

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
« ____ » _____ 2022 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

49.03.01 Физическая культура

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ
ГОРНОЛЫЖНИКОВ ГРУПП НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

Научный руководитель _____ к.п.н., доцент О.В. Дмух

Выпускник _____ Д.В. Симонов

Нормоконтролер _____ Е.А. Рябченко

Красноярск 2022

РЕФЕРАТ

Бакалаврская работа по теме «Совершенствование координационных способностей горнолыжников групп начальной подготовки» содержит 48 страниц текстового документа, 4 таблицы, 6 рисунков и 50 использованных источников.

ГОРНОЛЫЖНЫЙ СПОРТ, КООРДИНАЦИОННЫЕ СПОСОБНОСТИ, ГРУППЫ НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ.

Цель исследования – разработать и оценить эффективность комплексов упражнений для совершенствования координационных способностей горнолыжников групп начальной подготовки.

Объект исследования – процесс совершенствования координационных способностей горнолыжников групп начальной подготовки.

Предмет исследования – комплекс упражнений горнолыжников групп начальной подготовки.

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

Координационные способности – одно из главных качеств горнолыжника, поэтому повышение уровня развития координационных способностей помимо физических качеств в младшем школьном возрасте является актуальной задачей тренировочного процесса.

В горнолыжном спорте борьба идет за десятые и сотые доли секунды, поэтому высокоразвитая способность координации движений имеет исключительно важное значение. Малейшая неточность в действиях горнолыжника приводит к потере драгоценного времени.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Теоретические аспекты развития координационных способностей.....	6
1.1 Характеристика координационных способностей	6
1.2 Особенности развития координации движений у детей младшего школьного возраста.....	8
1.3 Средства и методы развития координационных способностей.....	13
1.4 Особенности развития координационных способностей у горнолыжников начальной группы подготовки.....	20
2 Организация и методы исследования	26
2.1 Организация исследования	26
2.2 Методы исследования	28
3 Результаты и анализ исследования.....	31
3.1 Комплекс упражнений экспериментальной группы	31
3.2 Результаты педагогического эксперимента	37
Заключение	43
Список использованных источников	44

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Двигательная координация – один из наиболее существенных составных элементов двигательной подготовки. Высокий уровень ее развития является фундаментом успехов в различных видах спорта, особенно в тех, в которых окончательный результат обуславливается высоким уровнем технической подготовленности. Поэтому столь важное значение имеет возможность ее объективного измерения и оценки. Вместе с тем координацию не так просто выделить, как самостоятельное двигательное качество и подвергнуть подобным исследованиям [3].

Младший школьный возраст наиболее ответственный период в формировании двигательной координации ребёнка. В этом возрасте закладываются основы культуры движений, успешно осваиваются новые, ранее не известные упражнения и действия.

Поэтому в этом возрасте происходит «закладка фундамента» для развития этих способностей, а также приобретение знаний, умений и навыков при выполнении упражнений на координацию. Этот возрастной период называется «золотым возрастом», имея в виду темп развития координационных способностей.

Способность преобразовывать новые, все усложняющиеся формы движений в наибольшей мере требуется в видах спорта, имеющих периодически обновляемую и произвольную программы состязаний (спортивная и художественная гимнастика, фигурное катание и так далее). От этой способности существенно зависит прогресс и в других видах спорта со сложным составом двигательных действий [24].

В младшем школьном возрасте происходит завершение анатомо-физиологического созревания систем, обеспечивающих двигательную активность ребёнка. Однако, в начале периода эти системы ещё далеки от созревания, сам процесс развития моторики ещё далёк от завершения, хотя и протекает в этом возрасте с высокой степенью интенсивности [11].

В горнолыжном спорте, когда борьба на трассе соревнований идет за десятые и сотые доли секунды, высокоразвитая способность координации движений имеет исключительно важное значение, так как малейшая неточность в действиях спортсмена, а тем более падение приводят к потере драгоценного времени.

Координационные способности – одно из главных качеств горнолыжника, поэтому повышение уровня развития координационных способностей помимо физических качеств в младшем школьном возрасте является актуальной задачей тренировочного процесса.

Цель исследования – повышение уровня развития координационных способностей горнолыжников групп начальной подготовки.

Объект исследования – тренировочный процесс горнолыжников групп начальной подготовки.

Предмет исследования – координационные способности.

Задачи исследования:

1. Рассмотреть характеристику координационных способностей и закономерности их развития.

2. Проанализировать особенности и закономерности развития координационных способностей у детей младшего школьного возраста и в горнолыжном спорте.

3. Разработать экспериментальный комплекс упражнений на основе гимнастических упражнений и подвижных игр для совершенствования координационных способностей горнолыжников групп начальной подготовки и оценить его эффективность.

Гипотеза исследования – применение экспериментального комплекса упражнений на основе гимнастических упражнений и подвижных игр повысит показатели координационных способностей горнолыжников групп начальной подготовки.

1 Теоретические аспекты развития координационных способностей

1.1 Характеристика координационных способностей

Под координационными способностями понимаются способности человека к согласованию и соподчинению отдельных движений в единую, целостную двигательную деятельность.

Для эффективного формирования координационных способностей необходимо на базе общего подхода к физическому воспитанию выработать конкретные пути и средства совершенствования соответствующих видов координационных способностей с учетом их места и роли в общей системе двигательной деятельности человека. Отсюда и вытекает необходимость классификации координационных способностей.

Применительно к детскому спорту можно выделить следующие наиболее значимые, фундаментальные координационные способности человека в процессе управления двигательными действиями: способность к реагированию; способность к равновесию; ориентационная способность; дифференцированная способность, разновидностями которой является способность к дифференцированию пространственных, временных и силовых параметров движения; ритмическая способность [16].

Виды координационных способностей.

Теоретические и экспериментальные исследования позволяют выделить специальные, специфические и общие координационные способности [20].

Специальные координационные способности относятся к однородным по психофизиологическим механизмам группам двигательных действий, систематизированных по возрастающей сложности. В этой связи различают специальные координационные способности:

– во всевозможных циклических (ходьба, бег, ползание, лазание, перелазание, плавание; локомоции на приспособлениях: коньки, велосипед, гребля и др.) и ациклических двигательных действиях (прыжки);

- в нелокомоторных движениях тела в пространстве (гимнастические и акробатические упражнения);
- в движениях манипулирования в пространстве отдельными частями тела (движения указывания, прикосновения, укола, обвода контура и т.п.);
- в движениях перемещения вещей в пространстве (перекладывание предметов, наматывание шнура на палку, подъем тяжестей);
- в баллистических (метательных) двигательных действиях с установкой на дальность и силу метания (толкание ядра, метание гранаты, диска, молота);
- в метательных движениях на меткость (метания или броски различных предметов в цель; теннис, городки, жонглирование);
- в движениях прицеливания; в подражательных и копирующих движениях; в атакующих и защитных двигательных действиях единоборств (борьба, бокс, фехтование, восточные единоборства);
- в нападающих и защитных технических и технико-тактических действиях подвижных и спортивных игр (баскетбол, волейбол, футбол, ручной мяч, хоккей с мячом и шайбой и др.) [14].

В приведенную систематизацию не вошел еще ряд групп координационных способностей, которые относятся к трудовым действиям и бытовым операциям. Это так называемая вертикальная классификация координационных способностей.

К наиболее важным из специфических, или частных, координационных способностей (горизонтальная классификация координационных способностей) относятся: способность к ориентированию в пространстве, равновесие, ритм, способности к воспроизведению, дифференцированию, оценке и отмериванию пространственных, временных и силовых параметров движений, способности к реагированию, скорости перестроения двигательной деятельности, способности к согласованию движений, произвольное мышечное напряжение и статокINETическую устойчивость [13].

Результатом развития специальных и специфических координационных способностей, своего рода их обобщением, стало понятие «общие

координационные способности». Это понятие сформировано в итоге многочисленных научных исследований и практических наблюдений.

Под общими координационными способностями мы понимаем потенциальные и реализованные возможности человека, определяющие его готовность к оптимальному управлению различными по происхождению и смыслу двигательными действиями.

Специальные координационные способности – это возможности школьника, определяющие его готовность к оптимальному управлению сходными по происхождению и смыслу двигательными действиями [4].

А под специфическими координационными способностями понимаются возможности индивида, определяющие его готовность к оптимальному управлению отдельными специфическими заданиями на координацию - на равновесие, ритм, ориентирование в пространстве, реагирование, перестроение двигательной деятельности, согласование, дифференцирование параметров движений, сохранение статокINETической устойчивости и др.

Вышеперечисленные виды координационных способностей можно представить как существующие потенциально, т.е. до начала выполнения какой-либо двигательной деятельности (их можно назвать потенциальными координационными способностями), и как проявляющиеся реально в начале и в процессе этой деятельности (актуальные координационные способности) [11].

1.2 Особенности развития координации движений у детей младшего школьного возраста

Как мы уже выяснили, координация движений – это двигательная способность, которая развивается посредством самих движений. И чем большим запасом двигательных навыков обладает ребенок, тем богаче будет его двигательный опыт и шире база для овладения новыми формами двигательной деятельности.

Координационная способность человека достигает высокого уровня развития к 6-7 годам жизни. Отмечено также, что дети, занимающиеся спортом, добиваются виртуозности движений, которым их обучают. Это дает основание полагать, что координацию движений можно тренировать и совершенствовать.

Ученые-физиологи указывают на большое значение педагогического воздействия как фактора, формирующего взаимодействие процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга. Важнейшим показателем тренированности центральной нервной системы, считают они, является рост подвижности, уравновешенности, а также концентрации (как во времени, так и в пространстве) возбудительных и тормозных процессов. Все это создает благоприятные условия для координированной работы центральной нервной системы, а также всего нервно-мышечного аппарата. В ходе тренировки постоянно формируются и уточняются различные формы содружественных и реципроктных отношений между нервными центрами мышечных групп, и чем выше тренированность человека, тем более совершенными становятся эти отношения [27].

Рассматривая этот вопрос с точки зрения освоения спортивной техники, ученые считают, что в учебно-тренировочные занятия следует включать максимально разнообразные движения с тем, чтобы обеспечить наилучшее развитие координационных возможностей.

Используя активную двигательную деятельность как форму тренировки, можно ускорить и усовершенствовать процесс развития координации движений. Однако следует помнить, что это должен быть не хаотический набор движений, а правильно и строго организованный педагогический процесс, в котором физические упражнения выполнялись бы с определенными нагрузкой и дозировкой соответственно возрасту занимающихся [16].

Как пример такого целенаправленного педагогического процесса можно привести эксперимент, в котором изучалась возможность развивать координацию движений руками у детей 6-7 лет. Из учащихся первых классов были созданы две экспериментальные и одна контрольная группы, и по

разработанным контрольным группам был определен уровень координационного развития детей. После этого в течение полугода учащиеся экспериментальных групп разучивали упражнения, специально направленные на улучшение координационного развития. Следует отметить, что уроки физической культуры проходили по существующей программе, а на выполнение двух-трех специальных упражнений затрачивалось около трех-четырех минут во вводной части каждого урока. Специальными упражнениями служили различные движения руками в плечевых суставах со всевозможными координационными сочетаниями, от самых простых до весьма трудных. Упражнения, выбранные в качестве тестов, в течение эксперимента не разучивались [7].

После окончания эксперимента, т.е. через 40 уроков, дети были подвергнуты контрольному испытанию, которое состояло из тех же тестов, что и первый раз. Оказалось, что цикл занятий специально-направленными упражнениями весьма эффективен. Уровень развития координации движений у учащихся экспериментальных групп значительно возрос: дети этих групп легко и быстро овладели контрольными тестами, значительно опередив детей из контрольной группы, не разучивавших специальных упражнений; более того, они выполняли движения со сложной координацией зачастую лучше, чем дети 11 лет [20].

Аналогичные результаты были получены в педагогическом эксперименте с детьми, разучивавшими упражнения со сложными сочетаниями движений руками и ногами. Все это свидетельствует, что развитие координации движений у детей можно целенаправленно совершенствовать и ускорять, что координация движений тренируема.

Занятия физическими упражнениями, направленными на развитие координационных способностей, положительно сказались и на овладении новыми двигательными навыками: у учащихся экспериментальных групп успеваемость по физической культуре длительное время была выше, чем у детей контрольной группы. Этот факт можно объяснить тем, что образование новых

навыков тесно связано с теми навыками и отдельными элементами, которые уже были сформированы ранее по механизму временных связей. Причем координационные отношения, сложившиеся ранее, как бы переносятся и облегчают образование новых координационных отношений.

Как доказано наукой и практикой, обучение новым упражнениям протекает значительно легче, если к этому времени в коре больших полушарий головного мозга ребенка имеются установившиеся условные связи, которые стали звеньями двигательного стереотипа [13].

Результатом тренировки, вероятно, является и рост пластичности нервной системы, т.е. ее способность к переделке старых и выработке новых условных связей. Благодаря пластическим свойствам коры больших полушарий в центральной нервной системе могут быстро образовываться динамические стереотипы на основе ранее выработанных условных связей.

Подтверждением этой мысли являются результаты еще одного экспериментального исследования. С группой детей, принятых в отделения плавания и фигурного катания детской спортивной школы, был проведен цикл занятий, направленных на развитие координации движений. После окончания этих занятий дети выполняли ряд контрольных упражнений по технике избранных ими видов спорта. Оказалось, что в опытных группах показатели были значительно выше, чем в группах, где специальные занятия не проводились. Более того, юные пловцы из опытной группы имели и лучшие спортивные результаты. Вероятно, более высокий уровень развития координации движений обеспечил лучшее овладение техникой плавания, что, в свою очередь, сказалось на скорости проплывания дистанций [5].

С целью изучения влияния занятий различными видами физических упражнений на координацию движений было проведено обследование с помощью контрольных тестов детей, регулярно занимающихся в спортивных школах разного профиля (акробатики, плавания, фигурного катания на коньках). Результаты обследования показали, что у детей, регулярно занимающихся

плаванием, фигурным катанием или акробатикой, уровень развития координации движений примерно одинаков [10].

В процессе этого же обследования было выявлено, что координация движений у детей, занимающихся спортом, лучше, чем у тех, кто физическими упражнениями активно не занимается.

Если на первых этапах занятий обучение движениям играет положительную роль в развитии координации, то в дальнейшем при повторении одних и тех же действий обогащение новыми и разнообразными навыками отсутствует. Вместе с тем известно, что только по мере такого обогащения расширяется база для возникновения новых координационных отношений, повышается пластичность нервной системы, улучшаются общие координационные возможности.

Из всего сказанного можно заключить, что для развития координации движения могут быть использованы любые физические упражнения, но лишь постольку, поскольку они включают в себя элементы новизны и представляют для занимающихся определенную координационную трудность. По мере автоматизации навыка значение данного физического упражнения как средства развития координации движений уменьшается.

При формировании того или иного двигательного навыка всегда важно выяснить его прочность, устойчивость и длительность сохранения. Это позволит правильно строить педагогический процесс. В научной литературе имеются данные, которые говорят о том, что дети, как правило, затрачивают много времени на овладение тем или иным сложным движением, но, овладев им, сохраняют двигательный навык надолго [23].

То же самое подтверждают результаты повторных обследований детей, развивавших двигательные координационные способности: через 2,5 года после окончания эксперимента уровень развития координации движений у детей опытных групп был значительно выше, чем у детей контрольной группы [27].

На основании этих данных можно прийти к заключению, что дети, занимавшиеся специальными упражнениями и превосходившие по развитию

координационных способностей детей из контрольной группы, длительное время после окончания специальных занятий остаются координационно более развитыми. Это можно объяснить длительностью сохранения временных связей в коре больших полушарий, а, следовательно, и координационных способностей, развитых раньше.

Координация движений тренируема и дети легко поддаются воздействию педагогического процесса, специально направленного на ее развитие. Выяснено, что высокая степень развития координации движений оказывает положительное влияние на овладение детьми новыми двигательными формами и что координационные способности сохраняются в течение сравнительно длительного срока. Установлено, что взаимосвязи между уровнем физического развития детей и уровнем развития их координационных способностей не существует, и поэтому есть основание заниматься упражнениями, направленными на развитие координации движений, со всеми учащимися без исключения [30].

1.3 Средства и методы развития координационных способностей

Выделяют пять признаков (закономерностей) воспитания координационных способностей:

1. Основным методом является многократное повторение, а средством – физические упражнения.

Координационные способности будут возрастать, если их целенаправленно развивать совместно с физическими качествами (быстрота, сила). Тренировочные средства бывают общие, то есть совершенствование общего уровня способностей, выполняемых в грубой форме. И специальные – это совершенствование определенных координационных способностей и выполняемых с высокой точностью.

2. Используемые тренировочные средства (двигательные навыки) должны технически правильно разучиваться и правильно выполняться под контролем:

- наблюдение тренера или спортсмена;
- объективно дополнительная информация (приемы самоконтроля);
- использование зеркала или запись на видеопленку.

3. Использование дополнительных тренировочных средств, которые улучшают функцию анализаторов. При относительной пассивности занимающегося (использование вращающегося кресла или площадки), для тренировки всестороннего аппарата (способность к равновесию) [17].

4. Выбор тренировочных средств должен быть таким, чтобы воздействовать на определенные двигательные способности согласно выборочной задачи. Например, для волейболиста – дифференцированная способность, для бегуна-спринтера – реагирующая способность.

5. Результат обучения будет в том случае, если с помощью методических примеров будет повышаться сложность тренирующих средств. Существуют методические примеры для воспитания конкретных способностей [38]:

1) Варьирование способа выполнения движения (старт из разных исходных положений, из положения лежа, сидя).

2) Изменение внешних условий (помещения, температура, ветер, снег и так далее).

3) Комбинирование двигательных навыков (полосы препятствий).

4) Выполнение упражнения при недостатке времени (приседание за 30 секунд).

5) Варьирование применяемой информации (зрительной, слуховой, вестибулярной, тактической). Например, старт по сигналу голосом, отмашка, хлопок по плечу, выстрел.

6) Выполнение упражнения после предварительной подготовки – для совершенствования ориентационной, дифференцированной, реакционной способностей и способностей к переключению двигательных действий [7].

Основным средством развития и совершенствования координационных способностей являются координационные упражнения. Их множество, и разделяются они на две группы:

а) упражнения, совершенствующие координационные способности, скоростных и скоростно-силовых движений. Ими можно развивать двигательную ловкость (бег на короткую дистанцию, прыжки и метания);

б) упражнения для страховки координационных способностей в движении на выносливость, предъявляются повышенные требования в дифференцированной, ориентационной и ритмической способностях при значительном утомлении (лыжи, бег на длинные дистанции, спортивные игры и так далее) [18].

Методические приемы для совершенствования координационных способностей делятся на две группы:

1. Изменение способа выполнения движения:

- направление движения - ведение с изменением направления;
- силовые движения;
- темп движения;
- объем движения;
- ритм движения;
- исходное и конечное положение;
- зеркальное выполнение движения.

2. Изменение условия выполнения при сохранении способа:

- постоянно меняющееся условие;
- постоянные силовые упражнения;
- предварительная нагрузка;
- предварительные раздражители вестибулярного аппарата;
- дополнительное задание во время применения;
- комбинирование с другими упражнениями.

Эти приемы носят общий характер и применяются при выполнении различных координационных способностей [11].

Средства развития координационных способностей.

Практика физического воспитания и спорта располагает огромным арсеналом средств для воздействия на координационные способности.

Основным средством воспитания координационных способностей являются физические упражнения повышенной координационной сложности и содержащие элементы новизны. Сложность физических упражнений можно увеличить за счёт изменения пространственных, временных и динамических параметров, а также за счёт внешних условий. Изменяя порядок расположения снарядов, их вес, высоту; изменяя площадь опоры или увеличивая её подвижность в упражнениях на равновесие и т.п.; комбинируя двигательные навыки; сочетая ходьбу с прыжками, бег и ловлю предметов; выполняя упражнения по сигналу или за ограниченный промежуток времени [19].

Наиболее широка и разнообразна группа общеподготовительных координационных упражнений. При их использовании необходимо учитывать время, которое можно выделить без ущерба для других упражнений в процессе внеклассных, внешкольных или самостоятельных занятий. Возрастные особенности (в младшем школьном возрасте доля использования их выше, чем в среднем и старшем). Половые и индивидуальные различия (например, в старшем школьном возрасте у юношей больше представлены общеразвивающие упражнения силовой направленности с гирями, гантелями, штангой. У девушек с обручем, булавами, лентами, скакалками, мячами) [25].

Круг специально-подготовительных координационных упражнений ограничен спецификой избранного вида спорта.

В преобразованном виде общеподготовительные и специально-подготовительные координационные упражнения можно проводить в форме игровых и соревновательных упражнений (особенно единоборств, подвижных и спортивных игр), которые являются действенным средством развития определенных координационных способностей, так как в этом случае создаются условия для максимального и подчас неожиданного их проявления [23].

Методы развития координационных способностей.

Для развития координационных способностей детей школьного возраста используют разнообразные методы. Первыми из них следует назвать методы строго регламентированного упражнения (или сокращенно - методы

упражнения), основанные на двигательной деятельности. Эти методы используют в различных вариантах. Их разнообразие зависит от того, какой ведущий признак (принцип) положен в основу группировки.

В частности, по степени избирательности воздействия на координационные способности можно говорить о методах избирательно направленного упражнения с воздействием преимущественно на сходные координационные способности, например на координационные способности, проявляющиеся в циклических локомоциях или относящиеся к метательным движениям с акцентом на меткость, и о методах генерализованного упражнения (с общим воздействием на две и более координационные способности) [29].

По признакам стандартизации или варьирования воздействий на уроке (тренировке, внеклассных занятиях) выделяют методы стандартно-повторного и вариативного (переменного) упражнения.

Первые используют для развития координационных способностей школьников при разучивании новых, достаточно сложных в координационном отношении двигательных действий, овладеть которыми можно лишь после ряда повторений их в относительно стандартных условиях. Вторые, по мнению большинства исследователей и практиков, являются главными методами развития координационных способностей [10]. Остановимся на них подробнее.

Методы вариативного (переменного) упражнения для формирования КС можно представить в двух основных вариантах: методы строго регламентированного и не строго регламентированного варьирования.

К первым можно отнести (разумеется, условно) 3 группы методических приемов [24].

1-я группа – приемы строго заданного варьирования отдельных характеристик или всей формы привычного двигательного действия:

2-я группа – приемы выполнения привычных двигательных действий в непривычных сочетаниях:

3-я группа – приемы введения внешних условий, строго регламентирующих направление и пределы варьирования [9].

Методы не строго регламентированного варьирования содержат следующие примерные приемы:

а) варьирование, связанное с использованием необычных условий естественной среды (бег, передвижение на лыжах, езда на велосипеде и др. по пересеченной и незнакомой местности; бег по снегу, льду, траве, в лесу и др.; периодическое выполнение технических, технико-тактических действий и проведение игры в волейбол, баскетбол, гандбол, футбол в непривычных условиях, например на песчаной площадке или в лесу; выполнение упражнений, например прыжковых, на непривычной опорной поверхности и т.п.);

б) варьирование, связанное с использованием в тренировке непривычных снарядов, инвентаря, оборудования (технические приемы игры разными мячами; прыжки в высоту через планку, веревочку, резинку, забор и др.; гимнастические упражнения на незнакомых снарядах и т.п.);

в) осуществление индивидуальных, групповых и командных атакующих и защитных тактических двигательных действий в условиях не строго регламентируемых взаимодействий соперников или партнеров. Это так называемое свободное тактическое варьирование (отработка технических приемов и тактических взаимодействий, комбинаций, возникающих в процессе самостоятельных и учебно-тренировочных игр; выполнение различных тактических взаимодействий с разными соперниками и партнерами; проведение вольных схваток в борьбе и т.п.);

г) игровое варьирование, связанное с использованием игрового и соревновательного методов. Его можно назвать состязанием в двигательном творчестве (соперничество в оригинальности построения новых движений и связок у акробатов, гимнастов, прыгунов в воду и на батуте и др.; «игра скоростей» – фартлек; игровое соперничество в искусстве создания новых вариантов индивидуальных, групповых и командных тактических действий в спортивных играх; упражнения на гимнастических снарядах в порядке оговоренного соперничества с партнерами и т.п.) [5].

Методом, оказывающим существенное воздействие на проявление координационных способностей, можно назвать метод (или принцип) направленного сопряжения. Направленное сопряженное совершенствование координационных способностей и кондиционных способностей, координационных способностей и фаз техники и технико-тактических действий, технической и физической подготовки, как показали результаты исследований, прежде всего в большом спорте, является весьма перспективным. Однако этот метод недостаточно целенаправленно используют в практике физического воспитания школьников и юных спортсменов [24].

Широкое применение в развитии и совершенствовании координационных способностей школьников занимают игровой и соревновательный методы. Заметим, что большинство упражнений, рекомендованных для развития координационных способностей, можно провести по этим методам.

Подводя итог вышеизложенному можно утверждать, что координационные способности – это возможности индивида, определяющие его готовность к оптимальному управлению и регулировке двигательного действия. Выделяют специальные, специфические и общие координационные способности.

Под общими координационными способностями понимаются потенциальные и реализованные возможности человека, определяющие его готовность к оптимальному управлению различными по происхождению и смыслу двигательными действиями.

Специальные координационные способности – это возможности школьника, определяющие его готовность к оптимальному управлению сходными по происхождению и смыслу двигательными действиями.

Специфические координационные способности – это возможности индивида, определяющие его готовность к оптимальному управлению отдельными специфическими заданиями на координацию – на равновесие, ритм, ориентирование в пространстве, реагирование, перестроение двигательной

деятельности, согласование, дифференцирование параметров движений, сохранение статокINETической устойчивости и др. [20].

Учителя физической культуры и тренеры должны, прежде всего, распознать, к каким специальным и специфическим координационным способностям ученик имеет высокие врожденные задатки. Затем с помощью соответствующих методов выявить показатели разных координационных способностей. Это поможет определить координационные возможности учеников и в соответствии с этим организовать ход учебно-тренировочного процесса.

Для развития координационных способностей детей школьного возраста используют разнообразные методы, такие как методы строго регламентированного упражнения, методы стандартно-повторного и вариативного (переменного) упражнения, которые являются главными методами развития координационных способностей. А также игровой и соревновательный методы.

Основными методами оценки координационных способностей служат метод наблюдения, метод экспертных оценок, аппаратные методы и метод тестов. Основным методом диагностики координационных способностей учащихся на сегодняшний день являются специально подобранные двигательные (моторные) тесты [8].

1.4 Особенности развития координационных способностей у горнолыжников начальной группы подготовки

При проведении тренировочных занятий с детьми данного возраста необходимо в первую очередь руководствоваться принципами оздоровительной направленности, обеспечения гармоничного развития и укрепления здоровья. Это достигается путём подбора физических упражнений и игр, воздействующих на различные группы мышц и развивающих основные физические способности.

При выборе физических упражнений, дозировке, организации режима,

выборе мест для занятий необходимо учитывать воздействия всего комплекса средств и методов.

При работе с детьми 9-10 лет не следует злоупотреблять чистой работой над техникой. Тренер должен знать физические возможности детей и в соответствии с этим выбирать такие упражнения, которые наиболее эффективны на том или ином этапе роста юного горнолыжника. Спортивная практика в этом возрасте не должна носить только соревновательный характер, предпочтительны игровые формы тренировки [31].

При этом всегда следует иметь в виду, что сердечно-сосудистая система ребенка не готова к большим физическим нагрузкам. Детская психика не в состоянии концентрировать в достаточной мере волю [32].

В этой связи большое значение приобретает такая общефизическая подготовка, которая содействовала бы улучшению психофизических качеств подростка. Она должна, в частности, включать бег, кроссы в лесу, другие формы движений, способствующие увеличению дыхательного обмена юного организма и преобразованию формы грудной клетки из цилиндрической в треугольную. Следует выполнять такие упражнения, как прыжки, вбегание по стенкам, лазание по деревьям, метание различных предметов. Все эти упражнения не только способствуют развитию функциональных и мышечных возможностей, но и стимулируют личную инициативу ребенка.

Но, работая с детьми данного возраста уже нужно учитывать закономерности ведущих физических способностей, развитие которых характерно для горнолыжного спорта, таких как: скорость реакции, динамическое равновесие, независимая работа ног, «чувство скорости», т.е. координационных способностей [35].

В зимний период главное внимание уделяют технике спусков, торможения и поворотов на лыжах. Изучаемый материал должен быть доступен, и соответствовать уровню спортивно-технической подготовки детей. Сложность выполнения упражнений увеличивают, повышая скорость спуска, удлинением тренировочного склона. Необходимо следить за тем, чтобы склоны, где проводят

занятия, были подготовлены.

Следует иметь в виду, что разучивание сложных элементов нужно проводить в начале основной части урока, так как утомление затрудняет освоение новых движений. При спортивно-технической подготовке с детьми данного возраста нужно широко применять подводящие и имитационные упражнения, т.к. именно в этом возрасте идёт становление горнолыжной техники [34].

1. Имитационные упражнения:

- имитация различных стоек спуска: основной, низкой, высокой;
- пружинистые покачивания;
- перенос тела с лыжи на лыжу (с ноги на ногу);
- кантование лыж (ног) вправо и влево в положении стойки;
- «сухой слалом» на горизонтальной площадке (6-8 поворотов);
- перекатывание на спине по слегка наклонной плоскости;
- стоя на некрутом склоне принять стойку косого спуска – покачивание вверх, вниз;
- упражнения для равновесия, быстроты реакции;
- различные упражнения в игровой форме, требующие быстрых ответных действий, как, например, остановки по сигналу во время быстрой ходьбы, бега [31].

2. Игровые упражнения на снегу.

- прямой спуск на лыжах через двойные ворота, выпрямление и хлопок в ладоши на участках склона между воротами;
- переход от одного ряда к другому (смена параллельной лыжи: переступание несколькими шагами, одним шагом);
- прямой спуск, размахивая попеременно руками вперед-назад, делая круги руками, подняв руки вверх и т.д.;
- положить на снег во время спуска какой-нибудь предмет, партнёр должен его поднять во время движения;
- преодоление бугров [35].

3. Также для повышения эмоционального фона и развития физических способностей (в частности, координационных способностей) детей 9-10 лет имеет широкое применение упражнений, игр и комбинированных эстафет с нестандартным оборудованием [32]:

- зарытые в землю баллоны;
- велосипеды 2-х и 3-х колёсные, ролики, доски;
- разновысокие троссы;
- трасса из баллонных покрышек;
- стульчики (пресс);
- разновысокие батуты и т.д.

4. Упражнения на батуте.

Батут один из лучших снарядов для развития координационных способностей. В самом начале нужно дать некоторое время попрыгать, для того чтобы человек освоился, привык и уверенно себя чувствовал в фазе полета. После того как он привык, упражнение которое можно дать:

«Приземление на колени» выполняется следующим образом: в момент отрыва от батута следует подогнуть ноги в коленях и приземлиться на поверхность батута коленями, после чего по инерции он вытолкнет вверх в этот момент надо разогнуть ноги и приземлиться. Все это время, в момент выполнения упражнения руки разведены в стороны для поддержания равновесия, как правило, это получается автоматически [25].

«Переход в сед». Данное упражнение начинающим дается более трудно, потому как морально трудно себя преодолеть и упасть на «пятую точку». Для выполнения этого упражнения следует: выпрыгнуть на ту высоту, в которой спортсмен себя хорошо чувствует, и согнуть ноги перед собой в тазобедренном суставе. После того как начинаешь приземляться, руки должны плавно уходить назад, когда соприкасаешься с батутом они действуют как подпорки и не дают перевернуться на спину. После чего батут начинает выталкивать вверх и возвращает в исходное положение [35].

«Приземление па спину». При выполнении этого упражнения следует

соблюдать осторожность в связи с тем, что можно потянуть мышцы шеи. Переваливание на спину следует начинать только после отталкивания от батута, а не в момент толчка (основная ошибка у начинающих) как правило, это приводит к неправильному выталкиванию и вылет со спортивного тренажера. Когда готовишься к соприкосновению с поверхностью батута, спину следует держать полусогнутой и стараться приземлиться на плечи. Вскоре он начинает выталкивать спортсмена в исходное положение [29].

«Прыжок на живот» в момент отрыва от батута следует немного податься вперед, но только после отрыва и в этот момент надо прижать к себе руки одновременно с ногами. Когда начинаешь приземляться на батут, то можно начинать раздвигать руки и ноги (это делается незадолго до приземления). После приземления на батут можно делать трюки различной сложности, например:

а) обороты в правую или левую сторону – в момент столкновения с батутом, нужно отталкиваться руками в сторону и прижимать к себе их вместе с ногами. После приземления можно продолжать обороты с различным набором градусов.

б) обороты по горизонтали – при выполнении этого трюка, задействована только одна рука, в зависимости от того в какую сторону совершаются обороты. Если в левую, то рывок совершается правой рукой к левому плечу.

в) заднее сальто – его выполнение отличается тем, что начало упражнения начинается из положения лежа.

г) в исходное положение, на ноги [34].

5. Упражнения с применением шин.

Выкладываются различные трассы (из шин) для того, чтобы летом не забывались навыки, которые необходимы во время зимнего сезона. При прохождении трасс, с применением шин «сухие трассы» движения отрабатываются до автоматизма: фаза поворота, резкий переход в следующий поворот, при многократном повторении вырабатывается выносливость.

«Сухая трасса» состоит из 15-20 баллонов, лежащих в поочередном порядке в виде «змейки». Упражнения выполняются в основной стойке

горнолыжника. Прыжками или напрыгиваниями выполняется имитация горнолыжной трассы. С помощью «сухой трассы» можно выполнять ряд различных упражнений, например: прыжки на каждый баллон – в стойке скоростного спуска, с выводом колен в поворот и фиксацией, прыжки с разворотом на 180 градусов; прыжки через центр баллонов; преодоление трассы на время в основной стойке горнолыжника и т.д. [32].

Положив, две шины недалеко друг от друга, можно пробегать или пропрыгивать «восьмерку» на время. В этом упражнении особенно хорошо вырабатывается быстрота и резкость перехода в другой поворот.

При вкопанной на половину шине, напрыгивая или перепрыгивая через неё, можно добиться длительной работы ног, которая необходима, например в слаломе. В этом виде очень короткие и резкие повороты, мышцы ног у спортсмена на протяжении прохождения всей трассы не расслабляются. Именно поэтому данное упражнение необходимо. Также можно вкопать шины в землю (примерно 10 шт) на расстоянии 60-70 см друг от друга, и выполнять различные прыжковые упражнения. Это будет способствовать улучшению координационных способностей, при многократном повторении улучшает выносливость.

Все перечисленные упражнения направлены на развитие координационных способностей у горнолыжников 9-10 лет и направлены на повышение результативности выполнения контрольных упражнений [31].

2 Организация и методы исследования

2.1 Организация исследования

Исследование проводилось в СДЮСШОР имени В.И. Махова г. Красноярска в тренировочном процессе 2021-2022 годов и состояло из нескольких этапов.

В ходе первого этапа были выделены объектная область, предмет и объект исследования. Затем была сформулирована тема бакалаврской работы, выдвинута рабочая гипотеза, определена цель и поставлены основные задачи исследования. Проводился теоретический анализ и обобщение литературных данных, подбор и подготовка испытуемых для педагогического эксперимента и его проведения, формирование схемы исследования.

На втором этапе был проведен педагогический эксперимент, по результатам которого оценивалась эффективность экспериментального комплекса упражнений.

На третьем этапе осуществлялась математическая обработка полученных в ходе исследования данных и их интерпретация, формирование выводов и оформление работы.

Педагогический эксперимент представлял собой проверку комплекса упражнений для развития координационных способностей с помощью упражнений гимнастической направленности и подвижных игр. Планирование занятий осуществлялось в рамках тренировочного процесса. Упражнения выполнялись в начале каждого занятия в течение 20 минут. Экспериментальный комплекс упражнений применялся с сентября по март 2021-2022 годов, при этом предварительное тестирование координационных способностей проходило в конце августа.

По результатам предварительного тестирования были отобраны контрольная и экспериментальная группы. Каждая группа состояла из 5 человек в возрасте от 9-10 лет. В дальнейшем контрольная группа занималась по

стандартному плану, а экспериментальная группа занималась с включением комплекса упражнений гимнастической направленности и подвижных игр в течение 6 месяцев с сентября по февраль.

Спустя три месяца в начале декабря 2021 года было проведено тестирование координационных способностей, выявлены изменения уровня развития координационных способностей у детей контрольной и экспериментальной групп.

Затем в середине января 2022 года проведены три контрольных старта в дисциплинах «слалом», «слалом-гигант» и «скоростной спуск».

Далее в начале марта 2022 года проведены три соревновательных старта в дисциплинах «слалом», «слалом-гигант» и «скоростной спуск».

Для контрольной группы были подобраны комплексы упражнений общефизической подготовки, которые имели свои методические особенности: после усвоения комплекса проходило постепенное усложнение упражнений. Например: изменялось исходное положение (т.е. ориентировка в пространстве), увеличивалась дозировка упражнений, усложнялись движения рук, использовалось стандартное и нестандартное оборудование, выполнялась передача предметов из рук в руки, в начале разучивания движения выполнялись в медленном темпе, затем постепенно увеличивался.

Для экспериментальной группы был подобран комплекс гимнастических упражнений и подвижных игр, направленных на развитие базовых двигательных координаций. Упражнения для экспериментальной группы проходили по методу круговой тренировки.

Эффективность воздействия экспериментального комплекса упражнений определялась по показателям тестирования координационных способностей, контрольных стартов и соревновательных стартов.

2.2 Методы исследования

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы.
2. Педагогический эксперимент.
3. Метод контрольных испытаний.
4. Методы математической статистики.

1. Анализ научно-методической литературы проводился нами с целью создания представления о координационных способностях, выяснения анатомо-физиологических особенностей младших школьников, изучения методики развития координационных способностей у детей младшего школьного возраста. Анализ существующих методик и программ развития координационных способностей показал, что в них предлагаются в основном традиционные подходы к обучению. Наряду с относительным падением качественных параметров тренировочного процесса, существенно снижается мотивация детей к занятиям.

2. Педагогический эксперимент проводился на занятиях по горнолыжному спорту. В задачи нашего эксперимента входило определение характера воздействия упражнений художественной гимнастики и подвижных игр на развитие основных двигательных качеств и координационных способностей у спортсменов-горнолыжников групп начальной подготовки. Эффект предложенного комплекса упражнений оценивался в конце эксперимента между экспериментальной и контрольной группами по результатам контрольных испытаний, а также их сравнением с показателями, полученными в результате предварительного исследования. В эксперименте участвовали горнолыжники 9-10 лет.

3. Метод контрольных испытаний проводился с целью оценки комплексного проявления координационных способностей горнолыжников.

Для оценки уровня координационных способностей использовались тесты:

«три кувырка вперед», «балансирование на гимнастической скамейке», «челночный бег» (3 по 10м).

Тест *«три кувырка вперед»*.

Оборудование: мат, секундомер. Школьник встает у края матов, уложенных в длину, приняв основную стойку. По команде он принимает положение упора присев и последовательно, без остановки выполняет три кувырка вперед, стремясь сделать это за минимальный промежуток времени. После последнего кувырка ученик вновь принимает основную стойку.

При выполнении теста следует обратить внимание на следующее: обязательное принятие положения упора присев, запрещение на выполнение длительных кувырков, фиксация после последнего кувырка положения основной стойки [28].

Для оценки динамического равновесия применялся тест *«балансирование на гимнастической скамье»*.

Оборудование: гимнастическая скамейка (ширина 10 см), секундомер. Процедура тестирования: испытуемый должен выполнить на узкой поверхности гимнастической скамейки четыре поворота (влево и вправо), не падая. Поворот закончен, когда испытуемый вернется в исходное положение. Результат – время выполнения четырех поворотов (с точностью до 0,1 секунд).

После объяснения, демонстрации и опробования, ученик выполняет задание. Если он потерял равновесие (соскочил со скамейки), то дается одна штрафная секунда. Прикасание к земле более трех раз – упражнение необходимо повторить [29].

Для оценки способности быстро и точно перестраивать свои действия в соответствии с требованиями внезапно меняющейся обстановки использовался тест *«челночный бег»* (3 раза по 10м).

Оборудование: секундомер, кубики. Ребенок встает у контрольной линии, по сигналу «марш» (в этот момент воспитатель включает секундомер) трехкратно преодолевает 10-метровую дистанцию, на которой по прямой линии расположены кубики (5 шт). Ребенок обегает каждый кубик, не задевая его.

Фиксируется общее время бега [30].

Для оценки влияния экспериментального комплекса упражнений на проявление специальных двигательных действий вида спорта «горнолыжный спорт» были применены контрольные и соревновательные старты.

Контрольные старты:

- старт №1 «слалом»;
- старт №2 «слалом-гигант»;
- старт №3 «скоростной спуск».

Соревновательные старты по горнолыжному спорту:

- в дисциплине «слалом»;
- в дисциплине «слалом-гигант»;
- в дисциплине «скоростной спуск».

4. Методы математической статистики. Математическая обработка результатов исследований осуществлялась с помощью методов математической статистики. При выборе статистических методов мы руководствовались имеющимися в нашем распоряжении пособиями. Статистический анализ полученного материала осуществлялся по системе, общепринятой в практике спортивных исследований, с расчетом средних величин: среднего арифметического, среднего квадратического отклонения, взвешенной средней арифметической величины, средней ошибки среднего арифметического.

Для обработки данных и определения достоверности полученных результатов использовался t - критерий Стьюдента. Все расчеты проводились с применением пакета компьютерных программ.

3 Результаты и анализ исследования

3.1 Комплекс упражнений экспериментальной группы

В современных условиях спортивной борьбы высокий уровень развития координационных способностей позволит детям быстрее обучаться, точнее оценивать пространственные, временные, динамические параметры своих движений, точно и быстро выполнять двигательные действия в необычных условиях, даже предугадывать изменения условий действия. Главная задача координационного совершенствования в младшем школьном возрасте – обеспечение широкого базиса и на его основе достижение разностороннего развития координационных способностей. Чтобы успешно ее решить, в младшем школьном возрасте в первую очередь обучают обширному кругу двигательных действий. Для этого на занятиях с ними нужно применять разнообразные упражнения, применять новые и необычные методы, такие как круговая тренировка.

В.И. Лях утверждает, что одним из основных методов организации занятий при развитии координационных способностей является круговая тренировка в различных ее вариантах. Круговая тренировка по сравнению с другими методами более полно позволяет реализовать образовательную направленность занятия в сочетании с высокой моторной плотностью. Применение круговой тренировки позволит заинтересовать детей младшего школьного возраста на занятиях, они будут приступать к выполнению упражнений, направленных на развитие координационных способностей, с большим подъемом и желанием. Интерес к занятиям возрастет, активизируется участие занимающихся, сформируется мотивация и соответственно повысится эффективность тренировочного процесса.

Нами разработан комплекс упражнений для развития координационных способностей горнолыжников младшего школьного возраста средствами круговой тренировки. Он включает 6 станций, время выполнения упражнений на

каждой станции 20 сек, отдых между выполнениями упражнений на станции 20 сек, и так 3 серии, отдых между сериями 1 мин.

Комплекс упражнений № 1:

1. Прыжки через гимнастическую скамейку.
2. Упражнений на равновесие с гимнастической палкой.
3. Прыжки через обруч перешагиванием (5 обручей).
4. Лазание вверх-вниз по гимнастической стенке.
5. Обводка баскетбольным мячом трех стоек (туда-обратно).
6. Лазанье по скамейке, стоящей на полу, на четвереньках вперед и назад, захватывая руками края скамейки.

Комплекс упражнений № 2:

1. Ходьба в полном приседе по гимнастической скамейке.
2. Метание малого мяча в цель.
3. Вращение мяча вокруг туловища, переключая мяч из правой руки в левую.
4. Упор присев упор лежа.
5. Подбросить мяч вверх – разворот на 180 градусов.
6. Вращение на гимнастической стенке.

Комплекс упражнений № 3:

1. Прыжки в длину с места на точность приземления.
2. Ведение двух баскетбольных мячей на месте.
3. Упражнение «маятник» на гимнастической стенке.
4. Лазанье по скамейке с переходом на гимнастическую стенку и спускание по ней.
5. Бросок теннисного мяча вверх, присесть, коснуться руками пола, встать, поймать мяч.
6. Метание малого мяча в цель.

Комплекс занятий гимнастической направленности.

- 1) Целенаправленное выполнение общеразвивающих упражнений для повышения уровня гибкости: шпагатов, полушпагатов, наклонов туловища

вперед из положения сидя и стоя, акробатические упражнения (элементарные кувырки и перевороты), стойки и упражнения на гимнастическом мосту, специальные упражнения для развития гибкости и укрепления мышц спины и таза. Общеразвивающие упражнения на внимание и совершенствование координационных способностей: комплексы вольных упражнений и подвижные игры с элементами художественной гимнастики («Бросай выше», «Вправо-влево», «Попрыгунчик», «Не останься без места»).

2) Выполнение комплексов общеразвивающих упражнений для развития ловкости и гибкости в сочетании с выполнением силовых упражнений (сгибания-разгибания рук в положении упор лежа на полу или гимнастической скамьи, упражнения на перекладине: висы, подтягивание, поднятия ног к перекладине, повороты туловища и др.). Акробатические упражнения (выход в стойку из положения гимнастического моста, сложные кувырки и перевороты (колесо, подъем разгибом). Комплексы общеразвивающих упражнений на развитие внимания и координационных способностей. Подвижные игры с использованием гимнастических предметов («Реагируй быстрее», «Зеркало», «Бабочка и дети», «Волчок»).

3) Выполнение элементов из программы гимнастики без предметов в сочетании с комплексами общеразвивающих упражнений различной направленности и акробатическими упражнениями. Усложненные подвижные игры с использованием гимнастических предметов («Кому бросать», «Эстафета со скакалкой», «Кати прямо»).

4) Выполнение элементов из программы гимнастики с предметами. Совершенствование выполнения элементов из программы художественной гимнастики без предметов на фоне общефизической нагрузки в сочетании с комплексами общеразвивающих упражнений различной направленности и акробатическими упражнениями. Усложненные подвижные игры с использованием гимнастических предметов («Отбери мяч», «Эстафета с мячом», «Кати прямо»).

Упражнения в равновесии. Способность сохранять равновесие входит почти во все движения: циклические, ациклические, метательные, акробатические, спортивно-игровые и др. Учитывая ее важное прикладное значение, правомерно говорить о ней как о специфической КС человека, которую следует формировать с помощью специальных средств и методических приемов. По мнению специалистов, младший школьный возраст - наиболее благоприятный период для развития этой способности.

Бывают статические и динамические упражнения, направленные на развитие способности сохранять равновесие у младших школьников. Эта способность совершенствуется при освоении других разделов программы (акробатические и гимнастические упражнения на снарядах, приземления в прыжках, бег с изменением направления движения, по узкому «коридору» и т.п.). От преподавателя требуется умение выделять элементы равновесия из этих общих двигательных действий и заострять на них внимание учеников.

Акробатические и танцевальные упражнения. В младшем школьном возрасте для развития КС, проявляемых в акробатических упражнениях, имеются наилучшие условия. Разнообразие, высокая эмоциональность, возможность разносторонне влиять на организм, минимальная потребность в специальном оборудовании - вот благодаря чему акробатические упражнения занимают одно из важнейших мест в физическом воспитании школьников. Приводимые ниже акробатические упражнения для развития КС - это тот минимум, которым должны овладеть школьники младших классов. Учителя физической культуры, особенно если они специализировались в акробатике, гимнастике, могут расширить репертуар и сложность упражнений.

Комбинированные упражнения и эстафеты. Для совершенствования КС особенно ценными являются комбинированные упражнения, в том числе эстафеты, в которых сочетаются вышеприведенные координационные упражнения: 1) ходьба и бег; 2) лазанье, перелезание и подлезание; 3) всевозможные прыжки; 4) акробатические двигательные действия; 5) метания на

дальность; 6) метания на точность; 7) поднятие и переноска груза; 8) упражнения в равновесии.

В практике физического воспитания школьников можно применять неограниченное количество вариантов упражнений. Только парных может быть 28. Тренеру, преподавателю не составит труда объединить приведенные упражнения во многие другие комбинации. Например, сочетание акробатических двигательных действий с прыжками или метанием на точность: упражнения в равновесии с лазаньем, перелезанием, прыжками и подлезанием; упражнения в равновесии с подниманием и переноской груза и т.д. Выполнение комбинированных упражнений предусматривает разные способы организации занимающихся: индивидуальный, групповой (особенно при проведении эстафет) и поточно-групповой (главным образом тогда, когда эти двигательные действия объединены в соответствующие полосы препятствий).

Для совершенствования КС может быть предложено также неограниченное количество эстафет: 1) простых, в содержание которых входит одно задание (бег с изменением направления, прыжки или метания на точность и пр.); 2) сложных или комбинированных, включающих два и более задания.

Подвижные игры, элементы единоборств и спортивных игр. В развитии КС детей младшего школьного возраста особое место принадлежит подвижным играм. При умелом и систематическом использовании они положительно воздействуют не только на способность управлять движениями, но и на всю психомоторную сферу ребенка: умение быстро реагировать, предвидеть, быстро принимать и осуществлять решения, находчивость. Ряд подвижных игр, как и простые эстафеты, можно применять на уроке или в процессе других форм занятий без специального обучения соответствующим движениям (например, бегу, прыжкам).

Однако большинство подвижных игр и эстафет (прежде всего с мячами) используют лишь после того, когда необходимые действия достаточно хорошо освоены, иначе преждевременное включение их может повлечь за собой формирование неправильных навыков и умений (координации) в бросках, ловле

и ведении мяча, что отрицательно скажется в дальнейшем при освоении техники соответствующих приемов спортивных игр. На тех занятиях, где разучиваются упражнения с мячами, не рекомендуется проводить эстафеты и подвижные игры с одинаковыми движениями, так как это станет предпосылкой одностороннего воздействия на организм занимающихся, а также не будет способствовать закреплению пройденного на уроке материала ввиду его недостаточного усвоения.

Некоторые занятия могут полностью состоять из разнообразных подвижных игр, эстафет и элементов спортивных игр. Обычно включают 2-3 игры или эстафеты, знакомые детям, и 1-2 новые. Игровые уроки целесообразнее проводить в конце каждой четверти, чтобы выяснить, как учащиеся освоили соответствующие двигательные действия, в частности, с мячами.

Подвижные игры для совершенствования КС применительно к циклическим и ациклическим локомоциям: «Пятнашки», «К своим флажкам», «Октябрюта», «Гуси-лебеди», «Два мороза», «Команда быстроногих», «Конники-спортсмены», «Кошки и мышки», «Пустое место», «Вызов номеров», «Космонавты» и др.

Подвижные игры на лыжах (эстафеты: обычная, встречная, круговая, «День и ночь», упражнения в скольжении на двух ногах после небольшого разбега на дальность).

Подвижные игры на коньках («Вызов номеров», «День и ночь», «Ловля парами», групповые перебежки, упражнения в скольжении на двух и одной ноге на дальность; соревнования в скольжении на точность остановки перед финишной чертой, «Пятнашки»).

Подвижные игры со скольжением: «Кто дальше проскользит», «Стрела», «Кто выиграл старт» и др. «Удочка», «Прыгающие воробышки», «Зайцы в огороде», «Лиса и куры», «Волк во рву».

Подвижные игры для совершенствования КС применительно к метательным действиям: «Точный расчет», «Кто дальше бросит?», «Попади в мяч», «Попади снежком в мяч», «Играй, играй, мяч не теряй», «Мяч водящему»,

«Гонка мячей по кругу», «Вызови по имени», «Овладей мячом», «Не давай мяча водящему», «У кого меньше мячей», «Подвижная цель», «Мяч ловцу», «Борьба за мяч».

Спортивные игры: мини-баскетбол, мини-гандбол, упрощенный хоккей, всевозможные варианты игры в футбол.

3.2 Результаты педагогического эксперимента

Результаты тестирования.

Для оценки координационных способностей применялись тесты:

- «три кувырка вперед»;
- «балансирование на гимнастической скамейке»;
- «челночный бег» (3 по 10м).

Анализируя исходные данные, уровень физической подготовки контрольной и экспериментальной групп на начало эксперимента не имел достоверных различий, то есть группы были одинаковы (таблица 1).

Динамика роста показателей представлена в таблице 2. Итоги эксперимента свидетельствуют об определённых изменениях показателей координационных способностей в экспериментальной группе (рисунки 1-3).

По результатам тестирования проведено вычисление достоверности различий в начале и в конце эксперимента в обеих группах.

Таблица 1 – Результаты тестирования контрольной и экспериментальной групп до эксперимента

№	Тесты	КГ	ЭГ	Т табл	Т эксп	Р
1	Челночный бег 3x10 (сек)	12,01 ± 1,18	11,93 ± 1,14	2,3	1,22	P>0,05
2	Три кувырка вперед	5,52 ± 0,52	5,57 ± 0,67	2,3	1,28	P>0,05
3	Балансирование на гимнастической скамье	6,34 ± 0,45	6,38 ± 0,46	2,3	1,36	P>0,05

Таблица 2 – Результаты тестирования контрольной и экспериментальной групп после эксперимента

№	Тесты	КГ	ЭГ	T _{табл}	t _{эксп}	P
1	Челночный бег 3x10 (сек)	11,97 ± 0,65	10,31 ± 1,29	2,3	2,73	P < 0,05
2	Три кувырка вперед	5,48 ± 0,25	5,10 ± 0,82	2,3	2,86	P < 0,05
3	Балансирование на гимнастической скамье	6,31 ± 0,60	5,25 ± 0,39	2,3	3,08	P < 0,05

Показатели в тесте «челночный бег» (3 по 10м) в экспериментальной группе в начале эксперимента составил 11,93 сек ± 1,14 сек, в конце данный показатель составил 10,31 сек ± 1,29 сек, прирост результатов составил 13,6%. У контрольной группы этот показатель в начале составил 12,01 сек ± 1,18 сек, в конце 11,97 сек ± 0,65 сек, прирост составил 0,3% (рисунок 1).

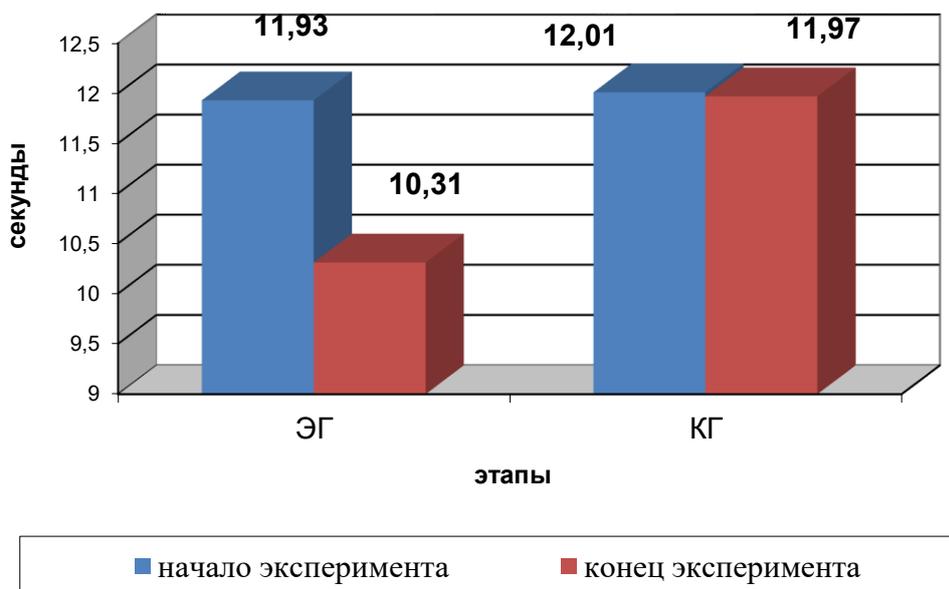


Рисунок 1 – Результаты теста «челночный бег» (3 по 10м)

Показатели в тесте «три кувырка вперед» в экспериментальной группе в начале эксперимента составили 5,57 сек ± 0,67 сек, в конце данный показатель был равен 5,1 сек ± 0,82 сек, прирост результата в ходе эксперимента 9,2%. У контрольной группы в начале 5,52 сек ± 1,66 сек, в конце 5,48 сек ± 1,66 сек, прирост показателей составил 0,7% (рисунок 2).

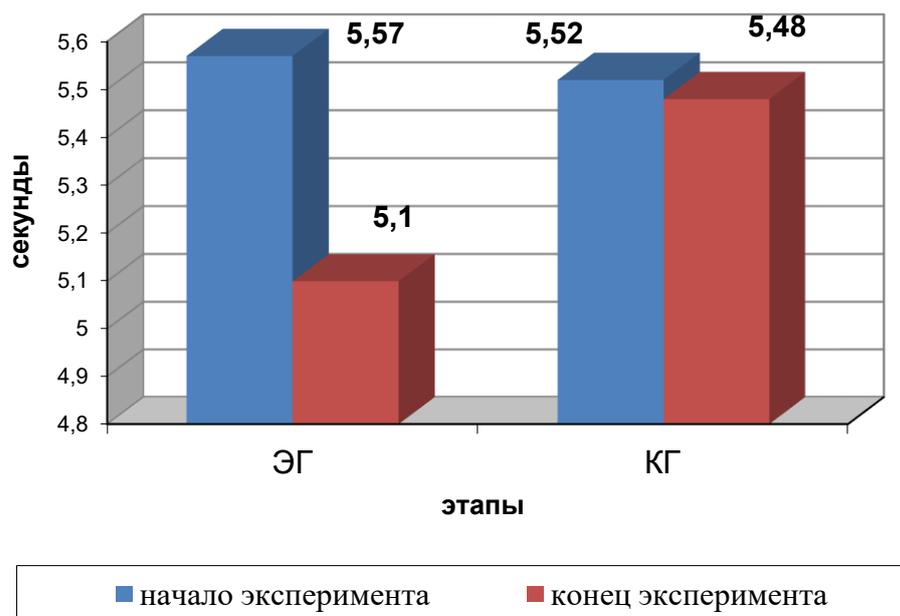


Рисунок 2 – Результаты теста «три кувырка вперед»

Показатели в тесте «балансирование на гимнастической скамье» в экспериментальной группе в начале эксперимента составили $6,38 \text{ сек} \pm 0,46 \text{ сек}$, в конце данный показатель был равен $5,25 \text{ сек} \pm 0,39 \text{ сек}$, прирост результата в ходе эксперимента 17,7%. У контрольной группы в начале $6,34 \text{ сек} \pm 0,45 \text{ сек}$, в конце $6,31 \text{ сек} \pm 0,6 \text{ сек}$, а прирост показателей составил 0,5% (рисунок 3).

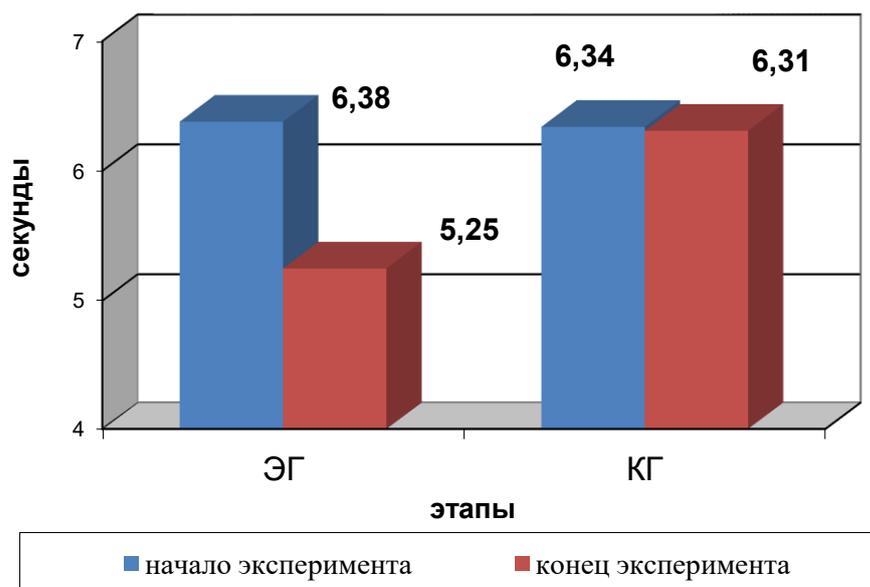


Рисунок 3 – Результаты теста «балансирование на гимнастической скамье»

Положительные сдвиги в уровне координационных способностей произошли в обеих группах, однако, более выраженные изменения показателей у детей экспериментальной группы по сравнению с контрольной. Прирост в экспериментальной группе оказался достоверно выше, чем в контрольной при 5% уровне значимости (рисунок 4).

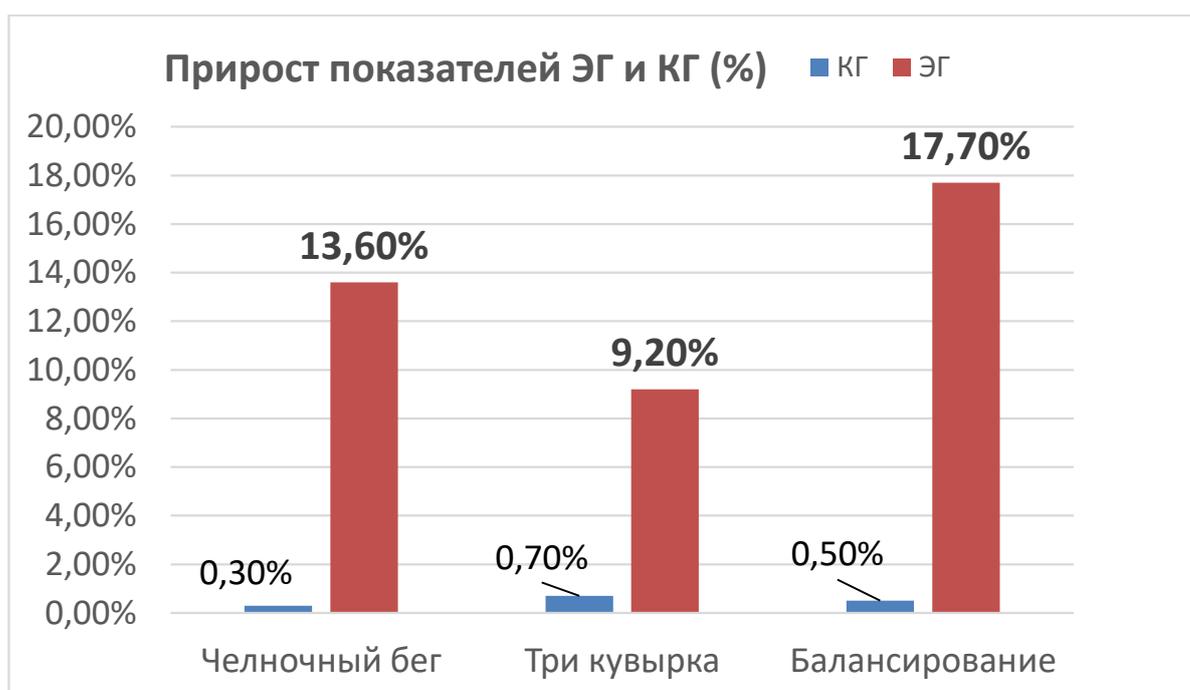


Рисунок 4 – Результаты тестирования КГ и ЭГ в процентном соотношении (%)

Результаты контрольных стартов.

На втором году обучения в начале сезона 2021-2022 годов для групп начальной подготовки были проведены три контрольных старта в дисциплинах «слалом», «слалом-гигант», «скоростной спуск» (таблица 3, рисунок 5).

Таблица 3 – Результаты контрольных стартов экспериментальной и контрольной групп

Тест	Группа	Результат (сек)	$t_{\text{табл}}$	$t_{\text{ксп}}$	P
Старт № 1 «слалом»	Контрольная	38,24 ± 0,8	2,3	2,83	P<0,05
	Экспериментальная	35,09 ± 0,7			
Старт № 2 «слалом-гигант»	Контрольная	45,21 ± 1,1	2,3	4,15	P<0,05
	Экспериментальная	41,58 ± 1,2			
Старт № 3 «скоростной спуск»	Контрольная	29,61 ± 1,1	2,3	2,06	P>0,05
	Экспериментальная	28,73 ± 0,9			

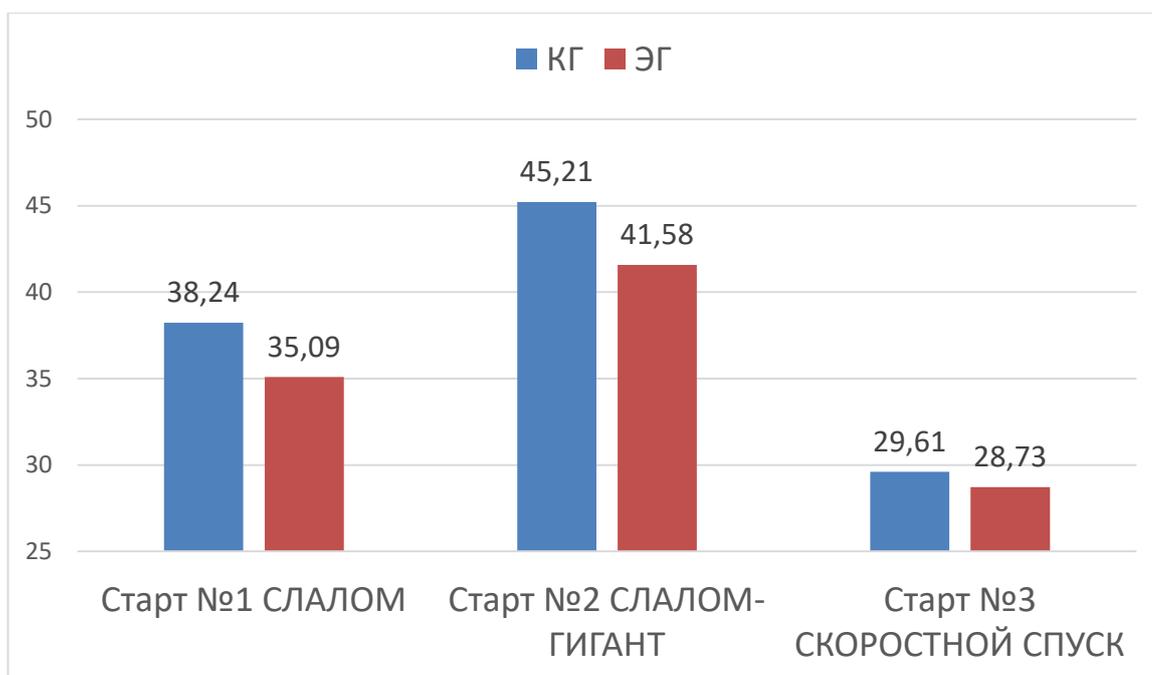


Рисунок 5 – Результаты контрольных стартов КГ и ЭГ (сек)

В контрольном старте «слалом» результат в экспериментальной группе достоверно выше, чем в контрольной. Разница в показателях составила 9%.

В старте «слалом-гигант» результаты в экспериментальной группе достоверно выше, чем в контрольной. Разница в показателях составила 8%.

В «скоростном спуске» результаты в экспериментальной группе и в контрольной не имеют достоверных различий.

Результаты соревнований.

На втором году обучения в конце сезона 2021-2022 годов у групп начальной подготовки прошли соревнования в дисциплине «слалом», «слалом-гигант», «скоростной спуск» (таблица 4, рисунок 6).

Таблица 4 – Результаты соревнований

Дисциплина	Группа	Результат (сек)	$t_{\text{табл}}$	$t_{\text{эксп}}$	P
Слалом	Контрольная	$30,06 \pm 0,8$	2,3	3,72	P<0,05
	Экспериментальная	$26,12 \pm 0,6$			
Слалом-гигант	Контрольная	$40,21 \pm 1,3$	2,3	3,92	P<0,05
	Экспериментальная	$37,30 \pm 1,1$			
Скоростной спуск	Контрольная	$15,2 \pm 0,4$	2,3	2,04	P>0,05
	Экспериментальная	$14,82 \pm 0,3$			

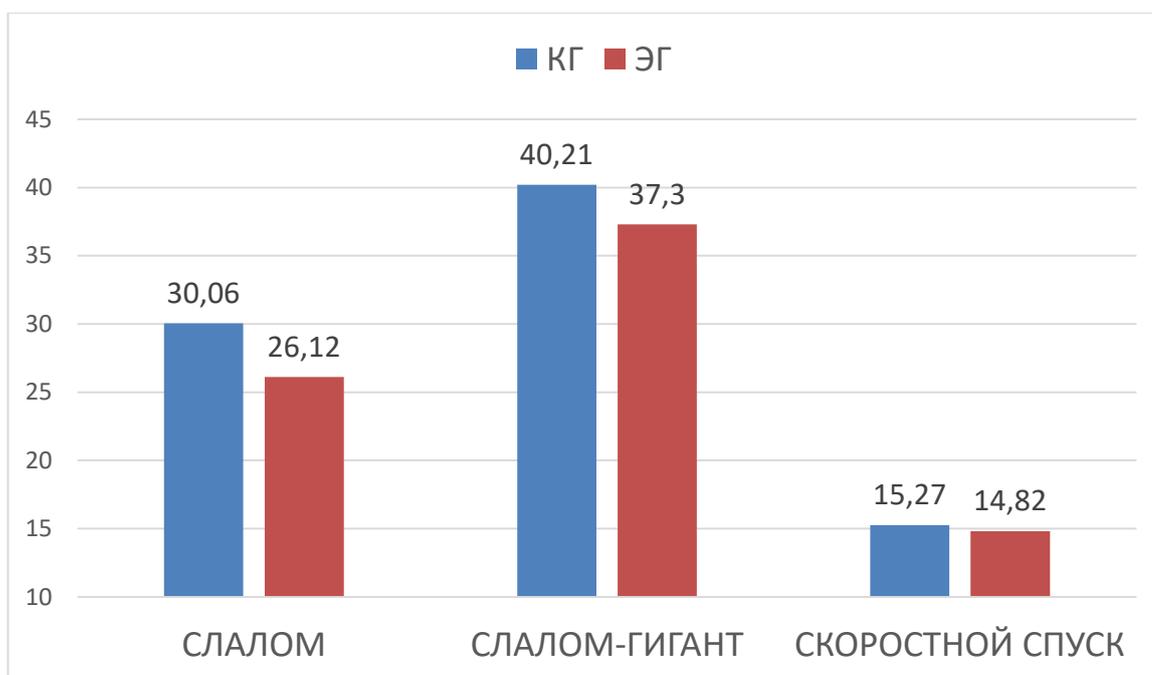


Рисунок 6 – Результаты соревнований КГ и ЭГ (сек)

В дисциплине «слалом» результат в экспериментальной группе достоверно выше, чем в контрольной. Разница в показателях составила 15%.

В дисциплине «слалом-гигант» результаты в экспериментальной группе достоверно выше, чем в контрольной. Разница в показателях составила 8%.

В «скоростном спуске» результаты в экспериментальной группе и в контрольной не имеют достоверных различий.

Сравнивая средние показатели результатов контрольных стартов и соревнований двух групп, мы выявили, что экспериментальный комплекс упражнений оказывает эффективное влияние на конечный результат спортсменов-сноубордистов групп начальной подготовки. В двух соревнованиях, а также в двух контрольных стартах результаты экспериментальной группы достоверно выше, чем контрольной. Результаты являются достоверными при 5% уровне значимости. В связи с этим экспериментальный комплекс упражнений может применяться в спортивной практике.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Рассмотрев характеристику координационных способностей и закономерности их развития, выявлено, что координационные способности – это возможности индивида, определяющие его готовность к оптимальному управлению и регулировке двигательного действия. Выделяют специальные, специфические и общие координационные способности. Координация движений тренируема и дети легко поддаются воздействию педагогического процесса, специально направленного на ее развитие. Высокая степень развития координационных способностей оказывает положительное влияние на овладение детьми новыми двигательными навыками. Развитые координационные способности сохраняются в течение сравнительно длительного срока.

2. Проанализировав особенности и закономерности развития координационных способностей у детей младшего школьного возраста и в горнолыжном спорте, выявлено, что младший школьный возраст – наиболее ответственный период в формировании двигательной координации ребёнка. В возрасте 7-11 лет выявляется специфика индивидуальных моторных проявлений, предрасположенность к тем или иным видам спорта.

При спортивно-технической подготовке с детьми данного возраста нужно широко применять подводящие и имитационные упражнения, учитывать ведущие способности горнолыжного спорта, таких как: скорость реакции, динамическое равновесие, независимая работа ног, «чувство скорости».

3. Данное исследование показало, что применение экспериментального комплекса упражнений для развития координационных способностей горнолыжников групп начальной подготовки эффективно. Это подтверждают результаты тестирования, контрольных и соревновательных стартов. Оценка развития координационных способностей в экспериментальной группе достоверно выше, чем в контрольной при 5% уровне значимости.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. 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.
2. 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.
3. Алексеева, Н. Д. Проблемы детского горнолыжного спорта в России / Н. Д. Алексеева, Н. А. Зиновьев, Н. В. Пелагеич // Инновационные технологии научного развития : сборник статей международной научно-практической конференции. – Уфа : Аэтерна, 2016. – С. 103-105.
4. Афанасьев, В. П. Горные лыжи / В. П. Афанасьев – Москва : Физкультура и спорт, 2011. – 78 с.
5. Ашмарин, Б. А. Теория и методика физического воспитания. - М.: ФиС, 2000.
6. Бернштейн, Н. А. О ловкости и её развитии. - М.: «ФиС», 2001. – 186 с.
7. Боген, М. М. Обучение двигательным действиям. - М.: Физическая культура и спорт, 2005. – 234 с.
8. 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.
9. Васильева, О. Н. Особенности выработки точностного движения у детей 7-9 лет / Васильева О. Н., Леонова Л. А. // Новые исследования по возрастной физиологии. - 2018. - № 114.- С. 101-105.
10. Влияние физической подготовленности на технические характеристики юных горнолыжников / Н. Д. Алексеева, П. Б. Святченко, А. А.

Зиновьев, М. В. Купреев // Ученые записки университета им. П.Ф. Лесгафта. – 2018. – № 10 (164). – С. 15-18.

11. 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.

12. Волкова, Л. М. Влияние упражнений разной направленности на развитие физических качеств младших школьников / Волков Л. В. – М.: АСТ, 2013. – 220 с.

13. Галиев, В. А. Горнолыжный спорт / Галиев В. А. // Спорт в школе. – 2016. – №27. – С.6-11.

14. Горнолыжный спорт: Учебник для институтов физ. культуры. / Под ред. Лисицкой Т.С. – М.: Физкультура и спорт, 2016. – 342 с.

15. Григорян, Э. А. Двигательная координация школьников в зависимости от возраста, пола и занятий спортом. – Киев: Весть, 2016. – 134 с.

16. Давыдов, С. Ю. Морфофункциональные показатели и развитие моторики у детей 7-9-летнего возраста различных типов конституций. // Теория и практика физической культуры. – 2015. – №11. – С.39-43.

17. Евстафьев, Б. В. Понятийный словарь по физической культуре и спорту / Евстафьев, Б. В. – Л.: Лань, 2010. – 126 с.

18. Зимницкая, Р. Э. Нормирование нагрузок, направленных на развитие координационных способностей младших школьников на уроках физической культуры / Зимницкая Р. Э. – Минск, 2013. – 114 с.

19. Зинурова, Н. Г. Показатели статокINETической устойчивости спортсменов при адаптации к сложно-координационным нагрузкам / Н. Г. Зинурова, К. Г. Денисов, М. М. Кузиков // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Образование, здравоохранение, физическая культура. – 2011. – № 26 (243). – С. 127–130.

20. Иванов, Г. И. Влияние специальных упражнений слаломиста на совершенствование функций вестибулярного и двигательного аппаратов / Г. И. Иванов. – Москва : Физкультура и спорт, 2012. – 152 с.

21. 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. 10–13.
22. Ильин, Е. П. Двигательная память, точность воспроизведения амплитуды движений и свойства нервной системы // Психомоторика. Сб. научн. трудов. – М.: Мысль 2006. – 166 с.
23. Ильин, Е. П. Ловкость – миф или реальность / Ильин Е.П. // Теория и практика физической культуры. – 1992. – № 3. – С. 51-53.
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. 9–11.
25. Кабанов, Ю. М. Методика развития равновесия у детей школьного возраста / Кабанов Ю. М. – Минск, 2012. – 68 с.
26. Карпеев, А. Г. Методологические аспекты изучения координационных способностей / Карпеев А. Г. // Вопросы биомеханики физических упражнений. Сб. научн. трудов. – Омск, 2012. – С. 24-32.
27. Кечетжиева, А.В. Обучение детей художественной гимнастике / Кечетжиева А.Б., Банкова М.О., Чиприянова М.А. – М.: Физкультура и спорт, 2015. – 328 с.
28. Коссов, А. И. Психомоторное развитие младших школьников / Коссов А. И. – М.: АкадемПресс, 2003. – 264 с.
29. Кофман, П. К. Настольная книга учителя физической культуры. – М.: Физкультура и спорт, 2010. – 280 с.
30. Лисовская, Н. И. Физические качества, необходимые спортсмену-горнолыжнику и их оценка / Н. И. Лисовская. – Москва : Физкультура и спорт, 2010. – 314 с.
31. Лисовский, А. Ф. Исследование специфических показателей двигательных координаций у спортсменов-горнолыжников разных возрастов / А.

Ф. Лисовский // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2010. – № 7 (65). – С. 38-42.

32. Лях, В. И. Координационные способности школьников / Лях В.И. - Минск: Полымя, 2001. – 152 с.

33. Лях, В. И. Координационные способности: диагностика и развитие / В. И. Лях. – М. : ТВТ Дивизион, 2006. – 175 с.

34. Майорова, Л. Т. Закономерности развития координационных способностей у детей 7-10 лет / Майорова Л. Т., Лопина Н. Г. – Красноярск: КГУ, 2006. – 134 с.

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

36. Минаева, Н. А. Педагогическая характеристика проявления координационных способностей в горнолыжном спорте // Ежегодник: Горнолыжный спорт. – М.: Физическая культура и спорт. – 2014. – №1. – С. 136-137.

37. Михайлович, Г. Н. Двигательное развитие детей 6-7 лет в связи с ориентацией к сложнокоординационной спортивной деятельности. – М.: Медицина, 2012. – 88 с.

38. Назаров, В. П. Координация движений у детей школьного возраста / Назаров В. П. – М.: Физкультура и спорт, 2014. – 144 с.

39. Ноткина, Н. А. Двигательные качества и моторика их развития у младших школьников / Н. А. Ноткина. – СПб: Образование, 2013. – 164 с.

40. Об утверждении Федерального стандарта спортивной подготовки по виду спорта горнолыжный спорт : сайт, приказ Минспорта РФ от 19.01.2018 г. № 24 – URL : <https://www.minsport.gov.ru/2018/Prikaz24ot19012018.pdf> (дата обращения: 13.07.2020).

41. Панов, В. А. Методика развития координационных способностей детей 7-9 лет на основе применения стандартной тренировочной программы / Панов В. А. – М.: ФиС, 2016. – 98 с.

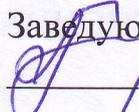
42. Приймаков, А. А. Закономерности развития и совершенствования координации движений у детей 7-9 лет / Приймаков А. А., Козетов И. И. // Наука в олимпийском спорте. – 2015. – №1. – С.53-59.
43. Сираковская, Я. В. Развитие координационных способностей у школьников средних классов на основе совершенствования функций сенсорных систем : монография / Я. В. Сираковская, О. В. Ильичёва ; Московская государственная академия физической культуры. – Малаховка : [б. и.], 2017. – 164 с.
44. Сулейманов, И. И. Основы воспитания координационных способностей: Лекция. – Омск: ОГИФК, 2011. – 46 с.
45. Суянгулова, Л. А. Совершенствование координационных способностей детей школьного возраста. – Омск: ОГИФК, 2016. – 38 с.
46. Трофимов, О. Н. Развитие координационных способностей и равновесия у детей младшего школьного возраста / О. Н. Трофимов // Ярославский педагогический вестник. – 2011. – № 3. – Т. II. – С. 114-118.
47. Тхоржевский, Д. В. Изменчивость динамического равновесия горнолыжников при воздействии на проприорецепторы стоп / Д. В. Тхоржевский, П. С. Буюс, Я. И. Яворский // Теория и практика физической культуры. – 2012. – № 2. – С. 100-106.
48. Уханева, Е. В. Организация физического воспитания детей раннего возраста на основе развития функции равновесия : автореф. дис. ... канд. пед. наук / Уханева Е. В. – СПб., 2002. – 24 с.
49. Филиппович, В. И. Двигательная ловкость / Филиппович В. И. // Горнолыжный спорт. – 2000. – №7. – С. 12-16.
50. 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. 175-177.

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

« 01 » июня 2022 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

49.03.01 Физическая культура

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ
ГОРНОЛЫЖНИКОВ ГРУПП НАЧАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКИ**

Научный руководитель



к.п.н., доцент О.В. дмух

Выпускник



Д.В. Симонов

Нормоконтролер



Е.А. Рябченко

Красноярск 2022