

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«**СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**»

Институт физической культуры, спорта и туризма
Кафедра теории и методики спортивных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ А.Ю. Близневский

« ____ » _____ 2023 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

49.03.01 Физическая культура

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ
САНОЧНИКОВ 11-12 ЛЕТ**

Научный руководитель _____ доцент Сидорова Е.Н.

Выпускник _____ Щуцкий И.С.

Нормоконтролер _____ Соломатова О.В.

Красноярск 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Особенности совершенствования координационных способностей 11-12 лет.....	6
1.1 Краткая характеристика развития координационных способностей.....	6
1.2 Методы развития координационных способностей.....	8
1.3 Средства развития координационных способностей.....	13
1.4 Особенности развития координационных способностей у саночников начальной группы подготовки.....	15
2 Организация и методы исследования.....	19
2.1 Организация исследования.....	19
2.2 Методы исследования.....	20
3 Результаты и анализ исследования.....	25
3.1 Комплекс упражнений, направленный на совершенствование координационных способностей саночников 11-12 лет.....	25
3.2 Результат применения комплекса упражнений, направленного на совершенствование координационных способностей саночников 11-12 лет.....	37
Заключение.....	44
Практические рекомендации.....	45
Список использованных источников.....	46

РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа по теме «Совершенствование координационных способностей саночников 11-12 лет» содержит 51 страницу текстового документа, 3 таблицы, 4 рисунка и 50 использованных источников.

САННЫЙ СПОРТ, КООРДИНАЦИОННЫЕ СПОСОБНОСТИ, САНОЧНИКИ 11-12 ЛЕТ.

Цель исследования – теоретическое обоснование и экспериментальная проверка эффективности предложенных комплексов упражнений, направленных на совершенствование координационных способностей саночников 11-12 лет.

Объект исследования – процесс координационных способностей саночников в возрасте 11-12 лет.

Предмет исследования – комплексы упражнений, направленные на совершенствование координационных способностей саночников 11-12 лет.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, метод контрольных испытаний, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Координация движений – это способность человека выполнять сложные движения, требующие согласованности между мышечными группами, чтобы достичь определенной цели. В санном спорте эта координация играет важную роль в достижении максимальной скорости и управляемости саней на трассе.

Координация движений в санном спорте может быть улучшена при помощи физической подготовки, тренировок и различных специальных упражнений. Это может включать упражнения на баланс, многократные повторения движений, такие как повороты на трассе, и упражнения на координацию рук и ног.

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Саннный спорт – это олимпийский вид спорта, в котором спортсмен, спускаясь по ледяному жёлобу должен проехать за максимально короткое время. Саннный спорт является сложно координационным видом спорта и поэтому предъявляет высокие требования к координации.

Координация – один из наиболее существенных составных элементов подготовки спортсменов. Высокий уровень ее развития является фундаментом успехов в различных видах спорта, особенно в тех, в которых результат зависит от высокого уровня технической подготовки. Поэтому важно развивать ее на этапах начальной подготовки.

Для успешного выступления на соревнованиях саночнику необходимо быть сильным и быстрым для хорошего стартового рывка и разгона а так же быть очень хорошо координированным, так как во время спуска по санной трассе от спортсмена требуется проявления находчивости, быстроты реакции, способности к концентрации и переключению внимания, пространственной, временной, динамической точности движений и их биомеханической рациональности. Поэтому основную роль в тренировке саночника на начальных этапа подготовки занимают координационные способности.

Так как сенситивный период развития координационных способностей является возраст от 7-8 до 10-12 лет и после 14-15 лет вплоть до 17 лет. В данном возрасте необходимо приобрести как можно более широкий диапазон двигательных навыков, включающий большое количество движений для различных частей тела и имеющих различную пространственно-временную и динамическую структуру.

Объект исследования: процесс координационных способностей саночников в возрасте 11-12 лет.

Предмет исследования: комплексы упражнений, направленные на совершенствование координационных способностей саночников 11-12 лет.

Цель: теоретическое обоснование и экспериментальная проверка эффективности предложенных комплексов упражнений, направленных на совершенствование координационных способностей саночников 11-12 лет.

Задачи:

- Изучить научную литературу по проблеме совершенствование координационных способностей саночников 11-12 лет.
- Разработать комплексы упражнений, направленные на совершенствование координационных способностей саночников 11-12 лет.
- Проверить и экспериментально обосновать эффективность разработанных комплексов упражнений, направленных на совершенствование координационных способностей саночников 11-12 лет.

Гипотеза: применение экспериментального комплекса упражнений на батуте и теннисными мячами улучшит координационные способности необходимые саночникам 11-12 лет.

Методы исследования:

- Анализ научно-методической литературы;
- Контрольное тестирование.
- Педагогический эксперимент.
- Методы математической статистики.

Практическая значимость работы состоит в том, что рекомендации могут быть использованы тренерами и спортсменами в тренировочном процессе.

1 Особенности совершенствования координационных способностей 11-12 лет.

1.1 Краткая характеристика координационных способностей в санном спорте.

Координация играет ключевую роль в санном спорте. Санки – это спортивное снаряжение, на котором спортсмены гоняются по льду в специальной трубе, достигая при этом высоких скоростей и требуют от них высокой производительности. Чтобы достичь успеха в санном спорте, спортсмены должны быть физически готовы и иметь высокий уровень координации.

Координация движений – это способность человека выполнять сложные движения, требующие согласованности между мышечными группами, чтобы достичь определенной цели. В санном спорте эта координация играет важную роль в достижении максимальной скорости и управляемости саней на трассе.

Координация движений в санном спорте может быть улучшена при помощи физической подготовки, тренировок и различных специальных упражнений. Это может включать упражнения на баланс, многократные повторения движений, такие как повороты на трассе, и упражнения на координацию рук и ног. Наиболее эффективный подход – это систематическая и постоянная тренировка, которая позволяет спортсменам постепенно улучшать свою координацию и привыкать к быстрому реагированию на изменения в условиях гонки.

Другой важный аспект координации в санном спорте – это управление положением тела на санях. Спортсмены должны научиться контролировать свое тело во время гонки, особенно при выполнении поворотов. Их позиция должна быть оптимальной для достижения наивысшей скорости и управляемости, и согласованной с наклоном саней. Для достижения этой позиции спортсмены должны учиться быстрому и точному перемещению тела, так чтобы оно

ложилось на сани с оптимальным углом наклона. Они также должны научиться управлять весом тела, чтобы сохранять равновесие на санях и активно использовать его для изменения направления движения.

Под координационными способностями понимаются умения человека эффективно согласовывать отдельные движения в единую, целостную двигательную деятельность.

Для детского спорта можно выделить основные координационные способности: реагирование, равновесие, ориентацию, дифференцирование параметров движения и ритмическую способность. [13].

Виды координационных способностей:

1. общие;
2. специфические;
3. специальные.

Общие координационные способности – это набор физических качеств, которые связаны с координацией движений тела и являются необходимыми для осуществления различных видов деятельности. Общие координационные способности необходимы для достижения высоких результатов в разных видах спорта, а также для повышения эффективности в повседневной деятельности, такой, как выполнение различных задач на работе или выполнение различных заданий в быту.

Специальные координационные способности представляют собой высший уровень развития координации движений, который достигается при регулярном тренировочном процессе. Они являются особым видом моторных качеств, который позволяет выполнять сложные двигательные задачи и проявлять максимальную эффективность в спортивном соревновании.

Специфические координационные способности – это совокупность координационных способностей, которые необходимы для проведения в определенном виде спорта. Они включают в себя не только базовые

координационные качества, но и специальные приемы, которые характерны для определенных видов спорта. Например:

- В боксе требуется высокая ритмическая координация, быстрая реакция и способность быстро подстраиваться под движения соперника.
- В художественной гимнастике и фигурном катании на льду необходима высокая координация движений, хорошая проприоцептивная координация и способность работать с телом в трехмерном пространстве.
- В баскетболе и волейболе важна координация движений рук для точной передачи мяча и ударов, а также боковая координация для строевых движений нападения и защиты.
- В легкой атлетике необходима дифференциация движений, билатеральная координация и способность быстро отвечать на смену требований в различных дисциплинах.
- В хоккее и футболе нужна хорошая реактивная координация и способность принимать быстрое решение в неожиданных ситуациях.
- В борьбе и гребле на байдарках важна высокая координация движений корпуса и рук, а также проприоцептивная координация для ориентации в пространстве.

1.2 Методы развития координационных способностей

Для развития координационных способностей в физическом воспитании и спорте используются следующие методы [19]:

1. Стандартно-повторное упражнение – это метод тренировки координационных способностей, основанный на повторении стандартных движений. Например, повторение прыжков на одной ноге или бег на месте с подниманием колен. Этот метод помогает развивать автоматизм движений и улучшать моторику.

2. Вариантное упражнение – это метод тренировки, основанный на изменении условий выполнения движений. Например, при выполнении комплексной двуногой прыжковой программы, изменение последовательности и комбинации прыжков, можно достичь более высокого уровня координационной подготовленности.

3. Игровой метод – это использование игровых ситуаций для тренировки координационных способностей. Например, игры с мячом, где требуется быстрая реакция на изменение направления движения. Этот метод помогает развивать умение быстро переключаться и координировать свои действия в нестандартных ситуациях.

4. Соревновательный метод – это тренировка координационных способностей при условии соревнования с другими участниками. Например, соревнования на спортивных площадках по прыжкам с различных высот, где необходимо наиболее точно и быстро выполнять заданные движения. Этот метод способствует развитию конкурентных качеств и улучшению координационной подготовки при выполнении сложных и быстрых движений.

Овладение новыми достаточно сложными двигательными действиями требует применения стандартно-повторного метода, так как только через многократные повторения в относительно стандартных условиях можно достичь желаемого результата. Этот метод позволяет спортсмену сформировать правильный моторный образ и улучшить координацию движений, что является важным условием для достижения успеха в спорте. Однако при использовании этого метода необходимо помнить о мерах предосторожности, чтобы избежать переутомления и повреждений мышц и суставов.

Существует два основных варианта методов вариативного (переменного) упражнения для формирования координационных способностей: методы строго регламентированного и нестрого регламентированного варьирования. Первые можно разделить на три группы методических приемов:

1. Приемы строгого задания вариантов отдельных характеристик или всей формы привычного двигательного действия;
2. Приемы выполнения привычных двигательных действий в непривычных сочетаниях;
3. Приемы введения внешних условий, которые строго регламентируют направление и пределы варьирования.

Нестрого регламентированные методы включают в себя, например, выполнение упражнений на неровной поверхности или с использованием инструментов разной формы и веса.

Использование методов вариативного упражнения помогает развивать у спортсменов адаптивность к различным условиям и формировать разносторонние координационные способности, что является важным фактором в достижении высоких результатов в спорте.

Методы не строго регламентированного варьирования содержат следующие примерные приемы:

1. Изменение скорости выполнения упражнений. Например, ускорение или замедление темпа выполнения упражнений.
2. Изменение амплитуды движений. Например, увеличение или уменьшение диапазона движения при выполнении упражнения.
3. Изменение времени отдыха между упражнениями. Например, увеличение или уменьшение времени отдыха между подходами или упражнениями.
4. Изменение видов нагрузки. Например, замена упражнения с гантелями на упражнение со скакалкой.
5. Изменение порядка выполнения упражнений в тренировочном комплексе. Например, замена упражнения на более сложное или более легкое после выполнения определенного количества повторений.
6. Изменение подходов к выполнению упражнений. Например, замена одного типа подхода на другой (например, от пирамидального к кольцевому).

7. Изменение условий выполнения упражнений. Например, работа на разных поверхностях (песок, гравий, трава и т. д.).

8. Изменение количества повторений. Например, выполнение большего или меньшего количества повторений в рамках одного подхода.

9. Изменение комбинаций упражнений. Например, замена одного типа упражнения на другой в рамках одного подхода.

Игровой метод тренировки для развития координационных способностей – это метод, основанный на использовании игр и соревнований для достижения целей тренировки. Он помогает участникам развивать свои координационные способности, мотивируя их за счет создания атмосферы соревнования.

Суть игрового метода тренировки для развития координационных способностей заключается в том, что участники должны выполнять определенные задания, соревнуясь за лучший результат. Задания могут быть различными и зависят от конкретных целей тренировки. Например, для развития координации глаз-рука можно использовать игры с мячом или другими предметами, а для развития координации движений - игры с упражнениями на балансировке и ловле.

Главное, что используется в игровом методе тренировки для развития координационных способностей, это создание условий для развития соответствующих навыков и умений путем выполнения заданий, которые подразумевают определенный уровень координации. Кроме того, игры и соревнования создают дополнительную мотивацию участников, повышают уровень интереса к тренировке и помогают достигать лучших результатов.

Игровой метод тренировки для развития координационных способностей широко используется в спортивной практике и может быть эффективным инструментом для развития координационных способностей у людей всех возрастов и уровней подготовки.

Соревновательный метод для развития координационных способностей — это метод обучения, в котором участники соревнуются между собой, выполняя

различные задания и упражнения на повышение уровня координации. Он основан на создании соревновательной атмосферы и мотивации участников к лучшему результату.

Суть соревновательного метода для развития координационных способностей заключается в том, что участники разделяются на группы или команды, которые между собой соревнуются в выполнении различных координационных заданий. Такие задания могут быть разнообразными и зависеть от целей тренировки: от простых упражнений на балансировке и ловле до более сложных задач, требующих точности, скорости и точных движений.

Соревнования возможны на время, на количество выполненных заданий или на точность выполнения упражнений. Участники получают баллы за выполненные задания, и команда с наибольшим количеством баллов объявляется победителем. Соревновательный метод стимулирует участников к выполнению заданий с максимальной точностью и скоростью, что способствует развитию координационных способностей.

Для повышения эффективности соревновательного метода для развития координационных способностей, тренеры могут использовать различные приемы и упражнения, которые могут повысить уровень сложности и мотивации участников. Кроме того, этот метод также способствует командной работе и развитию социальных навыков.

Улучшение пространственной точности движений, которые выполняются в нормальных условиях (например, в спортивной гимнастике, фигурном катании на коньках, прыжках в воду и т.д.), может быть достигнуто посредством двух приемов: усовершенствования точности воспроизведения эталонных параметров движений, соответствующих оптимальной технике выполнения задач в спортивных условиях, и улучшения точности выполнения движений при заданных изменениях параметров.

1.3 Средства совершенствования координационных способностей.

Средства совершенствования координационных способностей могут быть различными и зависят от спортивной дисциплины и индивидуальных особенностей спортсмена. Одним из таких средств является использование специальных упражнений для обучения определенным движениям или для развития основных координационных способностей, например, бег, прыжки, метания, броски и т.д.

Другим способом совершенствования координационных способностей являются методы вариативного (переменного) упражнения.

Методы вариативного (переменного) упражнения являются эффективными средствами для совершенствования координационных способностей. Они позволяют разнообразить упражнения, изменять условия и варьировать характеристики движений, что способствует формированию адаптивности к различным условиям и развитию координационных способностей.

Примерами методов вариативного упражнения могут быть использование различных поверхностей для тренировок (например, песчаные дюны, гравий, мягкий ковер), изменение скорости и темпа выполнения упражнений, включение различных элементов (например, поворотов, прыжков, бросков), использование инструментов разной формы и веса (например, гирь, мячей, скакалок), выполнение упражнений с закрытыми глазами или в условиях ограниченного пространства.

Также важно отметить, что методы вариативного упражнения могут быть сочетаемы с другими средствами и методами, например, с использованием специальных упражнений и игр, тренировкой баланса и координации, а также с организацией совместных тренировок и соревнований.

Также можно отметить использование средств балансирования и координации, таких как фитбол, тренажерные доски, синяя площадь и др.

Средства балансирования и координации, такие как фитбол, тренажерные доски, синяя площадь и другие, являются важными элементами в процессе развития координационных способностей. Они позволяют улучшить баланс, устойчивость и точность движений, повысить уровень пространственной ориентации и развить навыки координации.

Фитбол — это большой мяч, который используется для выполнения различных упражнений, таких как скручивания, подъемы и другие упражнения, которые требуют активации глубоких мышц корпуса. Тренировка с фитболом помогает улучшить баланс и координацию, а также укрепить мышцы корпуса, что является важным элементом для развития спортивных навыков.

Тренажерные доски — это специальные платформы различных форм, предназначенные для тренировок устойчивости и координации. Тренировки на тренажерных досках позволяют улучшить координацию и устойчивость, а также развить навыки равновесия и пространственной ориентации.

Синяя площадь — это специальный материал, который представляет собой мягкий полимерный материал и предназначен для тренировок равновесия и координации. Тренировка на синей площади позволяет улучшить баланс и координацию, а также развить навыки устойчивости на мягкой поверхности.

Также можно использовать другие средства балансирования и координации, такие как специальные подушки, коврики и т.д. Они позволяют разнообразить тренировки и повысить эффективность развития координационных способностей.

Кроме того, эффективным способом является использование игровых элементов и специальных комплексов упражнений, которые включают в себя различные виды движений, направленных на развитие координационных способностей, таких как координация движений рук и ног, временная координация, динамическая и статическая устойчивость.

Использование игровых элементов и специальных комплексов упражнений является очень эффективным способом для развития координационных способностей. Игры на тренировках позволяют улучшить не только физическую форму, но и развивать такие важные моторные навыки, как координация движений, точность и быстрота реакции, способность ориентироваться в пространстве и многое другое.

Некоторые из наиболее популярных спортивных игр, используемых в тренировках для развития координационных способностей, включают в себя футбол, баскетбол, волейбол, теннис, гольф и гандбол. Целью таких игр является развитие координационных способностей, а также улучшение баланса и устойчивости.

Специальные комплексы упражнений также очень эффективны в развитии координационных способностей. Они включают в себя различные упражнения, направленные на улучшение координации движений, включая координацию движений рук и ног, временную координацию, динамическую и статическую устойчивость и многое другое. Эти комплексы упражнений могут быть как статическими, так и динамическими, что позволяет разнообразить тренировку и достичь наилучших результатов в развитии координационных способностей.

1.4 Особенности совершенствования координационных способностей у саночников группы начальной подготовки.

Саный спорт – это один из самых быстрых и опасных видов зимнего спорта. Он требует не только высокой скорости, но и хорошей координации. Этап начальной подготовки проходит в возрасте от 10 до 12 лет. В этом возрасте дети находятся в стадии активного развития и обладают большой гибкостью и пластичностью мышечной ткани. Однако, для достижения высоких результатов, им необходимо совершенствовать координационные способности.

На этапе начальной подготовки необходимо овладеть как максимально широким диапазоном двигательных действий. Как общими, так и специальными. Для этого применяется целый комплекс методов и средств направленных на совершенствование координационных способностей.

Основным методом совершенствования координационных способностей саночников 11-12 лет является метод стандартно-повторного упражнения. Так же широко применяется игровой метод.

Основным средством для совершенствования координационной подготовки саночника в период предсезонной подготовки являются:

1. Упражнения на развитие равновесия и координации. Важными элементами саночного спорта являются плавность движений и управление санями на поворотах. Для этого саночникам нужно развивать равновесие и координацию, что можно достигнуть с помощью специальных упражнений на равновесие, гимнастики и массажа.

2. Упражнения на развитие скорости и реакции. Саный спорт требует быстроты реакции и высокой скорости движения. Для этого саночники используют тренажеры, велотренажеры, а также специальные упражнения, направленные на улучшение скорости и реакции.

3. Для того чтобы саночники могли контролировать свои сани на большой скорости и управлять ими на поворотах, им необходима высокая точность движений. Для развития такой точности могут применяться упражнения, такие как бег, скакалка и различные игры. Они помогают тренировать необходимую для саночников точность движений и улучшать их моторику.

4. Упражнения на развитие гибкости и эластичности. Гибкость и пластичность мышечной ткани являются ключевыми факторами в саночном спорте. Гибкость можно развивать с помощью растяжек и специальных упражнений на растяжку мышц и связок.

5. Упражнения на развитие выносливости. Саный спорт требует высокой выносливости на большой дистанции. Упражнения на выносливость могут включать в себя бег, езду на велотренажере и другие виды физической активности.

6. Роликовая подготовка необходима для того, чтобы летом не забывались навыки, которые необходимы во время зимнего сезона. При прохождении трассы на роликовых санях спортсменов, использует все те же движения, что и зимой. Спуск происходит по той же трассе, но ее покрытие не лед, а бетон или дерево, за счет этого достигается большая стабильность саней.

Так же летние сани легче управляются за счет большего контакта с поверхностью вследствие чего спортсмену легче понять принципы управления санями.

В зимний период основное внимание уделяют технике управления санями. Сезон у саночника длится всего 3 месяца и за это время спортсмен должен научиться грамотно управлять санями и овладеть прохождением иногда одной, а иногда и нескольких трасс.

В технической подготовке саночника данного возраста нужно широко применять подводящие и имитационные упражнения, так как именно в этом возрасте идёт становление техники. Так же следует уделять внимание теоретической части подготовки саночника, поскольку без знания «Легенды» прохождения трассы спортсмен не сможет применить свои умения на практике.

Так во время технической подготовки саночника в зимний период применяются:

- Спуск по трассе на спортивных санях;
- идеомоторная тренировка (применяется для разучивания новых элементов, так же применяется непосредственно перед стартом для концентрации внимания);
- общеразвивающие упражнения повышенной сложности;

- «Сухое» прохождение трассы (прохождение трассы или отработка старта в спортивных санях на твердой поверхности);
- имитации различных положений саночника и их связки (рывок → шипы → подсед → основное положение саночника);
- перенос веса тела, с одной стороны, на другую (применяется для обучения спортсмена грамотно приносить вес тела в санях);
- разбитие целого элемента на составляющие (старт разбивается на выкат, складку и рывок);

Спуск по санной трассе является основным средством координационной подготовки саночника, так как во время спуска спортсмену требуются навыки находчивости, быстроты реакции, способности к концентрации и переключению внимания, а также высокие показатели пространственной, временной, динамической точности движений и их биомеханической рациональности. Для того, чтобы не ослабевал процесс совершенствования координационных способностей, а постоянно продолжался, для спортсмена постоянно усложняются условия прохождения трассы (увеличение длины, повышение скрытости прохождения трассы). Также к спортсмену появляются новые требования в плане качества прохождения и положения в спортивных санях.

2 Организация и методы исследования

2.1 Организация исследования

Исследование проводилось с июня 2022 по июнь 2023 года в КГБУ «СШОР по санным видам спорта» г. Красноярска в группах начальной подготовки и состояло из четырех этапов.

В начальном этапе работы (июнь – август 2022 г.), была проведена аналитическая работа над научной и методической литературы, связанной с развитием координационных способностей саночников в возрасте 11-12 лет. На основании этого анализа была выбрана тема выпускной квалификационной работы и определены ее цель, объект, предмет и задачи.

В сентябре - ноябре был проведён второй этап. Он заключался в разработке комплексов упражнений и проведении тестирования саночников возрастом 11-12 лет в начале эксперимента, разделении на контрольную и экспериментальную группы.

На третьем этапе, который проходил с декабря 2022 по май 2023 года. В нем был проведен педагогический эксперимент. В котором экспериментальная группа тренировалась с использованием специальных комплексов упражнений, направленных на улучшение координационных навыков, а контрольная группа тренировалась по стандартной методике тренировок после чего было проведено повторное педагогическое тестирование в конце эксперимента.

В мае – июне был выполнен третий этап, нацеленный на анализ и систематизацию результатов педагогического эксперимента. Для обработки данных использовались методы математической статистики, а также были сформулированы выводы и завершено оформление курсовой работы.

Помощь при проведении педагогического эксперимента оказал заслуженный тренер России Жеман Жанна Викторовна. Она предоставила группы и помещения для проведения эксперимента.

2.2 Методы исследования

Для решения поставленных задач применялись следующие методы:

1. Анализ научно-методической литературы.

Анализ научно-методической литературы – это процесс оценки и изучения научных и методических материалов с целью определения их значимости, актуальности и соответствия заявленной теме.

Данный тип анализа литературы проводится с целью выявления научных и методических основ и принципов в заданной области знаний, а также с целью оценки и применения того, что известно в этой области.

Процесс анализа научно-методической литературы включает в себя следующие этапы:

- Сбор и отбор источников. В состав научно-методической литературы могут входить: учебные пособия, научные статьи, монографии, коллективные и индивидуальные работы, обзоры, рецензии, справочные материалы и т.д. Отбираются те источники, которые являются наиболее значимыми для решения задачи.
- Критический анализ выбранных источников. При критическом анализе учитываются следующие параметры: актуальность источника, научная значимость, достоверность источника, применимость источника.
- Формирование выводов. На основе проведенного анализа научно-методической литературы формируются выводы, которые могут оказать влияние на решение задачи.

В результате анализа научно-методической литературы возможно сделать следующие выводы:

- Определить наиболее актуальные и интересные темы, отражающие базовые научные и методические принципы в заданной области знания;
- Определить наиболее достоверные и перспективные методы и подходы к решению проблем, связанных с заданной темой;

- Сформулировать рекомендации, направленные на повышение качества работы в заданной области знания.

Анализ существующих методик и программ развития координационных способностей саночников в возрасте 11-12 лет показал, отсутствие современной, специализированной литературы по данной теме. Поэтому для формирования представления по данной теме, применялась литература по другим сложно-координационным видам спорта, таким как горные лыжи, художественная и спортивная гимнастика. Всего изучено 50 научно-литературный источник по проблеме исследования.

2. Контрольное тестирование. Метод контрольного тестирования использовался для выявления уровня развития координационных способностей у испытуемых. Контрольное тестирование осуществлялось в ходе тренировочных занятий после проведения разминочных упражнений.

В тестировании принимали участие 16 юношей в возрасте 11-12 лет.

Для тестирования было выбрано 4 теста для спортсменов сложно-координационных видов спорта.

Тесты были взяты из пособия Ботяева, В. Л. Координационные способности в системе отбора и прогнозирования успешной специализации в сложно-координационных видах спорта [9].

- Тест «Повороты на гимнастической скамейке за 10 секунд». Стоя на гимнастической скамейке, выполнить как можно больше поворотов влево или вправо не падая со скамейки спортсмен должен за 10 секунд [20].

Результат – количество выполненных поворотов.

Оборудование: гимнастическая скамейка, секундомер, свисток.

Цель: определить способность быстро и точно выполнять двигательные действия в усложненных условиях.

- Перекладывание мячей. Перед ребенком расположены две коробки в каждой из которых расположены 5 мячей контрастного цвета. По команде преподавателя спортсмен выполняет, положение «Руки скрестно», берет в этом

положении по мячу из каждой коробки и меняет их местами, и так до смены всех мячей [9].

Результат – время в секундах, затраченное на выполнение задания.

Оборудование: 2 коробки, 10 мячей контрастного цвета, секундомер, свисток.

Цель: проверяет способности к согласованию.

- Воспроизведение мышечного усилия (кистевая динамометрия) 50% от максимального результата. Кистевой динамометр в руке, вытянутый в сторону. Сжимая динамометр, испытуемый выполняет две попытки, определяя максимальный результат. В следующих трех попытках необходимо показать результат равный 50% от максимального. Без зрительного контроля [9].

Результат – разность между средним результатом в трех попытках и 50% от максимального (кг).

Оборудование: кистевой динамометр.

Цель: проверка кинестетических способностей.

- Проба Ромберга. Испытуемый стоит на одной ноге, вторая согнута вперед, пятка касается подколенной чашечки опорной ноги, глаза закрыты, руки в стороны. По команде спортсмен закрывает глаза и включается секундомер [9].

Результат – время удержания равновесия (сек.).

Оборудование: секундомер, свисток.

Цель: проверка способности к равновесию.

3. Педагогический эксперимент.

Педагогический эксперимент — это специально организованное исследование с целью проверки новых образовательных технологий, методик и программ на практике. Этот эксперимент планируется, реализуется и оценивается педагогическими специалистами с целью определения эффективности образовательной практики и выявления недостатков и проблем. Результаты педагогического эксперимента могут быть использованы для дальнейшей модернизации образовательной системы и повышения ее качества.

В рамках педагогического эксперимента в естественных условиях проведено 4 контрольных испытания.

При проведении эксперимента определены темпы прироста показателей на начало и на конец эксперимента. На основе прироста показателей проведён сравнительный анализ координационной подготовленности на начало и конец эксперимента.

В контрольной группе испытуемые занимались по ранее утвержденному плану физической подготовки, испытуемые в экспериментальной группе занимались с использованием разработанного комплекса упражнений, направленного на совершенствование координационных способностей. По окончании эксперимента было проведено повторное тестирование контрольной и экспериментальной групп.

4. Методы математической статистики.

Методы математической статистики — это инструменты и техники, которые используются для анализа данных и извлечения статистических выводов. Эти методы помогают исследователям получать более точные и достоверные выводы из имеющихся данных, обнаруживая тенденции и закономерности в данных. При обработке полученных результатов вычислялись следующие показатели:

1) показатели среднего арифметического \bar{X}

В работе мы использовали формулу для вычисления средней арифметической величины \bar{X} для каждой группы в отдельности:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{n} \quad (1)$$

где x_i — значение отдельного измерения;

n — общее число измерений в группе.

2) дисперсия:

$$S^2 = \frac{\sum(\bar{X}-x_i)^2}{n} \quad (2)$$

где S^2 – выборочная дисперсия, рассчитанная по данным наблюдений;

x_i – значение отдельного измерения;

\bar{X} – среднее арифметическое;

n – общее число измерений в группе

3) формула для вычисления стандартной ошибки среднего арифметического значения (m):

$$m = \frac{\delta}{\sqrt{n-1}} \quad (3)$$

где δ – среднее квадратическое отклонение выборочной совокупности;

n – объем выборки (число измерений или испытуемых).

4) критерий Стьюдента t

Формула для определения достоверности различий с использованием t -критерия Стьюдента:

$$t = \frac{\bar{X}_g - \bar{X}_k}{\sqrt{m_g^2 + m_k^2}} \quad (4)$$

При табличном значении 2,15 критерия Стьюдента достоверность оценивается значимой, а программа эффективной.

С помощью методов статистической обработки экспериментальных данных проверяются, доказываются или опровергаются гипотезы эксперимента

3 Результаты и анализ исследования

3.1 Комплекс упражнений, направленный на совершенствование координационных способностей саночников 11-12 лет

В современных источниках литературы тема «Совершенствование координационных способностей саночников 11-12 лет» раскрыта недостаточно, поэтому тренеры в процессе подготовки молодых саночников опираются на собственные знания и опыт.

В процессе изучения научно-методической литературы было выявлено, что одним из лучших средств совершенствования координационных способностей саночников являются гимнастические упражнения и упражнения на батуте. Они развивают все виды координационных способностей необходимых в санном спорте. Так, батут позволяет изменять направление движения и скорость прыжков. Это требует быстрой адаптации к изменяющимся условиям и развивает реакцию, прыжки на батуте требуют точности и согласованности движений, что улучшает координацию, тренировка на батуте улучшает равновесие и стабильность, что является важным фактором для достижения хороших результатов в санном спорте.

Таким образом, тренировка на батуте эффективно помогает улучшать координацию движений, узнавать структуру движения, улучшает реакцию и повышает равновесие. Благодаря относительной простоте и увлекательности тренировочных программ на батутах, тренер может эффективно совершенствовать координационные способности у своих спортсменов и улучшать результаты в соревнованиях.

При тренировке на батуте, важно начинать с базовых упражнений, например, простые прыжки на месте. Затем можно переходить к сложным упражнениям, требующим улучшенной координации и точности движений.

Однако в зимний период времени основной акцент делается на

техническую подготовку, поэтому были разработаны комплексы упражнений с теннисным мячом, для включения их в разминку перед тренировочными и соревновательными заездами.

Такие упражнения помогают улучшить координацию и развить спортивные навыки. Теннисные мячи позволяют работать со скоростью и направлением движения, а также с балансом и координацией. При занятиях с теннисными мячами ребенок улучшает свой пространственный анализ и периферийное зрение, что поможет лучше ориентироваться в пространстве и оптимизировать движения.

Теннисные мячи также могут помочь тренировать и развивать следующие координационные способности:

1. Равновесие и баланс. При работе с теннисным мячом вам нужно находиться в стабильном положении, чтобы управлять мячом и контролировать свои движения.

2. Реакция и координация глаз и рук. При занятиях с теннисными мячами вы должны быстро реагировать на мяч и направлять его в нужном направлении при помощи рук.

3. Способность переключаться между задачами. Занятия с теннисными мячами могут помочь вам тренировать способность переключаться между несколькими задачами, такими как управление мячом и попытка контролировать свои движения и баланс.

4. Развитие пространственной ориентации. Во время занятий с теннисными мячами необходимо контролировать мяч и свои движения в пространстве, что поможет улучшить способность ориентироваться в трехмерном пространстве.

5. Улучшение двигательных навыков. Занятия с теннисными мячами помогают развить двигательные навыки, такие как мощность, точность, скорость и гибкость движений.

Таким образом, занятия с теннисными мячами могут помочь со всем

аспектами координации, будучи при этом интересным и разнообразным способом тренировки. Также, упражнения с теннисными мячами снимают психологическое напряжение перед спуском, что помогает выполнять заезд более сосредоточено и как следствие стабильнее.

Так нами были предложены следующие комплексы упражнений, направленные на совершенствование координационных способностей саночников 11-12 лет, которые включались поочередно 2 раза в неделю по 10 минут при проведении разминки перед технической подготовкой.

Комплекс упражнений 1.

1. Подброс мяча и ловля корзинкой 10+10 раз.

Описание: И.П. – основная стойка, мяч в правой руке. Спортсмен выполняет подбрасывания мяча и ловит его рукой, ладонью кверху образуя из нее «корзинку». Выполняется поочередно левой и правой рукой.

2. Бросок в пол и ловля корзинкой 10+10 раз.

Описание: И.П. – основная стойка, мяч в правой руке. Спортсмен выполняет удар мяча об пол и ловит его рукой, ладонью кверху образуя из нее «корзинку». Выполняется поочередно левой и правой рукой.

3. Бросок в пол, поворот и ловля корзинкой 10+10 раз.

Описание: И.П. – основная стойка, мяч в правой руке. Спортсмен выполняет удар мяча об пол, затем поворот в лево или право и ловит мяч рукой, ладонью кверху образуя из нее «корзинку». Выполняется поочередно левой и правой рукой.

4. Восьмерка под ногами 10 раз.

Описание: И.П. – ноги на ширине плеч, колени согнуты, мяч в правой руке. Спортсмен проводит мячом вокруг ног выполняя восьмерку, переключая мяч из руки в руку. Выполняется в левую и правую сторону.

5. Подброс, хлопок и ловля мяча корзинкой 10+10 раз.

Описание: И.П. – основная стойка, мяч в правой руке. Спортсмен выполняет подброс мяча, затем хлопок перед собой и ловит мяч рукой, ладонью

кверху образуя из нее «корзинку». Выполняется поочередно левой и правой рукой.

6. Бросок в пол, хлопок и ловля корзинкой 10+10 раз.

Описание: И.П. – основная стойка, мяч в правой руке. Спортсмен выполняет удар мяча об пол, затем выполняет хлопок и ловит мяч рукой, ладонью кверху образуя из нее «корзинку». Выполняется поочередно левой и правой рукой.

7. Подброс из-под ног и ловля мяча корзинкой 10+10 раз.

Описание: И.П. – ноги на ширине плеч, колени согнуты, мяч в правой руке. Спортсмен проводит мячом под ногой и выполняет бросок и ловит мяч рукой, ладонью кверху образуя из нее «корзинку». Выполняется в левую и правую сторону

8. Набивания теннисного мяча 20+20 раз.

Описание: И.П. – ноги на ширине плеч, колени согнуты, мяч в правой руке. Спортсмена набивает мяч правой рукой, затем левой.

9. Набивание теннисного мяча поочередно левой и правой рукой поочередно 20 раз

Описание: И.П. – ноги на ширине плеч, колени согнуты, мяч в правой руке. Спортсмена набивает мяч поочередно правой и левой рукой.

Комплекс упражнений 2.

1. Подброс мяча и ловля крабом 10+10 раз.

Описание: И.П. – основная стойка, мяч в правой руке. Спортсмен выполняет подбрасывания мяча и ловит его рукой, ладонью книзу и накрывает мяч сверху. Выполняется поочередно левой и правой рукой.

2. Бросок в пол и ловля крабом 10+10 раз.

Описание: И.П. – основная стойка, мяч в правой руке. Спортсмен выполняет удар мяча об пол и ловит его рукой, ладонью книзу и накрывает мяч сверху. Выполняется поочередно левой и правой рукой.

3. Бросок в пол, поворот и ловля крабом 10+10 раз.

Описание: И.П. – основная стойка, мяч в правой руке. Спортсмен выполняет удар мяча об пол, затем поворот в лево или право и ловит мяч рукой, ладонью книзу и накрывает мяч сверху. Выполняется поочередно левой и правой рукой.

4. Восьмерка под ногами 10 раз.

Описание: И.П. – ноги на ширине плеч, колени согнуты, мяч в правой руке. Спортсмен проводит мячом вокруг ног выполняя восьмерку, перекладывая мяч из руки в руку. Выполняется в левую и правую сторону.

5. Подброс, хлопок и ловля мяча крабом 10+10 раз.

Описание: И.П. – основная стойка, мяч в правой руке. Спортсмен выполняет подброс мяча, затем хлопок перед собой и ловит мяч рукой, ладонью книзу и накрывает мяч сверху. Выполняется поочередно левой и правой рукой.

6. Бросок в пол, хлопок и ловля крабом 10+10 раз.

Описание: И.П. – основная стойка, мяч в правой руке. Спортсмен выполняет удар мяча об пол, затем выполняет хлопок и ловит мяч рукой, ладонью книзу и накрывает мяч сверху. Выполняется поочередно левой и правой рукой.

7. Подброс из-под ног и ловля мяча крабом 10+10 раз.

Описание: И.П. – ноги на ширине плеч, колени согнуты, мяч в правой руке. Спортсмен проводит мячом под ногой и выполняет бросок и ловит мяч рукой, ладонью книзу и накрывает мяч сверху». Выполняется в левую и правую сторону.

8. Одновременное подбрасывание мячей и ловля крабом 20 раз.

Описание: И.П. – ноги на ширине плеч, колени согнуты, мяч в правой и левой руке. Спортсмен подбрасывает мяч правой и левой рукой и ловит его рукой, ладонью книзу и накрывает мяч сверху.

9. Жонглирование 2-мя мячами. 20 раз.

Описание: И.П. – ноги на ширине плеч, колени согнуты, мяч в правой и левой руке. Спортсмен подбрасывает мяч правой рукой, и пока мяч находится

в полете перекладывает мяч из левой руки в правую и ловит мяч освободившейся левой рукой.

Так же мы применяли 1 раз в неделю в основной части тренировочного занятия выполнялся следующий комплекс упражнений, направленный на совершенствование координационных способностей саночников 11-12 лет:

1. Кувырки вперед.

Описание: И.П. - упор присев. После занятия исходного положения спортсмен подает плечи вперед, и перенеся центр тяжести тела на руки, выпрямляет ноги наклонив голову до касания подбородка груди, отталкивается ногами и переворачиваясь через голову, сделать перекат, опускаясь на лопатки, спину, затем согнуть ноги, руки после отталкивания положить на голени, сохраняя группировку, прийти в упор присев.

Методические указания: подбородок прижат к груди, кувырок начинается из исходного положения, соблюдение группировки.

2. Кувырок назад.

Описание: И.П. - упор присев. Наклоняя голову, плотно прижать подбородок к груди. Отталкиваясь руками и ногами назад в группировке (обхватив колени руками) быстро перекатиться на лопатки и, опираясь руками за плечами, перевернуться через голову силой разгибая руки, принять положение упор присев.

Методические указания: подбородок прижат к груди, кувырок начинается из исходного положения, подставляем руки во время кувырка.

3. Длинный кувырок вперед.

Описание: И.П. – основная стойка, руки вдоль туловища. Обучающийся отталкивается двумя ногами от пола и происходит фаза полёта, приземляясь на обе руки голову убирает под себя, и сгруппировавшись выполняет кувырок, выходит в положение упор присед.

Методические указания: подбородок прижат к груди, приземление на руки, не делать сильно длинный прыжок.

4. Упражнение на батуте «Орел».

Описание: И.П. - основная стойка, руки вдоль туловища. Выполняется 3 прыжка для набора высоты, затем обучающийся должен в полете развести руки и ноги в стороны и приземлиться в исходное положение.

Методические указания: прыжок выше, руки прямые, колени не сгибаем.

5. Упражнение на батуте «Казак».

Описание: И.П. - основная стойка, руки вдоль туловища. Выполняется 3 прыжка для набора высоты, затем обучающийся должен в полете выполнить махи левой и правой ногой вперед-назад и приземлиться в исходное положение.

Методические указания: прыжок выше, ноги прямые, носки натянуты, амплитуда выше.

6. Упражнение на батуте «Твист».

Описание: И.П. - основная стойка, руки вдоль туловища. Выполняется 3 прыжка для набора высоты, затем обучающийся должен в полете выполнить скручивание влево - вправо и приземлиться в исходное положение.

Методические указания: прыжок выше, руки в стороны, выше амплитуда.

7. Комбинация на батуте «Сед», «Прыжок с поворот на 180°», «Прыжок» «Сед».

Описание: И.П.- основная стойка, руки вдоль туловища. Выполняется 3 прыжка для набора высоты, затем обучающийся должен выполнить прыжок с приземлением в «сед», затем прыжок с поворотом на 180°, снова прыжок и приземление в «сед».

Методические указания: прыжок выше, подставляем руки, докручиваем поворот.

8. Комбинация на батуте «Прыжок на спину», прыжок с разворотом на 180° «Прыжок на спину».

Описание: И.П. - основная стойка, руки вдоль туловища. Выполняется 3 прыжка для набора высоты, затем обучающийся должен выполнить прыжок с

приземлением на спину, прыжок с поворотом на 180° и снова прыжок с приземлением на спину.

Методические указания: прыжок выше, соблюдать группировку, приземляемся на лопатки.

9. Комбинация на батуте «Сед», «Живот».

Описание: И.П. - основная стойка, руки вдоль туловища. Выполняется 3 прыжка для набора высоты, затем обучающийся должен выполнить прыжок с приземлением в сед, оттолкнуться от батута и приземлиться на живот.

Все упражнения в данном комплексе выполняются по 4-5 подходов, по 10-15 повторений.

Методические указания: прыжок выше, подставляем руки, голова поднята, приземляемся на грудь.

После завершения соревновательного сезона тренировочный процесс перешел в спортивный зал, где применялись следующие комплексы упражнений:

Комплекс упражнений №1:

1. Кувырки вперёд

Описание: И.П. - упор присев. После занятия исходного положения спортсмен подает плечи вперёд, и перенеся центр тяжести тела на руки, выпрямляет ноги наклонив голову до касания подбородка груди, отталкивается ногами и переворачиваясь через голову, сделать перекат, опускаясь на лопатки, спину, затем согнуть ноги, руки после отталкивания положить на голени, сохраняя группировку, прийти в упор присев.

Методические указания: подбородок прижат к груди, кувырок начинается из исходного положения, соблюдение группировки.

2. Кувырки назад

Описание: И.П. - упор присев. Наклоняя голову, плотно прижать подбородок к груди. Отталкиваясь руками и ногами назад в группировке (обхватив колени руками) быстро перекатиться на лопатки и, опираясь руками

за плечами, перевернуться через голову силой разгибая руки, принять положение упор присев.

Методические указания: подбородок прижат к груди, кувырок начинается из исходного положения, подставляем руки во время кувырка.

3. Стойка на одной ноге на балансировочной подушке 30 сек.

Описание: Обучающийся стоит на балансировочной подушке двумя ногами, руки в стороны. По команде он поднимает одну ногу и подтягивает стопу этой ноги к колену. Выполняется поочередно на левой и правой ноге.

Методические указания: руки в стороны, опорная нога прямая.

4. Ловля мяча двумя руками.

Описание: И.П.- основная стойка, руки вдоль туловища. Выполняется 3 прыжка для набора высоты, затем обучающийся должен выполнить прыжок, в этот момент тренер бросает теннисный мяч, обучающийся ловит его двумя руками и отдаёт обратно.

Методические указания: прыжок выше, ловим мяч двумя руками, отдаём чётко в руки.

5. Ловля мяча двумя руками, прыжок на спину, передача обратно.

Описание: И.П.- основная стойка, руки вдоль туловища. Выполняется 3 прыжка для набора высоты, затем обучающийся должен выполнить прыжок, в этот момент тренер бросает теннисный мяч, обучающийся ловит его двумя руками, затем обучающийся должен выполнить прыжок с приземлением на спину, и после это отдаёт обратно.

Методические указания: прыжок выше, ловим мяч двумя руками, отдаём чётко в руки, приземляемся на лопатки.

6. Комбинация на батуте «Сед», «Прыжок с поворот на 180°», «Прыжок» «Сед».

Описание: И.П.- основная стойка, руки вдоль туловища. Выполняется 3 прыжка для набора высоты, затем обучающийся должен выполнить прыжок с

приземлением в «сед», затем прыжок с поворотом на 180°, снова прыжок и приземление в «сед».

Методические указания: прыжок выше, подставляем руки, докручиваем поворот.

7. Комбинация на батуте прыжок на колени, прыжок на живот.

Описание: И.П.- основная стойка, руки вдоль туловища. Выполняется 3 прыжка для набора высоты, затем обучающийся должен выполнить прыжок с приземлением на колени, далее оттолкнуться и приземлиться на живот.

Методические указания: приземление на грудь, руки в сторону

8. Комбинация на батуте «Прыжок на спину», прыжок с разворотом на 180° «Прыжок на спину».

Описание: И.П. - основная стойка, руки вдоль туловища. Выполняется 3 прыжка для набора высоты, затем обучающийся должен выполнить прыжок с приземлением на спину, прыжок с поворотом на 180° и снова прыжок с приземлением на спину.

Методические указания: прыжок выше, соблюдать группировку, приземляемся на лопатки.

9. Упражнение на батуте кувырок назад.

Описание: И.П. - основная стойка, руки вдоль туловища. Выполняется 3 прыжка для набора высоты, затем обучающийся должен выполнить прыжок на спину и продолжить вращение путём запрокидывания ног за голову, сгруппироваться и приземлиться на ноги.

Методические указания: соблюдать группировку, подбородок прижат к груди.

Комплекс упражнений №2:

1. Кувырki вперед.

Описание: И.П. - упор присев. После занятия исходного положения спортсмен подает плечи вперед, и перенеся центр тяжести тела на руки, выпрямляет ноги наклонив голову до касания подбородка груди, отталкивается

ногами и переворачиваясь через голову, сделать перекат, опускаясь на лопатки, спину, затем согнуть ноги, руки после отталкивания положить на голени, сохраняя группировку, прийти в упор присев.

Методические указания: подбородок прижат к груди, кувырок начинается из исходного положения, соблюдение группировки.

2. Длинные кувырки вперёд

3. Упражнение на батуте ловля мяча, поворот на 360 и передача.

Описание: И.П.- основная стойка, руки вдоль туловища. Выполняется 3 прыжка для набора высоты, затем обучающийся должен выполнить прыжок, в этот момент тренер бросает теннисный мяч, обучающийся ловит его двумя руками затем выполняет прыжок с поворотом на 360 и отдаёт мяч обратно.

Методические указания: докручиваем прыжок, отдаём мяч точно в руки.

4. Ловля мяча одной рукой и передача обратно.

Описание: И.П.- основная стойка, руки вдоль туловища. Выполняется 3 прыжка для набора высоты, затем обучающийся должен выполнить прыжок, в этот момент тренер бросает теннисный мяч, обучающийся ловит его одной рукой, и отдаёт мяч обратно. Выполняется поочередно левой и правой рукой.

Методические указания. Прыжки в центре батута, отдаём мяч точно в руки, держим равновесие.

5. Комбинация на батуте: сед прыжок на ноги, прыжок на спину.

Описание: И.П.- основная стойка, руки вдоль туловища. Выполняется 3 прыжка для набора высоты, затем обучающийся должен выполнить прыжок с приземлением в сед, далее приземлиться на ноги и выполнить прыжок с приземлением на спину в группировке.

Методические указания: прыжок выше, подставляем руки, приземляемся на лопатки.

6. Комбинация на батуте орел, сед.

Описание: И.П. - основная стойка, руки вдоль туловища. Выполняется 3 прыжка для набора высоты, затем обучающийся должен в полете развести руки и ноги в стороны и приземлиться в сед.

Методические указания: прыжок выше, руки прямые, колени не сгибаем, при приземлении в сед подставляем руки.

7. Комбинация на батуте «Сед с поворотом на 180°, прыжок сед

Описание: И.П. - основная стойка, руки вдоль туловища. Выполняется 3 прыжка для набора высоты, затем обучающийся должен выполнить сед, вытолкнуться и развернуться на 180°, приземлиться на ноги, прыгнуть и приземлиться в сед.

Методические указания: прыжок выше, докручиваем поворот, подставляем руки.

8. Упражнение на батуте кувырок вперёд.

Описание: И.П. - основная стойка, руки вдоль туловища. Выполняется 3 прыжка для набора высоты, затем обучающийся должен выполнить оборот через голову с приземлением на спину и продолжить вращение с приземлением на ноги.

Методические указания: соблюдать группировку, подбородок прижат к груди.

9. Комбинация на батуте: прыжок на спину, кувырок вперёд.

Описание: И.П. - основная стойка, руки вдоль туловища. Выполняется 3 прыжка для набора высоты, затем обучающийся должен выполнить прыжок на спину и выталкивается из этого положения, группируется, после чего делает оборот через голову и приземляется на ноги.

Методические указания: приземления на лопатки, соблюдаем группировку, подбородок к груди.

3.2 Результат применения комплекса упражнений, направленного на совершенствование координационных способностей саночников 11-12 лет

Педагогический эксперимент осуществлялся с целью проверки эффективности разработанного комплекса упражнений, направленного на совершенствование координационных способностей саночников 11-12 лет.

Для определения исходного уровня координационных способностей на начальном этапе педагогического воздействия спортсмены были разбиты на контрольную и экспериментальную группы по 8 человек в каждой в возрасте 11-12 лет, нами проведено контрольное тестирование. Результаты проведенного тестирования представлены в таблице 1

Таблица 1 – Результаты тестов у саночников 11-12 лет в контрольной и экспериментальной групп до эксперимента

Тесты	Результат теста Мср. \pm m (n=8)		Критерий Стьюдента	P
	Контрольная группа	Экспериментальная группа		
Повороты на гимнастической скамейке за 10 секунд	5,5 \pm 0,46	5,4 \pm 0,53	0.14	> 0,05
Перекладывание мячей (сек.)	4,16 \pm 0,29	4.20 \pm 0.32	0.09	> 0,05
Воспроизведение мышечного усилия (кистевая динамометрия) 50% от максимального результата (кг.)	4.1 \pm 0.12	4 \pm 0.11	0.62	> 0,05
Проба Ромберга (сек.)	27.75 \pm 1.92	29 \pm 1.25	0.54	> 0,05

По результатам предварительного тестирования не было выявлено достоверных различий между контрольной и экспериментальной группой. Экспериментальная группа занималась с использованием разработанного комплекса упражнений, направленного на совершенствование координационных способностей саночников 11-12 лет.

Далее экспериментальная группа тренировалась, используя разработанный нами комплекс упражнений по совершенствованию координационных способностей 2 раз в неделю в основной части тренировочного занятия в течение 60-70 минут. Результаты эксперимента представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты тестов у саночников 11-12 лет в контрольной и экспериментальной групп после эксперимента

Тесты	Результат теста Mcp.±m (n=8)		Критерий Стьюдента	P
	Контрольная группа	Экспериментальная группа		
Повороты на гимнастической скамейке за 10 секунд	6,5±0,42	7,8±0,38	2,3	< 0,05
Перекладывание мячей (сек.)	3,8±0,12	3,4±0,12	2,4	< 0,05
Воспроизведение мышечного усилия (кистевая динамометрия) 50% от максимального результата (кг.)	3,7±0,13	3,1±0,10	3,75	< 0,05
Проба Ромберга (сек.)	31,75±1,45	39±1,38	3,62	< 0,05

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

По результатам теста «Повороты на гимнастической скамейке за 10 секунд» в обеих группах произошли изменения по сравнению с результатами, показанными до начала педагогического эксперимента. Так средний показатель контрольной группы вырос 5,5 до 6,5, а в экспериментальной группе произошел более существенный прирост с 5,4 до 7,8 раз. Величина изменений достоверно выше в экспериментальной группе (рисунок 1)

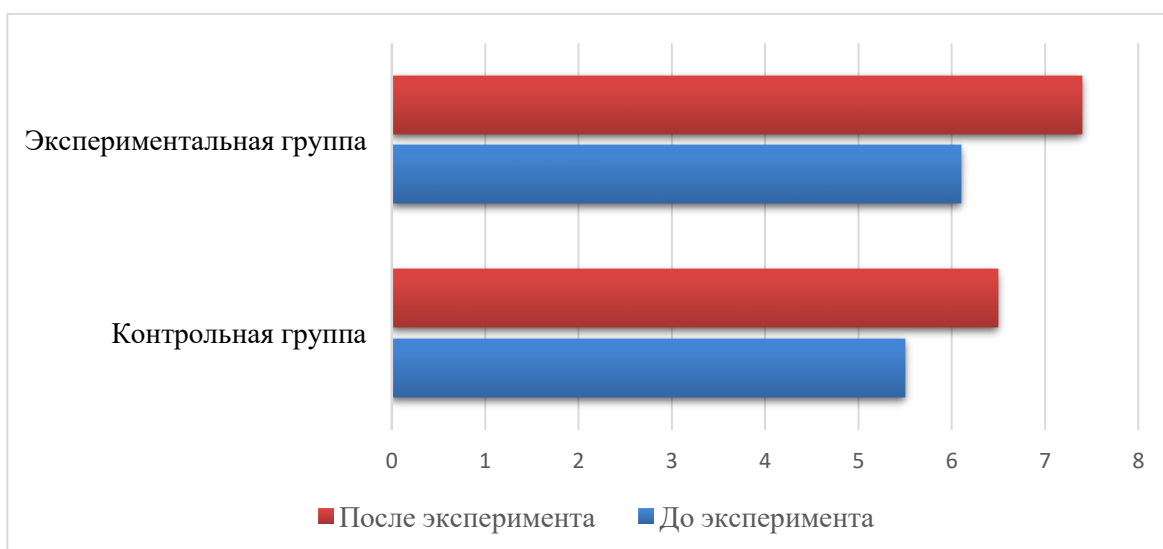


Рисунок 1 – Прирост результатов в тесте «Повороты на гимнастической скамейке за 10 секунд»

По результатам теста «Перекладывание мячей (сек.)» в обеих группах произошли изменения по сравнению с результатами, показанными до начала педагогического эксперимента, у контрольной группы результат вырос с 4.16 секунды до 3.8, в то время как в экспериментальной группе занимающихся средний результат возрос с 4.2 до 3.4 секунды. Величина изменений достоверно выше в экспериментальной группе. Наглядные данные представлены на рисунке 2.

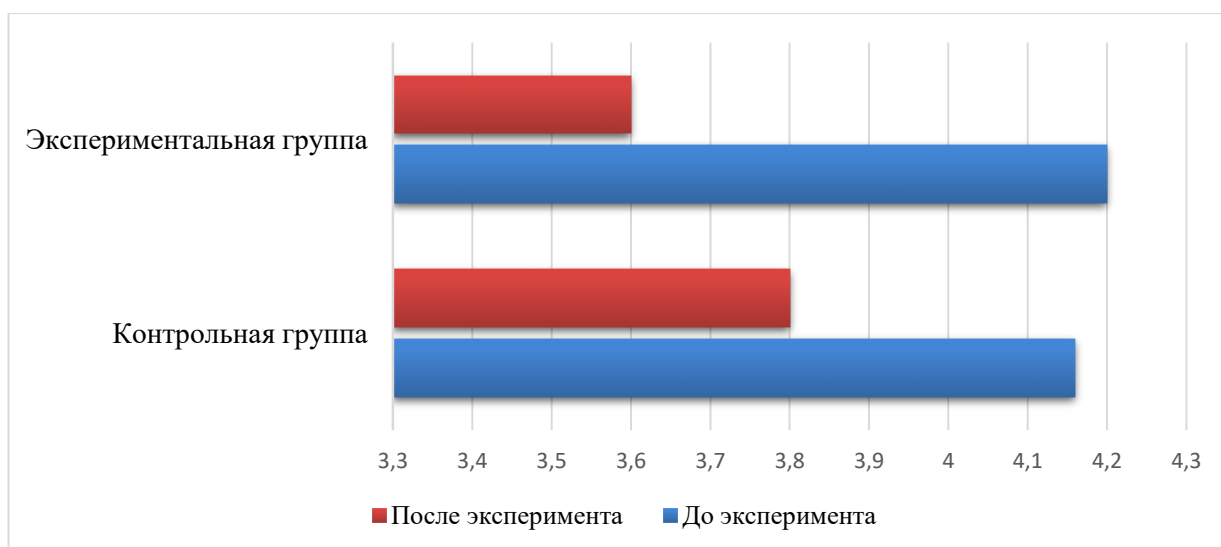


Рисунок 2 – Прирост результатов в тесте «Перекладывание мячей (сек.)»

По результатам теста «Воспроизведение мышечного усилия (кистевая динамометрия) 50% от максимального результата (кг.)» в обеих группах произошли изменения по сравнению с результатами, показанными до начала педагогического эксперимента, однако, величина изменений достоверно выше в экспериментальной группе. Наглядные данные прироста показателей приведены на рисунке 3.

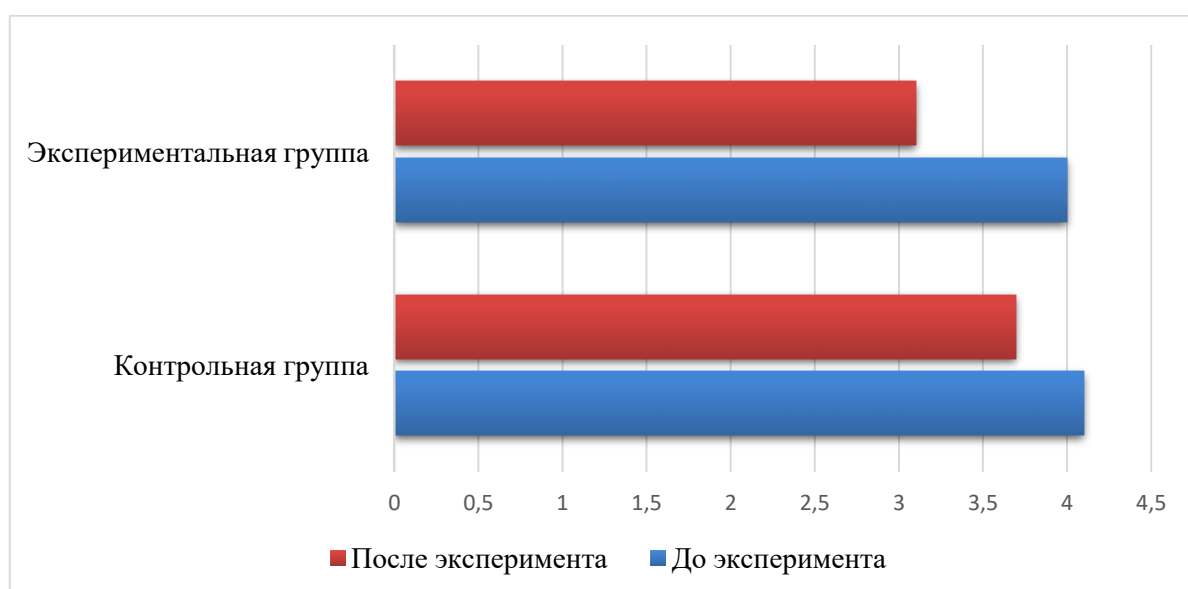


Рисунок 3 – прирост результатов в тесте «Воспроизведение мышечного усилия (кистевая динамометрия) 50% от максимального результата (кг.)»

В последнем тесте «Проба Ромберга (сек.)» так же произошли изменения в обеих группах, однако экспериментальная группа показала более высокий прирост показателей. Так средний показатель контрольной группы вырос с 27,75 до 31,75 секунды, а в экспериментальной группе произошел более существенный прирост с 29 до 39 секунд. Данные приведены на рисунке 4.

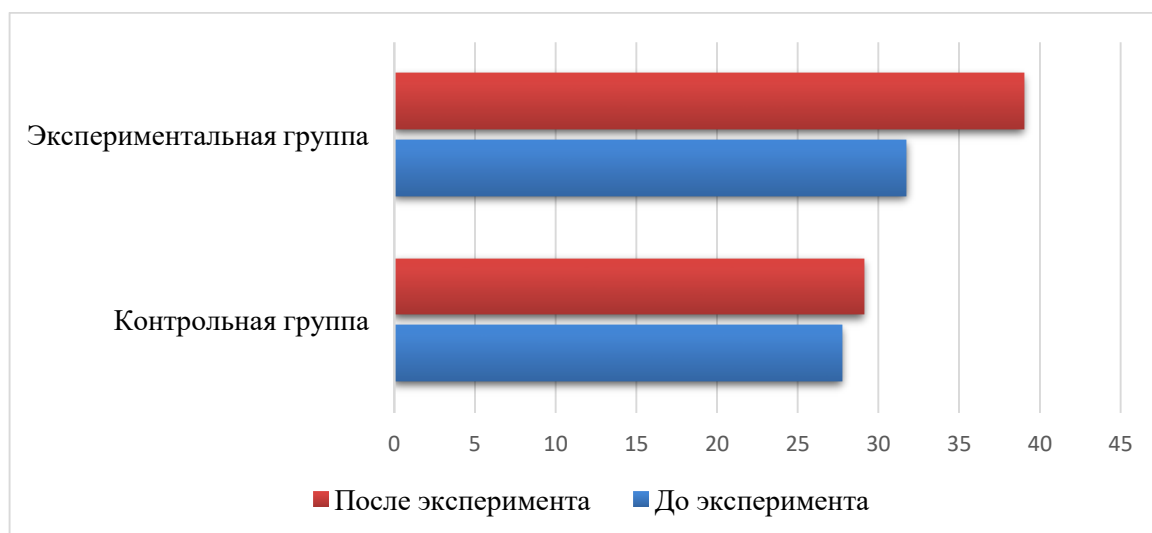


Рисунок 4 – Прирост результатов в тесте «Проба Ромберга (сек.)»

Из диаграмм видно, что изменения произошли как в контрольной, так и в экспериментальной группах. Результаты тестов обеих групп статистически значимы, но величина изменений достоверно выше в экспериментальной группе. Общий прирост показателей приведен в таблице 3.

Таблица 3 – Прирост показателей координационных способностей в течение эксперимента

Тест	Подгруппа	Мср. \pm m начало эксперимента	Мср. \pm m конец эксперимента	Прирост, %
Повороты на гимнастической скамейке за 10 секунд	КГ	5,5 \pm 0,46	6,5 \pm 0,42	18
	ЭГ	5,4 \pm 0,53	7,8 \pm 0,38	37

Продолжение таблицы 3.

Тест	Подгруппа	Мср. \pm m начало эксперимента	Мср. \pm m конец эксперимента	Прирост, %
Перекладывание мячей (сек.)	КГ	4,16 \pm 0,29	3,8 \pm 0,12	10
	ЭГ	4.20 \pm 0.32	3,4 \pm 0.12	20
Воспроизведение мышечного усилия (кистевая динамометрия) 50% от максимального результата (кг.)	КГ	4.1 \pm 0.12	3.7 \pm 0.13	10
	ЭГ	4 \pm 0.11	3,1 \pm 0.10	25,5
Проба Ромберга (сек.)	КГ	27.75 \pm 1.92	31.75 \pm 1.45	13
	ЭГ	29 \pm 1.25	39 \pm 1.38	26

Таким образом, при помощи контрольных тестов и методов математической статистики выявлено, что уровень координационной подготовки у юношей экспериментальной группы в конце педагогического эксперимента выше, чем у юношей контрольной группы, что говорит об эффективности применения разработанного комплекса упражнений совершенствования координационных способностей саночников 11-12 лет.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На основании проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

1. Изучение литературных источников по выявленной проблеме совершенствования координационных способностей саночников 11-12 лет, показало отсутствие современной, специализированной литературы по данной теме. Поэтому для формирования представления по данной теме, применялась литература по другим сложно-координационным видам спорта, таким как горные лыжи, художественная и спортивная гимнастика.

2. Разработанные комплексы упражнений включались в тренировочный процесс саночников экспериментальной группы: в зимний период 2 раза в неделю во время разминки и 1 раз в неделю в основной части тренировочного занятия, период с марта по май они были включены 2 раза в неделю. Время, уделяемое на выполнения комплекса в течение одного тренировочного занятия, составило 70-75 минут для комплекса на батутах и 10-15 минут для разминочного комплекса. Приоритет был отдан гимнастическим упражнениям, упражнениям на батуте и упражнениям с теннисными мячами так как они отлично развивают кинестетические способности, способность к согласованию и равновесию, что является наиболее важными видами координационных способностей в санном спорте.

3. В экспериментальной группе, где использовался предложенный комплекс упражнений, в сравнении с контрольной группой занимающихся по стандартной программе, мы получили более высокий прирост результатов во всех контрольных упражнениях.

Изменения произошли как в контрольной, так и в экспериментальной группах. Результаты тестов обеих групп статистически значимы, но величина изменений достоверно выше в экспериментальной группе.

Таким образом, на основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что благодаря применению в процессе физической подготовки предложенного комплекса упражнений, привело к повышению уровня развития координационных способностей у юношей 11-12 лет в санном спорте.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

На основании проведенного исследования, можно сформировать следующие рекомендации для тренеров, применяющих предложенные комплексы упражнений:

1. При выполнении комплексов упражнений в разминке следует контролировать внимание и темп выполнения упражнений. Ребенок не должен отвлекаться и должен сохранять темп выполнения упражнений, поскольку разминка в основном проходит на улице при минусовых температурах.

2. При выполнении предложенных комплексов, для разминки достаточно одного – двух подходов для каждого упражнения по 10 повторений.

3. Перед выполнением комплексов упражнений на батутах следует уделить особое внимание суставной разминке, поскольку выполнение упражнений на батуте может быть травмоопасным если проведена некачественная разминка.

4. При выполнении комплексов упражнений на батуте основное внимание следует уделять технике выполнения упражнений, а не скорости.

5. При проведении тренировочного занятия по предложенным комплексам упражнений на батуте необходимо соотнести количество занимающихся с количеством инвентаря для соблюдения правильной плотности тренировочного занятия, так как выполнение одним ребенком одного подхода занимает в среднем 1-2 минуты.

6. При выполнении комплексов упражнений в гимнастическом зале рекомендуется использовать 4 – 5 подходов по 10 – 15 повторений.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1) Айзатуллова, А. Ф. Сравнительный анализ сущности и содержания понятий " координация", " ловкость", " координационные способности" и " психомоторные способности" / А. Ф. Айзатуллова, Е. В. Бурцева //Актуальные проблемы теории и практики физической культуры, спорта и туризма. - 2018. - С. 500-504.
- 2) Алексеева, Н. Д. Развитие координационных способностей горнолыжников на начальном этапе подготовки / Н. Д. Алексеева, Н. А. Зиновьев, А. Н. Зиновьев, М. Ю. Надыршина // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. 2020. – № 9 (187). – С. 7–10.
- 3) Алексеева, Н. Д. Развитие статокINETической устойчивости у юных горнолыжников / Н. Д. Алексеева, Н. А. Зиновьев, А. Н. Зиновьев, М. Ю. Надыршина // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 10 (188). – С. 9–12.
- 4) Антонов, Александр Иванович. Технические устройства в учебно-тренировочном процессе (зимние виды спорта) : учебно-методическое пособие / А. И. Антонов, Б. В. Лабудин ; Север. (Арктич.) федер. ун-т им. М. В. Ломоносова. - Архангельск : ИПЦ САФУ, 2013. - 85 с. : рис. - Библиогр.: с. 79-84.
- 5) Баршай В.М. Гимнастика: учебник / В.М. Баршай, В.Н. Курысь, И.Б. Павлов. Изд. 2-е, доп. И прераб. -Ростов н / Д: Феникс, 2011. - 330 с.
- 6) Барчуков, И. С. Основы физической культуры. Теория и методика. Курс лекций: Учебное пособие / И. С. Барчуков, Г. В.
- 7) Барчукова. - М.: Юнити, 2016. - 295 с. 3. Барчуков, И. С. Физическая культура: методики практического обучения / И. С. Барчуков. - М.: КноРус, 2018. - 62 с.

- 8) Биркина Е.Н. Энциклопедия спорта/ Биркина Е.Н.; ил. Иванов И., Жучкова О. и др. – М.: Рипол Классик, 2002. – 368 с.
- 9) Ботяев, В.Л. Взаимосвязь и динамика проявления координационных способностей как фактор актуализации системы спортивного отбора / В.Л. Ботяев, Е.В. Павлова // Вестник спортивной науки. – 2015. – №2. – С. 23-26; 54.
- 10) Ботяев, В. Л. Координационные способности в системе отбора и прогнозирования успешной специализации в сложно-координационных видах спорта : учебно-методическое пособие / В. Л. Ботяев. — Сургут : СурГПУ, 2016. — 103 с.
- 11) Вавилова, Е. Н. Особенности проявления двигательных качеств у детей 9-10 лет // Роль физического воспитания в подготовке детей к школе: Сб. науч. тр./ Под ред. Ю.Ф. Змановского и Н.Т. Тереховой. - М., 2017. – с. 34.
- 12) Васильков А.А. Теория и методика физического воспитания : учебник / А. А. Васильков. - Ростов н/Д : Феникс, 2008. - 381 с
- 13) Волков, Л. В. Система управления развитием физических способностей детей школьного возраста в процессе занятий физической культурой и спортом / Волков Л. В. – М.: Астрель, 2015. – 80 с.
- 14) Володин, В. С. Теория и методика физического воспитания школьников : учеб. пособие / В. С. Володин, А. Н. Савчук. – Красноярск: КГПУ им. В. П. Астафьева, 2013. – 432 с.
- 15) Гинкевич, И. В. Организация и проведение занятий по методике «школа движений» на начальном этапе спортивной подготовки в сложнокоординационных видах спорта / И. В. Гинкевич // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. – 2017. – №3. – С. 220–226.
- 16) Гогонов, Е. Н. Психология физического воспитания и спорта: учеб. пособие для студентов высших педагогических учебных заведений / Е.Н. Гогонов, Б.И. Мартянов. – Москва: Академия, 2000. – 288 с.

- 17) Горская, И.Ю. Классификация средств координационной подготовки спортсменов / И.Ю. Горская // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. -2018.-№ 4. – С.62.
- 18) Григорьев, С. А. Физическая культура. Развитие функции равновесия тела: учеб.-метод. пособие / С. А. Григорьев, А. А. Косачев. - СПб.: НИУ ИТМО, 2013. - 5 с
- 19) Давыдов, С. Ю. Морфофункциональные показатели и развитие моторики у детей 7-9-летнеко возраста различных типов конституций. // Теория и практика физической культуры. – 2015. – №11. – С.39-43.
- 20) Загвязинский, В. И. Возможно ли в России здоровье формирующее образование? / В. И. Загвязинский, И. В. Манжелей // Теория и практика физической культуры. – 2015. – № 11. – С. 94-96.
- 21) Загвязинский, В. И. Общая панорама педагогического исследования по проблемам физической культуры и спорта / В. И. Загвязинский, И. В. Манжелей // Теория и практика физической культуры. – 2016. – № 3. – С. 3-5.
- 22) Зациорский В. М. Физические качества спортсмена: основы теории и методики воспитания [Текст]3-е издание / В.М. Зациорский М.: Советский спорт, 2009. -200 с.: ил.
- 23) Игры и игровые упражнения как способ развития координационных способностей горнолыжников на этапе начальной подготовки // Н. Д. Алексеева, П. Б. Святченко, А. Н. Зиновьев, М. В. Купреев / Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 8 (174). – С. 10–15.
- 24) К вопросу диагностики координационных способностей и вестибулярной устойчивости высококвалифицированных горнолыжников / Н. Д. Алексеева, Н. А. Зиновьев, А. Н. Зиновьев, М. В. Давыдов // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2020. – № 3 (181). – С. 1–11.
- 25) Кудрявцева, О. В. Совершенствование координационных способностей в синхронном фигурном катании на коньках / О. В. Кудрявцева, А.

В. Зенкина, О. А. Чернышева, М. А. Каймин, А. В. Харченко // Физическая культура: воспитание, образование, тренировка. – 2019. – № 2. – С. 41–43.

26) Куликов, Л. М. Управление уровня анализа спортивной тренировки: системность, адаптация, здоровье / Л.М. Куликов – М.: ФОН, 2011. с. 15-29.

27) Курамшин, Ю. Ф. Теория и методика физической культуры / Ю.Ф. Курамшин. - М.: Советский спорт, 2010. — 320 с.

28) Лях В.И. Координационные способности школьников развитие / В.И. Лях – М.: Физическая культура и спорт, 2013. – 160с.

29) Лях В.И. Тесты в физическом воспитании школьников: Пособие для учителя / В.И. Лях.- М.: ООО «Фирма «Издательство ФСТ», 2006.- 272 с., 50 ил.

30) Марьясов С. К. Обучать умению управлять своими движениями // Физическая культура в школе. - 1983. - № 12.

31) Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры. Введение в предмет: Учебник для высших специальных физкультурных учебных заведений - 3-е изд. - СПб.: Издательство «Лань», 2003. 160 с.

32) Митин И.Н. Медико-психологические аспекты детско-юношеского спорта. Детская спортивная медицина: Авторские лекции по педиатрии. / И.Н. Митин М. – Москва, 2017. – С. 458-471.

33) Мелихова, Т. М. Развитие координационных способностей юных конькобежцев Мелихова Т.М. учебное пособие / Челябинск, 2017

34) Менхин, Ю. В. Физическая подготовка к высшим достижениям в видах спорта со сложной координацией действий. – М.: ФиС, 2000. – 148 с.

35) Назаров В. И. Координация движений у детей школьного возраста / В.И. Назаров. – М.: Советский спорт, 1999. – 220с.

36) Никитушкин В. Г., Суслов Ф. П. Спорт высших достижений: теория и методика: учебное пособие / В.Г. Никитушкин, Ф.П. Суслов. – М.: Спорт, 2017. –320 с.

37) Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «санный спорт»: сайт, приказ Минспорта РФ от 19.01.2018 г. № 33 – URL: <https://minsport.gov.ru/2018/Prikaz33ot19012018.pdf>.

38) Об утверждении федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта «санный спорт» Приказ Министерства спорта РФ от 31 октября 2022 г. № 883

39) Погодаева, Г. И. Настольная книга учителя физической культуры : учебное пособие / Г.И. Погодаева, Л.Б. Кофман. – Москва : Физкультура и спорт, 2018. – 495 с.

40) Полевой Г.Г. Развитие специфических координационных способностей футболистов 11-12 лет с учетом особенностей проявления свойств нервной системы: дис. ... кандидата педагогических наук: 13.00.04 / Полевой Георгий Георгиевич; [Место защиты: Камская государственная академия физической культуры, спорта и туризма - ФГОУ ВПО]. - Набережные, 2015 - 199 с.

41) Решетняк О. А. Методические указания к написанию курсовых работ по теории и методике физического воспитания/ О. А. Решетняк, И, А. Евстафьева - Симферополь, 2012. - 5 с.

42) Савченков, Ю. И. Возрастная физиология. Физиологические особенности детей и подростков / Ю. И. Савченков. – Москва : Владос, 2014. - 735 с.

43) Собянин, Ф.И. Методика развития координационных способностей дошкольников с элементами танцев / Ф.И, Собянин, А.С. Некрасов, И.А. Жаворонкова // Вестник Тамбовского университета. - 2007. - №6.- С.59-62

44) Солодков А.С. Физиология человека. Общая. Спортивная. Возрастная / А.С. Солодков, Е.Б. Сологуб.- М.: Олимпия Пресс, 2001.-520 с.

45) Степаненкова, Э. Я. Теория и методика воспитания и развития ребенка: [монография] / Э. Я. Степаненкова. – Москва: Издательский центр «Академия», 2006. – 368 с. – ISBN 5-7695-2540-1.

46) Сулейманов, И. И. Основы воспитания координационных способностей: Лекция. – Омск: ОГИФК, 2011. – 46 с

47) Суянгулова, Л. А. Совершенствование координационных способностей детей школьного возраста. – Омск: ОГИФК, 2016. – 38 с.


48) Хлопцев, В. А. Эффективность применения тренировочной лестницы для развития координационных способностей у детей младшего школьного возраста / В. А. Хлопцев // Наука – образованию, производству, экономике: материалы XXIII Региональной научно-практической конференции преподавателей, научных сотрудников и аспирантов: в 2 томах. – Чебоксары, 2018. – С. 170-177

49) Холодов, Ж. К. Теория и методика физического воспитания и спорта : учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов – Москва : Академия, 2019. – 475 с.

50) Шуткин, С. Н. Основные качества физического развития человека и средства их улучшения / С. Н. Шуткин, В. В.Ипполитов, Н. А. Недосекин // Пожарная безопасность: проблемы и перспективы. – 2016. – №1 (7). – С. 225-227

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт физической культуры, спорта и туризма
Кафедра теории и методики спортивных дисциплин

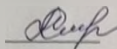
УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
 А.Ю. Близневский
«___» _____ 2023 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

49.03.01 Физическая культура

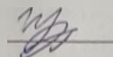
**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ
САНОЧНИКОВ 11-12 ЛЕТ**

Научный руководитель



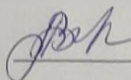
доцент Сидорова Е.Н.

Выпускник



Щуцкий И.С.

Нормоконтролер



Соломатова О.В.

Красноярск 2023