

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

Институт физической культуры, спорта и здоровья им. И.С. Ярыгина

Выпускающая кафедра методики преподавания спортивных дисциплин и
национальных видов спорта

Добровольская Юлия Борисовна

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Развитие координационных способностей обучающихся 7-8 лет во внеучебной
деятельности

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы Физическая культура с
основами безопасности жизнедеятельности

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой д.п.н., профессор Янова М.Г.

(дата, подпись)

Руководитель ст. преподаватель Муравьева О.Н.

(дата, подпись)

Руководитель д.п.н., профессор Янова М.Г.

Дата защиты 26.06.2023

Обучающийся Добровольская Ю.Б.

(дата, подпись)

Оценка отлично
(прописью)

Красноярск, 2023

Содержание

Введение.....	3
I. АНАЛИЗ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ТЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	5
1.1 Физиологическая характеристика детей 7-8 лет.....	5
1.2 Анализ занятий в группах начальной подготовки по сноуборду.....	16
1.3 Средства и методы развития координационных способностей сноубордистов.....	19
II. ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	28
2.1. Организация исследования.....	28
2.2. Методы исследования.....	29
III. СОДЕРЖАНИЕ КОМПЛЕКСА СПЕЦИАЛЬНЫХ УПРАЖНЕНИЙ, НАПРАВЛЕННОГО НА РАЗВИТИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ 7-8 ЛЕТ	31
3.1. Обоснование содержания комплекса специальных упражнений, направленного на развитие координационных способностей обучающихся 7-8 лет во внеучебной деятельности	31
3.2. Комплекс специальных упражнений, направленный на развитие координационных способностей обучающихся 7-8 лет во внеучебной деятельности	3
IV. Результаты исследования и их обсуждение	37
4.1. Внутригрупповой анализ результатов исследования	37
4.2. Межгрупповой анализ результатов исследования	39
Заключение	44
Список использованных источников	
Приложения	

Введение

Актуальность. В настоящее время физическая подготовка сноубордистов, занимающихся альпийским сноубордом, приобретает все большее значение, сознательная постановка целей и задач, организация всего учебно-тренировочного процесса подготовки сноубордистов неразрывно взаимосвязана с развитием физических качеств [13].

Одной из важных современных задач сноубординга является выделение главных (специальных) качеств, от которых зависит успех сноубордиста в соревнованиях. Исследования показали, что этот соревновательный успех зависит от такого качества как координационные способности. Одним из эффективных средств развития данного физического качества у детей является основная гимнастика с ее многообразием доступных для ребенка физических упражнений. Именно в детском возрасте происходит развитие и формирование организма человека. Гимнастика не только развивает основные физические качества, но и способствует укреплению здоровья, улучшению осанки, а регулярные занятия дисциплинируют с раннего возраста [27].

Успешное решение проблемы развития координационных способностей в возрастном аспекте будет зависеть главным образом от рационального подбора средств и методов физического воспитания, тренировочных нагрузок, соответствующих возрасту и уровню подготовленности юных спортсменов. Современные данные свидетельствуют о недостаточной разработке методик, направленных на развитие данного качества спортсменов, занимающихся сноубордом в возрасте 7-8 лет [32].

В связи с ранней специализацией, сокращением сроков обучения и усложнением спортивной техники к юным спортсменам предъявляются высокие требования в плане проявления координационных способностей. Это обуславливает необходимость поиска оптимальных путей, с помощью которых

можно лучше и быстрее научить детей управлять своими движениями. Основной проблемой при подготовке спортсменов, занимающихся сноубордом является полное отсутствие научно-методической литературы по организации учебно-тренировочного процесса, а для успешной подготовки спортсменов требуются качественно организованные тренировки, с применением новых подходов и методов. Одним из таких подходов является разработка комплекса упражнений по развитию специальных координационных способностей спортсменов сноубордистов на всех этапах многолетней подготовки.

Анализ научно-методической литературы выявил противоречие между необходимостью развивать координационные способности у юных сноубордистов и недостаточной разработанностью комплексов упражнений, направленных на развитие данного качества в учебно-тренировочном процессе.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс, направленный на развитие координационных способностей обучающихся 7-8 лет во внеучебной деятельности.

Предмет исследования: комплекс специальных упражнений, направленный на развитие координационных способностей обучающихся 7-8 лет во внеучебной деятельности.

Цель исследования: разработать и экспериментально проверить эффективность комплекса специальных упражнений, направленного на развитие координационных способностей обучающихся 7-8 лет во внеучебной деятельности.

Задачи исследования:

1. Изучить и проанализировать научно-методическую литературу по теме исследования.
2. Разработать комплекс специальных упражнений, направленный на развитие координационных способностей обучающихся 7-8 лет во внеучебной деятельности.

3. Применить и проверить эффективность комплекса специальных упражнений, направленного на развитие координационных способностей обучающихся 7-8 лет во внеучебной деятельности.

Гипотеза исследования: развитие координационных способностей обучающихся 7-8 лет во внеучебной деятельности будет проходить более эффективно, если в учебно-тренировочный процесс применить разработанный комплекс специальных упражнений с использованием инвентаря на баланс.

Положения, выносимые на защиту:

1. В комплекс специальных упражнений, направленный на развитие координационных способностей были включены гимнастические и акробатические упражнения.

2. Реализация данного комплекса позволяет повысить уровень координационных способностей, обучающихся 7-8 лет, занимающихся в секции по сноуборду.

Структура работы: введение, четыре главы, заключение, список использованной литературы. Во введении идет речь об актуальности выбранной темы, приводится объект, предмет и гипотеза исследования, формулируются задачи. В первой главе рассматривается теория, анализ и проблема. Во второй главе представлены методы исследования. В третьей главе обоснование комплекса специальных упражнений. В четвертой главе представлены результаты исследования. В заключении произведены выводы исследовательской работы.

I. Анализ научно-методической литературы по теме исследования

1.1. Физиологическая характеристика детей 7-8 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].

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, 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 7-8 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 П.К. Анохин создал теорию, суть которой заключается в том, что избирательное и ускоренное созревание на разных этапах развития определенных структурных образований и функций обеспечивает выживаемость организма [2].

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 [31].

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 [8].

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 [26].

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; 18].

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; 26].

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 [22].

У детей в 7-8 лет возрастает сила и подвижность нервных процессов. В этом возрасте внутреннее торможение становится более устойчивым. В 7 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. [18; 21].

Развитие опорно-двигательной системы (скелет, суставно-связочный аппарат) у детей до 7 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 продолжают 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 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 8 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 7 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 [26].

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. Корковый 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; 20].

1.2. Анализ занятий в группах начальной подготовки по сноуборду

Круглогодичный тренировочный процесс обучающихся, занимающихся сноубордом, состоит из трех периодов: подготовительного (с июня по ноябрь), соревновательного (с декабря по март) и переходного (апрель — май) [16].

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 сноуборде – постепенное повышение работоспособности спортсмена до уровня, обеспечивающего возможность достижения высоких спортивных результатов в основных соревнованиях.

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

В начале общеподготовительного 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 [32].

На обще подготовительном этапе в 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, на пример, на долю упражнений высокой мощности, включающих интенсивный и силовой объемы, а 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 [27].

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-сноубордистов не следует [38].

На летнем этапе подготовительного периода тренировки проводятся 3 раз 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 лонгборде.

Основная же тренировочная нагрузка в этот период должна выполняться главным образом за счет средств общей физической подготовки (бег, ходьба, 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 сноубордистов за этот период практически полностью восстанавливаются основные критерии аэробной производительности [39].

На специально подготовительном этапе сноубордисты выполняют большой объем тренировочной нагрузки со всеми ее компонентами. Кроме того, на данном этапе по сравнению с обще подготовительным 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, тренировки проводятся в основном на сноуборде, 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 сноуборде и мастерство выполнения технических приемов [39; 46].

Изучая материалы по подготовке юных спортсменов, выявлено, что специальной литературы по подготовке сноубордистов, а тем более 7-8и летнего возраста – не существует.

Для составления комплексов упражнений в группах начальной подготовки по сноуборду тренерский состав в основном использует литературу по подготовке юных 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) [9].

1.3. Средства и методы развития координационных способностей сноубордистов

Характеристика координационных способностей. Понятием «координационные способности» (КС) ученые начали широко пользоваться в последние 25 - 30 лет для более конкретной интерпретации одного из двигательных качеств - ловкости. В подавляющем большинстве учебников, учебных пособий, монографий и статей до настоящего времени можно прочесть, что ловкость составляют две основные способности: во-первых, способность быстро овладевать новыми двигательными действиями (способность быстро обучаться) и, во-вторых, способность быстро и более координировано перестраивать двигательную деятельность в условиях внезапного изменения обстановки. Последнюю способность иногда рассматривают как способность к моторной адаптации, проявляющейся в относительно стандартных и неожиданных, быстро изменяющихся ситуациях[53,с17].

Такое представление оказалось, однако, не соответствующим огромному числу фактов, встречаемых в практике и полученных экспериментальным путем. Способность быстро обучаться, известная еще с 20-х годов, на самом деле оказалась весьма специфической. Иначе говоря, выяснилось, что человек, быстрее других обучающийся одним движениям (например, акробатическим или гимнастическим), в других случаях (скажем, при освоении технико-тактических спортивно-игровых действий) может быть в числе последних. Начиная с 30-х годов исследователи смогли доказать неправомочность сведения ловкости только к нескольким способностям. В результате на сегодняшний день насчитывают от 2-3 общих до 5-7 (по другим данным, до 11-20 и более) специальных и специфически проявляемых КС, таких как: координация деятельности больших мышечных групп всего тела; общее равновесие; равновесие со зрительным контролем и без него; равновесие на предмете; уравнивание предметов; быстрота перестройки двигательной деятельности. Среди координационных

называют также способность к пространственной ориентации, мелкую моторику, способность к дифференцированию, воспроизведению, отмериванию и оценке пространственных, силовых и временных параметров движений, ритм, вестибулярную устойчивость, способность произвольно расслаблять мышцы и др. Такое положение привело к тому, что вместо термина «ловкость» ввели в науку и практику термин «координационные способности», стали говорить о системе (совокупности) таких способностей и необходимости дифференцированного подхода к их оценке и развитию. Однако термин КС не является общепринятым, объединяющим вышеназванные способности в систему связанных понятий. В публикациях отечественных и зарубежных ученых можно встретить самые разнообразные термины и понятия как более общего («ловкость», «координация движений», «способность управлять движениями», «общее равновесие» и т.п.), так и более узкого плана («координация движений верхних конечностей», «мелкая моторика», «динамическое равновесие», «согласование движений», «изменение ритма», «способность точно воспроизводить движения», «прыжковая ловкость» и др.). [5, с. 92]

Большое число терминов и понятий, с помощью которых пытаются объяснить индивидуальные различия, встречающиеся при управлении и регуляции различных двигательных действий, с одной стороны, указывает на сложность и разнообразие координационных проявлений человека, а с другой - свидетельствует о неупорядоченности терминологического и понятийного аппарата, используемого для этой цели. Всё это, несомненно, осложняет понимание данного явления и создает для тренера определенные трудности при формировании координационных способностей детей в практике физического воспитания. Координационные способности - это возможности индивида, определяющие его готовность к оптимальному управлению и регулировке двигательного действия[29,с28].

Под двигательно-координационными способностями понимаются способности быстро, точно, целесообразно, экономно и находчиво, т.е. наиболее

совершенно, решать двигательные задачи (особенно сложные и возникающие неожиданно) [33].

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

Первая группа. Способности точно измерять 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) [33].

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, закрепощённости 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 [34].

Проявление координационных способностей зависит от целого ряда факторов, а именно[45]:

- 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 развития координационных способностей сноубордистов связана с развитием способности овладевать координационно-сложными действиями и движениями и способности перестраивать свои действия и движения в соответствии с изменяющейся обстановкой.

Наиболее эффективными средствами для развития 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 [16].

Упражнения, направленные на развитие координационных способностей, требуют от спортсменов-горнолыжников 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 развития 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 [11].

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 [15].

Выводы по первой главе

1. 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. Основное значение подготовительного периода в виде спорта сноуборд – постепенное повышение работоспособности спортсмена до уровня, обеспечивающего возможность достижения высоких спортивных результатов в основных соревнованиях. Подготовительный период подразделяется на два этапа: обще подготовительный и специально подготовительный этап. На летнем этапе подготовительного периода наряду с использованием средств общей физической подготовки, определенное место должны занимать имитационные упражнения или «сухой слалом». На общеподготовительном этапе подготовки юных сноубордистов используют такие средства как: общая и специальная физическая подготовка, подвижные и спортивные игры и как неотъемлемые элементы летней подготовки – занятия на роликах и лонгборде.

3. Наиболее эффективными средствами для развития 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, хоккей с мячом. Ловкость составляют две основные способности: во-первых, способность быстро овладевать новыми двигательными действиями (способность быстро обучаться) и, во-вторых, способность быстро и более координировано перестраивать двигательную деятельность в условиях внезапного изменения обстановки.

II. Организация и методы исследования

2.1. Организация исследования

Исследование проводилось в три этапа в сроки с 2022 по 2023 год.

На первом этапе (апрель – июль 2022 года) проводился анализ научно-методической литературы, посвященной теме исследования. Целью анализа литературы была разработка комплекса упражнений, направленные на развитие координационных способностей обучающихся 7-8 лет.

На втором этапе (июль – ноябрь 2022 года) проводился педагогический эксперимент. Исследование проводилось на базе КГБУ ДО СШОР по горнолыжному спорту и сноуборду им. В.И. Махова. В нем принимали участие 20 обучающихся 7-8 лет. После прохождения первичного тестирования сноубордистов разделили на две равные группы по 10 человек – контрольную и экспериментальную. Участие спортсменов в экспериментальной группе было проведено с согласия родителей. Контрольная группа тренировалась по общепринятому плану для СШОР по горнолыжному спорту. В тренировочном процессе экспериментальной группы использовался разработанный комплекс специальных упражнений, направленный на развитие координационных способностей.

Тестирование в начале и в конце эксперимента проводилось в одном и том же месте. Для определения уровня развития координации в контрольной и экспериментальной группах в начале и в конце эксперимента оценивались результаты десяти кувырков на время, удержание динамического равновесия на «баланс-борде», упражнение «ласточка».

На третьем этапе работы (декабрь 2022 – март 2023 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

Для решения поставленных задач в работе были использованы следующие методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы.
2. Педагогическое тестирование.
3. Педагогический эксперимент.
4. Методы математической статистики.

К теоретическим методам исследования относятся: анализ, синтез, индукция, дедукция, сравнение, абстрагирование, обобщение, конкретизация и моделирование.

Анализ — мысленное разложение исследуемого целого на составляющие, выделение отдельных признаков и качеств явления. Одно и то же явление можно анализировать по многим аспектам. (Например, при анализе урока можно проследить за методикой его проведения; вычислить общую и моторную плотность урока, проследить за пульсом занимающихся и т.п.). Всесторонний анализ позволяет глубже раскрыть исследуемую проблему.

Синтез — это смысловое соединение исследуемых составляющих в единое целое. Если просто суммировать признаки явления, между ними не возникает логической системы, образуется лишь хаотическое накопление отдельных связей. Синтез – это соединение отдельных сторон предмета, явления в единое целое.

Анализ и синтез тесно связаны между собой в любом научном исследовании. Анализ научно-методической литературы проводился на первом этапе работы. Была выбрана тема выпускной высококвалифицированной работы. По теме исследования было проанализировано 48 источников научно-методической литературы.

Педагогическое тестирование — это форма измерения знаний учащихся, основанная на применении педагогических тестов. Включает в себя подготовку качественных тестов, собственно проведение тестирования и последующую

обработку результатов, которая даёт оценку обученности тестируемых.

Педагогический тест — это инструмент оценивания обученности учащихся, состоящий из системы тестовых заданий, стандартизированной процедуры проведения, обработки и анализа результатов.

С целью определения уровня развития координационных способностей на различных этапах исследования применялось педагогическое тестирование:

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.

2. «Динамическое равновесие». Испытуемый принимает исходное положение – стойка на баланс-борде, руки в стороны. Засекается время, которое спортсмен удерживает данное положение не касаясь доской пола.

3. «Горизонтальное равновесие». Испытуемый принимает исходное положение – стойка на одной ноге, вторая нога отводится назад, руки в стороны и закрывает глаза. Засекается время, которое спортсмен удерживает данное положение.

Педагогический эксперимент – это научно поставленный опыт преобразования педагогического процесса в точно учитываемых условиях. (И.П. Подласый).

Педагогический эксперимент – это активное вмешательство исследователя в изучаемое им педагогическое явление с целью открытия закономерностей и изменения существующей практики. (Ю.З. Кушнер).

В зависимости от цели, которую преследуют эксперимент, различают:

1) констатирующий, при котором изучаются вопросы педагогической теории и практики, реально существующие в жизни. Этот эксперимент проводится в начале исследования с целью выявления как положительных, так и отрицательных сторон изучаемой проблемы;

2) уточняющий (проверочный), когда проверяется гипотеза, созданная в

процессе осмысления проблемы;

3) созидательно-преобразующий, в процессе которого конструируются новые педагогические технологии (например, вводятся новое содержание, формы, методы обучения и воспитания, внедряются инновационные программы, учебные планы и т.д.). Если результаты оказываются эффективными, а гипотеза подтверждается, то полученные данные подвергаются дальнейшему научно-теоретическому анализу и делаются необходимые выводы;

4) контрольный – это завершающий этап исследования определённой проблемы; целью его является, во-первых, проверка полученных выводов и разработанной методики в массовой педагогической практике; во-вторых, апробация методики в работе других учебных заведений и педагогов; если контрольный эксперимент подтверждает сделанные выводы, исследователь обобщает полученные результаты, которые и становятся теоретическим и методическим достоянием педагогики.

Чаще всего выделенные виды эксперимента применяются комплексно, составляют целостную взаимосвязанную, последовательную парадигму (модель) исследования.

Для определения эффективности комплекса упражнений, направленного на развитие координации у обучающихся 7-8 лет проводился педагогический эксперимент, в котором принимали участие 30 детей 7-8 лет, занимающихся сноубордом в группах начальной подготовки первого года обучения. После первого тестирования спортсменов разделили на контрольную и экспериментальную группы. План учебно-тренировочного процесса этих групп отличался применяемыми комплексами, направленными на развитие координации. Контрольная группа занималась по плану СШОР, в учебно-тренировочном процессе экспериментальной группы был включен комплекс, направленный на развитие координационных способностей.

Математическая статистика — раздел математики, разрабатывающий методы регистрации, описания и анализа данных наблюдений и экспериментов с целью построения вероятностных моделей массовых случайных явлений. В

зависимости от математической природы конкретных результатов наблюдений, математическая статистика делится на статистику чисел, многомерный статистический анализ, анализ функций (процессов) и временных рядов, статистику объектов нечисловой природы.

Среднее арифметическое (в математике и статистике) — разновидность среднего значения. Определяется как число, равное сумме всех чисел множества, делённой на их количество. Является одной из наиболее распространённых мер центральной тенденции.

Среднеквадратичное отклонение (RMSD) или среднеквадратичная ошибка (RMSE)-это часто используемая мера различий между значениями (выборочными или популяционными значениями), предсказанными моделью или оценщиком, и наблюдаемыми значениями. RMSD представляет собой квадратный корень из второго выборочного момента разностей между прогнозируемыми значениями и наблюдаемыми значениями или среднее квадратичное этих разностей.

Критерий Стьюдента (t-тест) - это статистический метод, который позволяет сравнивать средние значения двух выборок и на основе результатов теста делать заключение о том, различаются ли они друг от друга статистически или нет.

Для обеспечения достоверности и обоснованности результатов исследования применялись методы математической статистики: среднее арифметическое, среднее квадратичное отклонение, достоверность различий определялась по t-критерию Стьюдента.

III. Содержание комплекса специальных упражнений, направленного на развитие координационных способностей обучающихся 7-8 лет во внеучебной деятельности

3.1. Обоснование содержания комплекса специальных упражнений, направленного на развитие координационных способностей обучающихся 7-8 лет во внеучебной деятельности.

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 лонгборде. 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 [37].

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

Упражнения, направленные на развитие координационных способностей, требуют от спортсменов-горнолыжников и 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 [11; 32]

3.2. Разработанный комплекс специальных упражнений, направленный на

развитие координационных способностей

Комплекс специальных упражнений, направленный на развитие координационных способностей, применяемый в экспериментальной группе.

Комплекс специальных упражнений на развитие координационных способностей у обучающихся 7-8 лет во внеучебной деятельности с использованием инвентаря на баланс.

Упражнения выполняются на тросу натянутом между опорами (10 м):

1. Ходьба лицом вперед. 5 проходов
2. Ходьба спиной вперед. 5 проходов
3. Ходьба правым боком. 5 проходов
4. Ходьба левым боком. 5 проходов
5. Стоя на тросу удерживать равновесие начинать с 10 сек. постепенно наращивая время до 60 сек.

Упражнения, на подвижной поверхности (бревно на цепях, качели).

1. Ноги вместе, руки в стороны, подняться на носках, стоять 15сек постепенно наращивая время до 60 сек.
2. То же, но с закрытыми глазами - стоять 10 сек. 15сек постепенно наращивая время до 60 сек.
3. Руки в стороны. Подняться на носке правой ноги, левую ногу согнуть и поднять вперед - стоять 15 сек. 15сек постепенно наращивая время до 60 сек.
4. То же, но с закрытыми глазами - стоять 10 сек. постепенно наращивая время до 60 сек.
5. В стойке на носках (ноги вместе) выполнить пять наклонов туловища вперед до горизонтального положения (1 наклон в 1 с) в течении 30 сек.
6. В стойке на носках (ноги вместе) наклонить голову до предела назад - стоять 15 с

7. То же, но с закрытыми глазами - стоять 10 с.
8. Стоя на носке правой ноги, руки на поясе, выполнить 6 маховых движения левой ногой вперед и назад (с полной амплитудой движения), затем сменить ноги.
9. Стопы расположены на одной линии (правая перед левой), руки направлены в стороны - стоять 20 с, затем выполнить 6 наклонов туловища вправо и влево (маятникообразные движения) 1 наклон в 1 с. 10 сек.
10. Подняться на носке правой ноги, левую согнуть и поднять вперед, голову до предела наклонить назад и закрыть глаза - стоять 10 сек.

Упражнения на балансировочных подушках

1. Ходьба лицом вперед. 10 подушек выложены в ряд. 10 проходов с наращивание скорости прохода.
2. Ходьба спиной вперед. 10 подушек выложены в ряд. 10 проходов с наращивание скорости прохода.
3. Прыжки по подушкам выложенным в ряд на двух ногах/на правой ноге/на левой ноге 10 подушек выложены в ряд. 10 проходов с наращивание скорости прохода.
4. Стойка на правой/левой ноге (в усложнение упражнения добавляем закрытые глаза, приседания, прыжки разворотом на 180. Начинать выполнение с 10 сек. Постепенно наращивая время до 60 сек.

Упражнения с гимнастическим мячом.

1. Удержание равновесия стоя на коленях, без фиксации мяча. Начинать выполнение с 10 сек. Постепенно наращивая время до 60 сек.
2. Удержание равновесия стоя на ногах с фиксацией мяча . Начинать выполнение с 10 сек. Постепенно наращивая время до 60 сек.

3. Запрыгивания на зафиксированный мяч с удержанием равновесия до 3 с. - 3 подхода по 5 мин

Упражнения на баланс - борде.

1. Удержание равновесия в различных стойках до 60 с. (в усложнение упражнения выполняем то же самое с закрытыми глазами до 30 с.).
2. Перенос веса на правую/левую ногу с удержанием равновесия до 5с.выполнять упражнение 60 сек.
3. Прыжок на 180 в обе стороны с удержанием равновесия. Выполнять упражнение 60 сек.

Упражнения на батуте:

1. Прыжки в стойке.

Упражнения на перевернутой платформе Bosu:

1. Удержание равновесия на двух ногах (в усложнении закрываем глаза)
2. Подпрыгивания на платформе (в усложнении закрываем глаза, выполняем прыжки с разворотом 90/180/360)
3. Прыжки с платформы на платформу выставленные в ряд

Упражнения с теннисными мячами:

1. Подбрасывание 1 мяча
2. Подбрасывание 2 мячей попеременно/одновременно
3. Жонглирование 2 мячами
4. Жонглирование 3 мячами

Данный комплекс упражнений применялся в экспериментальной группе в период летней подготовки на протяжении пяти месяцев, один раз в неделю.

IV. Результаты исследования и их анализ

4.1. Внутригрупповой анализ результатов исследования

В таблице 1 представлены результаты теста «Десять кувыркков» с в начале и по окончанию эксперимента в контрольной и экспериментальной группах.

Таблица 1

Результаты «Десять кувыркков» до и после эксперимента в контрольной и экспериментальной группах

Ср. арифм.	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
	НЭ (сек)	КЭ (сек)	НЭ (сек)	КЭ (сек)
	16,3 ± 0,59	15,3±0,44	16,4±0,49	14,1±0,56
p	p >0,05		p <0,05	

Примечание: НЭ – начало эксперимента; КЭ – конец эксперимента; p – достоверность исследований.

Анализируя результаты теста «Десять кувыркков» (таблица 1) видим, что спортсмены контрольной группы улучшили результаты после эксперимента на 1,0 сек (с 16,3 до 15,3 сек). После эксперимента сноубордисты экспериментальной группы улучшили результаты в среднем на 2,3 секунды (с 16,4 до 14,1 секунды). Спортсмены экспериментальной группы достоверно (p <0,05) улучшили результаты.

В таблице 2 представлены результаты теста «Динамическое равновесие» в начале и по окончанию эксперимента в контрольной и экспериментальной группах.

Таблица 2

Результаты «Динамическое равновесие» до и после эксперимента в контрольной и экспериментальной группах

Ср. арифм.	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
	НЭ (сек)	КЭ (сек)	НЭ (сек)	КЭ (сек)
	34,3 ± 0,53	37,9±0,41	34,4±0,47	67,5±0,55
р	р >0,05		р <0,05	

Примечание: НЭ – начало эксперимента; КЭ – конец эксперимента; р – достоверность исследований.

Анализируя результаты теста «Динамическое равновесие» (таблица 2) видим, что спортсмены контрольной группы улучшили результаты после эксперимента на 3,6 сек (с 34,3 до 37,9 сек). После эксперимента сноубордисты экспериментальной группы улучшили результаты в среднем на 33,1 секунды (с 34,4 до 67,5 секунды). Спортсмены экспериментальной группы достоверно (р <0,05) улучшили результаты.

В таблице 3 представлены результаты теста «Горизонтальное равновесие» в начале и по окончании педагогического эксперимента в контрольной и экспериментальной группах.

Таблица 3

Результаты теста «Горизонтальное равновесие» до и после эксперимента в контрольной и экспериментальной группах

Ср. арифм.	Контрольная группа		Экспериментальная группа	
	НЭ (сек)	КЭ (сек)	НЭ (сек)	КЭ (сек)
	12,4 ± 0,57	13,5±0,54	12,3±0,48	14,8±0,56
р	р >0,05		р <0,05	

Примечание: НЭ – начало эксперимента; КЭ – конец эксперимента; р – достоверность исследований.

Анализируя результаты, представленные в таблице 3 видим, что

спортсмены контрольной группы улучшили результаты на 1,1 сек (с 12,4 до 13,5 сек). Спортсмены экспериментальной группы достоверно ($p < 0,05$) улучшили результаты на 2,5 сек (с 12,3 до 14,8 секунд).

4.2. Межгрупповой анализ результатов исследования

В таблице 3 представлены результаты контрольных тестов в контрольной и экспериментальной группах до и после эксперимента.

Таблица 3

Результаты тестирования в контрольной и экспериментальной группах до и после эксперимента

Тесты	Начало эксперимента		Конец эксперимента	
	КГ	ЭГ	КГ	ЭГ
Десять кувырков (сек)	16,3 ± 0,59	16,4±0,49	15,3±0,44	14,1±0,56
P	p >0,05	p >0,05	p <0,05	p >0,05
Динамическое равновесие (сек)	34,3 ± 0,53	34,4±0,47	37,9±0,41	67,5±0,55
P	p >0,05	p >0,05	p >0,05	p >0,05
Горизонтальное равновесие (сек)	12,4 ± 0,57	12,3±0,48	13,5±0,54	14,8±0,56
p	p >0,05	p <0,05	p >0,05	p >0,05

Примечание: КГ – контрольная группа; ЭГ – экспериментальная группа; p – достоверность различий.

Из таблицы 3 видим, что начала эксперимента результаты всех тестов контрольной и экспериментальной группы были примерно одинаковыми, достоверных различий выявлено не было.

На рисунке 1 представлены результаты теста «Десять кувырков» в контрольной и экспериментальной группе до и после эксперимента.

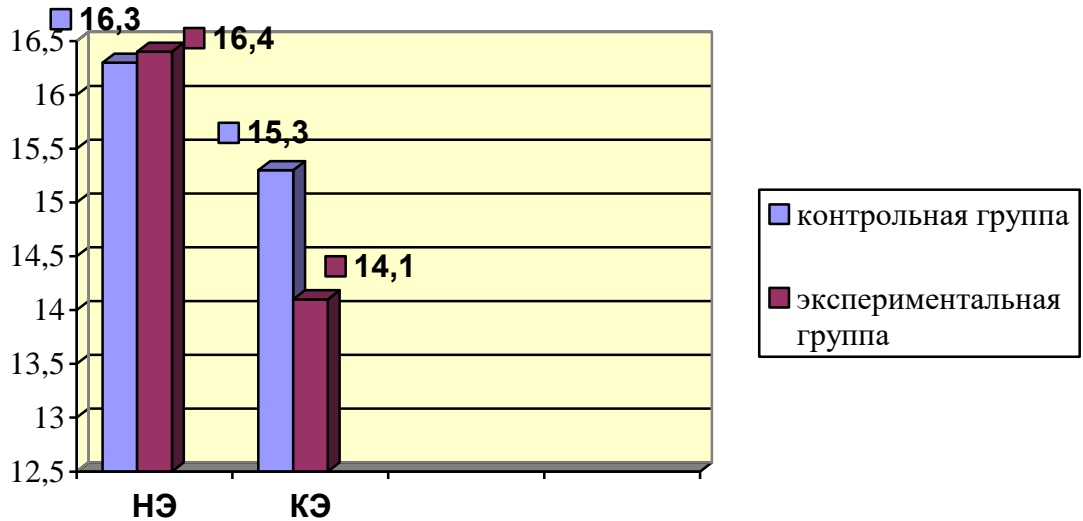
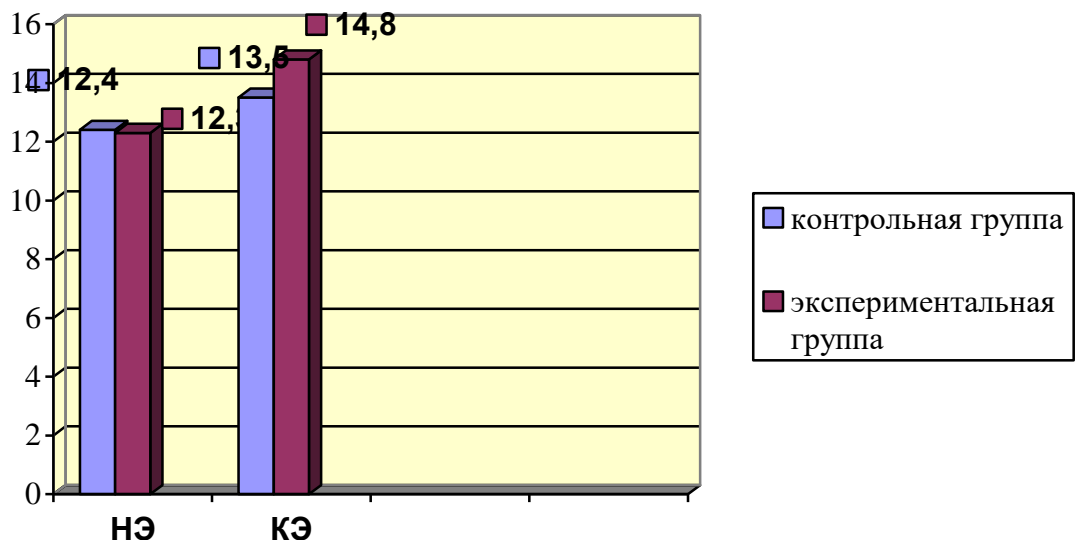


Рис. 1. Результаты теста «Десять кувыркков» в контрольной и экспериментальной группе до и после эксперимента (сек).

Условные обозначения: НЭ – начало эксперимента; КЭ – конец эксперимента.

Анализируя данные, представленные в табл. 3, на рис. 1 видим, что сноубордисты экспериментальной группы достоверно улучшили результаты теста «Десять кувыркков» относительно контрольной группы на 1,2 сек.



На рисунке 2 представлены результаты теста «Динамическое равновесие» в

контрольной и экспериментальной группе до и после эксперимента.

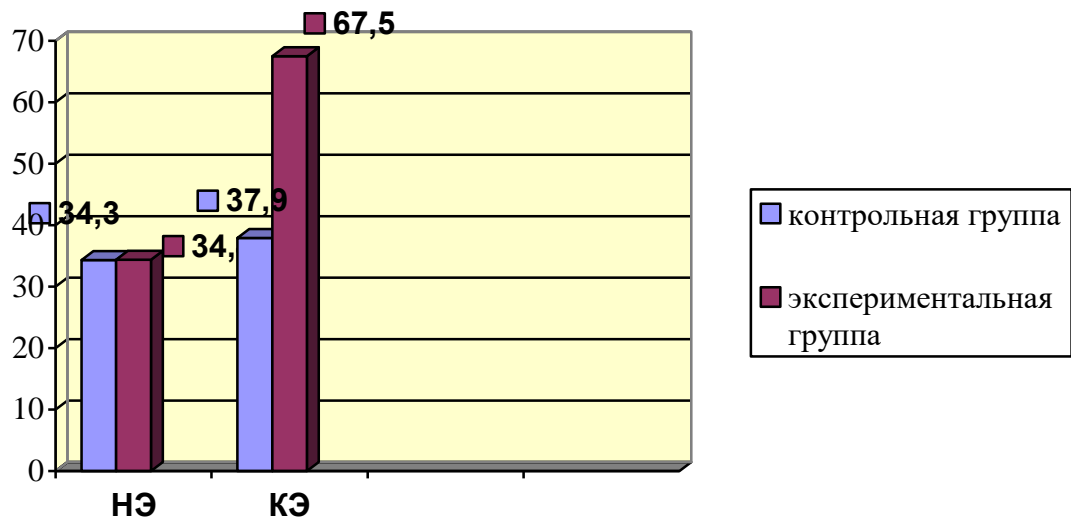


Рис. 2. Результаты теста «Динамическое равновесие» в контрольной и экспериментальной группе до и после эксперимента (сек).

Условные обозначения: НЭ – начало эксперимента; КЭ – конец эксперимента.

Анализируя данные, представленные в табл. 3, на рис. 2 видим, что сноубордисты экспериментальной группы достоверно улучшили результаты теста «Динамическое равновесие» относительно контрольной группы на 29,6 сек.

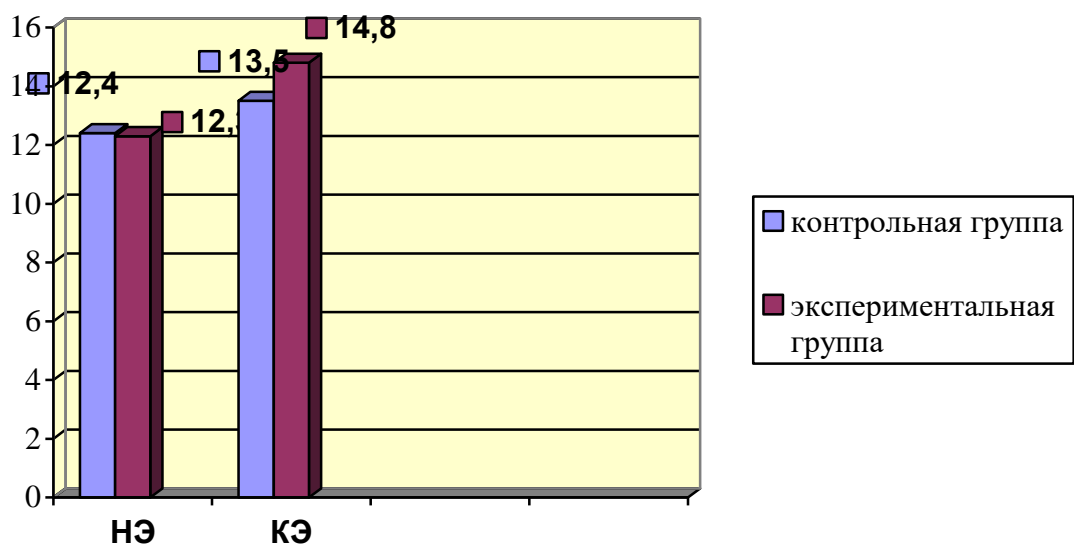


Рис. 3 Результаты теста «Горизонтальное равновесие» в контрольной и экспериментальной группе до и после эксперимента (сек).

Условные обозначения: НЭ – начало эксперимента; КЭ – конец эксперимента.

Анализируя данные, представленные в таблице 3, на рисунке 3 видим, что сноубордисты экспериментальной группы достоверно улучшили результаты теста «Горизонтальное равновесие» относительно контрольной группы на 1,3 секунды.

Полученные в ходе эксперимента результаты показывают эффективность разработанного комплекса специальных упражнений, направленного на развитие координационных способностей, применяемого в экспериментальной группе.

Заключение

1. Проанализировав научно-методическую литературу по теме исследования выявили дефицит научно-методической литературы посвященной развитию координационных способностей сноубордистов.

2. Разработан комплекс специальных упражнений направленный на развитие координационных способностей обучающихся 7-8 лет во внеучебной деятельности с использованием спортивного инвентаря на баланс.

3. Полученные результаты подтверждают эффективность применения разработанного комплекса специальных упражнений, направленного на развитие координационных способностей обучающихся 7-8 лет во внеучебной деятельности.

По окончании эксперимента, обучающиеся 7-8 лет, составляющие экспериментальную группу достоверно ($p < 0,05$) улучшили результаты по всем проводимым тестам: теста «Десять кувырков» в среднем на 2,3 секунды, теста «Динамическое равновесие» - на 29,6 секунд, теста «Горизонтальное равновесие» – на 2,5 секунды.

Список использованных источников

1. Агаянц Е. К. Физиология мышечной деятельности: учебник. М.: Физкультура и спорт, 1982. 447 с.
2. Анохин П. К. Очерки по физиологии функциональных систем: учебник. М. : Медицина, 1975. 447 с.
3. Антипов Е. Е., Никитюк Б. А. Анатомо-физиологические основы физической культуры и спорта : учебн. пособие. М.: Физкультура и спорт 1991. 82 с.
4. Арямов И. А. Особенности детского возраста: метод. пособие. М.: Учпедгиз, 1973. 85 с.
5. Ашмарин Б. А. Теория и методика физического воспитания учебник. М. : Просвещение, 1990. 287 с.
6. Бару А. В. Сравнительная возрастная физиология : учебн. Пособие. Л.: Наука, 1986. 142 с.
7. Богаев К. С., Маркусенко Н. И., Шепилов И. Н. Возрастная физиология : учебн. пособие. М. : Физкультура и спорт, 1975. 287 с.
8. Гальперин С. И. Физиологические особенности детей : учебн. пособие. М. : Просвещение, 1965. 243 с.
9. Гимнастика и методика ее преподавания: учебник / Н. К. Меньшиков [и др.] ; под ред. Н. К. Меньшикова. СПб.: Издательство РГПУ им. А.И. Герцена, 1998. 463 с.
10. Гужаловский А. А. Очерки по теории физической культуры : учебн. пособие. М. : Физкультура и спорт, 1985. 39 с.
11. Гужаловский А. А., Зимницкая Р. Э. Нормирование нагрузок, направленных на развитие координационных способностей младших школьников на уроках физической культуры : учебн. пособие. Минск, 1993. 19 с.
12. Дубровский В. И. Спортивная медицина : учебник. – М. : ВЛАДОС, 1998. 480 с.

13. Заняткин М. И., Жубер Ж. О принципах обучения юных горнолыжников // Лыжный спорт. 1977. №1. С. 80-82.

14. Зациорский В. М. Физические качества спортсмена: учебник. М. : Физкультура и спорт. 1996. 200 с.

15. Зимницкая Р. Э. Нормирование нагрузок, направленных на развитие координационных способностей младших школьников на уроках физкультуры : Автореф. дис. ... канд. пед. Наук. Минск. 1993. 25 с.

16. Зырянов В. А. Подготовка горнолыжников : учебн. пособие. М. : Физкультура и спорт, 1970. 95 с.

17. Игры и обучение в упражнениях шестилеток : учебн. пособие / Н. В. Седж. [и др.] ; под ред. Н. В. Седж. Минск.: Народная асвета, 1985. 136 с.

18. Кениман А. В., Хухлаева Д. В. Теория и методика физического воспитания детей дошкольного возраста: учебник. М. : Просвещение, 1985. 271 с.

19. Кожухов Н. Н., Рыжкова Л. А., Самодурова М. М. Воспитатель по физической культуре в дошкольных учреждениях : учебн. пособие. М. : Академия, 2002. 320 с.

20. Козлов В. В. Физическое воспитание детей в учреждениях дополнительного образования: учебн. пособие. М. : ВЛАДОС, 2003. 64 с.

21. Коротков И. М. Подвижные игры детей : учебник. М.: Сов. Россия, 1987. 160 с.

22. Красногорский Н. И. Высшая нервная деятельность ребенка учебник. Л.: Медгиз, 1978. 125 с.

23. Крюкова Л. В. Ребенок должен быть здоровым : учебн. пособие. М. : Физкультура и спорт, 1988. с. 120 с.

24. Кряж В. Н. Методика тестирования физической подготовленности учащихся // Вестник спортивной Беларуси. 1994. № 1(5). С 39-42 с.

25. Лагутин А. Б., Матвеев А. П. Помогите ребенку стать сильным и ловким : учебн. пособие. М. : КУБК-а, 1994. 55 с.

26. Леонтьева Н. Н., Маринова К. В. Анатомия и физиология детского организма : учебник. М. : Просвещение, 1986. 287 с.
27. Лисовский А. Ф., Барков Ю. Ф., Лисовская Н. И. Методика специальной лыжной подготовки юных спортсменов–горнолыжников. Чайковский, 2000. 96 с.
28. Любиморский Л. Е. Управление движениями у детей и подростков : учебн. пособие. М. : Педагогика, 1974. 94 с.
29. Лямираль С., Рипо К. Растите детей здоровыми : учебн. пособие. М. : Физкультура и спорт, 1981. 150 с.
30. Лях В. И. Двигательные способности школьников: основы теории и методики развития : учебник. М. : Терра-Спорт, 2000. 192 с.
31. Маркосян А. А. Вопросы возрастной физиологии : учебник. М. : Просвещение, 1984. 223 с.
32. Мартяшев А. Ю. Горные лыжи для начинающих : учебн. пособие М.: Астрель, АСТ, 2000. 184 с.
33. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры: Учеб. для ин-тов физ. культуры. – М.: Физкультура и спорт. – 1991. – 543 с.
34. Матвеев Л. П. Теория физического воспитания : учебник. М. : Физкультура и спорт, 1991. 543 с.
35. Морфология человека : учеб. пособие / Б.А. Никитюк [и др.] ; под ред. Никитюка Б. А. М. : МГУ, 1990. 343 с.
36. Прохоров В. М. Тренировка юных горнолыжников : учебн. пособие. Ярославль, 1985. 79 с.
37. Прохоров В. М., Тимофеев П. А. Физическое воспитание детей дошкольного возраста, занимающихся горнолыжным спортом : учебн. пособие. Волгоград, 1994. 62 с.
38. Ремизов Л. П. Горные лыжи. Уроки на снегу : учебн. пособие. М. : Профиздат, 1998. 233 с.

39. Ростовцев Д .Е. Подготовка горнолыжника : учебн. пособие. М. : Физкультура и спорт, 1987. 200 с.
40. Смирнов В. М. Физиология физического воспитания и спорта: Учебник. М. : Владос Пресс, 2002. 605 с.
41. Совершенствование системы спортивной подготовки / Ф.П. Суслов [и др.] ; под ред. Сусллова Ф.П. М. : «СААМ». 1995. 83 с.
42. Спортивная акробатика : учебник. / В.П. Коркин ; под ред. Коркина В. П. М. : Физкультура и спорт, 1981. 238 с.
43. Степаненкова Э. Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка : учеб. пособие. М. : Академия, 2001. 368 с.
44. Туревский И. М., Филин В. П., Кофман Л. Б. Зигзаги ловкости: учебн. пособие. Тула : Приокское книжное издательство, 1993. 207 с.
45. Холодов Ж. К., Кузнецов В. С. Теория и методика физического воспитания и спорта : учебник. М. : Академи, 2001. 480 с.
46. Ценин Ю. К. На лыжах с гор : учебн. пособие. М. : Физкультура и спорт, 1984. 223 с.
47. Ялакас С. И. Тренировка горнолыжников в равновесии // Теория и практика физической культуры. 1982. № 2. С. 61-64.

Приложения.

Приложение 1. «Сводная таблица результатов тестирования контрольной и экспериментальной групп в начале и по окончанию исследования»

Ф.И. обучающегося	Тест «Десять кувыркков» (сек.)		Тест «Горизонтальное равновесие» (сек.)		Начало
	Начало эксперимента	Окончание эксперимента	Начало эксперимента	Окончание эксперимента	
Контрольная группа (10 человек)					
Коваленко В.	16,27	15,28	11,99	13,49	
Мунасипов Р.	16,55	15,26	12,56	12,99	
Батурин А.	16,73	15,72	12,32	13,12	
Тропина В.	16,18	15,38	10,97	13,49	
Зуева Д.	15,96	15,03	12,98	13,87	
Юдина М.	16,25	15,46	12,39	12,99	
Мартынова В.	16,27	15,32	12,43	13,78	
Баресев Е.	16,1	15,29	12,25	13,55	
Филиппова А.	16,78	15,38	12,44	13,51	
Филиппов М.	16,33	15,45	13,62	13,98	
Экспериментальная группа (10 человек)					
Ерёмин Н.	16,71	14,25	12,45	14,76	
Ерёмин А.	16,35	14,19	10,98	13,98	
Терскова А.	16,79	14,06	11,95	15,04	
Терскова М.	16,37	13,99	12,75	14,65	
Сидько К.	15,99	14,23	12,67	14,29	
Перепелица Б.	16,87	14,19	11,99	15,02	
Поливцева П.	16,44	14,23	12,33	14,89	
Чижик С.	16,29	14,17	12,98	13,98	
Матвеева В.	15,95	13,63	12,27	14,67	
Тимашев А.	16,23	14,01	12,52	16,81	

Приложение 2.

Рис. 1. Результаты теста «Десять кувыркков» в контрольной и экспериментальной группе до и после эксперимента (сек).



Рис. 2. Результаты теста «Динамическое равновесие» в контрольной и экспериментальной группе до и после эксперимента (сек).

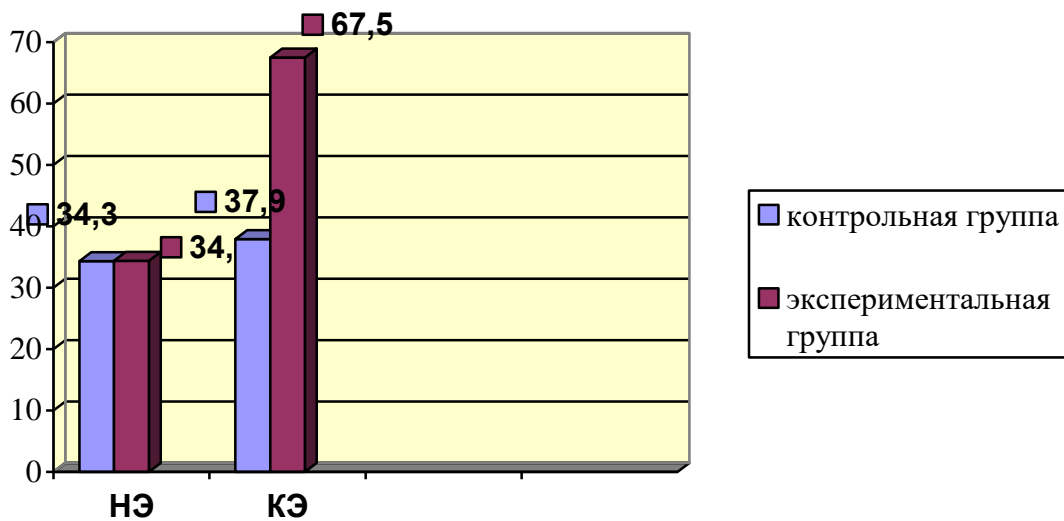
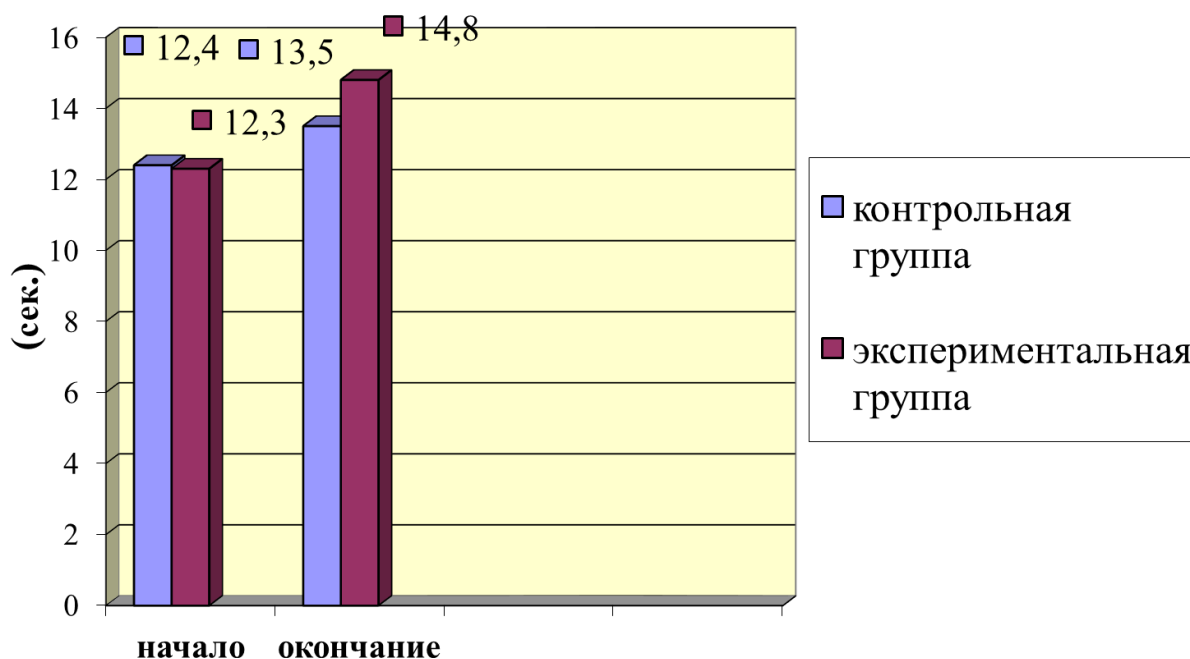


Рис. 3. Результаты теста «Горизонтальное равновесие» в контрольной и экспериментальной группе до и после эксперимента (сек).



Приложение В.

«Комплекс специальных упражнений на развитие координационных способностей у обучающихся 7-8 лет во внеурочной деятельности с использованием инвентаря на баланс».

Упражнения на тросу натянутом между опорами (10 м):

1. Ходьба лицом вперед. 5 проходов
2. Ходьба спиной вперед. 5 проходов
3. Ходьба правым боком. 5 проходов
4. Ходьба левым боком. 5 проходов
5. Стоя на тросу удерживать равновесие начинать с 10 сек. постепенно наращивая время до 60 сек.

Упражнения на подвижной поверхности (бревно на цепях, качели).

6. Ноги вместе, руки в стороны, подняться на носках, стоять 15 сек постепенно наращивая время до 60 сек.

7.То же, но с закрытыми глазами - стоять 10 сек. 15сек постепенно наращивая время до 60 сек.

8.Руки в стороны. Подняться на носке правой ноги, левую ногу согнуть и поднять вперед - стоять 15 сек. 15сек постепенно наращивая время до 60 сек.

9.То же, но с закрытыми глазами - стоять 10 сек. постепенно наращивая время до 60 сек.

10.В стойке на носках (ноги вместе) выполнить пять наклонов туловища вперед до горизонтального положения (1 наклон в 1 с) в течении 30 сек.

11.В стойке на носках (ноги вместе) наклонить голову до предела назад - стоять 15 с

12.То же, но с закрытыми глазами - стоять 10 с.

13.Стоя на носке правой ноги, руки на поясе, выполнить 6 маховых движения левой ногой вперед и назад (с полной амплитудой движения), затем сменить ноги.

14.Стопы расположены на одной линии (правая перед левой), руки направлены в стороны - стоять 20 с, затем выполнить 6 наклонов туловища вправо и влево (маятникообразные движения) 1 наклон в 1 с. 10 сек.

15.Подняться на носке правой ноги, левую согнуть и поднять вперед, голову до предела наклонить назад и закрыть глаза - стоять 10 сек.

Упражнения на балансировочных подушках

16.Ходьба лицом вперед. 10 подушек выложены в ряд. 10 проходов с наращивание скорости прохода.

17.Ходьба спиной вперед. 10 подушек выложены в ряд. 10 проходов с наращивание скорости прохода.

18.Прыжки по подушкам выложенным в ряд на двух ногах/на правой ноге/на левой ноге 10 подушек выложены в ряд. 10 проходов с наращивание скорости прохода.

19. Стойка на правой/левой ноге (в усложнение упражнения добавляем закрытые глаза, приседания, прыжки разворотом на 180. Начинать выполнение с 10 сек. Постепенно наращивая время до 60 сек.

Упражнения с гимнастическим мячом.

20. Удержание равновесия стоя на коленях, без фиксации мяча. Начинать выполнение с 10 сек. Постепенно наращивая время до 60 сек.

21. Удержание равновесия стоя на ногах с фиксацией мяча. Начинать выполнение с 10 сек. Постепенно наращивая время до 60 сек.

22. Запрыгивания на зафиксированный мяч с удержанием равновесия до 3 с. - 3 подхода по 5 мин

Упражнения на баланс - борде.

23. Удержание равновесия в различных стойках до 60 с. (в усложнение упражнения выполняем то же самое с закрытыми глазами до 30 с.).

24. Перенос веса на правую/левую ногу с удержанием равновесия до 5с. выполнять упражнение 60 сек.

25. Прыжок на 180 в обе стороны с удержанием равновесия. Выполнять упражнение 60 сек.

Упражнения на батуте:

26. Прыжки в стойке.

Упражнения на перевернутой платформе Bosu:

27. Удержание равновесия на двух ногах (в усложнении закрываем глаза)

28. Подпрыгивания на платформе (в усложнении закрываем глаза, выполняем прыжки с разворотом 90/180/360)

29. Прыжки с платформы на платформу выставленные в ряд

Упражнения с теннисными мячами:

30. Подбрасывание 1 мяча
31. Подбрасывание 2 мячей попеременно/одновременно
32. Жонглирование 2 мячами
33. Жонглирование 3 мячами