

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 медико-биологических основ физической культуры и
безопасности жизнедеятельности

Бакаева Анжелика Викторовна

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Совершенствование методики развития координационных способностей
обучающихся сноубордистов 10-12 лет.

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование (с двумя
профилями подготовки)

Направленность (профиль) образовательной программы

Физическая культура и безопасность жизнедеятельности

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ:

Зав. кафедрой к.м.н., доцент, Казакова Г.Н.

09.06.2023

(дата, подпись)

Руководитель: к.б.н., доцент Кужугет А.А.

09.06.2023

(дата, подпись)

Дата защиты 27.06.2023

Обучающийся: Бакаева А. В.

09.06.2023

(дата, подпись)

Оценка удовлетворительно
(прописью)

Красноярск 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	3
1.КООРДИНАЦИОННЫЕ СПОСОБНОСТИ КАК КОМПЛЕКСНОЕ ФИЗИЧЕСКОЕ КАЧЕСТВО	6
1.1 Координационные способности и их проявление в различных видах спорта	6
1.2 Физиологические и психолого-педагогические особенности развития координационных способностей	11
1.3 Принципы, средства и методы развития координационных способностей	15
1.4. Особенности развития координационных способностей в сноуборде	25
2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ	28
2.1. Методы исследования	28
2.2. Организация исследований	29
2.3. Характеристика методов исследования	34
3. СРЕДСТВА И МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ В СНОУБОРДЕ	36
3.1 Роль координационных способностей для сноубордистов 10-12 лет	39
3.2Обоснование средств и методов развития координационных способностей сноубордистов 10-12 лет	41
3.3Результативность применения физических упражнений, направленных на развитие координационных способностей	47
ВЫВОДЫ	53
Практические рекомендации	54
Список использованных источников	55

ВВЕДЕНИЕ

Двигательная координация - один из наиболее существенных составных элементов двигательной подготовки. Высокий уровень ее развития является фундаментом успехов в различных видах спорта, особенно в тех, в которых окончательный результат обуславливается высоким уровнем технической подготовленности. Вместе с тем координацию не так просто выделить, как самостоятельное двигательное качество и подвергнуть подобным исследованиям.

Данная тема выбрана и разработана не случайно, поскольку значимость способности, которой характеризуется, как координации движений является принципиально важным в сноуборде, а именно без развития и совершенствования координации движений, на наш взгляд, невозможно достичь каких – либо результатов в этом виде спорта.

Высокий уровень координационных способностей позволяет спортсмену быстро овладеть новыми двигательными навыками, рационально использовать имеющийся запас навыков и двигательных качеств - ловкость, устойчивость и равновесие, опорность, силу, быстроту, гибкость, точность и другое, а также проявлять необходимую вариативность движений в соответствии с конкретными ситуациями тренировочной и соревновательной деятельности.

Ученые считают, что координационная тренировка является одной из важнейших и неотъемлемых частей комплексного тренировочного процесса, т.к. позволяет развить координационные способности и ее двигательные качества, перечисленные выше. Но вместе с тем остается, до сих пор, одним из наименее разработанных разделов спортивной подготовки. В этом и заключается тема нашей исследовательской работы: разработать наиболее эффективные методы и средства развития координационных способностей обучающихся, в возрасте 10-12 лет в сноуборде.

Двигательные действия спортсмена-сноубордиста требуют определенного уровня физических качеств. Современная спортивная техника в сноуборде зависит от высокоразвитого чувства равновесия, силы ног, специальной выносливости, хорошей гибкости, мгновенного реагирования на возникшие препятствия и т.д.

Мы должны предусмотреть строго индивидуальный подход в выборе средств и методов для развития координационных способностей, т.е. задача тренера составить комплекс определённых упражнений специфической направленности, который бы позволил развить у занимающихся координацию движений и поставить это качество на принципиально новый уровень.

Цель исследования: совершенствование методики развития координационных способностей у обучающихся сноубордистов 10-12 лет.

Задачи исследования:

1. Анализ научно-методической литературы для выявления физических упражнений, направленных на развитие координационных способностей в сноуборде.
2. Рассмотреть общие характеристики координационных способностей.
3. Разработать методику развития координационных способностей у сноубордистов, в возрасте 10-12 лет.
4. Проверить эффективность предложенной методики путем контрольных испытаний в сноуборде.

Объект исследования: учебно-тренировочный процесс развития координационных способностей в сноуборде.

Предмет исследования: комплекс физических упражнений, направленный на развития координационных способностей обучающихся в возрасте 10-12 лет.

Гипотеза исследования: мы предполагаем, что процесс развития координационных способностей будет результативным если:

- будут выявленные, обоснованы физические упражнения, направленные на

развитие координационных способностей;

- будет выявлена результативность применения физических упражнений, направленных на развитие координационных способностей сноубордистов 10-12 лет.

Практическая значимость нашего исследования заключается в том, что нами были выявлены эффективные упражнения для развития координационных способностей в сноуборде. Мы выяснили, что методика, предполагающая использование упражнений на балансировочной доске более эффективна для развития координационных способностей юных сноубордистов.

ГЛАВА 1. КООРДИНАЦИОННЫЕ СПОСОБНОСТИ КАК КОМПЛЕКСНОЕ ФИЗИЧЕСКОЕ КАЧЕСТВО

1.1 Координационные способности и их проявление в различных видах спорта

В последние годы усилилось внимание ученых к такому фактору, определяющему достижения в спорте как «техника координации», ядро которого составляют координационные возможности спортсмена [6; 21; 79].

Для характеристики координационных возможностей человека при выполнении какой-либо двигательной деятельности, в отечественной теории и методике физической культуры долгое время применялся термин «ловкость». Начиная с середины 70-х гг. для их обозначения все чаще используют термин «координационные способности». Эти понятия близки по смыслу, но не тождественны по содержанию.

В качестве отправной точки при определении понятия «координационные способности» может служить термин «координация» (от лат. *coordination*- согласование, сочетание, приведение в порядок).

Что же касается самого определения «координационные способности», то содержание этого понятия более многообразно, чем буквальный перевод с латинского. В настоящее время существует большое количество определений координационных способностей. Все они, в той или иной степени, подчеркивают какие-то отдельные аспекты этого сложного явления (физиологический, биомеханический, нейрофизиологический, кибернетический).

Еще в 1946 году в книге «Физиология человека» крупнейший и авторитетнейший отечественный ученый в области биомеханики человека, физиологии активности и теории управления движениями Н.А. Бернштейн писал: «Координация движений есть не что иное, как преодоление избыточных степеней свободы наших органов движений, т.е. превращение их в управляемые системы». Это определение и по сей день является одним из

наиболее распространенных и общепризнанных [11; 40; 68].

Но существуют и другие, среди которых можно выделить следующие. Так Матвеева Л.П. под координационными способностями подразумевает, во-первых, способность целесообразно координировать движения (согласовывать, соподчинять, организовывать их в единое целое) при построении и воспроизведении новых двигательных действий, во-вторых, способность перестраивать координацию движений при необходимости изменить параметры освоенного действия или переключении на иное действие в соответствии с требованиями, меняющихся условий [27; 46; 89].

Максименко А.М. определяет «координационные способности» как совокупность двигательных способностей, определяющих быстроту освоения новых движений, а также умения адекватно перестраивать двигательную деятельность при неожиданных ситуациях [29; 75].

Карпеев А.Г. предлагает «координационные способности» рассматривать, как способность согласовывать двигательные действия, обеспечивающие высокую эффективность управления движениями в соответствии с поставленной целью и взаимодействием с другими уровнями координации в деятельности человека [40; 78].

Платонов В.Н. считает, что под координационными способностями следует понимать умение человека наиболее совершенно, быстро, точно, целесообразно, экономно и находчиво решать двигательные задачи, особенно сложные и возникающие неожиданно [45].

Суслов Ф.П. под координационными способностями подразумевает: способность целесообразно строить целостные двигательные акты, а также способность преобразовывать выработанные формы действий или переключаться от одних к другим соответственно требованиям изменяющейся обстановки [51; 54; 79].

Холодов Ж.К. координационными способностями называет способности быстро, точно, целесообразно, экономно и находчиво, т.е. наиболее совершенно, решать двигательные задачи [26; 62; 77; 83].

Итак, несмотря на такое многообразие определений, все авторы единогласны в том, что координационные способности обеспечивают выполнение самых разнообразных движений, свойственных различным видам двигательной деятельности и различным видам спорта. При этом вклад каждой координационной способности в реализацию соревновательного действия меняется в зависимости от специфики вида спорта.

Для **циклических видов спорта** (беговые дисциплины легкой атлетики, плавание, велоспорт, гребля, лыжные гонки и т.д.) наиболее важными являются реагирующая и ритмическая способности [53].

Выявлены координационные способности, обеспечивающие эффективность бега на средние и длинные дистанции. Это: точность движений, способность к согласованию и перестроению двигательных действий, чувство времени, темп движений, ритм движений, способность к расслаблению мышц, динамическое равновесие. Выделенные способности содействуют управлению основными опорными точками (голова, таз, стопа) в процессе движения, благодаря которым происходит формирование рациональной техники бега [50].

В **скоростно-силовых видах спорта** (тяжелая атлетика, легкоатлетические прыжки и т.д.) важное значение имеет способность к концентрации и к расслаблению.

В **спортивных играх** наиболее важными показателями координационных способностей являются способность к переключению и перестройке двигательных актов адекватно меняющейся ситуации, реагирующая и дифференцированная способность. Составной частью дифференцированной способности является показатель точности двигательных действий [53].

Отмечают, что для тенниса значимыми координационными способностями являются способности к ориентированию, реакции, дифференцированию, перестроению, ритму, соединению и равновесию [55].

Установлено, что значимость тех либо других координационных способностей в разных спортивных играх неодинакова и что имеет место различие авторов на предмет определения ведущих координационных способностей для одной и той же спортивной игры.

Основные задачи координационной подготовки в спортивных играх видятся в том, чтобы:

систематически овладевать новыми общими и специальными координационными упражнениями, совершенствовать и применять их в изменяющихся условиях;

совершенствовать общие и специальные координационные способности, которые играют важную роль в достижении успеха;

развивать психофизиологические функции (сенсорные, сенсомоторные, интеллектуальные, мнемические), связанные с развитием координационных способностей [1; 9; 13; 16].

Так, например, координационные способности в хоккее с шайбой занимают особое положение. Этот сложный комплекс способностей имеет самые многообразные связи с остальными физическими качествами и двигательными навыками.

Важной предпосылкой развития координационных способностей является запас движений. Каждое изучаемое движение частично опирается на старые, уже выработанные координационные сочетания, которые вместе с новыми сочетаниями вступают в специфическое соединение и образуют новый навык. Чем тоньше, точнее и разнообразнее была работа двигательного аппарата, чем больше благодаря этому запас условно-рефлекторных связей, тем большим числом двигательных навыков владеет хоккеист, тем легче он усваивает новые формы движений и лучше приспосабливается к существующим условиям.

В свою очередь, хорошо развитые координационные способности способствуют развитию навыков, при этом время их формирования существенно сокращается [71; 82; 86].

В видах спорта со сложной координацией движений большие требования предъявляются к ориентационной способности, способности к сочленению движений различных частей тела между собой и способности к сохранению равновесия [53]. Например, для фехтования важнейшими координационными способностями называют способности к антиципации, ориентированию, реакции, перестроению и чувство дистанции, а для дзюдо - способности к дифференцированию, ориентированию, равновесию, реакции, связи и перестроению [55; 76].

Изучение уровня развития функции равновесия на различных стадиях образования двигательных навыков показало большие и неиспользованные потенциальные возможности в развитии и совершенствовании функции равновесия в целях быстрого овладения разнообразной программой сложных сочетаний равновесий, прыжков, поворотов и упражнений с предметами [35].

В группе единоборств, необходимо признать доминирующими способности оценивать величину противоборства соперника, способности к поддержанию равновесия и переключениям от выполнения одного технического действия к другому, при этом способность к оценке внешнего противоборства в борьбе обеспечивается работой тактильного и двигательного анализаторов, а в боксе, фехтовании, в восточных боевых единоборствах ведущим анализатором, наряду с двигательным, является деятельность зрительной сенсорной системы [53]. При этом для характерных признаков техники единоборств (точность, быстрота, динамика, вариативность) нужно разное сочетание данных способностей. В частности, для проявления точности от участника требуются способности к равновесию, дифференцированию, связи и приспособляемости, а для осуществления быстроты - способности к реакции, перестроению, связи и равновесию [55].

В технических видах спорта (парусные гонки, мотоспорт и т.д.) успех деятельности во многом зависит от способности к сохранению равновесия, причем большие требования предъявляются к вестибулярной сенсорной системе в плане противостояния различным сбивающим факторам. В

парусных видах спорта, наряду с этим, предъявляются особые требования к умению тонко дифференцировать параметры движения руля в различных двигательных диапазонах, определяемых погодными условиями [53].

Таким образом, под **координационными способностями** понимают совокупность двигательных способностей, позволяющих быстро, точно, целесообразно, экономно и находчиво, то есть наиболее совершенно, решать двигательные задачи, а также умения адекватно перестраивать двигательную деятельность при неожиданных ситуациях. Важнейшие координационные способности, необходимые для обеспечения успеха в разных видах спорта, не одинаковы. И если говорить о видах и количестве координационных способностей, то независимо от того, какие подходы используют исследователи для их выделения, этих способностей очень много и их проявление в различных видах спорта так же велико.

1.2 Физиологические и психолого-педагогические особенности развития координационных способностей

Физиологическая сущность координации заключается в согласовании деятельности отдельных органов и систем в целостном физиологическом акте. При известной условности можно выделить, по крайней мере, три вида координации: нервную, мышечную и двигательную. Под нервной координацией следует понимать сочетание нервных процессов, приводящих к решению двигательной задачи; под мышечной координацией - согласованное напряжение и расслабление мышц, в результате чего становится возможным движение; под двигательной координацией - согласованное сочетание движений отдельных звеньев тела в пространстве и во времени, соответствующее двигательной задаче, текущей ситуации и функциональному состоянию организма.

Правильность и точность выполнения произвольных движений обеспечивается двигательным анализатором. Обилие его ассоциативных

связей с корковыми центрами других анализаторов позволяет осуществлять анализ и контроль движения с помощью зрительного, слухового, кожного анализаторов, вестибулярного аппарата. Выполнение движений сопряжено с растягиванием кожи и давлением на отдельные ее участки, поэтому тактильные рецепторы по механизму условной связи оказываются включенными в анализ движений. Эта функциональная связь является физиологической основой комплексного кинестетического анализа движений, при котором импульсы с тактильных рецепторов дополняют проприоцептивную чувствительность.

Качество выполнения произвольного движения и его соответствие целевой установке контролируются ЦНС благодаря обратной афферентации от мышечного аппарата. Процесс управления произвольными движениями является типичным случаем системной деятельности организма [59; 83].

При изучении двигательных функций уже давно было установлено, что некоторые виды рефлексов могут быть выявлены только при наличии определенных отделов центральной нервной системы. На этом основании были выделены группы сигнальных (сухожильные и др.), бульбарных (дыхательные, тонические в виде децеребрационной ригидности и др.), четверохолмных (глазодвигательные, статокинетические и др.), корковых (брюшные) и связанных с другими уровнями центральной нервной системы рефлексов. Принадлежность двигательных рефлексов к такого рода группам определялась всегда по тому высшему уровню мозга, разрушение или повреждение которого приводило к исчезновению или резкому извращению протекания исследуемых рефлекторных реакций.

Горизонтальная организация нервных процессов на каком-либо одном уровне мозга, несомненно, имеет огромное значение. Но регуляция течения двигательных, как и вегетативных, реакций практически никогда не ограничивается одним уровнем. При двигательных актах и вегетативных реакциях, связанных с регуляцией их над сегментарными центрами, последние не могут прямым путем влиять на мышцы или внутренние органы.

Исполнительные нервные центры, непосредственно связанные с периферическими органами, всегда находятся в нижележащих отделах, которые участвуют в осуществлении рефлекторных реакций высшими центрами. В настоящее время на основании многочисленных экспериментальных данных и клинических наблюдений концепция об одноуровневой, или горизонтальной, организации координации движений и вегетативных функций уступила место многоуровневой, или вертикальной [46; 47].

У детей ещё трудно отличить, что является возрастным, а что выражает собственно индивидуальное. Организм ребёнка непрерывно растет и развивается. Каждый детский возраст имеет свои особенности, свой уровень сенситивности, что является существенной предпосылкой для развития тех или иных способностей.

Анализ литературы о динамике возрастного развития координационных способностей показал, что:

- развитие координационных способностей в различных возрастных периодах носит индивидуальный характер, который в определенной степени соотносится со свойствами нервной системы.
- более интенсивное развитие координационных способностей будет тогда, когда система педагогических воздействий будет соответствовать не только возрастным, но и собственно - индивидуальным особенностям занимающихся [23; 42; 56].

Важнейшим методическим положением при воспитании координационных способностей у здоровых детей является учет возрастнополовых закономерностей и индивидуальных особенностей развития различных видов данной способности [13; 14; 22; 80].

Основные задачи координационно-двигательного совершенствования детей целесообразнее всего решать за первые шесть лет обучения в школе. Вместе с тем представление об этих временных периодах как оптимальных для развития всех координационных способностей искусственно.

Исследования свидетельствуют скорее о множественности таких оптимумов, или «пиков», для разнообразных координационных способностей, не совпадающих у лиц мужского и женского пола не только в возрасте 10 -12 лет, но и в более позднее время.

Картина сенситивных периодов становления координационных способностей в школьном онтогенезе испытывает на себе определенное влияние таких факторов, как постановка физического воспитания в разных школах и классах, применение целенаправленных средств и методов координационно-двигательного совершенствования, индивидуальные особенности школьников, составляющие конкретные возрастно-половые группы, а также зависит от методики (тестов), положенных в основу выявления соответствующих координационных способностей [34; 68].

Каждый из уровней двигательной координации в подростковом возрасте обусловлен влиянием большого числа разнохарактерных факторов. Рассмотрение результатов факторного анализа по данным констатирующего эксперимента позволило выявить наиболее значимые из них. Первый фактор, наиболее заметно влияющий на уровень двигательной координации - биологическая зрелость подростков, второй - координационные способности, третий - двигательные способности, четвертый характеризует уровень психической сенсомоторной регуляции. Первые два из названных факторов являются ведущими [47; 49; 73].

Одной из существенных сторон тренированности является перестройка и усовершенствование координации двигательных и вегетативных функций мышечной деятельности.

Большую роль в этой перестройке играют рефлекторные трофические влияния центральной нервной системы, осуществляемые как через вегетативные, так и через соматические нервы.

Кроме этого, в процессе тренировки существенное значение имеют и условные рефлексы, приводящие к пред рабочей мобилизации функций, лежащие в основе стартового состояния.

Наконец, наряду с рефлекторными процессами большое значение в обеспечении взаимодействия различных систем, органов и тканей имеют также гуморальные и местные механизмы [2; 19; 38; 54; 87; 88].

Итак, развитие координационных способностей в различных возрастных периодах носит индивидуальный характер, который в определенной степени соотносится со свойствами нервной системы. Более интенсивное развитие координационных способностей будет тогда, когда система педагогических воздействий будет соответствовать не только возрастным, но и собственно - индивидуальным особенностям занимающихся.

1.3. Принципы, средства и методы развития координационных способностей

При воспитании координационных способностей решают две группы задач: а) по разностороннему и б) специально направленному их развитию.

Первая группа указанных задач преимущественно решается в дошкольном возрасте и базовом физическом воспитании учащихся. Достигнутый здесь общий уровень развития координационных способностей создает широкие предпосылки для последующего совершенствования в двигательной деятельности.

Особенно большая роль в этом отводится физическому воспитанию в общеобразовательной школе. Школьной программой предусматриваются обеспечение широкого фонда новых двигательных умений и навыков и на этой основе развитие у учащихся координационных способностей, проявляющихся в циклических и ациклических локомоциях, гимнастических упражнениях, метательных движениях с установкой на дальность и меткость, подвижных, спортивных играх.

Задачи по обеспечению дальнейшего и специального развития координационных способностей решаются в процессе спортивной

тренировки и профессионально-прикладной физической подготовки. В первом случае требования к ним определяются спецификой избранного вида спорта, во втором - избранной профессией [5; 12; 18; 63; 74].

Сложность координационных способностей, как физического качества, делает практически невозможным изложение конкретной методики их воспитания. Однако определенные теоретико-методические рекомендации в разных сочетаниях используются в практике физического воспитания. Отметим некоторые из методических направлений.

Одним из важнейших путей воспитания координационных способностей является систематическое, начиная с самых ранних детских лет, обучение новым двигательным умениям и навыкам и видоизменения изученных действий [29; 30; 52; 60; 89]. Прекращение обучения новым движениям неизбежно снизит способность к их освоению и тем самым затормозит развитие координационных способностей.

Для воспитания координационных способностей можно применять любые физические упражнения, но желательно с наличием в них элементов сложности и новизны. Причем, если даже очень сложное упражнение становится привычным, т.е. выполняется на уровне навыка, то его эффект для развития координационных способностей заметно падает. Все эти нововведения будут способствовать формированию не жестких, а вариативных двигательных умений и навыков.

Положительный результат для совершенствования координационных способностей приносит использование эффекта отрицательного «переноса» двигательных навыков.

При воспитании способности сохранять равновесие (статическое или динамическое) применяют два методических подхода [17; 24; 29; 74; 86; 88]. Равновесие одно из основных двигательных-координационных качеств, развитие и совершенствование которого необходимо в течение всей жизни. Являясь сложным двигательным-координационным качеством, равновесие имеет следующие компоненты:

- рациональное расположение звеньев тела;
- минимизацию количества степеней свободы движущейся системы;
- дозировку и перераспределение мышечных усилий;
- уровень пространственной ориентации [3; 15].

Совершенствование пространственно-динамической точности движений осуществляется по двум методическим направлениям. Точность, как и другие двигательно-координационные качества, развивается и совершенствуется при наличии определенной целевой установки и использовании определенной методики. В зависимости от конкретного проявления этого качества, задач спортивной тренировки, возраста и уровня тренированности требуются разная продолжительность занятий и разная направленность, а также специфические методы и методические приемы [7; 8; 17].

Следующий методический подход, связан с преодолением нерациональной мышечной напряженности. Дело в том, что излишняя напряженность мышц (неполное расслабление в нужные моменты выполнения упражнений) вызывает определенную дискординацию движений, что приводит к снижению проявления силы и быстроты, искажению техники и преждевременному утомлению. Доказано большое влияние эффективности нервно-мышечной передачи импульсов на уровень развития и проявление силовых качеств, гибкости, выносливости, скоростных и координационных способностей [25].

Рассмотрим особенности дозирования нагрузки в процессе воспитания координационных способностей.

Развитие координационных способностей требует строгого соблюдения принципа систематичности. Нельзя допускать неоправданных перерывов между занятиями, т.к. это приводит к потере мышечных ощущений и их тонких дифференцировок при напряжениях и расслаблениях.

Кроме того, процесс обучения новым движениям всегда связан с

быстрым нарастанием утомления. А при утомлении как физическом, так и психическом также сильно снижается четкость мышечных ощущений. В этом состоянии координационные способности совершенствуются плохо. Отсюда вытекает следующая методическая установка.

Упражнения на развитие координационных способностей необходимо применять по возможности часто, т.к. при этом расширяется запас двигательных умений и навыков и одновременно совершенствуется сама способность к их быстрому освоению. Однако нельзя, как уже было отмечено, доводить организм до заметного утомления.

Вместе с тем это общее правило имеет исключение. Оказывается, что утомление в ряде случаев может способствовать улучшению координации движений. Так, при утомлении возникает объективная необходимость более экономно выполнять движения, тем самым непроизвольно устраняется излишняя мышечная напряженность, что ведет к совершенствованию координационной выносливости [29; 31; 56].

Большое влияние на развитие координационных способностей оказывает освоение правильной техники естественных движений: бега, различных прыжков (в длину, высоту и глубину, опорных прыжков), метаний, лазанья.

Для воспитания способности быстро и целесообразно перестраивать двигательную деятельность в связи с внезапно меняющейся обстановкой высокоэффективными средствами служат подвижные и спортивные игры.

Особую группу средств составляют упражнения с преимущественной направленностью на отдельные психофизиологические функции, обеспечивающие управление и регуляцию двигательных действий. Это упражнения по выработке чувства пространства, времени, степени развиваемых мышечных усилий.

В спортивной тренировке применяют две группы таких средств: подводящие, способствующие освоению новых форм движений того или иного вида спорта; развивающие, направленные непосредственно на

воспитание координационных способностей, проявляющихся в конкретных видах спорта [32; 51; 88].

В целом же общие установки при занятиях «на координацию» должны исходить из следующих положений:

- a) заниматься необходимо в хорошем психофизическом состоянии;
- b) нагрузки не должны вызывать значительного утомления;
- c) в структуре отдельного занятия, задачи, связанные с совершенствованием координационных способностей, желательно планировать в начале основной части;
- d) интервалы между повторениями отдельных порций нагрузки должны быть достаточными для относительного восстановления работоспособности.

Воспитывая координационные способности, важно соблюдать все без исключения методические принципы, которые в совокупности определяют основные аспекты их совершенствования [28; 29; 67; 84].

Итак, упражнения по улучшению координационных способностей любого спортсмена, и особенно обучающихся, занимают одно из ведущих мест в процессе физического воспитания и спортивной подготовки. Эти упражнения учат обучающихся умению быстро ориентироваться и настраиваться на меняющиеся условия. Группа координационно-комплексных упражнений включает в себя различные упражнения: баланс, ловкость, устойчивость, координация и т.д.

Главными критериями оценки координационных способностей - способностей оптимально управлять двигательными действиями и регулировать их - мы считаем следующие четыре основных признака: правильность, быстроту, рациональность и находчивость, которые имеют **качественные и количественные** характеристики.

К **основным качественным** характеристикам оценки координационных способностей относятся адекватность, своевременность, целесообразность и инициативность. Конкретными **количественными**

критериями являются точность, скорость, экономичность и стабильность. Данные критерии оценки координационных способностей - обобщающие понятия, которые конкретизируются при определении соответствующих специальных и специфических координационных способностей.

Основным критерием оценки координационных способностей в общеразвивающих координационных упражнениях без предметов (всевозможные сочетания движений, совершаемых в разных плоскостях, и положений рук, ног, туловища) почти всегда является правильность (адекватность, точность) выполнения этих движений. Главными критериями оценки координационных способностей, относящихся к группе баллистических (метательных) движений с акцентом на точности, будут меткость (точность) попадания в цель и т. п.

Однако названные **качественные** и **количественные** критерии координационных способностей изолированно, обособленно друг от друга встречаются крайне редко. Несравненно более распространены так называемые комплексные критерии.

Например, координационные способности оценивают по результату челночного бега 3 раза по 10 или 15 м; по времени ведения мяча (руками, ногами) в беге с изменением направления движения; по эффективности выполнения атакующих и защитных двигательных действий в единоборствах и спортивных играх; по показателям быстроты перестройки двигательных действий в условиях внезапного изменения обстановки и др.

Следует оговорить особо, что каждый критерий оценки координационных способностей (например, точность, быстрота или экономичность) не является единым и однозначным показателем, характеризующим их. Наоборот, каждый из них весьма сложен и многозначен. Так, следует различать точность воспроизведения, дифференцирования, оценки и отмеривания пространственных, временных и силовых параметров движений, точность реакции на движущийся объект, целевую точность, или меткость [19; 33; 35; 39].

Комплексный характер двигательных-координационных способностей не позволяет оценивать их по какому-либо одному унифицированному критерию. При оценке степени их развития учитываются различные внешние показатели. Среди них относительно наиболее общим является время, затрачиваемое на освоение новых форм двигательных действий либо на перестройку усвоенных (чем меньше это время, тем при прочих равных условиях выше уровень развития данных способностей). Одновременно учитываются степень координационной сложности действия (по экспертным оценкам или по материалам инструментального анализа биомеханического, физиологического и т. д.) и точность движений (во времени, в пространстве и по величине усилий), а также общие критерии, применяемые для оценки степени совершенства техники двигательных действий [27; 43; 61; 73].

Рассмотрим более подробно тесты для оценки координации движений обучающихся. Для тренировки и оценки элементарной координации движений конечностей можно использовать следующие упражнения.

Спортсмен, сидя на стуле, совершает попеременные маховые движения руками в сагиттальной плоскости, имитируя движения при ходьбе. По сигналу экспериментатора (хлопок руками) он должен присоединить к движению рук попеременные движения ног (вверх-вниз), добиваясь разнонаправленных движений руками и ногами, как при ходьбе.

Сидя на стуле, спортсмен совершает попеременно движения руками вверх-вниз. По хлопку он должен начать движения ног так, чтобы при подъеме левой руки поднималась правая нога, а при подъеме правой руки - левая нога.

Оба упражнения оцениваются, по пятибалльной системе. Критерием оценки является число попыток. Правильное выполнение с первой попытки оценивается в 5 баллов, со второй - в 4 балла и т. д. Окончательная оценка координационной способности определяется средней арифметической двух упражнений. При этом оценка второго упражнения вследствие его большей сложности имеет коэффициент трудности 2. Например, испытуемый за

первое упражнение получил 5 баллов, а за второе - 4. Общая оценка равна $(5 + 4 \times 2) / 2 = 6,5$ балла.

Для оценки координации по показателям пространственной точности движения можно воспользоваться точностью воспроизведения прыжка в длину с места. Испытуемый совершает прыжок в длину с места, равный 50 % от максимального. Задание повторяется 5 раз с закрытыми глазами, спортсмен старается точно воспроизвести длину каждого предыдущего прыжка. Оценка (см) определяется с помощью сантиметровой ленты и округляется по средней арифметической ошибке без учета знака плюс или минус. Например, ошибка между первой и исходной попытками равна 30 см, второй и первой - 25, третьей и второй - 20, четвертой и третьей - 20, между пятой и четвертой - 15 см. Таким образом, средняя арифметическая ошибка будет равна (см): $(30 + 25 + 20 + 20 + 15) : 5 = 22$.

Оценивать координацию можно также по точности выполнения прыжка в высоту с места. Прыжок в высоту регистрируется по методу Абалакова с помощью сантиметровой ленты. Методика определения оценки такая же, как в предыдущем тесте. Прыжок вверх может выполняться с максимальным поворотом налево и направо, и с поворотом на 180° при контроле и без контроля зрением с учетом степени отклонения (мм) от контрольной отметки.

Комплексная оценка двигательной координации осуществляется преимущественно путем измерения времени, затрачиваемого испытуемым на решение поставленной двигательной задачи с учетом точности выполнения задания. Для этого можно применять следующий тест. На полу чертят мелом 11 кругов. Диаметр каждого круга 22 см. Расстояние от места исходного положения до первого круга 46 см, а между остальными кругами - 84 см.

Задача испытуемого заключается в том, чтобы про прыгать на одной ноге по всем кругам, начиная с круга «X» и кончая кругом 10 [32; 41; 44; 58; 81].

Проводя измерения уровня координации на основе способности

выполнения вращения (оборотов) вокруг продольной оси тела во время прыжка, можно использовать три разных по сложности двигательных задания (полный тест состоит из 9 заданий). В начале исследования чаще всего применяется самое простое - прыжок толчком двух ног с приземлением на две, а потом - с одной ноги на одну. Во втором задании можно использовать два варианта: прыжок с правой ноги на ту же ногу, а также со сменой ноги (то есть с правой на левую). Цель всех двигательных заданий теста - выполнение максимального количества оборотов.

Данный метод измерения уровня координации исключительно прост (простота оборудования, методологии, быстрота получения конечного результата) и поэтому может получить широкое применение в практике физического воспитания (детский сад, школа) и в спортивной подготовке в различных видах спорта [8; 65; 70].

Критериями координационных способностей могут служить трудности решаемой двигательной задачи, точность и экономичность выполняемых движений, время, необходимое для овладения сложными в координационном отношении двигательными действиями, способность к выполнению неожиданных двигательных действий, коррекции движений по ходу их выполнения, умение сочетать и увязывать разнообразные движения в зависимости от сложившейся ситуации.

Для оценки координационных способностей пользуются дозированным комплексом разнообразных упражнений, выполняемых в строгой последовательности. Общее время, затрачиваемое спортсменом на все двигательные действия, служит мерой координационных способностей, так как в этом показателе находят свое отражение быстрота и целесообразность их выполнения [45; 58].

Итак, координационные способности определяются через характеризующие их свойства: правильность (адекватность и точность), быстроту (своевременность и скорость), рациональность (целесообразность и экономичность), находчивость (инициативность и стабильность) и т.д. При

оценке координационных способностей следует создавать возможность как аналитического, так и синтетического изучения этих свойств (признаков, критериев) и стремиться выяснить, как эти свойства связаны между собой.

Под **координационными способностями** понимают совокупность двигательных способностей, позволяющих быстро, точно, целесообразно, экономно и находчиво, то есть наиболее совершенно, решать двигательные задачи, а также умения адекватно перестраивать двигательную деятельность при неожиданных ситуациях. Важнейшие координационные способности, необходимые для обеспечения успеха в разных видах спорта, не одинаковы. И если говорить о видах и количестве координационных способностей, то независимо от того, какие подходы используют исследователи для их выделения, этих способностей очень много и их проявление в различных видах спорта так же велико.

Развитие координационных способностей в различных возрастных периодах носит индивидуальный характер, который в определенной степени соотносится со свойствами нервной системы. Более интенсивное развитие координационных способностей будет тогда, когда система педагогических воздействий будет соответствовать не только возрастным, но и собственно - индивидуальным особенностям занимающихся.

Упражнения для совершенствования координационных способностей любого спортсмена, занимают одно из ведущих мест в процессе физического воспитания и спортивной тренировки. Эти упражнения воспитывают у занимающихся способность быстро ориентироваться и перестраиваться в соответствии с изменяющейся обстановкой. К группе координационно-сложных упражнений относятся разнообразные упражнения: на равновесие, ловкость, устойчивость, координированность и т.д.

Координационные способности определяются через характеризующие их свойства: правильность (адекватность и точность), быстроту (своевременность и скорость), рациональность (целесообразность и экономичность), находчивость (инициативность и стабильность) и т.д. При

оценке координационных способностей следует создавать возможность как аналитического, так и синтетического изучения этих свойств (признаков, критериев) и стремиться выяснить, как эти свойства связаны между собой.

Наиболее прост и доступен способ исследования отдельных составляющих координационных способностей, то есть измерение согласованности и точности движений по усилию, то же по параметрам пространства, то же по параметрам времени. Однако в спортивной деятельности крайне редко доминирует только одна составляющая координационных способностей, поэтому поиск направлен на разработку комплексных двигательных исследовательских методик.

1.4 Особенности развития координационных способностей в сноуборде

Сноуборд считается техническим, сложно-координационным видом спорта. Поскольку движение проходит в разнообразных условиях - меняется крутизна склонов, состояние снега, количество и расстановка ворот при высокой скорости спуска, а в зависимости от этого, двигательные задачи сноубордиста весьма сложны и их решение требует долгой и обычно трудоемкой подготовки.

В процессе подготовки сноубордистов техническая подготовка играет очень важную роль. Без создания технической базы на стадии обучения сноубордиста невозможно рассчитывать на достижение высоких результатов. Тренеры-преподаватели многократно убеждались в том, что ошибки и недоработки становились в дальнейшем не преодолимым барьером для молодых способных сноубордистов в их борьбе за первенство на соревнованиях. Таким образом, необходимость тщательного изучения технических приемов для специалистов по сноуборду несомненна.

Обычно под выражением «техника сноуборда» понимается некоторый набор технических приемов, особенно тех, которые используют сильнейшие спортсмены в настоящее время. Это не совсем верно. Определение техники

должно конкретизировать задачу, определять подход к ее решению и способствовать целенаправленному построению процессов обучения и тренировки. Одной из важнейших задач физического воспитания является развитие двигательной функции и умение управлять своими движениями. Еще П.Ф. Лестгафт, говоря о задачах физического образования, отмечал важность "умение изолировать отдельные движения, сравнивать между собой, сознательно управлять ими и приспособлять к препятствиям, преодолевать их с возможно большей ловкостью".

Координационные способности человека выполняют в управлении его движениями важную функцию, а именно согласование, упорядочение разнообразных двигательных движений в единое целое соответственной поставленной задачи.

Значимость воспитания координационных способностей в сноуборде объясняется следующими причинами:

1. Хорошо развитые координационные способности являются необходимыми предпосылками для успешного обучения техникой. Они влияют на темп, вид и способ усвоения спортивной техники, а также на ее дальнейшую стабилизацию и ситуационно-адекватное разнообразное применение. Координационные способности ведут к большей плотности и вариативности процессов управления движениями, к увеличению двигательного опыта.

2. Координационные способности обеспечивают экономное расходование энергетических ресурсов детей, влияют на величину их использования, так как точно дозированное во времени, пространстве и по степени наполнения мышечное усилие и оптимальное использование соответствующих фаз расслабления ведут к рациональному расходованию сил.

3. Разнообразные варианты упражнений, необходимые для развития координационных способностей – гарантия того, что можно избежать монотонности и однообразия в занятиях, обеспечить радость от участия в

спортивной деятельности [19].

Поэтому, для успешного осваивания техники сноуборда, важно развитие и совершенствование координационных способностей.

Следует, однако, отметить, что для успешного развития координационных способностей сноубордистов нельзя ограничиваться каким-либо одним методом, определенного эффекта можно достичь лишь в том случае, если в тренировочном процессе будут использоваться все перечисленные приемы в их разумном сочетании.

ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЙ

2.1 Методы исследования

Координационная способность как способность человека управлять движениями и действиями, согласовывая их по усилию, во времени и пространстве для достижения поставленной цели может рассматриваться как один из важнейших компонентов решения двигательных задач. Именно поэтому специалисты, ученые и педагоги уделяют большое внимание решению вопросов исследования координационных способностей.

Основными методами исследования координационных способностей являются следующие:

- анализ литературных источников;
- педагогический эксперимент;
- лабораторные методы (с помощью динамометра, и др.);
- методы математической статистики [16; 72].

1. **Анализ научно-методической литературы** - этот метод был использован для изучения интересующих нас вопросов о развитии координационных способностей. Нами было проанализировано 94 литературных источников по теме координационные способности как комплексное физическое качество.

2. **Педагогическое наблюдение** — это планомерный процесс и анализ - оценка, в результате которого мы пришли к выводу, что развить координацию можно с помощью специальных упражнений. Для каждого вида координации существует свои специальные упражнения. Существуют отдельные специальные упражнения, которые направлены на развитие не одного вида координации, а нескольких сразу.

3. **Педагогический эксперимент** — это запланированное вмешательство исследователя в процесс изучаемого явления. Нами был проведен педагогический эксперимент, направленный на совершенствование координационных способностей обучающихся 10-12 лет, занимающихся

сноубордом. В эксперименте приняли участие 20 занимающихся спортсменами девочек и мальчиков, они были разделены на 2 группы (контрольная и экспериментальная) по 10 человек.

4. **Контрольные упражнения** - использовались с целью определения эффективности предложенной нами методики, направленной на повышение уровня развития координационных способностей, занимающихся сноубордом. В итоговой работе мы использовали следующие упражнения: 1) три кувырка вперед на время; 2) упражнение - маятник. Остановимся более подробно на тестах, измеряющих основные двигательные качества координационных способностей.

5. **Статистическая обработка результатов** - в ходе исследования проводились вычисления достоверности, разности средних значений по t - критерию Стьюдента.

2.2 Организация исследований

Исследования проводились в СДЮШОР по горнолыжному спорту и сноуборду им. Махова агентства физкультуры и спорта администрации Красноярского края. Для исследования были взяты спортсмены учебно-тренировочной группы 1-го года обучения, мальчики и девочки 10-12 лет. Занимающиеся были разделены на две группы по 10 человек в каждой: контрольную и экспериментальную. Контрольная группа занималась по рекомендованной в литературе методике, а экспериментальная по методике, в которой были включены упражнения на балансировочной доске.

Эксперимент продолжался в течение 4 месяцев с 1 мая по 1 сентября 2022 года. Занятия в обеих группах проводились 4 раза в неделю по полтора часа. Один раз в неделю проводилась координационная тренировка на батуте, а 3 дня на развитие координационных способностей отводилось по 20-25 минут от времени тренировки. Объём и интенсивность нагрузки на развитие координационных способностей в двух группах давалась примерно одинаковая. В начале исследования были проведены контрольные

испытания. Занимающиеся выполнили тесты – «три кувырка вперед» на время, для определения общего уровня координационных способностей, и «маятник», для определения уровня координационных способностей характерных для сноубордистов.

После четырех месяцев было проведено повторное тестирование. В экспериментальной методике упражнения: прыжковый шестиугольник, «нанайский бокс» в среду, в пятницу ходьба на равновесие по качающемуся бревну, затем по тросу и гимнастической скамейке, а в субботу упражнения прыжковый шестиугольник, на роликовых коньках «змейка», заменялись упражнениями на балансировочной доске. Более подробно методики для развития координационных способностей контрольной и экспериментальной групп приведены ниже.

Описание методики, по которой занималась контрольная группа

Понедельник – координационная тренировка на батуте.

1. Прыжки на скакалке на правой, левой ноге, из стороны в сторону, на двух ногах по прямой от одной линии разметки до другой. 25×3 раза.
2. Бег с поворотами (вращением) от одной линии разметки до другой 50 м, затем выполняет три кувырка и пробегает по прямой линии к исходной точке. 3 серии.
3. Прыжки на батуте с изменением высоты прыжка, вращениями на 360°, 540°, 720°.
4. Прыжки на батуте в основной стойке сноубордиста. По сигналу тренера спортсмен начинает выполнять различные кувырки, сальто вперед, назад. 2 мин×3 серии
5. Прыжки на батуте. По сигналу тренера спортсмен начинает имитационные прыжки из стороны в сторону с продвижением и с различной амплитудой.
6. Прыжки на батуте, прыжки в угловое положение, прыжки с приземлением на спину, на живот.

Среда:

1. Бег спиной вперед и по команде последний бегущий в колонне, выполняет ускорение, обегая «змейкой» всю колонну и становится первым.
2. Продвижение приставным шагом в парах лицом друг к другу с попеременным вращением на 360° .
3. Круговые движения на 360° вокруг своей оси с продвижением. От стартовой линии разметки до дальней разметки волейбольного поля, затем до средней линии разметки поля, и по прямой с закрытыми глазами до исходной точки.
4. Прыжковый шестиугольник. При использовании шестиугольника прыжки, находясь внутри него. 2 прохода по кругу, перепрыгивая каждый угол.
5. «нанайский бокс»- сбивание партнера мешком, набитым поролоном, с закрытыми глазами стоя на гимнастическом бревне.

Пятница:

1. Прыжки по камерам в шахматном порядке, из стороны в сторону в основной стойке сноубордиста.
2. С места прыжок через гимнастическую скамейку, с подтягиванием коленей к груди в группировке, с приземлением и последующим кувырком вперед.
3. Ходьба на равновесие по качающемуся бревну, затем по тросу и гимнастической скамейке.
4. Сохранение равновесия на качающемся бревне с выполнением приседаний 10сек+ 15сек+30сек+15сек+10сек.

Суббота:

1. Скольжение на лонгборде, прохождения трасс «змейка» 3×10 ворот.
2. Игра «Петухи». В кругу два спортсмена, стоя на одной ноге, толчковыми движениями стараются выбить друг друга. Выигрывает тот, кто удержал равновесие и остался в кругу. По 1- 1,5 мин \times 3-5 раз.

3. Прыжковый шестиугольник. При использовании шестиугольника прыжки, находясь внутри него. 2 прохода по кругу, перепрыгивая каждый угол.
4. На роликовых коньках «змейка» по 30м×3 раза.

**Описание предложенной методики, по которой занималась
экспериментальная группа.**

Понедельник – координационная тренировка на батуте.

1. Прыжки на скакалке на правой, левой ноге, из стороны в сторону, на двух ногах по прямой от одной линии разметки до другой.
2. Прыжки на батуте с изменением высоты прыжка, вращениями на 360°, 540°, 720°.
3. Прыжки на батуте в основной стойке сноубордиста. По сигналу тренера спортсмен начинает выполнять различные кувырки, сальто вперед, назад.
4. Прыжки на батуте. По сигналу тренера спортсмен начинает имитационные прыжки из стороны в сторону с продвижением и с различной амплитудой.
5. Прыжки на батуте, прыжки в угловое положение, прыжки с приземлением на спину, на живот.

Среда:

1. Бег спиной вперед и по команде последний бегущий в колонне, выполняет ускорение, обегая «змейкой» всю колонну и становится первым.
2. Продвижение приставным шагом в парах лицом друг к другу с попеременным вращением на 360°.
3. Круговые движения на 360° вокруг своей оси с продвижением. От стартовой линии разметки до дальней разметки волейбольного поля, затем до средней линии разметки поля, и по прямой с закрытыми глазами до исходной точки.

4. Упражнения на балансировочной доске. Набрасывание волейбольного мяча партнеру, который находится на балансировочной доске. По 1,5 мин×3-5 раз.

5. Упражнения на балансировочной доске. Работа ног, имитируя трассу. В стойке сноубордиста подпрыгивания на высоту 10-15 см, и приземление в и. п., сохраняя равновесие. По 1,5×3 раза

Пятница:

1. Прыжки по камерам в шахматном порядке, из стороны в сторону в основной стойке сноубордиста.

2. С места прыжок через гимнастическую скамейку, с подтягиванием коленей к груди в группировке, с приземлением и последующим кувырком вперед.

3. Упражнения на балансировочной доске. Сгибание-разгибание ног с прыжком, смещение в сторону с одновременным выпрямлением одной ноги и сгибанием другой. По 1 мин×3 раза.

4. Сохранение равновесия на качающемся бревне с выполнением приседаний 10сек+ 15сек+30сек+15сек+10сек.

Суббота:

1. Скольжение на лонгборде, прохождения трасс «змейка» 3×10 ворот.

2. Игра «Петухи». В кругу два спортсмена, стоя на одной ноге, толчковыми движениями стараются выбить друг друга. Выигрывает тот, кто удержал равновесие и остался в кругу. По 1- 1,5 мин×3- 5 раз.

5. Прыжковый шестиугольник. При использовании шестиугольника прыжки, находясь внутри него. 2 прохода по кругу, перепрыгивая каждый угол.

3. Упражнения на балансировочной доске. Набрасывание волейбольного мяча партнеру, который находится на балансировочной доске. По 1 мин×3 раза.

4. Упражнения на балансировочной доске. Развороты прыжком на 360°. Приседания в «стойке сноубордиста». По 1 мин×3 раза.

2.3. Характеристика методов исследования

В разработке и проведении исследования применялись следующие методы:

1) Анализ научно методической литературы. Данный метод применялся на протяжении всего периода выполнения работы. Основной его целью являлось изучение научно-методических и экспериментальных работ по вопросам развития координационных способностей и определение значимости их для технической подготовки сноубордиста. Помимо этого, анализировались программно-нормативные и инструктивные документы.

2) Контрольные испытания помогли выявить уровень развития координационных способностей, сравнить подготовленность двух групп. В качестве контрольных испытаний были взяты тесты:

- три кувырка вперед (Лях В.И., 1998);

Процедура тестирования. Испытуемый встает у края матов, уложенных в длину, и принимает и.п. (основную стойку). После команды «Можно» испытуемый в обязательном порядке принимает положение упор присев и последовательно, без остановок выполняет три кувырка вперед, стремясь сделать их за минимальный отрезок времени. После последнего кувырка он должен опять принять и.п. Тест закончен. Осуществление длинных кувырков запрещается. Разрешаются две зачетные попытки. Засчитывается лучшая попытка. Фиксируется время выполнения упражнения от команды «Можно» до принятия испытуемым и. п. в конце упражнения.

- тест «маятник» (рекомендован программой по виду спорта утвержденной Комитетом по физической культуре и спорту при Совете Министров в 1985 г.);

Процедура тестирования. Испытуемый принимает и. п. – «стойку сноубордиста» на качели. По команде «Можно» спортсмен выполняет раскачивание качели ногами. После того, как испытуемый коснулся земли хотя бы одной ногой, т.е. теряет балансир, сразу фиксируется время. Разрешается также две попытки, изначально опробовав снаряд. Лучшая попытка берется для обработки. Раскачивание производится с максимальной амплитудой без остановок на максимальное количество времени.

3) Педагогический эксперимент – это специально организуемое исследование, проводимое с целью выяснения эффективности разработанной методики, с включением в нее упражнений на балансирующей доске.

4) Методы математической статистики. Для обработки данных эксперимента с целью выявления достоверности различий использовался критерий Стьюдента.

ГЛАВА 3. СРЕДСТВА И МЕТОДЫ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ В СНОУБОРДЕ

При реализации средств в воспитании координационных способностей, ловкости и точности Кожевникова Е.А. (1999) советует учитывать следующие положения и рекомендации:

1. Специализированная направленность достигается весьма разнообразными упражнениями, но в наибольшей мере близкими по характеру и двигательной структуре к технике в сноуборде. Практически такие упражнения должны находиться в зоне подвижности и вариативности двигательного навыка. Кроме соревновательного упражнения могут применяться и специальные. На это нужно обратить особое внимание, поскольку для приобретения в весьма тонких, чувствительных координации движениях, особенно связанных с внешней средой, нужны именно специальные упражнения, например, быстрота реакции и принятия решения в короткий промежуток времени на той или иной трассе.

2. Следует применять соревновательные упражнения в необычных условиях. Простейший пример тому – езда по незнакомому склону, со сложным рельефом. Необычные условия заставляют приспосабливать к ним свои действия, изменяя усилия и движения. Например, прыжки на сноуборде с различных бугров и с разного, и по длине и скорости разгона. Облегчение, утяжеление и усложнение условий для выполнения его в разных режимах создают прекрасные возможности для совершенствования ловкости и координационной способности.

3. Для этой цели могут использоваться «зеркальные» упражнения, в которых знакомый до тонкости двигательный навык надо выполнить перед зеркалом. В подобных упражнениях существенно совершенствуется интегративная способность быстро и эффективно решать координационно-двигательные задачи. Например, имитаций работы рук и ног в снаряжении.

4. Упражнения, выполняемые по неожиданной команде, по внезапно изменяющимся внешним условиям, способствует воспитанию ловкости, особенно при необходимости мгновенно сообразить и выполнить требуемое действие. Например, во время прыжков на батуте спортсмен по команде тренера выполняет названные им упражнения. Они могут быть ранее освоенными, а также выполняемые в первые. Также по неожиданной команде спортсмен, идущий в противоположную сторону от места отталкивания, поворачивается и начинает разбег, стараясь совершить прыжок в длину с точным попаданием на брусок. Можно выполнять старт в беге на короткие дистанции из различных положений по команде тренера. Такие упражнения улучшают контролируемую роль зрительного анализатора и глазомерного расчета, требующего соответствующего изменения координаций движений в сноуборде. Совершенствование способности координировать движения соответственно изменяющимся внешним условиям может осуществляться при приеме и ловле мяча, отскакивающего от призматической стенки, при отбивании ракеткой мячей, посылаемых автоматом с неожиданной скоростью и по разным направлениям и траекториям. Очень увлекательны и полезны соревнования и тренировки с использованием полосы препятствий. Далее в нашем арсенале есть такая специально описанная тренировка.

5. Упражнения в балансировании создает большие возможности для улучшения функций вестибулярного аппарата, утончения чувства равновесия и совершенствования в координации движений. Это не только сохранение равновесия, но и очень точные движения и действия - строго соответствующие условиям внешней среды. Например, балансирование на натянутом и провисающем канате с шестом в руках и без него, прохождение подвешенного бревна передвигание на разном рельефе и возвышенностях, катания на скейтборде, на доске по волне (серфинг) и по воде с парусом (виндсерфинг), спуск с горы спиной вперед, прыжок с трамплина, упражнения на водных лыжах, прохождение трассы на лонгборде. Такие

упражнения вносят значительный вклад в приобретение отличной специальной физической и технической подготовленности. Здесь можно привести пример знаменитого горнолыжника И. Стенмарка, который ежедневно тренировался на канате натянутом, на высоте метр над землей. Он считал, что тем самым развивает вестибулярный аппарат и помогает совершенствоваться в технике.

6. Жонглирование мячами и различными предметами - очень перспективное средство для воспитания тонкой координации в сочетании с предельно малыми промежутками времени между движениями. Этим оценивается способность мгновенно оценивать ситуацию и соответственно действовать.

7. Упражнения с особо высокой координационной сложностью и в тоже время с достаточно большими психическими и физическими усилиями бесспорно нужны спортсменам. Это упражнения на гимнастическом колесе (передвижение, передняя и задняя спирали, повороты, переход в горизонтальное положение и подъем), на батуте (прыжки, сальто, перевороты, винты), на акробатической дорожке на лопинге. Даже умеренная тренировка в подобных упражнениях укрепляет способность спортсмена координировать свои движения с высоким проявлением волевых и скоростно-силовых качеств. Для спортивной же специализации важна приобретаемая в таких упражнениях, интегративная способность концентрировать свои возможности в двигательных проявлениях.

8. Упражнения для совершенствования ориентировки в пространстве имеют наибольшие значение в подготовке сноубордиста, так как имеет сходные двигательные ситуации. Известно, что способностью, в той или иной мере, координировать движения в безопорной фазе обладают все спортсмены. Но такие более сложные упражнения, как преодоления полетом в группировке бугров на высокой скорости требуют серьезной подготовки. Значение различных высококоординационных упражнений, порой связанных со значительным риском велико. Даже однократное

выполнение таких упражнений, а тем более, повторное, создавало чувство подъема на новую высоту в своих двигательных возможностях.

Повторность в перечисленных упражнениях, как вы понимаете, весьма различна. Чем выше в упражнении психические и физические усилия, тем меньше повторений, и, наоборот, при меньших напряжениях – повторность значительно возрастает. В ряде случаев особо трудные и сложные упражнения могут быть выполнены всего один- два раза [29].

3.1 Роль координационных способностей для сноубордистов 10-12 лет.

Координационные способности обеспечивают выполнение самых разнообразных движений, свойственных различным видам спорта. При этом вклад каждой координационной способности в реализацию соревновательного действия меняется в зависимости от специфики вида спорта.

Поэтому мы решили выявить особенности развития координационных способностей, а именно изучить упражнения и их место в тренировочном процессе на основе эксперимента, где спортсмены были разделены на 2 группы, контрольную и экспериментальную.

Цель эксперимента заключалась в том, чтобы выявить роль координационных способностей, после определенной работы со спортсменами

Координационные упражнения - упражнения или технические действия, которые связаны с преодолением координационных трудностей; требуют от спортсмена правильности, быстроты, рациональности при выполнении сложных в координационном отношении двигательных действий условиях, а также в находчивости в использовании этих действий, в различных условиях являются новыми и необычными для исполнителя; хотя и являются привычными, но выполняются при изменении самих движений и двигательных действий, либо условий их выполнения.

Далее в нашем эксперименте мы выяснили, сколько времени в учебно-

тренировочном процессе необходимо уделять на упражнения, направленные на развитие координационных способностей. Так в результате проведения нам удалось установить, что, по мнению большинства обучающихся 10-12 лет занимающихся, а именно 94% считают, что упражнения на развитие координации должны занимать большую часть тренировки

Основными задачами координационной подготовки в спорте являются следующие:

1. Систематическое овладение новыми двигательными действиями (обще и специально-подготовленными координационными упражнениями), совершенствование и адекватное применение их в вариативных условиях тренировки и соревнований.

2. Развитие общих и специфических проявляемых координационных способностей.

3. Развитие психофизиологических функций, (сенсорных, перцептивных, интеллектуальных) связанных с развитием общих и специфических координационных способностей.

4. Совершенствование координационных способностей в сочетании с развитием координационных способностей.

В результате анкетирования нами было установлено, что равное количество занимающихся в сноуборде оценивают свой уровень развития координационных способностей и считают, что у них координационные способности развиты в среднем на 3 и 4 балла по пятибалльной шкале.

По мнению всех опрошенных обучающихся, занимающихся сноубордом, в понятие «координационные способности» обязательно входят следующие четыре двигательных качества - ловкость, быстрота, равновесие, точность.

Респонденты, разделили все виды упражнений на развитие координационных способностей на две группы - групповые и индивидуальные.

Теоретический анализ данных литературы позволил выделить

следующие координационные способности:

1. Статическое равновесие.
2. Динамическое равновесие.
3. Точность отмеривания параметров движения.
4. Точность воспроизведения параметров движения.
5. Точность дифференцирования параметров движения.
6. Ориентирование в пространстве.
7. Ориентирование во времени.
8. Способность к темпу.
9. Способность к ритму.
10. Способность к реагированию.
11. Способность к перестроению двигательного действия.
12. Способность к согласованности движения.
13. Способность к произвольному расслаблению мышц.

Итак, исходя из результатов проведенного эксперимента, можно сделать вывод, что для обучающихся, большое значение имеет развитие координационных способностей.

Большинство из респондентов считают, что координационная тренировка является одной из важнейших и неотъемлемых частей комплексного тренировочного процесса и именно поэтому должна составлять большую часть от общего времени тренировки. Это позволяет развить координационные способности и ее двигательные качества, такие как ловкость, быстрота, равновесие, точность, являющиеся неотъемлемой частью для сноубордистов.

3.2 Обоснование средств и методов развития координационных способностей.

Большинство тренеров в сноуборде отмечают, что координационная подготовка является одной из важнейших и неотъемлемых частей комплексного тренировочного процесса, т.к. позволяет развить координационные способности и ее двигательные качества. Но вместе с тем

остается до сих пор одним из наименее разработанных разделов спортивной подготовки.

С целью проанализировать состав и особенности структуры специальной координационной подготовки в тренировочном процессе обучающихся 10-12 лет, нами было проведено педагогическое наблюдение.

Наблюдение проводилось за спортсменами юношеской группы. Фиксировались упражнения, направленные на развитие координационных способностей.

После определения общих координационных способностей обучающихся 10-12 лет занимающихся в той или иной степени влияющих на управление двигательными действиями, необходимо рассмотреть общие положения (принципы) и конкретные методические приёмы их развития и совершенствования.

Выбор используемых тренировочных средств должен быть таким, чтобы они воздействовали в основном на определенную координационную способность соответственно поставленной задачи.

Для развития координации обучающихся 10-12 которые занимаются сноубордом, в тренировочном процессе используются разнообразные упражнения на равновесие, акробатические упражнения, упражнения с партнёром. К числу данных методических приемов можно отнести:

- варьирование способа выполнения движения;
- изменение внешних условий;
- комбинирование двигательных навыков;
- выполнения упражнения при недостатке времени;
- варьирование применяемой информации (зрительной, слуховой, вестибулярной, тактильной);
- выполнение упражнения после предварительной, значительной подготовки - для совершенствования ориентационной дифференцированной, реакционной способностей, а также способности к переключению двигательных действий.

Основным средством развития и совершенствования координации является физическое упражнение, а если точнее такая его разновидность, как координационное упражнение. Поскольку существует множество координационных способностей человека, каждая из которых имеет свое специфическое содержание, постольку выделяют и большое количество разнообразных координационных упражнений.

Координационные упражнения выполняют следующие функции:

1. Базисная функция - формирование фундаментальных координационных способностей в период их ускоренного с целью создания широкого базиса для последующего совершенствования двигательного обучения.

2. Подготовительная функция - формирование и совершенствование соответствующих для каждого из этапов двигательного обучения координационных способностей с помощью специально-подготовительных упражнений.

Функция стабилизации, т.е. совершенствование координационных способностей в фазе стабилизации двигательного обучения посредством варьирования навыков.

Развивающая функция - усиление возможностей совершенствования координационных способностей с помощью специфического содержания того или иного вида спорта.

Функция гармонизации, предполагающая одновременное совершенствование координационных способностей.

В результате проведения педагогического наблюдения нами было выявлено, что методика совершенствования координационных способностей важных для обучающихся 10-12 лет, выглядит следующим образом:

Дифференцированная способность, в частности способности к дифференциации силовых усилий, связанная с оптимальной регуляцией тонуса мышц и сочетанием предельных напряжений с глубоким расслаблением. Для этого необходимо сформировать установку на

рациональное расслабление с помощью:

- идеомоторных упражнений;
- аутотренинга;
- упражнений на расслабление;
- создание внешних условий, напоминающих о необходимости овладения искусством расслабления (плакаты - обращения);
- предварительное мысленное воссоздание образа движений с концентрацией внимания на их динамике;
- контроль за мимической мускулатурой лица;
- сочетание фаз расслабления с форсированным выходом;
- использование отвлекающих и раскрепощающих заданий;
- выполнение упражнений на фоне некоторого утомления при условии, что это не вызывает дискоординации движений.

3. Ориентационная способность. Для ее совершенствования используют следующие мероприятия:

- сообщение теоретических сведений о: целесообразном процессе движений; целесообразном порядке отдельных двигательных действий в процессе движений; влияние способа выполнения движения на физические и психологические предпосылки достижения; о формах самоконтроля и самооценки способа выполнения движения;
- работа с программой движения, включающая в себя: точную постановку задач; шаги реализации данных задач; особенности наиболее трудных моментов движения; предварительное определение содержания контроля и самоконтроля; временные характеристики объема и процесса реализации задач и требования к самостоятельному совершенствованию программ движений с учетом индивидуальных особенностей;
- использование обратной информации для уточнения ориентировочной основы движения;
- использование идеомоторной тренировки.

4. Способность к равновесию. Основным средством ее развития являются упражнения в равновесии, отличительной чертой которых является повышенная сложность условий поддержания равновесия. Для совершенствования способности к статическому равновесию можно использовать следующие методические приемы:

- удлинение времени удержания позы;
- временное исключение зрительного самоконтроля;
- уменьшение площади опоры;
- увеличение высоты опоры;
- введение неустойчивой опоры;
- включение предварительных или сопутствующих движений;
- введение противодействия.

Эту же задачу помогают решать специальные, имитационные, упражнения на доске. Нами были выявлены следующие специальные упражнения, применяемые тренерами для развития координационных способностей обучающихся 10-12 лет в сноуборде.

1. Общеразвивающие и специальные координационные упражнения

- разноименные круговые движения руками;
- имитация беговых движений рук сидя, стоя, с включением работы ног на месте;
- «разножка».

2. Специально беговые упражнения:

- семенящий бег (для расслабления);
- сгибание голени назад с работой рук (согласование движений рук и ног);
- высокое поднимание бедра с необходимым наклоном туловища (согласованная работа ног, туловища и головы);
- одновременное сгибание голени и поднимание бедра (межмышечная координация мышц ног);

- на прямых ногах (согласованная работа мышц стопы);
- бег с крестным шагом (координация работы мышц спины, таза и ног)

3. Специальные прыжковые упражнения

- подпрыгивание на стопе с активным продвижением таза вперед (расслабление мышц ног, рук и туловища);
- выпрыгивания с махом рук вверх-вперед (согласование работы рук и ног при толчке);
- прыжки на одной ноге с работой рук (способность к дифференциации силовых и временных параметров движения руками);
- то же, но с имитацией бегового движения маховой ногой (координация работы мышц в различных фазах бегового шага);
- много скоки (постановка головы и туловища при максимальном проталкивании вперед);
- прыжки на двух выпрямленных ногах за счет активного движения.

Данные упражнения применяются в основной части учебно-тренировочного занятия и часть упражнений включены в комплексы общеразвивающих упражнений.

В каждой части тренировки применяются свои упражнения, направленные на развитие координационных способностей. Так, в подготовительную часть (разминку) включают акробатические упражнения (кувырки, перевороты, сальто и др.).

В основной части применяют упражнения: прыжки на батуте, прыжковые упражнения (шестиугольник), нанайский бокс, ходьба на равновесие по бревну,

Также по два раза в неделю в тренировки включают игры: Петухи
Подвижные игры, например «выжигало».

Нагрузки должны постепенно возрастать, а упражнения усложняться и обновляться для эффективного развития координационных способностей. Это один из очень важных аспектов застоя тренированности многих

спортсменов.

Таким образом, необходимо тренировки обучающихся 10-12 лет в сноуборде делать разнообразными и включать упражнениями на координационные способности, как общие, так и специальные, с постепенным увеличением их дозировки. Также каждые проводимые упражнения должны быть индивидуальными для спортсмена с учетом возраста и возможностей.

Завершив исследования факторов, влияющих на развитие координационных способностей, мы пришли к следующим выводам: развить координацию можно с помощью специальных упражнений, для каждого вида координации существуют свои специальные упражнения, есть специальные упражнения, которые направлены на развитие не одного вида координации, а нескольких сразу, количество времени, потраченного на развитие координационных способностей, может быть разным (индивидуально).

3.3 Результативность применения физических упражнений, направленных на развитие координационных способностей

Координация - одно из важнейших физических качеств. Наличие хорошей координации является необходимым условием для успешного овладения и совершенствования техники, а также повышение уровня спортивного мастерства в целом.

С целью развития координации обучающихся, 10-12 лет проведен эксперимент, в котором использованы упражнения, направленные на развитие координации.

Задача эксперимента заключается в применении упражнений, для выявления их эффективности. Упражнения на развитие координации требуют повышенного внимания и точности движений. Поэтому их целесообразно включать в первую половину занятий, когда спортсмен еще достаточно внимателен и собран. Не следует применять их в большом

количестве и длительными сериями: они быстро утомляют нервную систему и, следовательно, перестают оказывать тренирующее воздействие, оказывая негативное влияние на скорость реакции спортсмена.

Эксперимент проходил с 1 мая по 1 сентября 2022, в СДЮШОР по горнолыжному спорту и сноуборду им. Махова агентства физкультуры и спорта Красноярского Края, в эксперименте были взяты спортсмены сноубордисты, мальчики и девочки 10-12 лет. которые были разделены на 2 группы - контрольная и экспериментальная - по 10 человек.

В учебно-тренировочный процесс участников экспериментальной группы, нами были внесены изменения, направленные на развитие координации движений на балансировочной доске. Контрольная группа тренировалась по рекомендованной в литературе методике, по своему традиционному плану.

Для оценки эффективности, разработанных нами заданий в начале и конце экспериментального периода у участников обеих групп принимались контрольные испытания

Контрольные тесты в начале.

Результаты предварительного тестирования

Контрольные испытания	Контрольная группа	Экспериментальная группа	Достоверность		
	$X \pm m$	$X \pm m$	t	t-таб.	p
«маятник», (сек)	47,90±2,17	48,90±1,93	0,34	2,10	>0,05
«три кувырка вперед», (сек)	5,50±0,26	5,58±0,27	0,21	2,10	>0,05

– Три кувырка вперед на время. Для определения общего уровня координационных способностей характерных для сноубордистов.

– Маятник. Для определения уровня координационных

способностей характерных для сноубордистов. Описание методики, по которым занималась контрольная группа.

Тестирование в начале эксперимента показало, что группы однородны, т. е. достоверности различий в результатах тестов не выявлены.

Результаты предварительного тестирования

Контрольная группа	«маятник» (сек)	«три кувырка вперед» (сек)	Экспериментальная группа	«маятник» (сек)	«три кувырка вперед» (сек)
1.испытуемый	39	4,9	1.испытуемый	42	4,9
2.испытуемый	44	4,5	2.испытуемый	46	4,6
3.испытуемый	47	5,5	3.испытуемый	48	5,6
4.испытуемый	37	5,1	4.испытуемый	38	5,1
5.испытуемый	51	4,7	5.испытуемый	52	4,8
6.испытуемый	55	6,2	6.испытуемый	56	6,3
7.испытуемый	44	7,4	7.испытуемый	45	7,5
8.испытуемый	53	5,6	8.испытуемый	54	5,7
9.испытуемый	51	5,2	9.испытуемый	52	5,3
10.испытуемый	58	5,9	10.испытуемый	56	6,0

Данные указанные в таблице 2, позволяют сделать вывод, что после эксперимента произошли положительные изменения во всех показателях, в обеих группах, однако прирост был различным. Уровень развития координационных способностей экспериментальной группы стал выше, по сравнению с контрольной группой, так как их существенные изменения произошли в обоих тестах, эти данные оказались достоверными на уровне значимости 0,05.

В начале эксперимента среднее время испытуемых экспериментальной группы теста «три кувырка вперед» было 5,58 с., а в конце 3,67с. В процентах улучшение составило 65%. В контрольной группе – в начале эксперимента

5,50с., в конце 4,77 с., в процентном выражении прослеживалось улучшение на 35% (см. рис.1).

Анализ результатов теста «маятник». В экспериментальной группе увеличение с 48,9 с. до 59,3 с. (21%). В контрольной группе увеличение с 47,9 с. до 49,3 с. (3%) (см. р.2).

Результаты итогового тестирования

Контрольные испытания	Контрольная группа	Экспериментальная группа	Достоверность		
	$\bar{X} \pm m$	$\bar{X} \pm m$	t	t-таб.	p
«маятник», (сек)	49,3±2,35	59,3±2,28	3,05	2,10	<0,05
«три кувырка вперед», (сек)	4,77±0,28	3,67±0,13	3,47	2,10	<0,05

Результаты итогового тестирования

Контрольная группа	«маятник» (с.)	«три кувырка вперед» (с.)	Экспериментальная группа	«маятник» (с.)	«три кувырка вперед» (с.)
1.испытуемый	46	3,7	1.испытуемый	49	3,9
2.испытуемый	41	3,9	2.испытуемый	56	3,5
3.испытуемый	46	4,3	3.испытуемый	54	4,2
4.испытуемый	50	4,6	4.испытуемый	52	3,8
5.испытуемый	35	4,5	5.испытуемый	72	3,5
6.испытуемый	56	5,4	6.испытуемый	68	4,4
7.испытуемый	52	6,8	7.испытуемый	58	3,4
8.испытуемый	54	4,9	8.испытуемый	60	3,2

9.испытуемый	53	4,2	9.испытуемый	59	3,1
10.испытуемый	60	5,4	10.испытуемый	65	3,7

Сравнивая результаты тестов в обеих группах, можно прийти к выводу, что в группе, которая занималась по экспериментальной методике произошел наибольший прирост показателей. Различия между показателями в обоих тестах достоверны.

Статистическая обработка результатов обеих групп до и после педагогического эксперимента

Как мы видим из приведенных выше таблиц обе группы и контрольная и экспериментальная имеют практически одинаковый уровень развития, интересующих нас качеств. Это позволит нам более точно и объективно оценить эффективность внедрения в учебно-тренировочный процесс, разработанных нами упражнений и заданий, а также более точно проанализировать контрольные результаты и установить достоверность полученных данных.

Таким образом, в результате внедрения в учебно-тренировочный процесс обучающихся разработанных нами упражнений и заданий, в контрольной группе

Значительно вырос результат, но в экспериментальной группе гораздо выше вырос результат. Из полученных результатов мы можем сделать вывод о том, что внедрение в учебно-тренировочный процесс, разработанных нами заданий является эффективным. Его применение в учебно-тренировочном процессе повышает у обучающихся 10-12 лет уровень развития координационных способностей, столь необходимых для успешного сноубордиста.

Проведя педагогический эксперимент, мы пришли к следующим выводам:

Результаты контрольной и экспериментальной групп оказались достоверными $p < 0,05$. Об эффективности внедренных нами упражнений и эстафет позволяет судить обработка полученных данных.

Используя данную методику, мы добились улучшения показателей, которые отражают эффективность выполнения выбранных нами упражнений.

ВЫВОДЫ

1. Из литературных источников выявлено, что упражнения для совершенствования координационных способностей любого спортсмена, и особенно обучающихся 10-12 лет, занимают одно из ведущих мест в процессе физического воспитания и спортивной тренировки. К группе координационно-сложных упражнений относятся разнообразные упражнения: на равновесие, ловкость, устойчивость, координированность.
2. Выявлено, что координационные способности является одной из важнейших и неотъемлемых частей комплексного тренировочного процесса. Это позволяет развить координационные способности и ее двигательные качества, такие как ловкость, быстрота, равновесие, точность, являющиеся неотъемлемыми для обучающихся 10-12 лет.
3. Выявлены основные положения, которых необходимо придерживаться при развитии координационных способностей у обучающихся 10-12 лет заниматься необходимо в хорошем психофизическом состоянии; нагрузки не должны вызывать значительного утомления; в структуре отдельного занятия, задачи, связанные с совершенствованием координационных способностей, желательно планировать в начале основной части; интервалы между повторениями отдельных порций нагрузки должны быть достаточными для относительного восстановления работоспособности.
4. Анализ результатов эксперимента показал, что в обеих группах все показатели положительно изменились. Наибольшее изменение показателей произошло в экспериментальной группе. Наблюдаются достоверные различия при сравнении конечных результатов контрольной и экспериментальной групп в обоих тестах. Следовательно, наша гипотеза подтвердилась.

Практические рекомендации

1. При развитии координационных способностей у обучающихся 10-12 лет, в сноуборде следует придерживаться следующих положений: заниматься необходимо в хорошем психофизическом состоянии; нагрузки не должны вызывать значительного утомления; в структуре отдельного занятия, задачи, связанные с совершенствованием координационных способностей, желательно планировать в начале основной части; интервалы между повторениями отдельных порций нагрузки должны быть достаточными для относительного восстановления работоспособности.

2. Воспитывая координационные способности, важно соблюдать все без исключения методические принципы, которые в совокупности определяют основные аспекты их совершенствования.

3. В учебно-тренировочный процесс обучающихся 10-12 лет, необходимо включать комплексы специальных средств и методов развития координационных способностей, применяемых на фоне вестибулярных нагрузок, так как их применение способствует более эффективному развитию этих качеств, а также повышению уровня статокинетической устойчивости.

4. Важнейшим методическим положением при воспитании координационных способностей у здоровых детей, является учет возрастнополовых закономерностей и индивидуальных особенностей развития различных видов данной способности.

Практическая значимость

Наши исследования заключается в том, что нами были выявлены эффективные упражнения для развития координационных способностей в сноуборде. Мы уверены, что методика, предполагающая использование упражнений на балансировочной доске более эффективна для развития координационных способностей юных сноубордистов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Ашмарин Б.А. Теория и методика физического воспитания / Под ред. Б.А. Ашмарина. - М.: Просвещение, 1979.
5. Бернштейн Н. А. О ловкости и ее развитии. – М.: Физкультура и спорт, 1991.
2. Бернштейн Н. А. Очерки по физиологии движений и физиологии активности. - М.: Просвещение, 1996.
6. Бондаревский Е. Я., Данилов Ю. Г., Епифанов В.П. Информативность тестов, используемых для характеристики физической подготовленности человека. // Теория и практика физической культуры. – 1983. - №1. –
7. С. 23-25.
4. Благуш П. К. Теория тестирования двигательных способностей. - М.: Просвещение, 1982.
5. Былеева Л. В., Коротков И. М. Подвижные игры: Учеб. пособие для институтов физ.кул.- 5-е изд., перераб. и доп / Л. В. Былеева. - М.: Физкультура и спорт, 1982.
6. Бойченко С. Д, Карсеко Е. Н., Леонов В. В., Смотритский А. Л. О некоторых аспектах концепции координации и координационных способностей в физическом воспитании и спортивной тренировке // Теория и практика физической культуры. – 2003. - № 8. – С. 15- 19.
7. Большая советская энциклопедия. – М.: Советская энциклопедия, Т.13, 1973.
8. Большая советская энциклопедия. – М.: Советская энциклопедия, Т.22, 1975.
9. Верхошанский Ю. В. Основы специальной физической подготовки спортсменов. – М.: Физкультура и спорт, 1998.
10. Гелецкий В. М. Реферативные, курсовые и дипломные работы: Учебно-методическое пособие для студентов факультета физической

культуры и спорта / В. М. Гелецкий; Краснояр. Гос. Ун-т. – Красноярск, 2004.

11. Волков Л. В. Физиологические способности детей и подростков. - Киев: Здоровье, 1981.

12. Волков В. В. Максимальные физические напряжения и предельные тренировочные нагрузки в практике физического воспитания и спорта// Теория и практика физической культуры. – 1971.- №11. С. 46-49.

13. Власов В. Н., Филин В. П. Исследование методики воспитания быстроты у школьников// Теория и практика физической культуры. – 1971.- №10. С. 48-51.

14. Ворсин Е. Н. Физическое воспитание в 1-4 классах общеобразовательных школ. – М.: Просвещение, 1995.

15. Васильева В. В. Физиология человека. – М.: Физкультура и спорт, 1984.

16. Гуревич И. А. 1500 упражнений для моделирования круговой тренировки. – М: Высшая школа, 1976.

17. Годик М. А. Спортивная метрология: Учеб. для ин-тов физ. культуры / М. А. Годик. - М., 1988.

18. Горяйнов А. Г. Горные лыжи и сноуборд: Карвинговая техника. – М.: Рипол Классик, 2004.

19. Гуршман Г. «Пьянта Су!» Горные лыжи глазами тренера, – М.: 2005.

20. Железняк Ю. Д., Петров П. К. Основы научно - методической деятельности в физической культуре и спорте: Учеб. пособие для студентов высших педагогических учебных заведений / Ю. Д. Железняк. – М.: Издательский центр «Академия», 2001.

21. Зациорский В. М. Физические качества спортсмена. – М.: Физкультура и спорт, 1990. - 200 с.

22. Зациорский В. М., Туманян Г. С. Наука и спорт. – М.: «Прогресс», 1982.

23. Зациорский В. М. Основы спортивной метрологии / В. М. Зациорский. – М., 1979.
24. Зациорский В. М. Спортивная метрология. - М.: Физкультура и спорт, 1982.
25. Иванов В. С. Основы математической статистики: Учеб. пособ для ин-тов физ. культуры / В. С. Иванов. – М.: Физкультура и спорт, 1990.
26. Кузнецова З. И. Развитие двигательных качеств школьников / З. И. Кузнецова. – М.: Просвещение, 1976.
27. Курамшин Ю. Ф., Двейрина О. А. Координационные способности и методика их развития / Теория и методика физ. культуры. Учебн. пособие под ред. Ю. Ф. Курамшина, В. И. Попова СПбГАФК им. П. Ф. Лесгафта СПб., 1999.
28. Кожевникова Е. А. Горные лыжи с самого начала. – М.: Издательство «Орбита – М», 1999
29. Лях В. И. Совершенствование специальных координационных способностей // Физическая культура в школе. – 2001. - №2. – С. 7-15.
30. Лях В. И. Тесты в физическом воспитании школьников: Пособие для учителя. – М.: ООО «Фирма Издательство АСТ», 1998.
31. Лях В. И. Координационные способности школьников. – М.: Физкультура и спорт. – 1975. - №6. – С.32-39.
32. Лях В. И. О классификации координационных способностей // Теория и практика физ. культуры. – 1987. - №7. – С.28-30.
33. Лях В. И. Критерии определения координационных способностей // Теория и практика физ. культуры. – 1991. - №11. – С.17-20.
34. Лях В. И. Координационно - двигательное совершенствование в физическом воспитании и спорте: история, теория, экспериментальные исследования // Теория и практика физической культуры. – 1995. - №11. – С. 16-23.

35. Лях В. И. О концепциях, задачах, месте и основных положениях координационной подготовки в спорте // Теория и практика физ. культуры. – 1999. - №5. – С.40-47.
36. Лях В. И. Координационные способности школьников // Физическая культура в школе – 2000. - № 4. – С. 6-13.
37. Лях В. И. «Координационные способности школьников»// Физическая культура в школе (продолжение). –2000. - № 5. – С. 3-11.
38. Матвеев А. П., Новиков А. Д. Общие основы теории и методики спортсменов. – М.: Физкультура и спорт, 1977.
39. Матвеев Л. П. Основы спортивной тренировки. – М.: Физкультура и спорт, 1977.
40. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры: Учебник для ин-тов физ. культуры. – М.: Физкультура и спорт, 1991.
41. Матюхина М. В., Михальчик Т. С., Прокина Н. Ф. и др. Возрастная и педагогическая психология: Учебное пособие для студентов педагогических ин-тов.; под редакцией Гализо и др. – М.: Просвещение, 1984.
42. Никитин В. И. Для оценки двигательной подготовленности школьников // Физическая культура в школе. – 1982, - №7. – С. 19-21.
43. Назаренко Л. Д. Содержание и структура равновесия как двигательного-координационного качества // Теория и практика физ. культуры, – 2000. - №1. – С. 54-58.
44. Популярная медицинская энциклопедия. – М.: Советская энциклопедия, 1961.
45. Романенко В. А., Максимович В. А. Круговая тренировка. – М.: Физкультура и спорт, 1986.
46. Радыгина К. И., Третилова Т. А. Подготовка спортсменов-горнолыжников. – Киев: Здоровье, 1983.
47. Рекомендации педагогам и психологам по работе с детьми дошкольного и младшего школьного возраста. – М.: Просвещение, 1989.

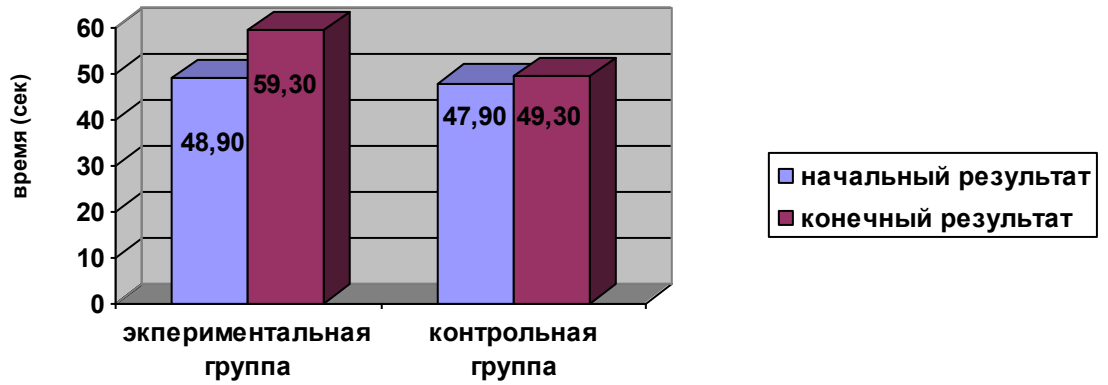
48. Степаненкова Э. Я. Теория и методика физического воспитания и развитие ребенка: Учеб. Пособие для студентов высш. Пед. Учеб. заведений / Э. Я. Степаненкова. – М.: Издательский центр «Академия», 2001.
49. Смирнов Ю. И. Спортивная метрология: Учеб. для студ. пед. Вузов / Ю. И. Смирнов, М. М. Полевщиков. - М.: Издательский центр «Академия», 2000.
50. Станкин М. И. Психолого-педагогические основы физического воспитания. - М.: Просвещение, 1987.
51. Смолевский В. М. Учебник для ин-тов физ. культуры / под ред. В. М. Смолевского. - М.: Физкультура и спорт, 1987.
52. Холодов Ж. К., Кузнецов В. С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учеб. пособие для студ. высш. учеб. заведений. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2002.
53. Физическое воспитание учащихся 1-11 классов с направленным развитием двигательных способностей. - М.: Просвещение, 1991.
54. Филиппович А. Б. О необходимости системного подхода к изучению природы ловкости. // Теория и практика физической культуры. – 1980, - №2. С. 49-55.
55. Филин В. П. Возрастные основы физического воспитания. – М.: Просвещение, 1972.
56. Чюнин В. В., Филин В. П. Комплексно - круговая форма занятий по физическому воспитанию // Теория и практика физической культуры. – 1972. - №10. – С. 58-62.
57. Шолих М. Круговая тренировка. Пер. с нем. – М.: Физкультура и спорт, 1966.
58. Юрко Г. П., Уварова З. С. Оценка состояния здоровья и функциональных возможностей организма детей. – М.: Просвещение. 1978.
59. Якенда Д, Росс Т. Горные лыжи: курс для начинающих. Пер с англ. – М.: ООО «Издательство Астрель», 2003.



60.

61. Рис. 1. Результаты теста «три кувырка вперед»

62.



63.

64. Рис. 2. Результаты теста «маятник»

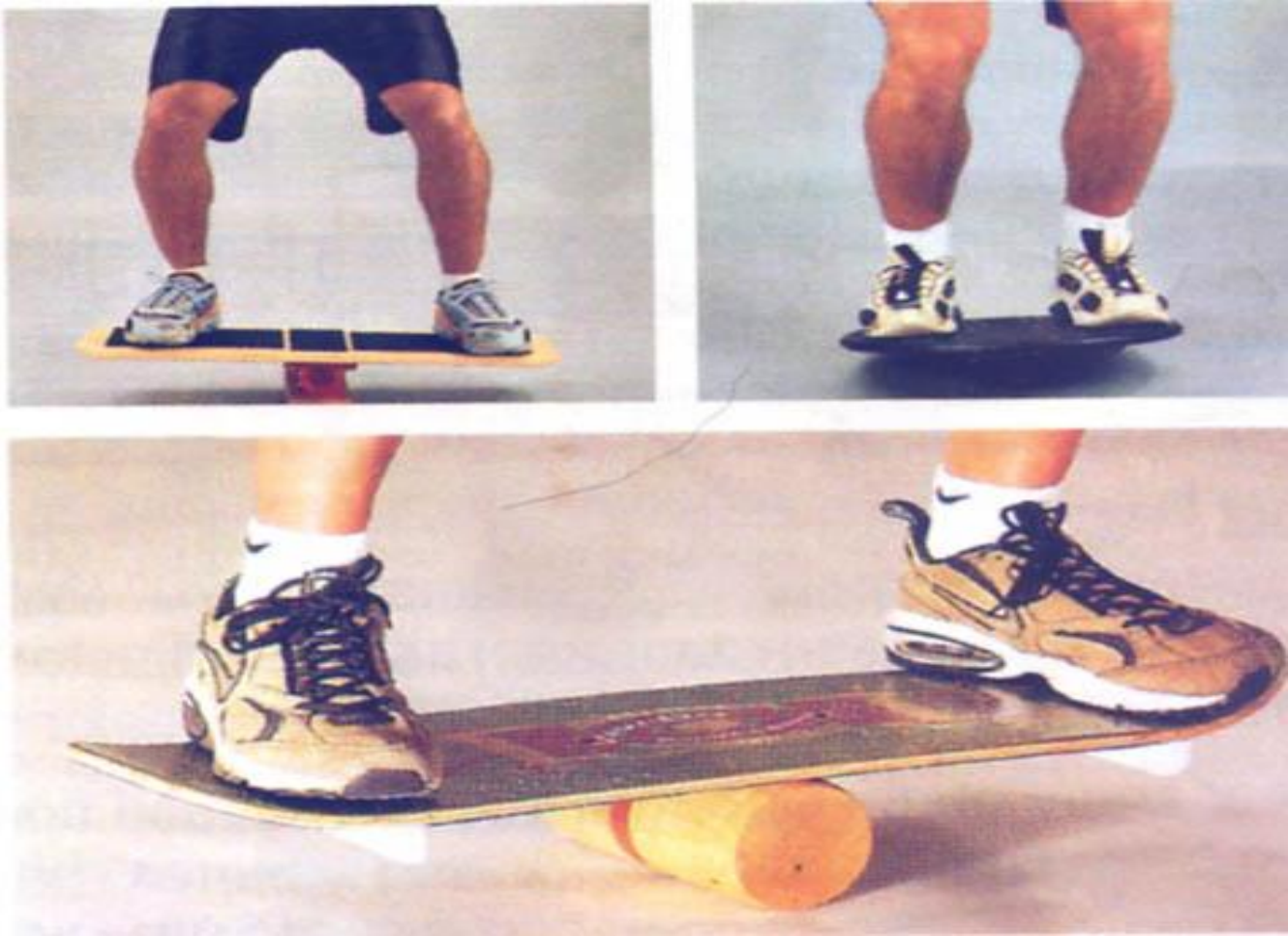


Рис.3.

В экспериментальную методику были включены упражнения на балансировочной доске, которые позволили более эффективно развить координационные способности сноубордистов.