)

Обучающийся Таболич И.С.

_____ (дата, подпись)

Дата защиты _____

Оценка _____
(прописью)

Красноярск, 2026

Содержание

ВВЕДЕНИЕ.....	3
Глава 1. Теоретические основы развития скоростно-силовых способностей юношей конькобежцев 13-14 лет	5
1.1. Анатомо-физиологические особенности юношей 13-14лет.....	5
1.2. Психологические особенности развития юношей 13-14 лет.....	8
1.3. Характеристика силовых способностей.....	12
1.4. Методы и средства оценки развития скоростно-силовых способностей у мальчиков конькобежцев 13-14 лет	16
1.5. Выводы по первой главе.....	20
Глава 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	21
2.1. Методы исследования.....	21
2.1.1. Анализ научно-методической литературы.....	21
2.1.2. Соревновательный метод обучения.....	21
2.1.3. Игровой метод обучения.....	23
2.1.4. Строго регламентированный метод обучения.....	25
2.2. Организация исследования.....	27
Глава 3. РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСА УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ЮНОШЕЙ КОНЬКОБЕЖЦЕВ 13-14 ЛЕТ И ПРОВЕРКА ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ.....	29
3.1. Разработка комплекса упражнений для развития скоростно-силовых способностей у юношей конькобежцев 13 – 14 лет.....	29
3.2. Анализ результативности комплекса упражнений педагогического эксперимента	34
3.3. Выводы по третьей главе.....	39
СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.....	41

ВВЕДЕНИЕ

Современный уровень развития конькобежного спорта, требует от спортсмена всё больше и больше проявления физических качеств, так же особое внимание уделяется скоростно-силовым способностям.

Важное место в процессе подготовки юных спортсменов отводится воспитанию скоростно-силовых способностей, которые в значительной мере определяют возможность достижения высоких спортивных результатов.

Наиболее достоверным показателем эффективности тренировочного процесса является уровень прироста спортивных результатов.

В структуре системы подготовки просматриваются ее составляющие - спортивная тренировка, соревнования, вне тренировочные и вне соревновательных факторов, повышающие результативность тренировки и соревнований. И от того, насколько рационально строится работа в отдельных разделах системы многолетнего тренировочного процесса, во многом зависит конечный результат совместной деятельности спортсмена и тренера.

Возросли требования к техническому мастерству, повысились интенсивность и объем тренировочных нагрузок, ужесточилась конкуренция. Все это обусловило актуальность фундаментального научного поиска новых теоретических методик для повышения уровня мастерства конькобежцев. Ведь для достижений высших результатов в своем возрасте (13-14 лет) преобладает больше физические качества чем технические. А в конькобежном спорте наивысшее преобладание имеет скоростные и силовые способности. Эти требования обязывают конькобежцев настойчиво и систематически работать над совершенствованием своей техникой и над развитием таких физических качеств – как скоростные и силовые способности, что будет способствовать укреплению здоровья, улучшению физического развития и повышению функциональных возможностей организма спортсмена.

Актуальность: Скоростно-силовая подготовка у детей среднего возраста является одним из важных компонентов в повышении результатов на всех этапах

обучения.

В основе всесторонней подготовки лежит взаимосвязь всех качеств человека: развитие одного из них положительно влияет на развитие других и, наоборот, отставание одного или нескольких качеств в развитии задерживает развитие остальных.

Актуальность исследования состоит в необходимости определения эффективности воспитания скоростно-силовых качеств конькобежцев, что даёт возможность обосновать содержание разминки и в целом тренировок.

Цель: выявить эффективность подобранного комплекса упражнений для развития скоростно-силовых способностей юношей-конькобежцев 13-14 лет.

Объект: учебно-тренировочный процесс юношей конькобежцев 13-14 лет.

Предмет: развитие скоростно-силовых способностей у юношей конькобежцев 13-14 лет.

Задачи:

1. Изучить научно-методическую литературу по данной теме.
2. Подобрать специальный комплекс упражнений для развития скоростно-силовых способностей у юношей конькобежцев 13-14 лет.
3. Выявить эффективность подобранного комплекса специальных упражнений в ходе проведения педагогического эксперимента.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы; тестирование; педагогический эксперимент; методы обработки данных и математической статистики.

Глава 1. Теоретические основы совершенствования силовых способностей юношей конькобежцев 13-14 лет

1.1 Анатомо-физиологические особенности юношей 13-14 лет.

Развитие человека от момента рождения и до смерти (онтогенез) представляет непрерывный единый процесс (индивидуальное развитие). На протяжении жизни организм претерпевает ряд закономерных (физиологических) изменений. Формирование органов и систем развивающегося организма происходит неодновременно: одни из них развиваются раньше, другие - позднее. Так, морфологически головной мозг и спинной мозг наиболее интенсивно растут в раннем детстве и к 10-12 годам достигают окончательных размеров. В ходе индивидуального развития человека непрерывно совершаются два взаимосвязанных процесса: ассимиляция- (усвоение, создания) и диссимиляция (разрушение, распад). В период роста и формирования организма преобладает ассимиляция. Отмечается усиленный синтез белков, который сопровождается относительно большими, чем у взрослых, энергетическими тратами. В этот период происходит переход от детства к взрослости, от незрелости к зрелости. Подросток — это уже не ребёнок и ещё не взрослый. Это период бурного и неравномерного физического развития:

У мальчиков рывок роста начинается примерно на 2–3 года позже, чем у девочек: активный рост – в 13 лет, максимум – в 14 и замедление – к 16 годам. Рост костных тканей определяется наследственностью, тем не менее могут быть небольшие отклонения, связанные с внутриутробным развитием. Подростки бегают быстрее, прыгают выше, бросают мяч дальше. Это происходит потому, что развивается крупная мускулатура, дети становятся сильнее. Совершенствуется и мелкая мускулатура. Подростки способны скоординировать работу плеча, руки, корпуса и ног. Более того, подросток способен, например, координировать зрение и движение кисти руки. В результате время реакции уменьшается. У мальчиков–подростков доля мышечной ткани больше, а жировой меньше, чем у девочек. Поэтому они лучше выполняют задания, связанные с

физической выносливостью и силой. Развитие костно-мышечной системы подростка связано с изменением в кровеносной и дыхательной сферах. Изменения касаются работы и массы сердца, кровяного давления, кровеносных сосудов. Несоответствие увеличивающейся массы сердца состоянию кровеносных сосудов, которые растут медленнее, приводит к повышению кровяного давления. Пульс более частый, чем у взрослого. Возможно появление болей в сердце, их называют подростковыми сердечными болями. Дыхательная система также имеет особенности. Объем легких увеличивается, как и масса сердца. Но у подростка учащенное дыхание, поэтому мозг испытывает дефицит кислорода. В 13 – 14 лет начинается окостенение верхних и нижних поверхностей позвонков, грудины и срастание ее с ребрами. Позвоночный столб становится более прочным, а грудная клетка продолжает усиленно развиваться, они уже менее подвержены деформации и способны выдерживать даже значительные нагрузки. К 13 – 14 годам срастаются нижние сегменты тела грудины. С 13 до 14 лет вторичное повышение силы можно объяснить, вероятно, завершением пубертатного периода, когда все органы и системы человека достигают высокого уровня совершенствования. У юношей в 13–14 лет масса тела интенсивно увеличивается. Исходя из выше сказанного, можно сделать вывод, что этот период характеризуется завершением процессов формирования всех органов и систем, достижением организмом юношей функционального уровня взрослого человека. Данный возраст связан с быстрым увеличением роста. У юношей значительно возрастает роль коры головного мозга в регуляции деятельности всех органов и поведения, усиливаются процессы торможения. Их поведение становится более уравновешенным, психика более устойчива, чем у подростков. В целом организм юношей в 13-14 лет созрел для выполнения большой тренировочной работы, направленной на достижение высокого спортивного мастерства.

Интенсивный прирост силы: С 13–14 лет начинается резкий прирост мышечной массы у мальчиков (в отличие от девочек, у которых он наступает раньше). Происходит гипертрофия мышечных волокон, особенно мышц рук, спины, плечевого пояса и ног. Это создает благоприятные условия для

целенаправленного развития скоростно-силовых качеств.

Формирование скелета: в этом возрасте продолжается процесс окостенения. Нагрузки должны быть строго дозированы, чтобы не повредить зоны роста костей.

Сердечно-сосудистая система

Отставание развития сердца: Рост сердца и объема кровеносных сосудов не всегда успевает за общим ростом тела. Сердце подростка вынуждено перекачивать кровь в "слишком большой" для него организм, работая с повышенным напряжением.

Юношеская гипертония: это возрастное явление, вызванное перестройкой нервно-гуморальной регуляции. Систолическое давление может быть повышено. Это не патология, но требует контроля нагрузок.

Экономизация работы: при правильной тренировке сердечная мышца становится более мощной, пульс в покое замедляется (72–75 уд/мин), что является косвенным показателем растущей выносливости.

Дыхательная система

Изменение типа дыхания: у мальчиков формируется брюшной тип дыхания за счет активного участия диафрагмы.

Высокие функциональные показатели: у юных спортсменов, занимающихся циклическими видами спорта (как конькобежный), жизненная емкость легких (ЖЕЛ) и показатели гипоксических проб значительно выше средневозрастных норм (на 10-18% и более). Это свидетельствует о высоких аэробных возможностях и способности выполнять работу в условиях дефицита кислорода.

Нервная система и утомление

Повышенная возбудимость ЦНС: под влиянием половых гормонов возбудимость центральной нервной системы резко повышается, нарушается баланс между возбуждением и торможением (преобладает возбуждение). Это приводит к быстрой утомляемости, функциональной неустойчивости и эмоциональным перепадам.

Длительное восстановление: Период восстановления после нагрузок у подростков более длительный, чем у взрослых. Время предстартового состояния также увеличивается. Это требует грамотного планирования микро- и мезоциклов подготовки.

Морфофункциональный статус юных конькобежцев

Исследования показывают, что мальчики-конькобежцы 12–14 лет отличаются от сверстников-неспортсменов:

Длина и масса тела: Показатели выше средневозрастных норм на 5-10%, что связано с особенностями телосложения и спецификой нагрузок.

Сила мышц: Показатели динамометрии (сила кисти) могут быть ниже нормы, так как специфическая нагрузка в конькобежном спорте ложится на мышцы ног и спины, а не рук.

Дыхательная система: как уже упоминалось, показатели ЖЕЛ и гипоксических проб значительно превосходят норму, что является адаптацией к специфическим нагрузкам.

1.2. Психологические особенности развития юношей 13-14 лет

Психофизиологические и когнитивные особенности

Сензитивный период для психомоторики. Возраст 13–14 лет считается сензитивным (наиболее благоприятным) для развития быстроты сенсомоторных реакций, точности мышечно-двигательных дифференцировок и быстроты переключения внимания. Это означает, что именно в этот период организм наиболее восприимчив к тренировкам, направленным на улучшение координации, реакции и техники движений, что напрямую влияет на скоростно-силовую подготовку.

Когнитивное развитие. Происходит переход от конкретного к более абстрактному мышлению. Подростки уже способны к сознательному торможению действий, постановке отдаленных целей, но их внимание все еще неустойчиво. Они начинают критически оценивать суждения взрослых,

стремятся к самостоятельности и требуют уважительного отношения. Внушаемость снижается, но эмоциональность и неуравновешенность возрастают.

Преобладание процессов возбуждения. В ЦНС преобладают процессы возбуждения над торможением. Это приводит к повышенной эмоциональности, быстрой утомляемости нервных клеток, резким сменам настроения, раздражительности и неадекватным реакциям на замечания. Следствием этого является снижение концентрации и работоспособности при монотонной или чрезмерной нагрузке.

Мотивационно-личностная сфера и самоутверждение

Ведущий мотив — самоутверждение. Ключевой потребностью подростка является стремление занять достойное место в коллективе (команде), получить признание со стороны сверстников и тренера. Спорт становится мощным инструментом для самоутверждения.

Типы мотивации. Важно различать два типа мотивации у спортсменов:

Спортивно-деловая: Ориентация на достижение спортивного результата, чувство ответственности перед командой, активная жизненная позиция. Спортсмены с такой мотивацией более устойчивы психологически.

Лично-престижная: Стремление к личному самоутверждению, получению похвалы, боязнь неудач и поражений. Такие спортсмены отличаются высокой эмоциональной неустойчивостью на соревнованиях, что может приводить к снижению результатов. Роль тренера — помочь спортсмену сместить фокус с личного престижа на решение спортивных задач.

Переоценка собственных возможностей. Подростки склонны переоценивать свои физические силы. Они с энтузиазмом берутся за сложные задачи, не всегда адекватно оценивая риски перетренированности. Апелляция к далеким целям (например, победа на Олимпиаде) слабо стимулирует их; им необходимы конкретные, ближайшие и достижимые цели.

Эмоционально-волевая сфера

Эмоциональная нестабильность. Характерны частые и резкие смены

настроения. Подростки болезненно воспринимают критику, особенно если она высказана в резкой или уничижительной форме. Замечания тренера могут вызывать не желание исправиться, а ответную агрессию или апатию.

Формирование воли. Волевые качества находятся в стадии активного становления. Ведущим качеством выступает решительность. Для их воспитания эффективны методы, ставящие подростка в ситуации, требующие самостоятельного принятия решений и мобилизации сил (например, выполнение упражнений до отказа, участие в соревнованиях без подсказок тренера).

Социально-психологические аспекты и роль тренера

Потребность в самостоятельности. Подростки болезненно реагируют на мелочную опеку и обращение как с «маленькими». Им необходимо предоставлять больше автономии в тренировочном процессе, например, доверять составление части плана тренировки.

Роль тренера как наставника. Влияние тренера на личность юного спортсмена огромно. Неправильное поведение (игнорирование психологических потребностей, жесткий авторитарный стиль) может привести к уходу из спорта или психологическим срывам. Тренер должен выступать не только как методист, но и как педагог и психолог, создавая благоприятный климат в команде и оказывая эмоциональную поддержку.

Риск ранней профессионализации. Чрезмерная концентрация только на спортивном результате в ущерб общему развитию может привести к дисгармонии личности, сужению социального опыта и коммуникативным трудностям.

Изменения на психологическом уровне в подростковом возрасте проявляются следующим образом: Высокого уровня развития достигают все познавательные процессы и творческая активность. Происходит перестройка памяти, начинает активно развиваться логическая память. Постепенно происходит переход к использованию логической, произвольной и опосредованной (память, основанная на связывании новой информации с ранее пережитым опытом)

памяти. Развитие механической (запоминание информации в той форме, которой она воспринимается) памяти замедляется. В поведение подростков отмечаются демонстративность, внешнее бунтарство, стремление освободиться из-под опеки и контроля взрослых. Они могут демонстративно нарушать правила поведения, отстаивать свою точку зрения если они не особо уверены в её правильности. В этом возрасте велика потребность в общении и дружбе, боятся быть отвергнутыми. Появляется повышенная эмоциональность, отмечается низкая устойчивость к стрессам, иногда действуют необдуманно, ведут себя неадекватно.

Поведенческие изменения проявляются в желании «испытать всё, пройти через всё», прослеживается склонность к риску. Подростка притягивает всё, что раньше находилось под запретом. Эмоциональное состояние становится нестабильным, выражается это в частой смене настроения, повышенной возбудимости «взрывоопасности», плаксивости, агрессивности, негативизмом, или наоборот апатии, безразличии, равнодушии. Из выше сказанного, можно сделать следующий вывод: что подросток в возрасте 13-14 лет, подвержен эмоциональному состоянию, не устойчив к стрессовым ситуациям, но мышление перестраивается на ступень выше предыдущих годов.

1.3. Характеристика силовых способностей

Одной из главных задач, решаемых в процессе физического воспитания, является обеспечение оптимального развития физических качеств, присущих человеку. Физическими качествами принято называть врожденные (генетически унаследованные) морфофункциональные качества, благодаря которым возможна физическая (материально выраженная) активность человека, получающая свое полное проявление в целесообразной двигательной деятельности. К основным физическим качествам относят мышечную силу, быстроту, выносливость, гибкость и ловкость. Скоростно-силовые способности характеризуются непредельными напряжениями мышц, проявляемыми с необходимой, часто максимальной мощностью в упражнениях, выполняемых со значительной скоростью, но не достигающей, как правило, предельной величины. Они проявляются в двигательных действиях, в которых наряду со значительной силой мышц требуется и быстрота движений (например, отталкивание в прыжках в длину и в высоту с места и с разбега, финальное усилие при метании спортивных снарядов и т.п.). При этом чем значительнее внешнее отягощение, преодолеваемое спортсменом (например, при подъеме штанги на грудь), тем большую роль играет силовой компонент, а при меньшем отягощении проявляются следующим образом компоненты. К скоростно-силовым способностям относят: 1) быструю силу; 2) взрывную силу. Быстрая сила характеризуется непредельным напряжением мышц, проявляемым в упражнениях, выполняемых со значительной скоростью, не достигающей предельной величины. Взрывная сила отражает способность человека по ходу выполнения двигательного действия достигать максимальных показателей силы в возможно короткое время (например, при низком старте в беге на короткие дистанции, в легкоатлетических прыжках и метаниях и т.д.) Для оценки уровня развития взрывной силы пользуются скоростно-силовым индексом I в движениях, где развиваемые усилия близки к максимуму:

$$I =$$

$$F_{\max} t_{\max}$$

где F_{\max} — максимальная сила, проявляемая в конкретном упражнении; t_{\max} — максимальное время к моменту достижения F_{\max} . Взрывная сила характеризуется двумя компонентами: стартовой силой и ускоряющей силой. Стартовая сила — это характеристика способности мышц к быстрому развитию рабочего усилия в начальный момент их напряжения. Ускоряющая сила — способность мышц к скорости наращивания рабочего усилия в условиях их начавшегося сокращения.

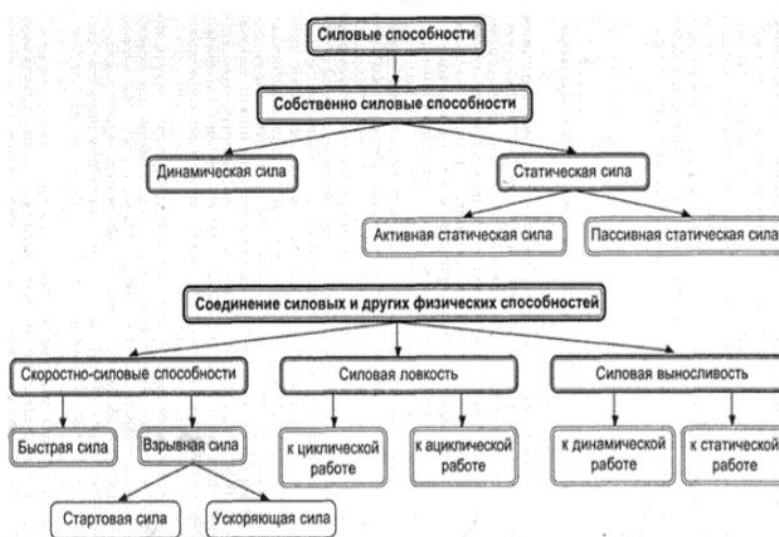


Рис. 1 Классификация силовых способностей и их соединений

У юношей в возрасте 13-14 лет более благоприятный сенситивный период для воспитания скоростно-силовых способностей.

Сила — это способность преодолевать внешнее сопротивление или противодействовать ему за счёт мышечных усилий (напряжения).

Максимальная сила - Это способность проявлять максимальное мышечное усилие.

Абсолютная сила: Максимальный показатель силы безотносительно к массе тела.

Относительная сила: Отношение абсолютной силы к массе тела

человека.

Скоростно-силовые способности — Это способность проявлять максимальную силу за минимально короткое время. Ключевой показатель здесь — **градиент силы** (скорость нарастания силы).

Взрывная сила: проявляется в движениях ударного или баллистического характера.

Силовая выносливость — Это способность противостоять утомлению при длительной силовой работе. Она может быть:

Динамическая: Выполнение повторных движений с умеренным отягощением в течение длительного времени.

Статическая: Поддержание мышечного напряжения без изменения длины мышцы в течение длительного времени.

Силовая ловкость (Силовая координация) — Это способность точно дифференцировать мышечные усилия в условиях внезапно меняющейся обстановки и необходимости быстро переключаться между уступающим и преодолевающим режимами работы.

Проявление: Умение быстро изменить направление движения, соразмерить силу удара или толчка.

Собственно-мышечные факторы:

Физиологический поперечник мышцы: Чем больше объём и площадь поперечного сечения мышцы, тем большее усилие она может развить.

Композиция мышц: Соотношение быстрых («белых», гликолитических) и медленных («красных», окислительных) мышечных волокон. Быстрые волокна отвечают за мощное и быстрое сокращение.

Эластичность мышц и связок: Способность накапливать упругую энергию в фазе амортизации и использовать её в фазе отталкивания.

Личностно-психические факторы:

Волевые качества, мотивация, способность к максимальной концентрации и мобилизации ЦНС в ответственный момент.

Методы развития силовых способностей. Выбор метода зависит от вида

силы, который необходимо развить.

Метод	Суть метода	Для чего применяется
Метод максимальных усилий	Выполнение упражнений с околопредельными (90-100% от максимума) и предельными весами на 1-3 повторения в подходе.	Развитие абсолютной силы.
Метод непредельных усилий	Использование отягощений, которые можно поднять 15-20 и более раз. Часто применяется с регламентированным темпом.	Развитие силовой выносливости, наращивание мышечной массы (гипертрофия).
Метод динамических усилий	Выполнение упражнений с отягощением 15-30% от максимума с максимальной скоростью.	Развитие скоростно-силовых способностей (взрывной силы).

Метод	Суть метода	Для чего применяется
Ударный метод	Стимуляция мышц собственным весом тела спрыгивания с небольшой высоты (плиометрика).	Развитие амортизационно-ударных способностей , реактивной силы.
Изометрический (статический) метод	Напряжение мышц без изменения их длины (удержание позы).	Развитие статической силы , укрепление связок и суставов.

Понимание этих характеристик позволяет тренеру или педагогу по физической культуре точно подбирать средства и методы для достижения конкретных целей: будь то увеличение мышечной массы, рост взрывной силы для прыжка или развитие выносливости для длительного бега.

1.4. Методы и средства оценки развития скоростно-силовых способностей у мальчиков конькобежцев 13-14 лет.

Оценка силовых способностей у конькобежцев 13-14 лет имеет свою специфику, так как в этом виде спорта ключевую роль играет не столько абсолютная сила, сколько **скоростно-силовые качества (мощность) и силовая выносливость**. Эти способности обеспечивают мощное отталкивание ото льда и поддержание высокой скорости на дистанции.

Воспитание силовых, скоростных и скоростно-силовых способностей у юношей 13-14 лет осуществляется с помощью разнообразных методов и средств, которые учитывают анатомо-физиологические и психологические особенности

данного возраста.

Основные методы и средства:

Комплексные упражнения: для развития этих качеств используются специальные комплексы упражнений, включающие силовые, прыжковые и беговые элементы. Например:

Силовые упражнения: Поднимание туловища из положения лежа на спине, приседания (в том числе на одной ноге), ягодичный мостик, зашагивания на тумбу с утяжелением.

Прыжковые упражнения: Прыжки в длину с места, тройной прыжок с разбега, выпрыгивания вверх из упора присев, прыжки через барьеры или конусы, прыжки со скакалкой. Эти упражнения моделируют фазу отталкивания, что критически важно для конькобежцев.

Беговые упражнения: Ускоренный бег на месте, «семенящий бег», бег по лестнице, ускорения с отягощением.

Использование отягощений: Упражнения могут выполняться как с собственным весом тела, так и с дополнительным отягощением (набивные мячи весом 1–3 кг, гантели). Это позволяет точно дозировать нагрузку в соответствии с индивидуальными возможностями спортсмена.

Игровые методы: В тренировочный процесс включаются спортивные игры (футбол, волейбол) и эстафеты. Они занимают около получаса на двух занятиях в неделю и способствуют развитию быстроты, ловкости и координации в динамичной обстановке.

Круговая тренировка: Применение круговых тренировок, которые позволяют сочетать упражнения на силу, скорость и выносливость в рамках одного занятия, обеспечивая всестороннее физическое развитие.

Методические подходы:

Индивидуализация нагрузки: Комплексы упражнений должны быть строго индивидуализированы в зависимости от физической подготовленности атлетов. Перед началом тренировок рекомендуется проводить контрольное тестирование для определения уровня подготовки.

Контроль качества выполнения: Тренер должен строго контролировать технику выполнения упражнений, чтобы избежать ошибок и травм.

Динамический характер выполнения: Все упражнения выполняются в максимальном темпе, доступном для данной величины отягощения, с акцентом на высокую скорость движений.

Интервалы отдыха: Паузы между сериями упражнений определяются временем восстановления пульса до 120–130 уд/мин и заполняются медленной ходьбой, что облегчает переход от работы к покою.

Таким образом, эффективное воспитание физических качеств у юношей-конькобежцев требует комплексного подхода, сочетающего разнообразные физические упражнения, игровые методы и строгий индивидуальный контроль, что соответствует сенситивному периоду развития организма и способствует достижению высоких спортивных результатов.

Методы и средства оценки можно разделить на две основные группы: **общепринятые тесты** для оценки базовых силовых качеств и **специальные тесты**, имитирующие или оценивающие движения, специфичные для конькобежного спорта.

Прыжковые тесты (оценка взрывной силы ног) - Это основная группа тестов, так как они напрямую моделируют фазу отталкивания.

Прыжок в длину с места оценивает: Общую взрывную силу ног.

Проводится: Классический прыжок на максимальную дистанцию с места толчком двумя ногами.

Прыжки в шаге (далее многоскоки) с одной ноги на другую (на 100 метров) - оценивает: Специальную скоростно-силовую выносливость, координацию и технику отталкивания, имитирующую конькобежный шаг. Проводится: Спортсмену необходимо преодолеть дистанцию 100 метров за наименьшее количество прыжков (многоскоков) с ноги на ногу.

Значение: это один из ключевых тестов для конькобежцев. Уменьшение количества прыжков при сохранении или увеличении скорости свидетельствует

о росте мощности каждого отталкивания. Для 13-14 лет средние показатели составляют около 72-88 многоскоков.

Перечислим тесты, которые применяются для контроля развития скоростно-силовых способностей у конькобежцев:

- а) Челночный бег, вариант 3х10 м., учитывается время;
- б) Прыжок в длину с места;
- в) Многоскоки 100м. измеряется кол-во прыжков на дистанции.

Вывод по первой главе

Методами воспитания силы является упражнения с использованием предельных и околопредельных усилий, в координации основным методом воспитания координации является повторный метод, в скорости методы повторного выполнения действий с установкой на максимальную скорость движения и в выносливости равномерный метод характеризуется непрерывным длительным режимом работы с равномерной скоростью или усилиями.

Таким образом, эффективное воспитание физических качеств у юношей-конькобежцев требует комплексного подхода, сочетающего разнообразные физические упражнения, игровые методы и строгий индивидуальный контроль, что соответствует сенситивному периоду развития организма и способствует достижению высоких спортивных результатов.

Глава 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Методы исследования

2.1.1. Анализ научно-методической литературы

Данный метод использовался нами для определения общих теоретических позиций, а также выявления степени научной разработанности данной проблемы. В процессе изучения литературы мы установили, насколько и как эта проблема освещена в научно-методической литературе по данному вопросу. При этом мы узнали, какие стороны уже достаточно хорошо изучены, по каким вопросам ведутся научные споры, что уже устарело, какие вопросы не решены, и на основе этого определили область своего исследования по этой проблеме. Кроме того, проработанная литература стала основой для написания первой главы выпускной квалификационной работы.

2.1.2. Соревновательный метод обучения

Соревновательный метод — это педагогический подход, который использует элементы соревнования для повышения уровня физической подготовленности и развития различных качеств у учащихся. Он применяется в процессе физического воспитания и тренировки, позволяя достигать высоких результатов в развитии физических, волевых и моральных качеств.

Основные характеристики соревновательного метода:

Сопоставление сил: Суть метода заключается в борьбе за первенство и стремлении к достижению максимально возможных результатов. Это может быть как количественный результат (например, время бега), так и качественное выполнение двигательных действий.

Эмоциональная насыщенность: Соревновательный метод создает высокий эмоциональный фон, что способствует повышению интереса и мотивации учащихся к занятиям. Эмоции, возникающие в ходе соревнований, делают процесс обучения более привлекательным.

Физические и психические усилия: Участники соревнований проявляют максимальные физические усилия, что способствует развитию их

функциональных возможностей. Кроме того, соревнование требует от участников высокой концентрации и способности справляться с психологическим напряжением.

Стремление к победе: Установка на победу побуждает учащихся проявлять свои лучшие качества, что ведет к улучшению результатов в различных физических тестах (прыжки, бег и т.д.) по сравнению с обычными условиями выполнения заданий.

Применение соревновательного метода:

Этапы обучения: Соревновательный метод может применяться на разных этапах обучения:

Ознакомление: на этом этапе учащиеся знакомятся с техникой выполнения двигательных действий через игровые упражнения.

Разучивание: здесь используются упрощенные условия для освоения техники, где акцент делается на правильность выполнения движений.

Усложнение условий: Учащиеся выполняют действия в более сложных условиях, включая активное противодействие соперников.

Совершенствование: На этом этапе происходит закрепление навыков в условиях, приближенных к реальным соревнованиям.

Задачи: Метод используется для решения следующих задач:

- Воспитание физических качеств (силы, быстроты, выносливости).
- Совершенствование умений и навыков.
- Формирование способности применять навыки в условиях ограниченного времени и эмоционального напряжения.

Организация: для эффективной организации соревнований необходимо учитывать равные возможности всех участников, а также обеспечивать четкость и гласность проведения мероприятий. Важно, чтобы каждый участник имел шанс на успех и мог реализовать свои способности.

Таким образом, соревновательный метод является мощным инструментом в

образовательном процессе, способствующим не только физическому развитию, но и формированию личностных качеств учащихся.

2.1.3. Игровой метод обучения

Игровой метод обучения — это педагогический подход, который использует игры и игровые ситуации для достижения образовательных целей. Этот метод активно применяется в различных образовательных учреждениях и позволяет сделать процесс обучения более увлекательным и эффективным.

Основные характеристики игрового метода:

Имитация реальных ситуаций: Игровые методы часто включают ролевые симуляции, которые имитируют реальные профессиональные или жизненные ситуации, позволяя учащимся применять теоретические знания на практике.

Активность учащихся: В процессе игры учащиеся становятся активными участниками образовательного процесса, что способствует лучшему усвоению материала и развитию критического мышления.

Разнообразие условий: Игры могут быть адаптированы под различные образовательные задачи и уровни подготовки, что делает их универсальным инструментом для обучения.

Функции игровых методов:

Развлекательная: Игры делают обучение более интересным и привлекательным, что помогает поддерживать мотивацию учащихся.

Коммуникативная: Игры способствуют развитию навыков общения и взаимодействия между участниками, что особенно важно в групповых заданиях.

Терапевтическая: Игровая деятельность может помочь преодолеть трудности в обучении и снизить уровень стресса.

Социализирующая: Игры помогают формировать навыки работы в команде и взаимодействия с другими людьми, что является важным аспектом личностного развития.

Преимущества игрового метода:

Увеличение мотивации: Учащиеся проявляют больший интерес к учебному

процессу, когда он организован в игровой форме.

Развитие творческого мышления: Игры стимулируют креативность и способность находить нестандартные решения.

Снижение напряженности: Игровая форма обучения создает комфортную атмосферу, способствующую обучению.

Применение игрового метода:

Игровые методы могут использоваться как в рамках учебных занятий, так и во внеклассной деятельности. Они подходят для всех возрастных групп, от дошкольников до старшеклассников, и могут быть интегрированы в различные предметы, включая иностранные языки, математику и другие дисциплины.

Таким образом, игровой метод обучения представляет собой эффективный инструмент, который не только облегчает усвоение знаний, но и способствует всестороннему развитию личности учащихся.

Строго регламентированный метод обучения

Строго регламентированный метод обучения — это педагогический подход, при котором деятельность учащихся организуется и регулируется с высокой степенью точности и контроля. Этот метод часто применяется в физическом воспитании и других областях, где требуется четкая структура и последовательность действий.

Основные характеристики строго регламентированного метода:

Твердо предписанная программа движений: в рамках этого метода заранее определяется состав движений, порядок их выполнения, а также изменения и связи между ними. Это позволяет учащимся точно следовать установленным инструкциям.

Дозирование нагрузки: Нагрузка (по объему и интенсивности) строго контролируется и управляется в процессе занятия. Это позволяет достигать оптимальных результатов и избегать переутомления.

Четкое нормирование интервалов отдыха: Время отдыха между упражнениями также регламентируется, что способствует более эффективному восстановлению и повышению работоспособности.

Использование вспомогательных средств: для облегчения выполнения заданий могут использоваться тренажеры и другие технические устройства, которые помогают контролировать нагрузку и правильность выполнения упражнений.

Преимущества строго регламентированного метода:

Оптимальные условия для усвоения навыков: Метод обеспечивает структурированное обучение, что особенно важно на начальных этапах освоения новых двигательных умений.

Избирательное воспитание физических качеств: позволяет целенаправленно развивать определенные физические качества, такие как сила, выносливость и координация.

Контроль за выполнением: Четкие инструкции и контроль позволяют минимизировать ошибки и повысить эффективность обучения.

Применение метода:

Строго регламентированный метод может быть использован в различных образовательных контекстах, включая физическое воспитание, спортивные тренировки и даже в некоторых аспектах академического обучения. Он особенно полезен в ситуациях, когда необходимо достичь конкретных результатов в кратчайшие сроки или когда изучаются сложные двигательные действия.

Таким образом, строго регламентированный метод обучения представляет собой мощный инструмент для достижения образовательных целей, обеспечивая высокую степень организации и контроля в процессе обучения.

2.1.4. Строго регламентированный метод обучения

Строго регламентированный метод обучения — это педагогический подход, при котором деятельность учащихся организуется и регулируется с высокой степенью точности и контроля. Этот метод часто применяется в физическом воспитании и других областях, где требуется четкая структура и последовательность действий.

Основные характеристики строго регламентированного метода:

Твердо предписанная программа движений: в рамках этого метода заранее определяется состав движений, порядок их выполнения, а также изменения и связи между ними. Это позволяет учащимся точно следовать установленным инструкциям.

Дозирование нагрузки: Нагрузка (по объему и интенсивности) строго контролируется и управляется в процессе занятия. Это позволяет достигать оптимальных результатов и избегать переутомления.

Четкое нормирование интервалов отдыха: Время отдыха между упражнениями также регламентируется, что способствует более эффективному восстановлению и повышению работоспособности.

Использование вспомогательных средств: для облегчения выполнения заданий могут использоваться тренажеры и другие технические устройства, которые помогают контролировать нагрузку и правильность выполнения упражнений.

Преимущества строго регламентированного метода:

Оптимальные условия для усвоения навыков: Метод обеспечивает структурированное обучение, что особенно важно на начальных этапах освоения новых двигательных умений.

Избирательное воспитание физических качеств: позволяет целенаправленно развивать определенные физические качества, такие как сила, выносливость и координация.

Контроль за выполнением: Четкие инструкции и контроль позволяют минимизировать ошибки и повысить эффективность обучения.

Применение метода:

Строго регламентированный метод может быть использован в различных образовательных контекстах, включая физическое воспитание, спортивные тренировки и даже в некоторых аспектах академического обучения. Он особенно полезен в ситуациях, когда необходимо достичь конкретных результатов в кратчайшие сроки или когда, изучаются сложные двигательные действия.

Таким образом, строго регламентированный метод обучения представляет

собой мощный инструмент для достижения образовательных целей, обеспечивая высокую степень организации и контроля в процессе обучения.

2.2. Организация исследования

Этапы исследования.

На **первом** этапе (сентябрь 2025 г.) анализировалась научно-методическая литература с целью определения общей концепции исследования. Были определены основные параметры исследования, его объект, предмет, гипотеза, методология и методы. На этом же этапе проводилась разработка комплекса упражнений, направленного на совершенствование скоростно-силовых способностей у обучающихся 13-14 лет посредством конькобежной подготовки.

Второй этап исследования (сентябрь 2025 г. – май 2026 г.) был посвящен реализации разработанного комплекса упражнений в опытно-экспериментальной работе. Осуществлен констатирующий и формирующий эксперимент.

На **третьем** этапе (май 2026 г.) анализировались результаты опытно-экспериментальной работы, проводилась обработка, систематизация и обобщение результатов исследования; уточнялись теоретические положения и выводы, полученные на первом и втором этапах работы; завершено оформление выпускной квалификационной работы.

Опытно-экспериментальная база исследования. Эмпирическая часть исследования проводилась на базе Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «Спортивная школа олимпийского резерва по конькобежному спорту» Красноярский край, г. Красноярск.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что описан процесс совершенствования скоростно-силовых способностей обучающихся, рассмотрены и проанализированы различные виды методов, средств и упражнений по совершенствованию скоростно-силовых способностей, составлен комплекс упражнений, направленный на совершенствование скоростно-силовых способностей у юношей конькобежцев выделенной возрастной группы посредством конькобежной подготовки.

Практическая значимость исследования заключается в разработке и практической апробации комплекса упражнений, направленного на совершенствование силовых способностей обучающихся посредством конькобежной подготовки.

Глава 3. РАЗРАБОТКА КОМПЛЕКСА УПРАЖНЕНИЙ ДЛЯ РАЗВИТИЯ СКОРОСТНО-СИЛОВЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ЮНОШЕЙ КОНЬКОБЕЖЦЕВ 13-14 ЛЕТ И ПРОВЕРКА ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ

3.1. Разработка комплекса упражнений для воспитания скоростно-силовых способностей у юношей конькобежцев 13 – 14 лет.

Развитие и дальнейшее совершенствование скоростно-силовых способностей у юношей конькобежцев 13 – 14 лет предлагало применение комплекса упражнений:

1. Прыжки через скакалку — это доступный и эффективный вид кардионагрузки, который помогает укрепить здоровье. В процессе активно работают икроножные мышцы, квадрицепсы, бицепсы бедра, ягодицы, пресс и мышцы спины, а также развивается мелкая моторика кистей и стабилизаторы корпуса.

Техника выполнения и основные рекомендации:

Положение тела: Корпус держите ровно, взгляд направлен вперед, руки согнуты в локтях и прижаты к бокам. Вращайте скакалку только кистями, а не всей рукой.

Прыжок: Отталкивайтесь носками и приземляйтесь тоже на носки с мягким сгибанием в коленях. Прыгайте невысоко — 1–2 см от пола. Не приземляйтесь на пятки, чтобы избежать травм.

Дыхание: дышите ровно и ритмично, не задерживайте дыхание.

Варианты прыжков для разнообразия:

1. Классические на двух ногах;
2. Поочередно на правой и левой (бег на месте);
3. С высоким подъемом коленей;

4. С захлестом голени назад;
5. На одной ноге;
6. «Ножницы» (ноги в прыжке разводятся вперед-назад);
7. Двойные прыжки (за один прыжок скакалка проходит под ногами дважды) — для продвинутых.

2. Челночный бег — это скоростное упражнение, при котором спортсмен многократно пробегает короткую дистанцию (обычно 9, 10 или 20 метров) вперед и назад, с резкими разворотами на 180 градусов. Это не просто бег, а комплексное упражнение для развития скорости, ловкости, координации, взрывной силы и скоростно-силовой выносливости

Техника выполнения:

Старт: используется высокий старт. Опорная нога впереди, корпус наклонен вперед, руки согнуты в локтях. Вес тела перенесен на впереди стоящую ногу.

Разгон: сразу после старта необходимо максимально ускориться, делая короткие и частые шаги.

Торможение и разворот: это ключевой и самый травмоопасный элемент. К линии разворота нужно подбегать на высокой скорости. Для остановки выполняется «стопорящий шаг»: опорная нога ставится боком к линии, корпус разворачивается, и вы касаетесь линии рукой (или оббегаете фишку). Затем следует мощное отталкивание для старта в обратном направлении. Приземляться всегда нужно на носок для амортизации.

Финиш: последний отрезок после финального разворота преодолевается с максимальной скоростью.

3. Многоскоки (также известные как «олений бег» или прыжки с ноги на ногу) — это специальное беговое упражнение, которое представляет собой серию длинных, акцентированных прыжков с активным продвижением вперед. Это одно из ключевых упражнений для развития взрывной силы

Техника выполнения:

Старт и разгон: Начните с нескольких шагов обычного бега для набора

скорости;

Отталкивание: Мощно оттолкнитесь толчковой ногой. В этот момент толчковая нога полностью распрямляется, а маховая (впереди стоящая) согнута в колене и вынесена вперед.;

Полет и приземление: Приземление происходит на всю стопу маховой ноги с немедленным переходом в следующее отталкивание. Важно сохранять наклон корпуса вперед (как при беге) и активно работать руками в такт движениям ног. Движение должно быть направлено не вверх, а вперед, словно вы перепрыгиваете через широкую яму или препятствие;

Завершение: не останавливайтесь резко. Постепенно перейдите на бег трусцой, а затем на шаг для восстановления.

4. Поднимание туловища из положения лежа на спине — это физическое упражнение, которое активно используется в тренировках для укрепления мышц живота, особенно прямой мышцы живота.

Техника выполнения:

Исходное положение: Лягте на спину на ровной поверхности, согните ноги в коленях, стопы плотно прижмите к полу. Руки можно держать за головой, скрестить на груди или вытянуть вдоль тела.

Выполнение: на выдохе поднимите верхнюю часть туловища, стараясь дотянуться подбородком до груди. Важно, чтобы подъем осуществлялся за счет напряжения мышц живота, а не за счет рывка или инерции.

Возвращение в исходное положение: на вдохе плавно опустите туловище обратно на пол, контролируя движение.

5. Приседания — это одно из самых эффективных и фундаментальных силовых упражнений, которое активно используется в общей физической подготовке.

Основные задействованные мышцы

Квадрицепс (четырёхглавая мышца бедра): Главная мышца, разгибающая ногу в коленном суставе. Принимает на себя основную нагрузку.

Ягодичные мышцы (большие, средние и малые): отвечают за разгибание в

тазобедренном суставе. Именно они придают ягодицам округлую форму и силу.

Мышцы задней поверхности бедра (бицепс бедра, полусухожильная, полуперепончатая): стабилизируют коленный сустав и помогают в движении.

Приводящие и отводящие мышцы бедра: отвечают за стабилизацию таза и коленей.

Мышцы кора (прямая и косые мышцы живота, мышцы-разгибатели спины): работают в статическом режиме для удержания прямого положения корпуса и стабилизации позвоночника.

Техника выполнения (классические приседания)

Правильная техника критически важна для достижения максимального эффекта и предотвращения травм, особенно коленных суставов и спины.

Исходное положение:

I. Встаньте прямо, ноги на ширине плеч или чуть шире. Носки слегка развернуты в стороны (на 15-30 градусов). Спина прямая, с естественным прогибом в пояснице. Лопатки сведены. Взгляд направлен прямо перед собой или немного вверх. Руки можно вытянуть перед собой для баланса или скрестить на груди.

II. Движение вниз (негативная фаза):

Начинайте движение с отведения таза назад, как будто вы садитесь на невидимый стул. Это ключевой момент для снятия излишней нагрузки с коленей. Одновременно сгибайте колени, опускаясь вниз. Колени должны двигаться в направлении носков, не заваливаясь внутрь. Опускайтесь до тех пор, пока бедра не станут параллельны полу или, если позволяет гибкость, ниже. Глубокие приседания более эффективны для развития мышц.

III. Движение вверх (позитивная фаза):

Мощным, но контролируемым движением оттолкнитесь пятками от пола, чтобы вернуться в исходное положение.

Движение вверх также начинается с таза — сначала он идет вперед, а затем вы разгибаете колени.

Существует множество вариаций приседаний, которые позволяют

сместить акцент на разные мышечные группы или усложнить упражнение:

- Приседания со штангой на спине: Классический вариант для набора массы и силы. Штанга лежит на трапециевидных мышцах.
- Фронтальные приседания: Штанга лежит на передних дельтовидных мышцах. Этот вариант сильнее нагружает квадрицепсы и требует более прямой спины.
- Приседания с гантелями: Отличный вариант для начинающих. Гантель или гиря удерживается у груди. Помогает отработать правильную технику.
- Приседания "Плие" (Сумо-приседания): выполняются с очень широкой постановкой ног и носками, развернутыми наружу. Акцент смещается на внутреннюю поверхность бедра и ягодицы.
- Приседания на одной ноге ("Пистолетик"): Сложное упражнение для развития силы, баланса и координации.

6. Выпады с продвижением вперед — это динамическое силовое упражнение, направленное на развитие мышц нижней части тела. В отличие от стационарных выпадов, где вы опускаетесь и поднимаетесь в одной точке, этот вариант требует шага вперед после каждого повторения, что добавляет элемент кардионагрузки, улучшает баланс и координацию. Основные задействованные мышцы Квадрицепс (четырёхглавая мышца бедра): Основная мышца, отвечающая за разгибание колена передней ноги.

Ягодичные мышцы: активно работают для стабилизации таза и разгибания бедра как передней, так и задней ноги.

Мышцы задней поверхности бедра (бицепс бедра): стабилизируют коленный и тазобедренный суставы.

Приводящие и отводящие мышцы бедра: отвечают за стабилизацию таза и удержание равновесия.

Мышцы кора (пресс, косые мышцы, разгибатели спины): работают в статическом режиме для удержания корпуса в вертикальном положении и стабилизации тела во время движения.

Техника выполнения

Правильная техника является ключом к эффективности упражнения и предотвращению травм, особенно в коленных суставах.

Исходное положение:

I. Встаньте прямо, ноги на ширине таза. Спина прямая, плечи расправлены, взгляд направлен вперед. Руки можно держать на поясе, вытянуть вдоль тела или взять в руки гантели / штангу для дополнительной нагрузки.

II. Выпад:

Сделайте широкий шаг вперед одной ногой. Длина шага должна быть такой, чтобы вы могли опуститься контролируемо. Перенесите вес тела на переднюю ногу. Пятка задней ноги должна быть оторвана от пола. На вдохе опуститесь вниз, сгибая оба колена под углом примерно 90 градусов. Колени передней ноги не должны выходить за линию носка, а колени задней ноги должны почти касаться пола.

III. Подъем и продвижение:

Мощным движением, оттолкнувшись пяткой передней ноги, вернитесь в вертикальное положение. Сразу же, без паузы, сделайте шаг вперед другой ногой и повторите движение. Движение должно быть плавным и контролируемым, без раскачивания корпуса.

3.2. Анализ результативности комплекса упражнений педагогического эксперимента

В результате применения составленного нами комплекса упражнений для развитие скоростно-силовых способностей обучающихся 13-14 лет была выявлена положительная динамика показателей, отображающих уровень развития данных способностей.

Перед началом исследования в контрольной и экспериментальной группах с целью определения исходного уровня развитие скоростно-силовых способностей было проведено тестирование.

Рассмотрим результаты исследования экспериментальной и контрольной группы до проведения опытно-экспериментальной работы (таблицы 1,2,3).

Таблица №1 (Начальный тест «многоскоки»)

Номер испытуемого	Кол-во прыжков	
	ЭГ	КГ
1.	88	78
2.	85	74
3.	79	75
4.	75	82
5.	81	81
6.	83	71
7.	80	76

Таблица №2 (Начальный тест «прыжки с места»)

Номер испытуемого	Лучший рез-т из 3х попыток	
	ЭГ(см)	КГ(см)
1.	148	163
2.	135	168
3.	155	173
4.	167	164
5.	170	154
6.	162	159
7.	171	157

Таблица №3 (Начальный тест «челночный бег»)

Номер испытуемого	Время прохождения	
	ЭГ(сек)	КГ(сек)
1.	9,2	8,3

2.	10,2	8,9
3.	8,2	7,9
4.	7,6	8,3
5.	8,3	8,5
6.	8,9	9,1
7.	7,8	9,3

Таблица № 4 Средние значение показателей начальных тестов

Номер испытуемого	Многоскоки (кол-во)	Прыжки с места (см.)	Челночный бег (сек.)
ЭГ	81,1	158,2	8,6
КГ	76,7	162,5	8,61

Полученные в ходе педагогического эксперимента цифровые массивы позволяют констатировать: разработанный комплекс продемонстрировал прирост показателей. В экспериментальной группе сдвиги по всему спектру тестируемых показателей носят статистически значимый характер.

Таблица №5 (Тест «многоскоки» после эксперимента)

Номер испытуемого	Кол-во прыжков	
	ЭГ	КГ
1.	82	77
2.	80	72
3.	75	73
4.	71	80
5.	76	80

6.	78	70
7.	74	76

Таблица №6 (Тест «прыжки с места» после эксперимента)

Номер испытуемого	Лучший рез-т из 3х попыток ЭГ (см)	Лучший рез-т из 3х попыток КГ (см)
1.	165	165
2.	152	170
3.	173	174
4.	172	166
5.	176	160
6.	168	161
7.	177	160

Таблица №7 (Тест «челночный бег» после эксперимента)

Номер испытуемого	Время прохождения ЭГ(сек)	Время прохождения КГ(сек)
1.	7,9	8,3
2.	8,8	8,5
3.	8,0	7,7
4.	7,6	8,1
5.	8,1	8,4
6.	8,5	8,7
7.	7,7	8,8

Таблица № 8 (Средние значение показателей тестов после эксперимента)

Номер испытуемого	Многоскоки (кол-во)	Прыжки с места (см.)	Челночный бег (сек.)
ЭГ	76,5	169	8,0
КГ	75,4	165,1	8,3

Из таблиц (№4,8) мы можем сравнить среднее значение показателей ЭК и КГ и выявить прирост показателей в обеих группах.

Таблица №9 (Средние значение показателей тестов и прирост в группах)

Вид теста	ЭГ (начальные тесты)	ЭГ (контрольные тесты)	КГ (начальные тесты)	КГ(контрольные тесты)	Прирост показателей в % ЭГ	Прирост показателей в % КГ
Многоскоки (кол-во)	81,1	76,5	76,7	75,4	5,6	1,6
Прыжки с места (см.)	158,2	169	162,5	165,1	6,3	1,5
Челночный бег (сек.)	8,6	8,0	8,61	8,3	6,9	3,7

Наивысший показатель пришел в «Челночном беге» (6,9%) в экспериментальной группе. С помощью подобранного нами комплекса упражнений были произведены улучшения в индивидуальных показателях спортсменов где были пробелы в некоторых текстах. Некоторые спортсмены значительно улучшили свои показатели. Что повлияло на средний показатель

группы и прирост.

Второй по показателям стал тест «Прыжки с места» (6,3%) прирост также произошел в ЭГ. Можно посчитать что упражнения из комплекса способствовали развитию физических качеств, такие как прыжки через скакалку, челночных бег на различные дистанции и скорость выполнения задания.

Так же хочу отметить прирост в тесте «Многоскоки» (5,6%) в ЭГ. Применение упражнений из тестов в тренировочном процессе благоприятно влияет на конечные результаты. Можно заметить выбор упражнений направленный на развитие определенных групп мышц, такие как приседания, выпады различными вариативностью

Отсутствие значимых изменений в контрольной группе подтверждает тот тезис, что стандартная программа спортивной школы не исчерпывает потенциал сенситивного периода. Она поддерживает форму, но не даёт импульса к ускоренному развитию скоростно-силовым способностей. Полученные данные коррелируют с представлениями о необходимости внедрения в тренировочный процесс специализированных блоков.

3.3. Выводы по третьей главе

Разработанный комплекс упражнений для развития скоростно-силовых способностей включает в себя 6 упражнений, которые должны использоваться на тренировочном процессе как добавочное нагрузка во всех стадиях тренировки. И меняться с повышением уровня подготовки.

В контрольной группе, занимавшейся по стандартной программе, достоверных изменений не произошло, что доказывает преимущество разработанного комплекса перед традиционным подходом.

Предложенная методика может быть рекомендована для внедрения в тренировочный процесс юношей 13–14 лет на учебно-тренировочном этапе подготовки в спортивных школах, училищах олимпийского резерва и центрах спортивной подготовки.

Таким образом, цель работы – теоретически обосновать, разработать и

экспериментально проверить эффективность комплекса упражнений на развитие скоростно-силовых способностей юношей конькобежцев 13-14 лет на учебно-тренировочном этапе подготовки – достигнута. Задачи исследования решены. Гипотеза о том, что целенаправленное применение специализированных упражнений способствует улучшению показателей.

Список используемой литературы

- 1) Ашмарин Б.А. Теория и методика физического воспитания: Учеб. для пед. ин - тов. / Б.А. Ашмарин. – М.: Просвещение, 1990. – 287 с.
- 2) Безруких М. М. Возрастная физиология: (Физиология развития ребенка): учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / М. М. Безруких, В. Д. Сонькин, Д. А. Фарбер. - М.: Академия, 2002. - 416 с.
- 3) Верхошанский Ю.В. Основы специальной физической подготовки спортсменов - М: Физкультура и спорт. 1987. – 360 с.
- 4) Железняк Ю.Д., Петров П.К. Основы научно-методической деятельности в физической культуре и спорте: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. - М.: Издательский центр «Академия», 2002. - 264 с.
- 5) Захаров Е.Н., Косарев А.В., Сафонов А.А. Энциклопедия физической подготовки (Методические основы развития физических качеств) / Под общей ред. А. В. Косарева. - М.: Лептос, 1994. -368 с.
- 6) Конькобежный спорт: Примерная программа спортивной подготовки для ДЮСШ, СДЮШОР. - М.: Советский спорт, 2006. - 128 с.
- 7) Лях В.И. Тесты в физическом воспитании школьников: Пособие для учителя. - М.: ООО «Фирма «Издательство АСТ», 1998. – 272 с.
- 8) Методика сопряженного совершенствования техники старта и развития скоростно-силовых качеств конькобежцев: учеб.-метод. пос. / ред. А. М. Кравцов. - М.: ТВТ Дивизион, 2010. - 104 с.
- 9) Михайлов В. Тренировка конькобежца многоборца / В. Михайлов, Г. Панов. - М.: ФиС, 1975. - 230 с.
- 10) Николаева О.О. Теоретические основы скоростно-силовой подготовки в спорте: Уч. пособ. – Красноярск: ГОУ ВПО КГПУ им. В.П. Астафьева, 2007. – 83 с.
- 11) Озолин Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать. - М.: АСТ, Астрель, Кладезь, 2004. – 863 с.
- 12) Онтогенетические особенности спортсменов и их учет в тренировочном процессе: методические рекомендации для специалистов / сост. М. А. Снесарь, С. В. Ланденюк. – Красноярск: Красноярский краевой институт повышения квалификации работников физической культуры и спорта, 2012. – 118 с.: ил. Степанкова Э.Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. - 2-е изд., испр. - М.: Издательский центр «Академия», 2006. - 368 с.

- 13) Петров Н. И. Конькобежный спорт: учеб. для техникумов ФК / Н. И. Петров. - М.: ФиС, 1975. - 256 с. : ил.
- 14) Половцев В. Г. Юный конькобежец /В. Г. Половцев, Г. М. Панов. - М.: ФиС, 1977. - 182 с.: ил.
- 15) Стенин Б. А. Конькобежный спорт: учебное пособие / Б. А. Стенин, В. Г. Половцев. - М.: Просвещение, 1990. - 176 с. : ил.
- 16) Талага Е. Энциклопедия физических упражнений /Пер. с польск. – М.: Физкультура и спорт, 1998. – 412 с.: ил.
- 17) Теория и методика спорта: Учеб. пособ. для училищ олимпийского резерва /Под ред. Ф.П. Сулова, Ж.К. Холодова, В.П. Филина. – М.: 4-й филиал Воениздата, 1997. – 416 с.
- 18) Теория и методика физической культуры: Учебник для ВУЗов /Под ред. Ю.Ф. Курамшина. - М.: Советский спорт, 2007. - 464 с.
- 19) Хилько М. Е. Возрастная психология: Уч. пособ. для СПО / М. Е. Хилько, М. С. Ткачева. - 2-е изд., перераб. и доп. - М.: Юрайт, 2018. - 202 с. - (Профессиональное образование).
- 20) Холодов Ж. К. Теория и методика физической культуры и спорта: Учебник для ВПО /Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. - 12-е изд., испр. - М.: Академия, 2014. – 480 с. - (Сер. Бакалавриат).

Электронные источники:

- 21) Арэнд Л.А. Воспитание силы и быстроты [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Арэнд Л.А., Волков В.К., Войтович Д.И., Галочкин Г.П., Гостев В.Н. - Воронеж: Воронежский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2013. - 177 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/22651.html>
- 22) Бальсевич В.К. Очерки по возрастной кинезиологии человека [Электронный ресурс]. - М.: Советский спорт, 2009. - 220 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16828.html>
- 23) Занковец В.Э. Энциклопедия тестирований: Монография [Электронный ресурс]. - М.: Спорт, 2016. - 456 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/57802.html>.
- 24) Марков К.К., Николаева О.О. Теоретические основы скоростно-силовой подготовки в спорте [Электронный ресурс]. - Красноярск: СФУ, Ин-т физ. культуры, спорта и туризма 2013. - 78 с. - Режим доступа: <https://www.twirpx.com/file/1945885/>
- 25) Осадченко Л. Ф. Конькобежный спорт и методика преподавания [Электронный ресурс]: Учеб пособ. – М.: Российская государственная академия физической культуры, 2002. - 35 с. - Режим доступа: <https://www.twirpx.com/file/1671631/>

26) Солодков А. С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная
[Электронный ресурс]: учебник / А. С Солодков, Е. Б. Сологуб. - 8-е изд. - М.: Спорт, 2018. -
624 с. - Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/74306.html>