

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

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

49.03.01 Физическая культура

**ВОСПИТАНИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ И  
ГИБКОСТИ У СПОРТСМЕНОВ 8-9 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ  
СНОУБОРДОМ**

Руководитель \_\_\_\_\_ к.п.н, доцент О.О. Николаева

Выпускник \_\_\_\_\_ А.Н. Козлов

Нормоконтролер \_\_\_\_\_ М.А. Рульковская

Красноярск 2018

## РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Воспитание координационных способностей и гибкости у спортсменов 8-9 лет, занимающихся сноубордом» содержит 49 страниц текстового документа, 3 рисунка, 3 таблицы, 51 ссылку на использованные источники.

**СНОУБОРД, УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫЙ ПРОЦЕСС, НАЧАЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА, КООРДИНАЦИОННЫЕ СПОСОБНОСТИ.**

**Актуальность:** Недостаточная разработанность комплексов упражнений с использованием современного инвентаря, направленных на воспитание координационных способностей и гибкости у юных сноубордистов в учебно-тренировочном процессе.

**Гипотеза.** Воспитание координационных способностей и гибкости спортсменов 8-9 лет занимающихся сноубордом, будет проходить более эффективно, если в тренировочный процесс внедрить разработанные комплексы упражнений, направленные на воспитание координационных способностей и гибкости.

**Цель** выпускной квалификационной работы – разработать и экспериментально проверить эффективность комплексов упражнений, направленных на воспитание координационных способностей и гибкости сноубордистов 8-9 лет.

**Объект** – процесс воспитания координационных способностей и гибкости юных сноубордистов.

**Предмет** – комплексы упражнений, направленные на воспитание координационных способностей и гибкости сноубордистов 8-9 лет.

Полученные в ходе исследования данные, рекомендуется использовать в тренерской работе, так как применение разработанного комплекса упражнений, направленного на воспитание координационных способностей и гибкости сноубордистов 8-9 лет, показал свою эффективность.

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность.** Анализируя основные теоретические понятия дидактики в подготовке детей, необходимо выделить характерные и необходимые тренерам по сноуборду [15,14]. Во-первых, обучение детей возможно только при высоком интересе и мотивации. При этом детей необходимо подбадривать во время обучения. Использование игровых методов обучения поможет тренеру [15, 8].

Одной из важных современных задач сноуборда является выделение главных (специальных) качеств, от которых зависит успех спортсмена в соревнованиях. Исследования показали, что этот соревновательный успех зависит от таких качеств, как координационные способности и гибкость. Сноуборд является сложно координационным видом спорта. Тренировочные занятия, соревнования, создают необходимость решения координационных задач сохранения равновесия на скользящей опоре на высокой скорости [31]. Гибкость обеспечивает амплитуду движений, свободу размаха движений. Основными ограничениями размаха движений являются мышцы-антагонисты. Растянуть соединительную ткань этих мышц, сделать мышцы податливыми и упругими – задача упражнений на растягивание [43].

В детском возрасте происходит развитие и формирование организма человека. Гимнастика не только воспитывает основные физические качества, но и способствует укреплению здоровья, улучшению осанки, а регулярные занятия дисциплинируют с раннего возраста [31]. Однако на современном этапе недостаточно комплексов упражнений направленных на воспитание координационных способностей и гибкости у детей 8-9 лет, занимающихся сноубордом.

Анализ научно-методической литературы выявил **противоречие** между необходимостью воспитывать координационные способности и гибкость у юных сноубордистов и недостаточной разработанностью комплексов

упражнений с использованием современного инвентаря, направленных на воспитание данных качеств в учебно-тренировочном процессе.

**Гипотеза.** Воспитание координационных способностей и гибкости спортсменов 8-9 лет, занимающихся сноубордом будет проходить более эффективно, если в тренировочный процесс внедрить разработанные комплексы упражнений, направленные на воспитание координационных способностей и гибкости.

**Цель** выпускной квалификационной работы – разработать и экспериментально проверить эффективность комплексов упражнений, направленных на воспитание координационных способностей и гибкости сноубордистов 8-9 лет.

**Объект исследования** – процесс воспитания координационных способностей и гибкости юных сноубордистов.

**Предмет исследования** – комплексы упражнений, направленные на воспитание координационных способностей и гибкости сноубордистов 8-9 лет.

**Задачи работы:**

1. Проанализировать научно-методическую литературу по воспитанию координационных способностей и гибкости.
2. Разработать комплексы упражнений, направленные на воспитание координационных способностей и гибкости сноубордистов 8-9 лет.
3. Определить эффективность комплексов упражнений, направленных на воспитание координационных способностей и гибкости.

**Методы исследования.** Для подтверждения выдвинутой гипотезы и решения поставленных задач использовались следующие методы научного исследования:

- Анализ научно-методической и специальной литературы.
- Контрольные испытания.
- Педагогический эксперимент.
- Методы математической статистики.

## **1 Современное состояние изучаемой проблемы**

### **1.1 Анатомо-физиологическая характеристика детей 8-9 лет**

Характерная особенность организма ребенка – интенсивный процесс роста и развития. Под ростом понимается увеличение роста массы тканей и органов, т.е. образование новых соединений из поступающих в организм веществ. Под развитием понимается процесс дифференцировки органов и тканей, их функциональное совершенствование, формирование новых функций и видов деятельности организма. Рост и развитие взаимосвязаны и взаимообусловлены; это две стороны одного процесса жизнедеятельности организма [4].

В основе роста и развития организма, как и жизни вообще, лежит обмен веществ и энергии, включающий два противоположных процесса – усвоение (ассимиляцию) и распад (диссимиляцию). В организме детей преобладает усвоение.

Исходя из характера обмена веществ и энергии, рост и развитие организма можно условно разделить на три этапа: созревание, зрелость, старение [7].

Этап созревания организма приходится на детский и подростковый возраст. Он является важнейшим на протяжении всей жизни (онтогенеза) человека и характеризуется интенсивными обменными процессами и в то же время повышенной чувствительностью растущего организма к условиям окружающей среды. На этапе созревания процессам роста и развития организма свойственны определенные закономерности.

Процессы роста и развития протекают непрерывно и носят поступательный характер, но их темп имеет нелинейную зависимость от возраста. Наиболее интенсивны эти процессы в первые годы.

Наибольший темп увеличения длины тела отмечается в раннем детстве. В возрасте 8-9 лет ежегодное увеличение длины тела составляет 5 – 7 %.

Рост и развитие отдельных органов и систем также происходит неравномерно. Формирование опорно-двигательного аппарата продолжается на протяжении всего этапа созревания, но наиболее интенсивно происходит в первые годы жизни. Следовательно, процесс роста и развития детей имеет поступательный, но неравномерный характер.

Хотя организм ребенка рассматривается как единое целое, его отдельные органы и системы растут и развиваются не одновременно. Изучая данную закономерность, отечественный физиолог Донской, Д. Д. создал теорию, суть которой заключается в том, что избирательное и ускоренное созревание на разных этапах развития определенных структурных образований и функций обеспечивает выживаемость организма [14].

Избирательное развитие необходимо именно в первые годы жизни, так как только при участии структур мозга идет формирование условно-рефлекторной деятельности и приспособление организма к окружающей среде. А это обеспечивает его выживание в первые годы жизни.

Научные исследования показали, что формирование двигательных навыков и развитие основных физических качеств (ловкости, быстроты, силы, гибкости и выносливости) также происходят не одновременно. Ребенок вначале осваивает ходьбу и другие двигательные акты, нужные для самообслуживания, а затем – бег и другие движения, необходимые для дальнейшей жизни [35].

Известно, что мальчики и девочки развиваются по-разному. Неодинаково происходит у мальчиков и девочек увеличение длины тела и его массы.

Мальчики при рождении имеют более высокие морфологические показатели, и это сохраняется до начала полового созревания. Затем, в 12 – 14 лет, соотношение меняется: девочки обгоняют своих сверстников в показателях роста, массы тела, окружности грудной клетки. В 15 лет интенсивность роста у мальчиков увеличивается, и они по своим морфологическим показателям вновь обгоняют девочек.

Развитие некоторых функциональных систем (мышечная сила, жизненная емкость легких) у мальчиков происходит более интенсивно.

Закономерности роста и развития детского организма в зависимости от пола позволили ученым сделать ряд практических выводов о том, что трудовое, физическое воспитание мальчиков и девочек должно быть дифференцированным [9].

Рост и развитие следует рассматривать как реализацию организмом генетической программы в условиях его постоянного взаимодействия с окружающей средой. Как считают многие ученые, генетическая программа предопределяет темп роста, порядок созревания отдельных органов и систем, их биологическую надежность.

Очень велика роль генетической программы в формировании морфологического типа человека. Именно поэтому у высоких родителей обычно рослые дети и, наоборот, у невысоких – низкого роста. Ученые утверждают, что роль наследственности для роста велика, но не фатальна. При неблагоприятных условиях (белковый дефицит в питании, недостаток некоторых микроэлементов и т.д.) может произойти задержка роста, и генетическая программа в таком случае реализуется не полностью. При особенно неблагоприятных, экстремальных условиях окружающей среды генетическая программа роста и развития может быть не реализована [30].

Воспитательный процесс стимулирует рост и развитие отдельных органов и систем. И хотя у ребенка имеется генетически закодированная программа их развития, она может не реализоваться, если нет стимульного влияния среды.

Рост и развитие организма обусловлены генетическими и средовыми факторами. Например, масса тела зависит в большой степени от средового фактора, тип высшей нервной деятельности – от генетического фактора.

Развитие моторики (сила, быстрота и т.д.), вегетативные функции (частота пульса, жизненная емкость легких) зависит от среды, и поэтому в большей степени поддержание их регуляции происходит в ходе целенаправленного воздействия на организм ребенка [7; 22].

Нервная система ребенка представлена основными отделами: головной и спинной мозг. Их развитие проявляется, прежде всего, в изменении веса и

строения. Масса мозга резко возрастает в первые семь лет жизни. У новорожденного мозг весит в среднем 360-390 гр. К концу первого года жизни он увеличивается в 2–2,5 раза, а к концу 3 года – в три раза и составляет в среднем 1100 гр. К 7 годам масса мозга составляет 1250 гр. В дальнейшем количественное нарастание массы мозга происходит очень медленно. Мозг взрослого человека весит примерно 1400 гр.

В течение довольно длительного периода жизни ребенка происходит формирование борозд и извилин мозга, особенно энергично этот процесс протекает до 5 лет. У новорожденного мозжечок недоразвит: его борозды не глубоки, масса по отношению к массе мозга меньше и т.д. После рождения начинается усиленный рост, с 3 месяцев – и дифференцировка клеточных структур мозжечка. Продолговатый и средний мозг к 5 – 6 годам занимает положение, подобное тому, которое имеется у взрослых.

Масса и размеры спинного мозга с ростом ребенка претерпевают значительные изменения. За первый год жизни масса спинного мозга удваивается, к 5 годам – утраивается. Длина спинного мозга изменяется относительно длины тела. У новорожденных длина спинного мозга составляет 30 % длины тела, через год она равна 27 %, а через 5 лет – 21 % длины тела [1; 6; 30].

Ребенок рождается с очень небольшим багажом унаследованных безусловных рефлексов. К моменту рождения мозг ребенка, хотя во многих отношениях еще не совершенен, уже готов к образованию временных связей.

До 6 лет характерна живая ориентировочная реакция. Укрепление положительных условных рефлексов у них достигается с большим трудом. В этом возрасте возникают трудности упрочнения условных рефлексов. Это объясняется тем, что очень рано начинает развиваться охранительное торможение. Развитие торможения выражается в уменьшении интенсивности или в полном выпадении условных рефлексов. Значительные трудности для дошкольников представляет образование рефлексов на комплекс



последовательно действующих раздражителей. В этих условиях рефлекс образуется не на весь комплекс, а на его отдельные компоненты.

Рефлексы в 3 – 5 лет неустойчивы к внешним воздействиям, что говорит о слабости раздражительного и тормозного процесса в коре головного мозга [26].

У детей в 8 – 9 лет возрастает сила и подвижность нервных процессов. В этом возрасте внутреннее торможение становится более устойчивым. В 6 лет дети способны сосредоточить свое внимание на определенном объекте в течение 15 – 20 минут, уменьшается значение внешнего торможения, усиливается внутреннее торможение.

В раннем дошкольном возрасте совершенствуются функциональные возможности центральной нервной системы, происходят основные дифференцировки нервных клеток. В процессе взаимодействия с внешней средой у детей формируются умения и навыки, на основе уже имеющихся образуются новые, более сложные условные рефлексы.

Следует учитывать способность центральной нервной системы ребенка сохранять следы тех процессов, которые в ней происходили. Отсюда понятна способность детей быстро, и легко запоминать показанные им движения.

Однако для закрепления и совершенствования усвоенного необходимы многократные повторения.

Большая возбудимость, реактивность, высокая пластичность нервной системы у детей способствует лучшему, а иногда и более быстрому, чем у взрослых, освоению довольно сложных двигательных навыков: ходьба на лыжах, фигурное катание на коньках, плавание. Причем очень важно с самого начала правильно формировать двигательные навыки у дошкольников, так как исправлять их очень трудно [22; 25].

Развитие опорно-двигательной системы (скелет, суставно-связочный аппарат) у детей до 9 лет еще не окончено. По сравнению со взрослыми костная система ребенка богаче хрящевой тканью, содержит больше органических веществ и меньше минеральных солей, поэтому кости ребенка легко поддаются

искривлению и могут приобрести неправильную форму под влиянием неблагоприятных внешних факторов. Окостенение скелета происходит постепенно на протяжении всего периода детства. В этот период почти каждая из 206 костей скелета продолжает значительно изменяться по форме, размерам и внутреннему строению. Костная система дошкольников характеризуется незавершенностью костеобразовательного процесса и сохраняет еще в отдельных местах хрящевое строение (кисти рук, берцовые кости, некоторые части позвоночника).

Развитие каждого отдела скелета имеет свои особенности, сроки окончательного формирования. Поэтому структура отдельных костей в разные возрастные периоды различна.

Процессы окостенения продолжаются после рождения. Для каждой кости сроки окостенения относительно постоянны, и поэтому по этим срокам можно судить о нормальном развитии скелета у детей и об их возрасте.

Скелет опережает в своем развитии у детей части тела и в значительной мере определяет их развитие, например, мускулатура у детей развивается медленнее, чем растет скелет. Скелет ребенка в дошкольном периоде обладает гибкостью и эластичностью. Эта особенность определяется преобладанием хрящевой ткани и не завершенным процессом окостенения [3].

Рост и формирование черепа наиболее интенсивны в первые годы жизни.

Сращивание черепных швов заканчивается к четырем годам. Рост головы ребенка наблюдается во все возрастные периоды, но идет медленно – примерно 0,1 см в год.

Позвоночный столб начинает окостенение во внутриутробный период.

После рождения на позвоночнике появляются новые точки окостенения, которые соединяются между собой хрящевой прослойкой. Соединение костных дужек с телом позвонка происходит между 3 – 6 годами. До 1,5 лет весь позвоночник растет равномерно, с 1,5 до 3 лет рост шейных и верхнегрудных позвонков замедляется, в 5 лет наступает равномерный рост всех отделов позвоночника.

Кривизна позвоночника является его характерной особенностью, которая формируется после рождения в процессе индивидуального развития ребенка.

Первым появляется шейный изгиб, когда ребенок начинает держать голову. При стоянии и ходьбе образуется поясничный изгиб. К 7 годам устанавливается четко выраженный шейный и поясничный изгибы, формирование которых находится в завершающей фазе [6].

Очень важно следить за правильной осанкой детей, за правильным положением тела, предупреждая возникновение деформаций позвоночника, грудной клетки, костей таза и конечностей. Следует помнить, что чрезмерные нагрузки отрицательно сказываются на развитии скелета, вызывают искривление костей и, наоборот, умеренные по нагрузке и доступные для данного возраста физические упражнения – бег, лазания, прыжки – стимулируют рост костей, способствуют их укреплению.

Грудная клетка ребенка с возрастом значительно изменяется. В первые годы жизни она в большинстве случаев имеет форму конуса с основанием, обращенным вниз. К 7 годам у мальчиков, а у девочек немного раньше, – она приобретает форму конуса с основанием, обращенным кверху, т.е. верхняя часть расширяется, поперечный диаметр увеличивается. На развитии грудной клетки благоприятно сказываются занятия спортом, трудовая деятельность, длительное пребывание на свежем воздухе.

В 5 – 6 лет начинаются срастаться три части безымянной кости таза и заканчивают к 20 – 21 году. Это имеет особое отношение к девочкам. В связи с этим для девочек нужно подбирать упражнения, которые не приводили бы к смещению костей таза и неправильному их сращению [6; 7].

С возрастом рост мышц в длину происходит соответственно росту скелета. Увеличение веса тела с возрастом происходит главным образом за счет скелетной мускулатуры. Общая масса мускулатуры у ребенка дошкольного возраста составляет 20 – 22 % по отношению к массе тела, что в 2 раза меньше, чем у взрослого. Также с возрастом усиливается упругость и прочность мышц и сухожилий, а эластичность соединительной ткани уменьшается.

Мышцы у детей эластичнее, чем у взрослых. У ребенка они имеют волокнистую структуру, и по мере его роста наряду с удлинением происходит рост мышц в толщину. Они больше укорачиваются при сокращении и больше удлиняются при растяжении. Они прикрепляются к костям дальше от осей вращения суставов, в отличие от взрослых, у которых они прикрепляются ближе к суставам. Поэтому у детей сокращение мышц происходит с меньшей потерей силы, чем у взрослых.

У детей дошкольного возраста мышцы имеют бледно-розовый цвет, вследствие малого содержания гемоглобина, нежные и богатые водой, но имеют мало белковых веществ и жиров. Мышцы детей в этот период длиннее, чем у взрослых, и имеют более короткие сухожилия [4].

Скелетная мускулатура ребенка до 7 лет характеризуется слабым развитием сухожилий, фасций и связок. Брюшной пресс развит слабо и не в состоянии выдерживать большие физические напряжения. При чрезмерных нагрузках происходит расслабление волокон, и могут образоваться грыжи (пупочные). У мальчиков 6 лет слабо развито паховое мышечное кольцо, поэтому возможно образование паховых грыж.

Развитие мышц происходит неравномерно. У детей хорошо развиты крупные мышцы туловища и конечностей, однако мелкие мышцы спины, имеющие большое значение для удержания правильного положения позвоночного столба, развиты слабее. Относительно слабо развиты мелкие мышцы кисти; поэтому дети не обладают точной координацией движений пальцев. Масса мышц нижних конечностей по отношению к массе тела увеличивается интенсивнее, чем масса верхних конечностей, что связано с высокой двигательной активностью ребенка.

Уже к 5 годам значительно увеличивается мышечная масса, возрастают сила и работоспособность мышц, дети еще не способны к значительным мышечным напряжениям, к длительным физическим нагрузкам. Систематически тренируя мышечный аппарат, надо помнить: деятельность с

попеременным напряжением и расслаблением мышц меньше утомляет, чем та, которая требует статических усилий (длительное стояние или сидение).

Учитывая быструю утомляемость детей этого возраста, надо избегать чрезмерных физических усилий при выполнении физических упражнений [30].

Ощущение увеличения мышечной массы нередко приводит к переоценке детьми своих возможностей, в связи, с чем возникает необходимость особого контроля за правильным проведением физических упражнений. Чтобы препятствовать задержке роста костей, в процессе физического воспитания, следует избегать упражнений, которые способствуют чрезмерному развитию мышечной силы. Чтобы помешать преимущественному росту каких-либо определенных мышечных групп, при распределении программного материала надо стремиться использовать физические упражнения, направленные на развитие всех групп мышц [6].

Рост сердца ребенка происходит во всех направлениях, особенно интенсивно в течение первого года жизни. Длина его увеличивается несколько скорее, чем ширина.

Рост предсердий и желудочков происходит неравномерно. В раннем детском возрасте желудочки по сравнению с предсердиями развиты слабо. У новорожденного и грудного ребенка сравнительно большие размеры предсердий и недостаточное развитие желудочков сердца. Рост предсердий опережает рост желудочков на первом году жизни, а на втором они растут одинаково.

Вес сердца мальчиков больше, чем у девочек. Вес сердца и его объем увеличивается с возрастом неравномерно и отстают от темпов увеличения роста и веса организма. Объем сердца от периода новорожденности до 16 – летнего возраста увеличивается в 3 – 3,5 раза. Наиболее интенсивно объем сердца возрастает от 1 до 5 лет.

Имеется своеобразие в кровоснабжении сердечной мышцы. С возрастом количество артерий, входящих в сердечную мышцу, увеличивается, причем

мышца левого желудочка получает больше сосудов, чем мышца правого желудочка [2].

С ростом ребенка происходит рост сосудов, которые характеризуются увеличением своей окружности. В первый период жизни диаметр артерий и вен приблизительно одинаков, и их дифференцировка происходит с возрастом. Чем старше ребенок, тем больше у него диаметр вен, в связи с этим увеличивается, и емкость венозной части кровеносной системы. Это значительно облегчает отток крови от работающего органа, создавая условия для более интенсивного обмена веществ.

Начиная с 6 лет, идет непрерывный рост окружности сосудов, но до 11 – 12 лет между растущим сердцем и просветом сосудистого русла сохраняются относительно стабильные отношения.

Чрезвычайно важно, что в процессе роста и развития и в связи с изменениями в деятельности ребенка происходит образование новых сосудов и коллатералей. Становится, очевидно, что повышение функций того или другого органа влечет за собой морфологические изменения.

Количество крови, выбрасываемой при сокращении, у новорожденного составляет 2,5 мл, у ребенка одного года жизни оно равно 10,2 мл, у 7-летнего – 23,0 мл.

С возрастом частота сокращений уменьшается, пульс становится реже: в 5 лет – 98-102 удара в минуту, в 7 лет – 85-90 ударов в минуту.

В первые годы жизни пульс еще не устойчив, не всегда ритмичен и в какой-то мере таковым сохраняется до 6 – 7 лет. С 7 – 8 лет пульс становится ритмичным, устойчивым, правильным, это обусловлено тем, что к этому возрасту в основном завершается развитие нервного регуляторного механизма сердечных сокращений.

Большая частота сердечных сокращений у детей имеет важное значение для обеспечения минутного объема крови. Ударный – или систолический – объем крови у детей небольшой, и обеспечение необходимого притока крови к органам и тканям достигается учащенной деятельностью сердца. Кровяное

давление также имеет возрастную характеристику: у ребенка 1 года систолическое давление равно 85 мм рт. ст., у ребенка 5 лет – 90 мм рт. ст.

Круговорот крови у ребенка 3 лет – за 15 секунд. Развитие иннервационного аппарата сердца в основном завершается к 7 годам. Однако в силу возрастных особенностей деятельности всей центральной нервной системы, сердечно-сосудистая система детей имеет свои функциональные особенности: она весьма мобильна, сосудистые реакции наступают быстро и менее устойчивы. В процессе роста и развития ребенка сердечно-сосудистая система претерпевает количественные и качественные изменения [6].

Таким образом, литературные данные свидетельствуют о следующем.

Механизм образования и совершенствования форм двигательной деятельности человека на основе формирования и закрепления условно-рефлекторных связей в коре больших полушарий головного мозга, а также деятельности афферентных систем позволяют понять природу двигательной функции и условия ее развития у ребенка. Кортикальный динамический стереотип определяет точность и стабильность движения.

Изменение двигательной функции у детей обусловлено совокупностью морфологических и физиологических особенностей, а также влиянием специально организованных занятий физическими упражнениями.

Следовательно, рассматривая в процессе развития двигательной функции у детей, нужно всегда иметь две стороны: влияние биологического фактора физического развития растущего организма ребенка в возрастном аспекте и эффект воздействия целенаправленных занятий физическими упражнениями на уровень и темпы развития физической подготовленности ребенка [2; 4; 6; 7; 24].

## **1.2 Особенности этапа начальной подготовки в сноуборде**

В группу начальной подготовки зачисляются дети в возрасте 7-8 лет. Основными задачами этапа начальной подготовки являются:

1. Отбор способных к занятиям сноуборду детей.

2. Формирование стойкого интереса к занятиям.
3. Всестороннее гармоническое развитие физических способностей, укрепление здоровья, закаливание организма.
4. Воспитание специальных способностей (гибкости, быстроты, ловкости) для успешного овладения навыками игры.
5. Обучение основным приемам техники и тактическим действиям.
6. Привитие навыков соревновательной деятельности в соответствии с правилами сноуборда.

Методика обучения детей должна отличаться от методики для взрослых.

Для детей младшего возраста противопоказано монотонное и многократное повторение однообразных упражнений даже в таком эмоциональном виде спорта как горнолыжный. Поэтому методика обучения для юных горнолыжников(сноубордистов) имеет свои характерные особенности. И представляет собой комплекс педагогических, биологических, метрологических методов и средств воздействия на ребенка с целью формирования специальных начальных умений и навыков спусков на лыжах (сноубордах). [31]

Круглогодичный тренировочный процесс спортсменов, занимающихся сноубордом, состоит из трех периодов: подготовительного (с июня по ноябрь), соревновательного (с декабря по март) и переходного (апрель — май) [20].

Подготовительный период направлен на становление спортивной формы – создание прочного фундамента (общего и специального) подготовки к основным соревнованиям и участия в них, совершенствования различных сторон подготовленности.

Подготовительный период подразделяется на два этапа [5]:

- 1) общеподготовительный этап;
- 2) специально подготовительный этап.

Основные задачи общеподготовительного этапа – повышение уровня физической подготовленности спортсменов, совершенствование физических качеств, лежащих в основе высоких спортивных достижений в избранном виде



спорта, изучение новых сложных соревновательных программ. Длительность этого этапа в годичном цикле составляет 6 – 9 недель.

На специально подготовительном этапе стабилизируется объем тренировочной нагрузки, объемы, направленные на совершенствование физической подготовленности, и повышается интенсивность за счет технико-тактических средств тренировки [5].

Основное значение подготовительного периода в горнолыжном спорте (сноуборде) – постепенное повышение работоспособности спортсмена до уровня, обеспечивающего возможность достижения высоких спортивных результатов в основных соревнованиях.

На обще-подготовительном этапе подготовки планируются все виды нагрузок, включая соревнования. Несколько преобладают, однако, нагрузки умеренной мощности.

В начале обще-подготовительного этапа преобладают одноразовые тренировочные занятия, проводимые чаще всего в первой половине дня. По два-три раза в течение недельного цикла проводятся занятия, включающие исключительно нагрузки по общей физической подготовке.

Общий объем нагрузки в течение данного этапа подготовки постепенно повышается, но в дальнейшем стабилизируется. В подавляющем большинстве случаев в течение дня выполняются как умеренные, так и интенсивные нагрузки [36].

На обще-подготовительном этапе в горных лыжах (сноуборде), в основном, применяется два варианта распределения тренировочной нагрузки.

Для первого характерно равномерное распределение нагрузки с умеренной величиной перепада объемов. Соревнования и «ударные» тренировочные нагрузки не предусматриваются. Так, например, на долю упражнений высокой мощности, включающих интенсивный и силовой объемы, в разные дни микроцикла отводится от 1,5 до 3 часов. Нагрузки низкой и умеренной интенсивности составляют от 4 до 8 часов. В те дни, когда

планируется относительно небольшой объем специфической нагрузки, к ней добавляются серии упражнений общеподготовительного характера [31].

Второй вариант характерен проведением либо соревнования, либо тренировочного занятия с повышенной нагрузкой в один из дней недельного цикла. Такие нагрузки должны быть достаточно жесткими, но предельных проявлений работоспособности спортсменов не следует [42].

На летнем этапе подготовительного периода тренировки проводятся 3 раза в неделю по 1,5-2 часа. В тренировках, наряду с использованием средств общей физической подготовки, определенное место должны занимать имитационные упражнения или «сухой слалом». Для проведения таких тренировок тренеру нужно выбрать безопасные трассы и оборудование. Нужно также планировать силовую нагрузку на специальных тренажерах, способствующих развитию мышц, участвующих в соревновательном упражнении.

В летний период подготовки в тренировочном процессе используют такие средства как: общая и специальная физическая подготовка, подвижные и спортивные игры и как неотъемлемые элементы летней подготовки – занятия на роликах, и хореография.

Основная же тренировочная нагрузка в этот период должна выполняться главным образом за счет средств общей физической подготовки (бег, ходьба, на роликовых коньках, плавание, спортивные игры) и специально-подготовительных упражнений.

К концу общеподготовительного этапа спортсмены достигают примерно 90 – 95% от работоспособности предыдущего сезона. По данным медико-биологических обследований, у горнолыжников (сноубордистов) за этот период практически полностью восстанавливаются основные критерии аэробной производительности [43].

На специально подготовительном этапе горнолыжники (сноубордисты) выполняют большой объем тренировочной нагрузки со всеми ее компонентами.

Кроме того, на данном этапе по сравнению с общеподготовительным этапом подготовительного периода заметно уменьшаются нагрузки умеренной интенсивности, но увеличивается соревновательный объем; снижается доля упражнений, выполняемых в умеренном темпе, но повышается объем переменных нагрузок.

На данном этапе подготовительного периода, начиная с октября-ноября, тренировки проводятся в основном на лыжах (сноубордах), а общая физическая подготовка остается в виде 30-минутных утренних зарядок, которые выполняются спортсменами дома самостоятельно, а в условиях учебно-тренировочных сборов – под руководством тренера. С помощью средств общей физической подготовки поддерживается уровень физической подготовленности спортсменов.

В этот период, наряду с развитием общей выносливости, происходит работа над повышением скоростно-силовых качеств, специальной выносливости и координационных способностей.

В то же время, тренируясь и участвуя в контрольных соревнованиях, спортсмены должны совершенствовать технику передвижения на лыжах (сноубордах) и мастерство выполнения технических приемов [39; 46].

Изучая материалы по подготовке юных спортсменов, выявлено, что специальной литературы по подготовке сноубордистов, а тем более 8-9 летнего возраста – не существует.

Для составления комплексов упражнений в группах начальной подготовки по сноуборду тренерский состав в основном использует литературу по подготовке юных горнолыжников, фигуристов, легкоатлетов, а в частности используются программы и комплексы упражнений по развитию основных физических качеств, составленные для юных гимнастов и акробатов.

Гимнастика привлекает детей своей доступностью, особенно в столь юном возрасте и позволяет на раннем этапе заниматься детям с различными физическими данными. Гимнастика стала неотъемлемой частью любого вида спорта, а особенно в подготовке юных спортсменов, так как способствует

развитию силы, ловкости, быстроты реакции, ориентировки в пространстве, совершенствованию вестибулярного аппарата, укреплению мышечного корсета (что улучшает осанку) и укреплению связочного аппарата (что позволяет в дальнейшем избежать травм) [10].

### **1.3 Средства и методы воспитания координационных способностей и гибкости у сноубордистов**

Под двигательными способностями понимаются способности быстро, точно, целесообразно, экономно и находчиво, т.е. наиболее совершенно, решать двигательные задачи (особенно сложные и возникающие неожиданно) [37].

Объединяя целый ряд способностей, относящихся к координации движений, их можно в определённой мере разбить на три группы.

Первая группа. Способности точно соизмерять и регулировать пространственные, временные и динамические параметры движений.

Вторая группа. Способности поддерживать статическое (позу) и динамическое равновесие.

Третья группа. Способности выполнять двигательные действия без излишней мышечной напряженности (скованности) [37].

Координационные способности, отнесенные к первой группе, зависят, в частности, от «чувства пространства», «чувства времени» и «мышечного чувства», то есть чувства прилагаемого усилия. Координационные способности, относящиеся ко второй группе, зависят от способности удерживать устойчивое положение тела, то есть равновесие, заключающееся в устойчивости позы в статических положениях и ее балансировке во время перемещений.

Координационные способности, относящиеся к третьей группе, можно разделить на управление тонической напряженностью и координационной напряженностью. Управление тонической напряженностью характеризуется чрезмерным напряжением мышц, обеспечивающих поддержание позы.

Координационная напряженность выражается в скованности, закреощённости движений, связанных с излишней активностью мышечных сокращений, излишним включением в действие различных мышечных групп, в частности мышц-антагонистов, неполным выходом мышц из фазы сокращения в фазу расслабления, что препятствует формированию совершенной техники [38].

Проявление координационных способностей зависит от целого ряда факторов, а именно[49]:

- 1) способности человека к точному анализу движений;
- 2) деятельности анализаторов и особенно двигательного;
- 3) сложности двигательного задания;
- 4) уровня развития других физических способностей;
- 5) смелости и решительности;
- 6) возраста;
- 7) общей подготовленности занимающихся (то есть запаса разнообразных, преимущественно вариативных двигательных умений и навыков) и др.

Методика воспитания координационных способностей сноубордистов, связана с воспитанием способности овладевать координационно-сложными действиями и движениями, и способности перестраивать свои действия и движения в соответствии с изменяющейся обстановкой.

Наиболее эффективными средствами для воспитания ловкости являются упражнения из видов спорта, совершенствующих точность, быстроту, экономичность и согласованность движений. Это акробатическое упражнение – все виды акробатики, гимнастики и спортивные игры – футбол, баскетбол, волейбол, ручной мяч, регби, хоккей с мячом [20].

Упражнения, направленные на воспитание координационных способностей, требуют от спортсменов-горнолыжников (сноубордистов) высокого умственного и мышечного напряжения. Поэтому необходимо применять их в начале учебно-тренировочного занятия и с большими

интервалами отдыха, достаточными для восстановления. Наиболее благоприятный возраст для воспитания координационных способностей – подростковый и детский, поскольку организм в это время наиболее пластичен. В связи с этим необходимо планировать тренировочный процесс так, чтобы уже в юношеском возрасте закладывались основы высоких спортивных результатов [13].

Любое двигательное действие, в известном смысле, есть результат сочетания возбуждения и расслабления в мышцах. Расслабление (определенных мышц в нужный момент) столь же необходимо для успешного выполнения движения, как и возбуждение. Напряжение мышечных групп, которые при идеальном выполнении движения должны быть в данный момент расслаблены, ведет к скованности движений, к мышечной напряженности [19].

Гибкость – это способность выполнять движения с большой амплитудой.

Это качество имеет большое значение в большинстве видов спорта и упражнений. Хорошо развитая гибкость помогает гораздо быстрее овладеть рациональной техникой, с большей легкостью, силой и быстротой выполнять многие движения, что к тому же создает некоторый дополнительный резерв в их экономизации [18].

Гибкость определяется подвижностью в суставах и площади сочленяющихся суставных поверхностей (природное, врожденное свойство сустава), от длины и эластичности связок, сухожилий и мышц (факторы, изменяющиеся в процессе двигательной деятельности и спортивной тренировки).

Различают активную гибкость (проявляемую за счет мышечных усилий) и пассивную (проявляемую под воздействием внешних сил – сопротивления опоры или среды, силы тяжести или усилий партнера).

Гибкость в значительной мере изменяется с возрастом. В своем естественном развитии она достигает наибольшей величины к 12 годам, поэтому возраст 6-9 лет особенно благоприятен для воспитания гибкости [18].

Для воспитания гибкости горнолыжников (сноубордистов), методически важно определить оптимальные пропорции в использовании упражнений на растягивание, а также правильную дозировку нагрузок. Если требуется достижение заметного сдвига в развитии гибкости уже через 3-4 месяца, то рекомендуются следующие соотношения в использовании упражнений: примерно 40% – активные, 40% – пассивные и 20% – статические. Чем меньше возраст, тем больше в общем объеме должна быть доля активных упражнений и меньше – статических. Специалистами разработаны примерные рекомендации по количеству повторений, темпу движений и времени «выдержек» в статических положениях.

В тренировочном процессе сноубордистов упражнения на гибкость рекомендуется включать в небольшом количестве в утреннюю гигиеническую гимнастику, в вводную (подготовительную) часть урока по физической культуре, в разминку при занятиях спортом.

Нагрузку в упражнениях на гибкость в отдельных занятиях и в течение года следует увеличивать за счет увеличения количества упражнений и числа их повторений. Темп при активных упражнениях составляет одно повторение в 1 сек; при пассивных – 1 повторение в 1–2 сек; «выдержка» в статических положениях – 4-6 сек.

Упражнения на гибкость на одном занятии рекомендуется выполнять в такой последовательности: вначале упражнения для суставов верхних конечностей, затем для туловища и нижних конечностей. При серийном выполнении этих упражнений в промежутках отдыха дают упражнения на расслабление.

По вопросу о количестве занятий в неделю, направленных на развитие гибкости спортсменов-горнолыжников (сноубордистов), существуют разные мнения. Так, одни авторы считают, что достаточно 2-3-х раз в неделю; другие убеждают в необходимости ежедневных занятий; третьи уверены, что наилучший результат дают два занятия в день. Однако все специалисты едины в том, что на начальном этапе работы над развитием гибкости достаточно трех

занятий в неделю. Кроме того, трехразовые занятия в неделю позволяют поддерживать уже достигнутый уровень подвижности в суставах. Перерывы в тренировке гибкости отрицательно сказываются на уровне ее развития. Так, например, двухмесячный перерыв ухудшает подвижность в суставах на 10—12% [46].

При тренировке гибкости следует использовать широкий арсенал упражнений, воздействующих на подвижность всех основных суставов, поскольку не наблюдается положительный перенос тренировок подвижности одних суставов на другие [49].

В качестве средств воспитания гибкости используют упражнения, которые можно выполнять с максимальной амплитудой. Их иначе называют упражнениями на растягивание. Основными ограничениями размаха движений являются мышцы-антагонисты. Растянуть соединительную ткань этих мышц, сделать мышцы податливыми и упругими (подобно резиновому жгуту) – задача упражнений на растягивание.

Среди упражнений на растягивание различают активные, пассивные и статические. Активные движения с полной амплитудой (махи руками и ногами, рывки, наклоны и вращательные движения туловищем) можно выполнять без предметов и с предметами (гимнастические палки, обручи, мячи и т.д.).

Пассивные упражнения на гибкость включают: движения, выполняемые с помощью партнера; движения, выполняемые с отягощениями; движения, выполняемые с помощью резинового эспандера или амортизатора; пассивные движения с использованием собственной силы (притягивание туловища к ногам, сгибание кисти другой рукой и т.п.); движения, выполняемые на снарядах (в качестве отягощения используют вес собственного тела).

Статические упражнения, выполняемые с помощью партнера, собственного веса тела или силы, требуют сохранения неподвижного положения с предельной амплитудой в течение определенного времени (6-9 сек). После этого следует расслабление, а затем повторение упражнения.



Упражнения для развития подвижности в суставах рекомендуется проводить путем активного выполнения движений с постепенно увеличивающейся амплитудой, использования пружинящих «самозахватов», покачиваний, маховых движений с большой амплитудой [10].

Основные правила применения упражнений в растягивании: не допускаются болевые ощущения, движения выполняются в медленном темпе, постепенно увеличиваются их амплитуда и степень применения силы помощника.

В сноуборде основным методом развития гибкости является повторный метод, где упражнения на растягивание выполняются сериями. В зависимости от возраста, пола и физической подготовленности занимающихся количество повторений упражнения в серии дифференцируется. В качестве развития и совершенствования гибкости используются также игровой и соревновательный методы (кто сумеет наклониться ниже; кто, не сгибая коленей, сумеет поднять обеими руками с пола плоский предмет и т.д.) [42].

Изменение двигательной функции у детей обусловлено совокупностью морфологических и физиологических особенностей, а также под влиянием специально организованных занятий физическими упражнениями.

Следовательно, рассматривая в процессе развития двигательной функции у детей, нужно всегда иметь две стороны: влияние биологического фактора физического развития растущего организма ребенка в возрастном аспекте и эффект воздействия целенаправленных занятий физическими упражнениями на уровень и темпы развития физической подготовленности ребенка.

Основными задачами этапа начальной подготовки являются: отбор способных к занятиям сноуборду детей, формирование стойкого интереса к занятиям, всестороннее гармоничное развитие физических способностей, укрепление здоровья, закаливание организма, воспитание специальных способностей (гибкости, быстроты, ловкости) для успешного овладения навыками игры, обучение основным приемам техники и тактическим

действиям, привитие навыков соревновательной деятельности в соответствии с правилами сноуборда.

Методика обучения детей в группе начальной подготовки должна отличаться от методики для взрослых. Для данной группы противопоказано монотонное и многократное повторение однообразных упражнений даже в таком эмоциональном виде спорта как горнолыжный. Поэтому методика обучения для юных сноубордистов имеет свои характерные особенности. И представляет собой комплекс педагогических, биологических, метрологических методов и средств воздействия на ребенка с целью формирования специальных начальных умений и навыков спусков на сноубордах.

Наиболее эффективными средствами для воспитания координационных способностей являются упражнения из видов спорта, совершенствующих точность, быстроту, экономичность и согласованность движений. Это акробатическое упражнение – все виды акробатики, гимнастики и спортивные игры – футбол, баскетбол, волейбол, ручной мяч, регби, хоккеей с мячом.

Упражнения на гибкость рекомендуется включать в небольшом количестве в утреннюю гигиеническую гимнастику, в вводную (подготовительную) часть урока по физической культуре, в разминку при занятиях спортом. Нагрузку в упражнениях на гибкость в отдельных занятиях и в течение года следует увеличивать за счет увеличения количества упражнений и числа их повторений. Упражнения на гибкость на одном занятии рекомендуется выполнять в такой последовательности: вначале упражнения для суставов верхних конечностей, затем для туловища и нижних конечностей.

При серийном выполнении этих упражнений в промежутках отдыха дают упражнения на расслабление. В качестве средств воспитания гибкости используют упражнения, которые можно выполнять с максимальной амплитудой. Среди упражнений на растягивание различают активные, пассивные и статические. Основным методом развития гибкости является повторный метод, где упражнения на растягивание выполняются сериями.

Также используется игровой и соревновательный методы.

## **2 Организация и методы исследования**

### **2.1 Организация исследования**

Исследование проводилось в три этапа в сроки с 2017 по 2018 год.

На **первом этапе** (апрель – июль 2017 года) проводился анализ научно-методической литературы, посвященной теме исследования. Целью анализа литературы была разработка комплексов упражнений, направленные на воспитание координационных способностей и гибкости.

На **втором этапе** (июль – ноябрь 2017 года) проводился педагогический эксперимент. Исследование проводилось на базе СШОР по горнолыжному спорту и сноуборду им. В. И. Махова г. Красноярска. В нем принимали участие 20 сноубордистов 8-9 лет. Участие спортсменов в экспериментальной группе было проведено с согласия родителей. Контрольная группа тренировалась по общепринятому плану для СШОР. В тренировочном процессе экспериментальной группы использовались разработанные комплексы упражнений, направленные на воспитание координационных способностей и гибкости.

На **третьем этапе** работы (декабрь 2017 – март 2018 года) осуществлялась обработка результатов исследования, их систематизация и анализ. Также на данном этапе проводилось формулирование выводов и оформление выпускной квалификационной работы.

### **2.2 Методы исследования**

Выбор методов исследования осуществлялся в соответствии с целью, задачами и особенностями организации выполнения работы:

1. Теоретический анализ научно-методической литературы.
2. Контрольные испытания.
3. Педагогический эксперимент.

1. Методы математической статистики.

**1. Теоретический анализ научно-методической литературы** осуществлялся на протяжении всего исследования. Решение данных вопросов на теоретическом уровне осуществляется на изучении литературы по: теории и методике физического воспитания и спорта, воспитанию физических качеств, возрастная физиология.

## **2. Контрольные испытания**

С целью определения уровня развития гибкости и координационных способностей на различных этапах исследования применялись следующие тесты:

Тест 1. «Десять кувырков». Испытуемый выходит на акробатическую дорожку, исходное положение – основная стойка, руки врозь. По команде испытуемый начинает выполнять десять кувырков вперед. Засекается время, затрачиваемое на выполнение упражнения.

Тест 2. «Наклон вперед». Испытуемый встает на гимнастическую скамейку и выполняет наклон вперед. Измеряется расстояние от нулевой отметки.

Тест 3. «Имитационная стойка на слэклайн (англ.Slackline)». Испытуемый с помощью тренера встает на слэклайн в своей основной, сноубордической стойке (правая, либо левая нога впереди). Засекается время, сколько спортсмен задерживается в положении на слэклайн.

**3. Педагогический эксперимент.** Для определения эффективности комплексов упражнений, направленных на воспитание гибкости и координации проводился педагогический эксперимент, в котором принимали участие 20 спортсменов 8 - 9 лет, занимающихся сноубордом в группах начальной подготовки второго года обучения. Педагогический эксперимент создает возможность для воспроизведения изучаемых явлений. Это основной метод исследования. Ценность его заключается в том, в том, что, условия, в которых изучается то или иное исследование, создаются экспериментатором.

После тестирования в начале эксперимента спортсменов разделили на контрольную и экспериментальную группы по 10 спортсменов в каждой. План тренировочного процесса в экспериментальной группе отличался применяемыми комплексами, направленными на воспитание гибкости и координации. Контрольная группа занималась по плану СШОР им. В.И. Махова, включены комплексы, направленные на воспитание гибкости и координации.

#### 5. Методы математической статистики.

Обработка результатов исследования проводилась с помощью современных методов статистического анализа.

Применение математических методов статистики в исследованиях заключалось в количественном анализе экспериментальных данных и установлении взаимосвязи и взаимозависимости между ними. Определение достоверности различий по t- критерию Стьюдента.

Вычислить среднюю арифметическую величину для каждой группы в отдельности:

$$M = \frac{\sum V}{n}; \quad (1)$$

где  $\Sigma$  - знак суммирования;

$V$  – полученные в исследовании значения (варианты);

$n$  – число вариантов.

В обеих группах вычислить среднее квадратичное отклонение:

$$\sigma = \pm \frac{V \max - V \min}{K} \quad (2)$$

где  $V_{\max}$  - наибольшее значение варианты;

$V_{\min}$  - наименьшее значение варианты;

$K$  – табличный коэффициент, соответствующий числу измерений в группе.

Вычислить стандартную ошибку среднего арифметического:

$$m = \pm \frac{\sigma}{\sqrt{n-1}} ; \quad (3)$$

где  $n$  – число измерений,

Вычислить среднюю ошибку разности:

$$t = \frac{M_{\text{э}} - M_{\text{к}}}{\sqrt{m_{\text{э}}^2 + m_{\text{к}}^2}} ; \quad (4)$$

Достоверность различий определяют по таблице вероятностей

$|t| \geq |t_1|$  по распределению Стьюдента ( $t$  – критерий Стьюдента). Для этого полученное значение ( $t$ ) сравнивается с граничным при 5%-ном уровне значимости ( $t_{0,05}$ ) при числе степеней свободы  $f=n_{\text{э}}+n_{\text{к}}-2$ , где  $n_{\text{э}}$  и  $n_{\text{к}}$  – общее число индивидуальных результатов соответственно в экспериментальной и контрольной группах.

### **3 Результаты исследования и их обсуждение**

#### **3.1 Обоснование содержания комплексов упражнений, направленных на воспитание координационных способностей и гибкости сноубордистов 8-9 лет**

По мнению Прохорова В.М., в летний период подготовки в тренировочном процессе сноубордистов используют такие средства как: подвижные и спортивные игры и как неотъемлемые элементы летней подготовки – занятия на роликах, и хореография. Основная же тренировочная нагрузка в этот период должна выполняться главным образом за счет средств общей физической подготовки (бег, ходьба, занятия на роликовых коньках, плавание, спортивные игры) и специально-подготовительных упражнений [37].

Кожевникова Е. А считает, что гимнастика привлекает детей своей доступностью, особенно в столь юном возрасте и позволяет на раннем этапе заниматься детям с различными физическими данными. Гимнастика стала неотъемлемой частью любого вида спорта, а особенно в подготовке юных спортсменов, так как способствует развитию силы, ловкости, быстроты реакции, ориентировки в пространстве, совершенствованию вестибулярного аппарата, укреплению мышечного корсета (что улучшает осанку) и укреплению связочного аппарата (что позволяет в дальнейшем избежать травм) [21].

Наиболее эффективными средствами для воспитания ловкости являются упражнения из видов спорта, совершенствующих точность, быстроту, экономичность и согласованность движений. Это акробатическое упражнение – все виды акробатики, гимнастики.

Упражнения, направленные на воспитание координационных способностей, требуют от спортсменов - сноубордистов высокого умственного и мышечного напряжения. Поэтому необходимо применять их в начале учебно-тренировочного занятия и с большими интервалами отдыха, достаточными для восстановления. Наиболее благоприятный возраст для воспитания

координационных способностей – подростковый и детский, поскольку организм в это время наиболее пластичен. В связи с этим необходимо планировать тренировочный процесс так, чтобы уже в юношеском возрасте закладывались основы высоких спортивных результатов [13; 36].

Для воспитания гибкости методически важно определить оптимальные пропорции в использовании упражнений на растягивание, а также правильную дозировку нагрузок.

Нагрузку в упражнениях на гибкость в отдельных занятиях и в течение года следует увеличивать за счет увеличения количества упражнений и числа их повторений. Темп при активных упражнениях составляет одно повторение в 1 сек; при пассивных – 1 повторение в 1–2 сек; «выдержка» в статических положениях – 4-6 сек.

Упражнения на гибкость на одном занятии рекомендуется выполнять в такой последовательности: вначале упражнения для суставов верхних конечностей, затем для туловища и нижних конечностей. При серийном выполнении этих упражнений в промежутках отдыха дают упражнения на расслабление.

При тренировке гибкости следует использовать широкий арсенал упражнений, воздействующих на подвижность всех основных суставов, поскольку не наблюдается положительный перенос тренировок подвижности одних суставов на другие [49].

Ростовцев Л.П. отмечает, что в качестве средств воспитания гибкости сноубордистов используют упражнения, которые можно выполнять с максимальной амплитудой. Их иначе называют упражнениями на растягивание. Основными ограничениями размаха движений являются мышцы-антагонисты. Растянуть соединительную ткань этих мышц, сделать мышцы податливыми и упругими (подобно резиновому жгуту) – задача упражнений на растягивание [40].

Основные правила применения упражнений в растягивании: не допускаются болевые ощущения, движения выполняются в медленном темпе,



постепенно увеличиваются их амплитуда и степень применения силы помощника.

В сноуборде основным методом развития гибкости является повторный метод, где упражнения на растягивание выполняются сериями. В зависимости от возраста, пола и физической подготовленности занимающихся количество повторений упражнения в серии дифференцируется. В качестве развития и совершенствования гибкости используются также игровой и соревновательный методы (кто сумеет наклониться ниже; кто, не сгибая коленей, сумеет поднять обеими руками с пола плоский предмет и т.д.) [42]. В связи с вышесказанным было принято решение адаптировать под свой вид и включить в подготовку юных сноубордистов современные способы развития координационных способностей и гибкости, с применением современного инвентаря (лонг-борд, фитбол, баланс-борд, слеклайн).

### **Комплексы упражнений, направленные на воспитание координационных способностей и гибкости**

Первый комплекс упражнений, направленный на воспитание координационных способностей, применяемый в экспериментальной группе в общеподготовительный период:

1. Ходьба по гимнастическому бревну с упражнениями (со сменой команд: «руки на поясе, выпады вперед», «руки за головой, выпады в сторону» и т.д.) 8 подходов

2. «Бег 15м». Испытуемый пробегает дистанцию 15 метров, каждый старт проводится из различных положений: стоя спиной к старту, сидя спиной к старту, делая поворот на 180° вправо, лево, сидя лицом к старту. Выполняется 4 подхода.

3. Слаломный бег. Спортсмен оббегает 12 препятствий, («покрышки» вкопанные в землю), по команде меняя способы прохождения: «лицом вперед, руки за головой», «правым боком, руки на поясе», «левым боком, руки на поясе», «спиной ,руки в стороны». Выполняется по 2 повторения каждого задания. 4 подхода

4. Упражнения на лонг-борде. Спортсмен проходит на лонг-борде, «слалом» из 12 ворот. 4 подхода

5. Слэклайн (англ. Slacklining), или хождение по стропе. Спортсмен с помощью тренера совершает проход по тросу. 30 секунд. 4 подхода

Второй комплекс упражнений, направленный на воспитание координационных способностей, применяемый в экспериментальной группе в специально подготовительный период:

1. Ходьба по полосе препятствий (представляет собой разложенные последовательно, на матах, отягощенные мячи, полусферы, фит-бол, разные варианты «кувырков»). Спортсмен делает два кувырка назад, затем проходит по мячам, делает запрыгивание на баланс-борд, делает два кувырка вперед, пробегает координационную лестницу. 4 подхода.

2. Стойка на баланс-борде с выполнением заданий по команде: «приседания», «перекидывание одного-двух мячей с партнером», «выпрыгивания», «выпрыгивания с разворотом на 180 градусов». 6 подходов по 1 минуте.

3. Упражнение «Колесо». Переднюю руку опускаем вниз, задней совершаем замах. Одновременно сделайте хороший мах задней ногой, она делает основной толчок, задает амплитуду движения. Обопритесь передней рукой о пол, в момент касания резко оттолкнитесь ею, вторую поставьте на эту же линию впереди. В момент касания пола рукой задняя нога должна быть высоко поднятой, идеально прямой. Когда обе руки будут на полу, ноги должны находиться в воздухе над головой. Приземлиться нужно сначала на ногу, которой вы отталкивались от пола, потом на ту, что была впереди.

10 повторений без остановки, 4 подхода.

4. «Кувырки назад». Испытуемый становится на начало акробатической дорожки, в исходном положении основная стойка руки вниз, спиной вперед. Выполняет 5 кувырков назад без остановки, 4 подхода.

5. Упражнения на фит-боле (стойка, приседания, удержание горизонтального положения лежа на животе, удержание горизонтального

положения лежа на спине и т.д.). Задание спортсмена, удерживать заданную позу в течении 30 сек. 4 подхода

Данный комплекс упражнений применялся в экспериментальной группе один раз в первый день недельного микроцикла. Отдых между упражнениями до восстановления (ЧСС  $\pm$  120 уд/мин).

Комплекс упражнений направленный, на воспитание гибкости, применяемый в экспериментальной группе, в который включены следующие упражнения:

1. Наклон вперед. Испытуемый встает на гимнастическую скамейку и выполняет плавные наклоны вперед. Методические указания: ноги вместе, колени прямые. Испытуемый выполняет 10-12 повторений, 3 подхода.

2. «Складка» ноги вместе. Испытуемый садится на акробатическую дорожку (ноги вместе, носки ног вытянуты вперед), и начинает выполнять наклоны вперед, касаясь грудью на колени, движения тела плавные. 10 повторений, 3 подхода.

3. «Складка» ноги врозь. Испытуемый садиться на акробатическую дорожку. Методические указания: ноги врозь, носки ног вытянуты вперед. Поочередно выполняются наклоны к левой и правой ноге. Спортсмены выполняет по 8–10 наклонов к каждой ноге, 3 подхода.

4. «Мост через фитбол». Испытуемый ложится на спину на фитбол, выполняет мост, далее выполняются легкие покачивание вперед – назад, помогая руками и ногами. Выполняется 8-10 покачиваний, 3 подхода.

5. «Наклон вперед с баланс-борда». Испытуемый встает на баланс -борд и выполняет плавные наклоны вперед.(добавлялись подъемы предметов с пола, таких как мяч футбольный, теннисный, тарелка, блины от гантели)

Методические указания: ноги вместе, колени прямые. Испытуемый выполняет 10-12 повторений, 3 подхода

6. «Цепочка»- упражнение, заключающееся в следующем: дети в команде по пять человек, садятся последовательно, нога к ноге, в «поперечный», либо

«прямой шпагат». Побеждает, та команда нога последнего участника которой, оказывается дальше соперника. Дается 3 попытки.

Данный комплекс упражнений применяется в экспериментальной группе два раза в первый и третий день недельного микроцикла. Отдых между упражнениями 1 минута.

### **3.2 Результаты внедрения в тренировочный процесс комплекса упражнений, направленного на воспитание координационных способностей и гибкости у сноубордистов 8-9 лет**

Для оценки эффективности разработанного комплекса упражнений, был организован и проведен педагогический эксперимент. В эксперименте приняли участие 20 сноубордистов 8-9 лет занимающихся на базе СШОР по горнолыжному спорту и сноуборду им. В. И. Махова г. Красноярск. Участие спортсменов в экспериментальной группе было проведено с согласия родителей. Контрольная группа тренировалась по общепринятому плану для СШОР. В тренировочном процессе экспериментальной группы использовались разработанные комплексы упражнений, направленные на воспитание координационных способностей и гибкости. Для организации эксперимента из числа испытуемых были сформированы контрольная и экспериментальная группы.

Перед педагогическим экспериментом было проведено контрольное тестирование. Подбор групп осуществлялся на основе результатов полученных после проведения тестирования на первом этапе исследования. Испытуемые были разделены на две группы по 10 человек. Результаты проведенного тестирования представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Исследуемые показатели в начале эксперимента

Тест	экспериментальная группа (n=10)	контрольная группа (n=10)	t расчет	t табл
Десять кувырков (сек)	16,4±0,49	16,3 ± 0,59	0,64	2,23
Наклон вперед (см)	3,15±0,62	3,22 ± 0,61	0,15	2,23
Имитационная стойка на слэक्лайн (сек)	12,3±0,48	12,4 ± 0,57	1,07	2,23

После проведения педагогического эксперимента снова было проведено контрольное тестирование по той же программе. Для оценки произошедших изменений в результате педагогического эксперимента сравнивались средние групповые показатели до и после педагогического воздействия, высчитывались данные прироста изучаемых показателей в %, оценивалась достоверность выявленных различий между ЭГ и КГ до и после эксперимента.

Результаты тестов были обработаны методом математической статистики и занесены в таблицы 2 и 3.

Выявлено, что за время педагогического эксперимента по всем изучаемым параметрам произошли положительные сдвиги, как в контрольной группе, так и в экспериментальной группе. Однако, прирост показателей экспериментальной группы выше, чем у контрольной группы. Прирост результатов экспериментальной группы носит более выраженный характер.

Таблица 2 – Исследуемые показатели в конце эксперимента

Тест	экспериментальная группа (n=10)	контрольная группа (n=10)	t расчет	t табл
Десять кувырков (сек)	14,1±0,56	15,3±0,44	2,40	2,23
Наклон вперед (см)	5,48±0,59	4,30±0,58	2,48	2,23
Имитационная стойка на слэक्лайн (сек)	14,8±0,56	13,5±0,54	3,82	2,23

Наибольший прирост 42,5 % наблюдается в тесте «Наклон вперед (см)», наименьший 16,3% - в тесте «Десять кувырков (сек)».

Таблица 3 – Прирост показателей контрольной и экспериментальной групп в течение эксперимента

Тест	Подгруппа	Среднее значение начало эксперимента	Среднее значение конец эксперимента	Прирост, %
Десять кувырков (сек)	ЭГ	16,4±0,49	14,1±0,56	16,3
	КГ	16,3 ± 0,59	15,3±0,44	6,5
Наклон вперед (см)	ЭГ	3,15±0,62	5,48±0,59	42,5
	КГ	3,22 ± 0,61	4,30±0,58	25,1
Имитационная стойка на слэклайн (сек)	ЭГ	12,3±0,48	14,8±0,56	16,9
	КГ	12,4 ± 0,57	13,5±0,54	8,2

На рисунках 1-3 представлены результаты сноубордистов до и после эксперимента.

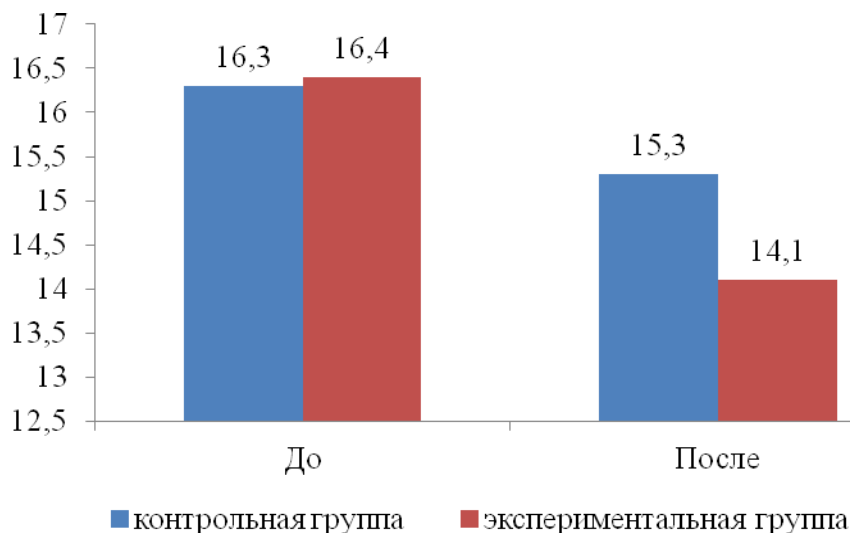


Рисунок 1 – Результаты теста «Десять кувырков» в контрольной и экспериментальной группе до и после эксперимента, (сек)

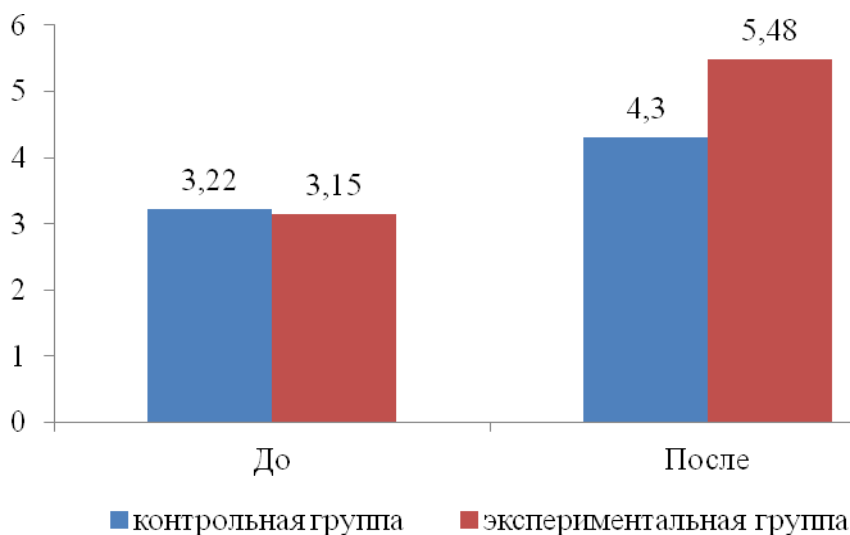


Рисунок 2 – Результаты теста «наклон вперед» в контрольной и экспериментальной группе до и после эксперимента, (см)

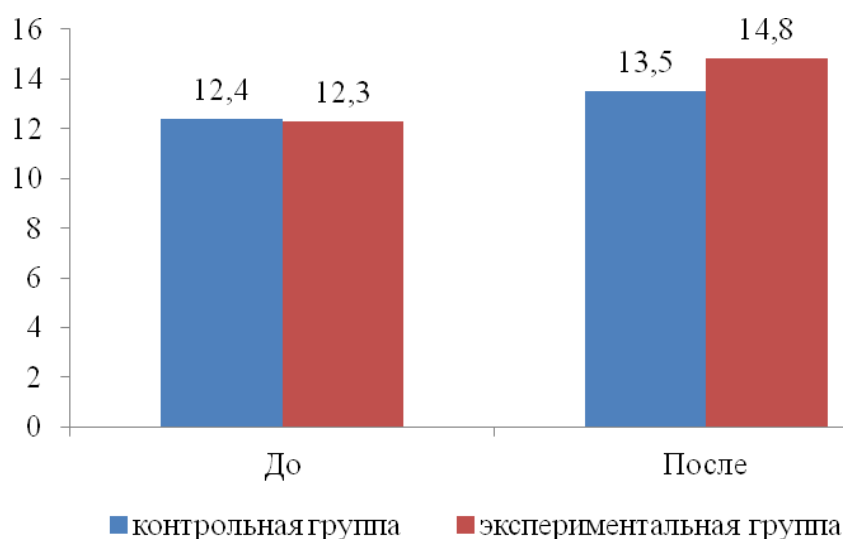


Рисунок 3 – Результаты теста «Имитационная стойка на слэक्лайн» в контрольной и экспериментальной группе до и после эксперимента, (сек)

В экспериментальной группе, которая занималась с применением разработанного комплекса упражнений, по всем тестам «Десять кувырков (сек)», «Наклон вперед (см)» и «Имитационная стойка на слэक्лайн (сек)», произошли положительные изменения результатов. Показатели темпов прироста в экспериментальной группе варьируют в диапазоне от 16,3 % до 42,5 %, а в контрольной группе от 6,5 % до 25,1 %. Наибольший прирост 42,5 % наблюдается в тесте «Наклон вперед (см)», наименьший 16,3% - в тесте «Десять кувырков (сек)».

Полученные в ходе эксперимента результаты показывают эффективность разработанных комплексов упражнений, направленных на воспитание координационных способностей и гибкости, применяемых в экспериментальной группе.



## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Рассматривая в процессе развития двигательной функции у детей, нужно обращать внимание на два фактора: влияние биологического фактора физического развития растущего организма ребенка в возрастном аспекте и эффект воздействия целенаправленных занятий физическими упражнениями на уровень и темпы развития физической подготовленности ребенка. Наиболее эффективными средствами для воспитания координационных способностей являются упражнения из видов спорта, совершенствующих точность, быстроту, экономичность и согласованность движений. Упражнения на гибкость рекомендуется включать в небольшом количестве в утреннюю гигиеническую гимнастику, в вводную (подготовительную) часть урока по физической культуре, в разминку при занятиях спортом. Основным методом развития гибкости является повторный метод, где упражнения на растягивание выполняются сериями, используется игровой и соревновательный методы.

Разработаны комплексы упражнений, направленные на воспитание координационных способностей, в которые включены гимнастические и акробатические упражнения, а также на фит-боле, баланс-борде, лонг-борде с использованием игрового метода. В экспериментальной группе, которая занималась с применением разработанного комплекса упражнений, по всем тестам «Десять кувырков (сек)», «Наклон вперед (см)» и «Имитационная стойка на слэक्лайн (сек)», произошли положительные изменения результатов. Показатели темпов прироста в экспериментальной группе варьируют в диапазоне от 16,3 % до 42,5 %, а в контрольной группе от 6,5 % до 25,1 %. Наибольший прирост 42,5 % наблюдается в тесте «Наклон вперед (см)», наименьший 16,3% - в тесте «Десять кувырков (сек)».

Полученные в ходе эксперимента результаты показывают эффективность разработанных комплексов упражнений, направленных на воспитание координационных способностей и гибкости, применяемых в экспериментальной группе.

## **ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**

Полученные в ходе исследования данные, рекомендуется использовать в тренерской работе, так как применение разработанного комплекса упражнений, направленного на воспитание координационных способностей и гибкости сноубордистов 8-9 лет, показал свою эффективность.

Провести мастер класс в виде открытого урока, пригласив коллег по работе и учителей физической культуры из обще образовательных школ , откуда происходит набор детей на отделение сноуборда. Для обмена опытом , поделиться своими разработками.

Заснять видео тренировочного урока, с этим комплексом и выложить в интернет , а так же в группу тренерского совета России для обмена опытом.

Разработать методические рекомендации и внести дополнения в рабочую программу групп начальной подготовки отделения сноуборда, утвердить изменения на тренерском совете.

Разработать новые тренировочные планы с использованием данного комплекса для групп начальной подготовки по сноуборду, в подготовительный период.

Разработать методические рекомендации и внести изменения, дополнения в тестирование СФП сноубордистов начальной подготовки.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бальсевич, В. К. Выявление и развитие спортивного таланта. Современные достижения спортивной науки / В. К. Бальсевич. – Санкт-Петербург : ЦГОЛИФК, 2014. – 132 с.
2. Барчукова, Г. В. Способ оценки технического и технико-тактического мастерства спортсменов в индивидуально-игровых видах спорта / Г. В. Барчукова, Ю. Н. Лохов // Теория и практика физической культуры. – 2008. – №2. – С. 50–54.
3. Бернштейн, Н. А. Очерки о физиологии движений и физиологии активности / Н. А. Берштейн. – Москва : Аванта, 1996. – 270 с.
4. Благуш, П. К. К теории тестирования двигательных способностей / П. К. Благуш. – Москва : ФиС, 2015. – 165 с.
5. Бутин, И. М. Развитие физических способностей детей / И.М. Бутин. – Москва : Владоспресс, 2017. – 105 с.
6. Варинов, В. В. Возрастные особенности норм общей физической подготовленности юных сноубордистов / В. В. Варинов // Проблемы и перспективы развития естественнонаучного образования на современном этапе. – 2013. – №1 (26). – С.35–39.
7. Верхошанский, Ю. В. Основы специальной физической подготовки / Ю.В.Верхошанский. – Москва : Физкультура и спорт, 2008. – 330 с.
8. Верхошанский, Ю. В. Программирование и организация тренировочного процесса / Ю. В. Верхошанский. – Москва : ФиС, 2005. – 342 с.
9. Генетические, психофизические и педагогические технологии подготовки спортсменов. Сборник трудов / Под ред. В. А. Рогозкина. – Санкт-Петербург : СПбНИИФК, 2016. – 143 с.
10. Германов, Г. Н. Проектирование тренировочных заданий в учебных программах для ДЮСШ, СДЮШОР им. В.И. Махова, ШВСМ / Г. Н. Германов, В. Г. Никитушкин. – Минск. – 2008. – 250 с.

11. Годик, М. А. Контроль тренировочных и соревновательных нагрузок / М. А. Годик. – Москва : ФиС, 2000. – 135 с.
12. Гужаловский, А. В. Воспитание физических качеств / А. В. Гужаловский. – Москва : ФиС, 2006. – 340 с.
13. Диагностика, оценка и коррекция физической подготовленности юных спортсменов: уч. пособие / В. И. Харитонов, А. О. Халабов, Ю. Г. Мартемьянов, В. Г. Харитонova. – УралГАФК. – Челябинск, 2004. – 71 с.
14. Донской, Д. Д. Биомеханическое обоснование строения спортивного действия и его совершенствования / Д. Д. Донской. – Москва : Физкультура и спорт, 2015. – 235 с.
15. Железняк, Ю. Д. Основы научно–методической деятельности культуры и спорта / Ю. Д. Железняк, П. К. Петров. – Москва: Академия, 2009. – 264 с.
16. Захаров, Е. Н. Энциклопедия физической подготовки: Методические основы развития физических качеств / Е. Н. Захаров, А. В. Королев, А. А. Сафонов. – Москва : Лептос, 2004. – 359 с.
17. Зациорский, В. М. Физические качества спортсменов / В. М. Зациорский. – Москва : Аванта, 2014. – 392 с.
18. Иванченко, Е. И. Теория и практика в спорте: учебно–методическое пособие / Е. И. Иванченко. – Минск: Физическое воспитание и спорт, 2007. – 240 с.
19. Илизаров, Г. А. Возрастные особенности физиологических систем детей и подростков / Г. А. Илизаров – Москва : 2005. – 297 с.
20. Кац, Я. М. Физиология мышечной деятельности / Я. М. Кац. – Учеб. пособие. – Москва : Дрофа, 2002. – 127 с.
21. Кожевникова, Е. Горные лыжи с самого начала / Е. Кожевникова. – Москва : Орбита, 2009. – 153 с.
22. Комплексный педагогический контроль в процессе управления спортивной тренировкой / под. ред. Е. А. Грозина. – Санкт-Петербург : ЛНИИФК, 2004. – 125 с.

23. Корягина, Ю. В. Физиология силовых видов спорта / Ю. В. Корягина: Учеб.пособие / СибГАФК. – Омск, 2003. – 59 с.
24. Костолл, Д. Л. Физиология спорта / Д. Л. Костолл. – Москва : Олимпийский спорт, 2008. – 421 с.
25. Коц, Я. М. Спортивная физиология / Я. М. Коц. – Минск : Общая и спортивная физиология, 2003. – 308 с.
26. Кузнецов, В. С. Теория и методика физического воспитания и спорта / В. С. Кузнецов. – Москва : Издательский центр «Академия», 2009. – 480 с.
27. Куликов, Л. М. Управление спортивной тренировкой: системность, адаптация, здоровье / Л. М. Куликов. – Москва : ФОН, 2008. – 395 с.
28. Курамшин, Ю. Ф. Методы обучения двигательным действиям и развития физической культуры: теория и технология применения: учеб.пособие / Ю. Ф. Курамшин. – Москва : Физкультура и спорт, 2014. – 453 с.
29. Ланда, Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности / Б. Х. Ланда. – Москва : Советский спорт, 2008. – 244 с.
30. Лисовский А.Ф. Тренировочный процесс на горных лыжах и оценка его эффективности / А.Ф. Лисовский. – Малаховка, 2006. – 90 с.
31. Матвеев, Л. П. Теория и методика физической культуры: Учебник для институтов физической культуры / Л. П. Матвеев. – Москва : Физкультура и спорт, 2009. – 345 с.
32. Назаренко, Л. Д. Развитие двигательнo–координационных качеств как фактор оздоровления детей и подростков / Л. Д. Назаренко. – Москва : Фис, 2006. – 332 с.
33. Новоселова, О. А. Общие основы теории и методики физического воспитания / О. А. Новоселова, И. А. Швыдкая, А. А. Колесников. – Челябинск: УралГАФК, 2001.– 110 с.
34. Озолин, Н. Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать / Н. Г. Озолин. – Москва : АСТ, 2002. – 864 с.

35. Орехов, Л. И. Тренировка горнолыжников / Л. И. Орехов, П. А. Дельвер. – Алма-Ата: Здоровье, 2003. – 92 с.
36. Платонов, В. Н. Общая теория подготовки спортсменов в олимпийском спорте / В. Н. Платонов: Учебник для вузов физ.воспитания и спорта. – Киев: Олимпийская лит., 2007. – 583 с.
37. Прохоров, В.М. Подготовка спортсменов – горнолыжников. – Киев: Здоровье, 2010. – 110 с.
38. Пустозеров, А. И. Курс лекций по физиологии спорта / А. И. Пустозеров. – Челябинск: УралГАФК, 2003. – 35 с.
39. Ремизов, Л. П. Обеспечение безопасности в горнолыжных туристических центрах / Л. П. Ремизов. – Москва : Турист. - 2009. – 75 с.
40. Ростовцев, Л. П. Подготовка горнолыжника / Л. П. Ростовцев. – Москва : ФиС, 2007. – 175 с.
41. Салманова, Г. Д. Уроки горных лыж / Г. Д. Салманова. – Москва : ФиС, 2008. – 144 с.
42. Смирнов, В.М. Физиология физического воспитания и спорта: учеб. для студ. сред. и высш. учебных заведений / В. М. Смирнов, В. И. Дубровский. – Москва : Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2012. – 608 с.
43. Сноуборд : первые шаги / Москва : Ключкова. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2009. – 188 с.
44. Сологуб, Е. Б. Физиология человека / Е.Б.Сологуб, А.С. Солодков.– Москва : Советский спорт, 2008. – 620 с.
45. Теория и методика физического воспитания: учебник / Под ред. Б. А. Ашмарина. – Москва : Просвещение, 2015. – 378 с.
46. Теория и методика физического воспитания: учебник / Под ред. Л. М. Матвеева, А. Д. Новикова. – Москва : Физкультура и спорт, 2006. – 256 с.
47. Теория и методика физической культуры: учебник / Под ред. Ю. Ф. Курамшина. – Москва : Советский спорт, 2013. – 464 с.
48. Холодов Ж. К., Кузнецов В. С. Теория и методика физического воспитания и спорта[Текст] : учебник. М. : Академи, 2001. 480 с

49. Ценин Ю. К. На лыжах с гор [Текст] : учебн. пособие. М. : Физкультура и спорт, 2014. 223 с. 48.
50. Ялакас С. И. Тренировка горнолыжников в равновесии // Теория и практика физической культуры. [Текст] 2002. № 2. С. 61-64.
51. Центр хоккея Игоря Захаркина. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=6oRFB59ADPE>

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

«15» / июль 2018 г.

**БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА**

49.03.01 Физическая культура

**ВОСПИТАНИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ И  
ГИБКОСТИ У СПОРТСМЕНОВ 8-9 ЛЕТ, ЗАНИМАЮЩИХСЯ  
СНОУБОРДОМ**

Руководитель



к.п.н, доцент

О.О. Николаева

Выпускник



А.Н. Козлов

Нормоконтролер



М.А. Рутьковская

Красноярск 2018