

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт физической культуры, спорта и туризма
кафедра теории и методики спортивных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ А.Ю. Близневский
«_____» _____ 2020г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

49.03.01 – Физическая культура

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЛЫЖНИКОВ 11-12 ЛЕТ ПОСРЕДСТВОМ ПОДВИЖНЫХ ИГР

Руководитель _____ к.п.н, доцент Т.В. Брюховских

Выпускник _____ К.А. Квитко

Нормоконтролер _____ М.А. Рульковская

Красноярск 2020

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Совершенствование методики развития координационных способностей лыжников 11-12 лет посредством подвижных игр» выполнена на 55 страницах, содержит 2 рисунка, 2 таблицы, 52 использованных источника, 3 приложения и практические рекомендации.

ЛЫЖНЫЙ СПОРТ, ЛЫЖНИКИ 11-12 ЛЕТ, КООРДИНИЦИОННЫЕ СПОСОБНОСТИ, ПОДВИЖНЫЕ ИГРЫ, МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ.

Объект исследования – тренировочный процесс лыжников.

Предмет исследования – методика развития координационных способностей у лыжников 11-12 лет.

Цель – разработка и экспериментальная проверка эффективности методики развития координационных способностей лыжников 11-12 лет посредством подвижных игр.

В работе использованы методы исследования: анализ научно-методической литературы, анкетирование, контрольные испытания, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

Полученные экспериментальным путем результатов говорят о том, что разработанная нами методика развития координационных способностей лыжников 11-12 лет посредством подвижных игр эффективна.

Результаты наших исследований могут быть использованы в качестве методических рекомендаций для тренеров, занимающихся с лыжниками 11-12 лет, для развития их координационных способностей.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	4
1 Теоретические основы развития координационных способностей лыжников.....	6
1.1 Понятие координационных способностей в спорте.....	6
1.2 Координационные способности в лыжных гонках.....	9
1.3 Анатомо-физиологические особенности развития детей 11-12 лет....	13
1.4 Средства и методы развития координационных способностей лыжников 11-12 лет	17
1.5 Подвижные игры для развития координационных способностей.....	23
2 Организация и методы исследования.....	26
2.1 Организация исследования.....	26
2.2 Методы исследования.....	27
3 Экспериментальная проверка эффективности методики развития координационных способностей лыжников 11-12 лет посредством подвижных игр.....	31
3.1 Анализ анкетирования «Особенности применения подвижных игр в тренировочном процессе лыжников-гонщиков 11-12 лет».....	31
3.2 Методика развития координационных способностей лыжников посредством подвижных игр	33
3.3 Проверка эффективности применения методики развития координационных способностей лыжников 11-12 лет.	35
Заключение.....	38
Практические рекомендации.....	40
Список использованных источников.....	41
Приложение А-В.....	48

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. Сложная технико-тактическая деятельность – это особенность лыжного спорта. Поэтому требует от спортсмена высокого уровня развития координационных способностей. Что бы спортсмен на высокой скорости мог быстро и точно оценивать постоянно меняющуюся обстановку и принимать верное решение, уметь преодолевать внезапно возникающие препятствия в гонке с масс-старта, уметь реагировать на резкое изменение направления и скорости движения соперников в спринтерской гонке, правильно проходить в группе соперников виражи, повороты, развороты. К сожалению, в тренировке лыжников не планируются проведение отдельных занятий для развития координационных способностей. Однако это возможно в бесснежный период, когда нет больших физических нагрузок [8].

Развитие координационных способностей у лыжников 11-12 лет, является необходимым условием в освоении новых двигательных действий и техники лыжных ходов. В этом возрасте происходит «закладка фундамента» для совершенствования этих способностей.

Подвижные игры занимают ведущее место в физическом воспитании детей. Игра не только занимает досуг, воспитывает, сплачивает юный коллектив, но и развивает двигательные навыки и координационные способности. Подвижные игры позволяют качественно координировать движения. Выбатывают способность легко усваивать новые, усложняющиеся формы движений.

Координационные способности оказывают значительное влияние на результативность в лыжных гонках, однако рассматривая Типовую программу по виду спорта лыжные гонки и Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта лыжные гонки развитию координационных способностей уделяется недостаточное внимание [47].

Объект исследования: тренировочный процесс лыжников.

Предмет исследования: методика развития координационных способностей у лыжников 11-12 лет.

Цель исследования: разработка и экспериментальная проверка эффективности методики развития координационных способностей лыжников 11-12 лет посредством подвижных игр.

Задачи исследования:

1. Рассмотреть координационные способности в лыжных гонках, использование подвижных игр для развития координации.

2. Выявить особенности применения в тренировочном процессе подвижных игр для развития координационных способностей лыжников 11-12 лет.

3. Разработать и экспериментально подтвердить эффективность методики развития координационных способностей лыжников 11-12 лет посредством подвижных игр.

Гипотеза исследования: мы предположили, что внедрение в тренировочный процесс лыжников 11-12 лет методики развития координационных способностей с активным использованием подвижных игр может значительно повысить уровень координационных способностей и соответственно спортивные результаты.

Методы исследования: анализ научно-методической литературы, анкетирование, контрольные испытания, педагогический эксперимент, методы математической статистики.

1 Теоретические основы развития координационных способностей лыжников

1.1 Понятие координационных способностей в спорте

Координационные способности – это способность быстро, точно, целесообразно, экономно решать двигательные задачи. Выражаются в умениях быстро овладевать новыми движениями, точно дифференцировать различные характеристики движений и управлять ими, импровизировать в процессе двигательной деятельности в соответствии с изменяющейся обстановкой. Н.Г. Озолин подчеркивает, что любая техника спортсмена основывается не только на динамическом стереотипе, но и на подвижности двигательных навыков, их вариативности. По существу, спортивная техника - это всегда комплекс из многих двигательных навыков, сочетаемых последовательно, параллельно и одновременно [27].

Техника двигательного действия может выполняться в двух формах: двигательного умения и навыка. Поэтому часто вместо словосочетания «обучение движениям» в практике физического воспитания используют термин «формирование двигательных умений и навыков». Чем большим багажом двигательных умений и навыков обладает человек, тем легче он осваивает новые формы движений [17].

Понятие «координационные способности» введено в теорию и практику вместо термина «ловкость». Так как термин «ловкость» оказался очень многозначным, нечетким и «житейским» [19]. Тогда как координационные способности достаточно специфичны, есть возможность систематизировать эти способности и разработать дифференцированный подход к их развитию.

Рассмотрим основные признаки (критерии) оценки этих способностей.

Главными критериями оценки координационных способностей Лях В.И. считает следующие четыре основных признака, которые имеют

количественные и качественные характеристики: правильность, быстрота, рациональность и находчивость [20].

Правильность выполнения двигательных действий имеет две стороны: качественную, названную Н.А. Бернштейном адекватностью, которая заключается в приведении движения к намеченной цели, и количественную – точность движений. Здесь речь идет о целевой точности, связанной успешным решением двигательной задачи.

Быстрота определяется как скорость выполнения сложных в координационном отношении двигательных действий в условиях дефицита времени, скорости овладения новыми двигательными действиями, быстроты достижения заданного уровня точности или их экономичности, быстроты реагирования в сложных условиях и т.п.

Рациональность двигательных действий имеет также качественную и количественную стороны. Качественная сторона рациональности – целесообразность движений, количественная – их экономичность. Экономичность двигательной деятельности является весьма специфичным признаком, характеризующим координационные способности. Можно, например, отличаться высокой экономичностью в беге на средние и длинные дистанции, но не проявлять этого признака при осуществлении спортивно-игровых двигательных действий.

Экономичность количественно характеризует соотношение результата деятельности и затрат на его достижения. Показатели экономичности зависят не только от эффективности техники двигательных действий, но и от функциональных возможностей спортсмена.

Находчивость, по мнению Н.А. Бернштейна, складывается из устойчивости (стабильности) к непредвиденным, сбивающим воздействиям, отрицательно влияющим на двигательный навык, на его отдельные компоненты и детали, и из инициативности (активная сторона находчивости), проявляющейся в поиске наилучших вариантов решения двигательной задачи.

Стабильность – это обобщенная количественная характеристика выполнения двигательного действия с относительно малым диапазоном отклонений. Различают стабильность результата и стабильность выполнения отдельных характеристик движения.

Сколько же координационных способностей существует реально и сколько их должен формировать тренер у своих подопечных – вопрос открытый. Авторы в своих попытках систематизировать координационные способности называют от 2-3 основных до 5, 11, 18 и более специфических (или частных) способностей.

Исследования позволили выделить следующие виды и показатели: специальные, специфические и общие.

Специальные координационные способности по психофизиологическим механизмам относятся к однородным группам целостных целенаправленных двигательных действий:

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

в движениях манипулирования в пространстве отдельными частями тела (движения указания, прикосновения, укола, обвода контура и т.п.);

в движениях перемещения вещей в пространстве (перекладывание предметов, наматывание шнура на палку, подъем тяжестей);

в раздражательных и копирующих движениях;

в атакующих и защитных двигательных действиях единоборств (борьба, бокс, фехтование);

в нападающих и защитных технических и технико-тактических действиях многих подвижных и спортивных игр (баскетбол, волейбол, футбол, ручной мяч, хоккей с мячом и шайбой и др.).

В приведенную систематизацию не вошел еще ряд способностей, которые относятся к трудовой деятельности и бытовым операциям.

Неравномерность развития психофизиологических функций, обеспечивающих процессы координации движений, – причина появления специфических координационных способностей, количество которых может быть бесконечным, как бесконечны различные виды предметно-практической и спортивной деятельности человека.

К наиболее важным специфическим координационным способностям относятся способности к точности воспроизведения дифференцирования, отмеривания и оценки пространственных, временных и силовых параметров движений; к равновесию, ритму, быстрому реагированию, ориентированию в пространстве, быстрой перестройке двигательной деятельности, а также к произвольному расслаблению мышц, вестибулярной устойчивости, связи или соединению [20, 32].

Результат развития ряда конкретных специальных и специфических координационных способностей, своего рода их обобщение, составляет понятие «общие координационные способности». Под *общими координационными способностями* следует понимать потенциальные и реализованные возможности человека, определяющие его готовность к различными по происхождению и смыслу двигательным действиям. *Специальные координационные способности* – это возможности человека, которые определяют его готовность к оптимальному управлению и регулированию сходными по происхождению и смыслу двигательными действиями.

Необходимо различать элементарные и сложные координационные способности. Относительно элементарной является способность точно воспроизводить пространственные параметры движений и более сложной – способность быстро перестраивать двигательные действия в условиях внезапного изменения обстановки.

Спортсмен с хорошо развитой координацией движений всегда быстрее осваивает соответствующий двигательный навык и способен выполнять его качественно и стабильно, расходуя при этом меньше энергии [21].

Таким образом, тренеры должны распознать, к каким специальным и специфическим координационным способностям ученик имеет высокие врожденные задатки. Затем с помощью соответствующих методов определить абсолютные и относительные показатели его способностей. Это поможет им определить явные и скрытые координационные возможности своих учеников и в соответствии с этим организовать ход учебно-тренировочного процесса.

1.2 Координационные способности в лыжных гонках

Специфика лыжного спорта заключается в сложной технико-тактической деятельности, которая невозможна без очень высокого уровня развития координационных способностей [24]. Ведь в лыжных гонках проявляется весь комплекс координационных способностей спортсменов. Лыжник должен на высокой скорости быстро и точно оценивать постоянно меняющуюся обстановку на лыжной трассе и принимать верное решение, уметь преодолевать внезапно возникающие препятствия [8].

Острая конкуренция на современных лыжных трассах требует от лыжника высокой скорости преодоления всех участков рельефа, быстро и точно реагировать на постоянно меняющуюся обстановку в процессе контактной борьбы в гонке с масс-старта, быстро реагировать на неожиданное изменение направления и скорости движения соперников в спринтерской гонке, правильно проходить в группе соперников виражи, повороты, развороты. Сложная технико-тактическая деятельность в современных лыжных гонках актуализирует формирование у лыжников умений и навыков координационных способностей [19].

Высокие требования к уровню развития координационных способностей предъявляют постоянно усложняющийся рельеф лыжных трасс, улучшение качества скольжения лыж, а значит и скорость передвижения, плотность результатов соревнований и зачастую непредсказуемость погодных условий. В протоколах по лыжным гонкам очень часто победителя от призеров, призеров

от спортсменов, не попавших на пьедестал разделяют десятые, а то и тысячные доли секунд. Потеря этих драгоценных мгновений зачастую происходит на сложных отрезках трассы – рельефных спусках с поворотами, которые необходимо проходить на высокой скорости [36].

Это удастся только лыжникам с очень высоким уровнем развития координационных способностей, уверенно управляющими лыжами в любых сложных условиях. Умение перестраивать двигательную деятельность в условиях меняющейся обстановки также зависит от уровня развития координационных способностей, которые лежат в основе овладения спортивной техникой.

Недостаточное развитие координационных способностей в юном возрасте не позволит улучшать техническое мастерство и может отрицательно сказаться на дальнейшем росте спортивных результатов [19].

Анализируя соревновательную деятельность лыжников (опрос тренеров и спортсменов) можно выделить наиболее важные координационные способности: способность к быстрому реагированию, ориентации в пространстве с учетом постоянно меняющихся условий местности и трассы, перестроению двигательных действий, к равновесию, экстремальные ситуации и переключение внимания [16].

Существуют различные взгляды на развитие координационных способностей лыжников. Некоторые авторы предлагают интегрировано развивать координационные способности в ходе технической подготовки, другие полагают, что развитие координационных способностей одна из основ тренировочного процесса. Третьи рассматривают место координационной тренировки через призму развития ловкости в системе физической подготовки. Однако некоторые ученые и тренеры убеждены в необходимости выделения координационной подготовки в качестве самостоятельного и важнейшего раздела подготовки спортсмена, которому присущи определенные задачи, средства и методы развития координационных способностей в том или ином виде спорта [3, 8, 19, 23, 50].

Спортсмен с хорошо развитой координацией движений всегда быстрее осваивает соответствующий двигательный навык и способен выполнять его качественно и стабильно, расходуя при этом меньше энергии. Следовательно, хорошо развитые координационные качества приводят к формированию ловкости и достижению большей эффективности движений. Соответственно, чем выше уровень координации движений, тем легче обучаться новым и совершенствовать все более сложные технические навыки [20].

Координационные способности позволяют успешно осваивать технику различных лыжных ходов, способствуют реализации функциональных резервов организма [16, 24]. Развивать координационные способности с учетом типологических особенностей спортсмена, его нервной системы, значит реализовывать большой резерв в повышении спортивного результата лыжников на начальном этапе подготовки [35].

К сожалению, в специальной литературе отечественными авторами вопросу развития и совершенствования необходимых координационных способностей в соответствии с современными требованиями лыжных гонок, уделяется недостаточно внимания.

Немецкие специалисты, в частности лыжник Петер Шликенридер [52] считают, что хорошая координация в лыжных гонках незаменимый фактор спортивного мастерства. Выделяя при этом три способности: равновесие, ритмичность и дифференцирование. Равновесие необходимо при перемещении центра тяжести с одной ноги на другую, а также для уверенного и эффективного скольжения на одной лыже на любом рельефе в любых условиях. Ритмичность для плавного выполнения движений. Дифференцирование для адаптации к рельефу и внешним соревновательным условиям.

Австрийские специалисты Г. Пернич и А. Штаудахер [30] акцентируют, что современные технические требования в лыжном спорте имеют комплексный характер и предполагают наличие всей совокупности координационных способностей, к которым относятся пространственная ориентация с учетом постоянно меняющихся условий местности и трассы,

тонкое восприятие обратной реакции организма при скольжении, комплексная реакция и адаптация при изменении качества снега или в экстремальных ситуациях и способность настроить собственный ритм движения на задаваемый соперниками.

1.3 Анатомо-физиологические особенности развития детей 11-12 лет

Изменения, которые происходят в строении и функциональном состоянии юных спортсменов, зависят не только от усиленных занятий на тренировках. Но и обусловлены возрастными, анатомо-физиологическими особенностями развития.

Возраст 11-12 лет принято считать младшим школьным возрастом, предподростковым. У детей формируется структура тканей, продолжается их рост. Пропорции тела у мальчиков и девочек почти одинаковы. Темпы роста тела в длину несколько замедляются по сравнению с предыдущим периодом дошкольного возраста, а вес тела возрастает более быстрыми темпами [38].

До 11 лет у девочек и до 12 лет у мальчиков рост тела в длину происходит интенсивнее, чем прибавка массы тела, а затем начинает преобладать прибавка массы. Вес девочек увеличивается на 4–6 кг в год. Отношение веса мышц к весу тела в 12-летнем возрасте составляет 30 % [1].

Так же этот период характеризуется активным формированием скелета, происходят существенные изменения в объеме мышечной массы и функциональных свойствах мышц. В это время интенсивно развивается моторика. Это наиболее ответственный период в формировании двигательных координаций начинающего спортсмена. Эластичный связочный аппарат, толстые межпозвоночные хрящевые диски и слаборазвитая мускулатура спины и шеи при неправильных физических нагрузках могут деформироваться. Поэтому в этом возрасте противопоказаны такие упражнения как тройной прыжок с разбега в полную силу, прыжки в глубину с высоты более 1 метра,

приседания с тяжестями и другие подобные упражнения. Исключаются однообразные длительные физические упражнения, упражнения с односторонней нагрузкой, которые могут привести к асимметричному развитию мускулатуры, что повлечет искривление позвоночного столба и нарушение осанки. Важно учитывать, что в этом возрасте тонус мышц сгибателей преобладает над тонусом мышц-разгибателей. Поэтому составляя список упражнений важно достаточно нагрузить мышцы спины и шей для формирования крепкого мышечного корсета, следить за правильной осанкой во время бега и прыжков.

Мышцы детей имеют тонковолокнистое строение, бедны белком и жирами, содержат много воды. Развивать их надо разносторонне и постепенно. Изменяется абсолютная величина мышечной массы, её относительный вес и морфологическая структура мышц. В период от 11 до 12 лет наиболее быстро увеличивается относительная сила мышц (в пересчете на 1 кг массы тела). Мышечная сила у мальчиков в этом возрасте увеличивается гораздо быстрее, чем у девочек. Мышцы у детей эластичнее, чем у взрослых, больше укорачиваются при сокращении и больше удлиняются при растяжении. Мышцы живота, косые мышцы туловища, отводящие мышцы верхних конечностей, мышцы задней поверхности бедра и приводящие мышцы ног развиты слабо. Это надо учитывать при подборе общеразвивающих упражнений.

В возрасте 11-12 лет продолжают развиваться и совершенствоваться вегетативные органы и системы. В это время уже возможен успешный контроль над инстинктивными и эмоциональными реакциями, но устойчивость процессов возбуждения и торможения по-прежнему невелика, причем чаще всего преобладают процессы возбуждения, что в свою очередь приводит к быстрой нервной и физической утомляемости. Возрастные морфофункциональные особенности мышечной, сердечно – сосудистой, дыхательной и других систем организма также обеспечивают более быструю, чем у взрослых, выработываемость. Сердце младших школьников находится в

стадии развития. Его относительный вес на 1 кг веса ребенка достигает наименьшей величины, что указывает на отставание веса сердца от общего веса тела. Воспитаники быстро устают от однообразной нагрузки, так как сердце подростка справляется с работой за счет увеличения частоты сокращений и поэтому затрачивает больше энергии, со временем сердце будет обеспечивать выполнение работы за счет увеличения ударного объема. Однообразная работа быстрее утомляет, поэтому в ходе занятий необходимо регулярно изменять характер упражнений. Дети 11-12 лет быстро восстанавливают силы после нагрузки.

Это нужно учитывать при дозировке пауз отдыха. Важно помнить, что в этом возрасте охранительное торможение не способно преодолеть влияние возбуждения, поэтому начинающие спортсмены (особенно мальчики) склонны переоценивать свои физические возможности.

Показатели нервно-мышечного аппарата к 10-11 годам уже приближаются к уровню взрослых людей. Время возбуждения отдельных мышечных групп у детей 11-12 лет может быть даже меньше, чем у взрослых. Таким образом, детям можно и нужно давать как можно больше упражнений для воспитания координационных способностей. При этом важно совершенствовать у них мышечное чувство: различать темп и амплитуду движений, степень напряжения и расслабления мышц, а также чувство времени и пространства.

При организации учебно-тренировочного процесса нужно помнить, что у детей относительная поверхность кожи на 1 кг веса тела превышает поверхность тела взрослых в 1,5 раза. Поэтому теплоотдача у детей значительно больше, чем у взрослых. В связи с этим при занятиях на открытой площадке в холодную и ветреную погоду паузы пассивного отдыха должны быть непродолжительными, а тренировочные костюмы, спортивная одежда достаточно теплыми и хорошо защищающими от ветра. Следует иметь в виду, и то, что охлаждающая сила воды, воздуха, а также ультрафиолетовое и тепловое облучение действуют на детей сильнее, чем на взрослых.

Для успешного овладения новыми движениями нужно создать оптимальный фон. Следует учитывать, что продолжительность активного внимания с 11 до 12 лет возрастает с 20 до 25 мин. Поэтому обучение технике новых движений не должно превышать 20-25 мин. Тренеру следует применять различные методы активизации внимания и психологической настройки на предстоящую работу. Они повышают возбудимость центральной нервной системы и ее способность к образованию новых условнорефлекторных связей. При обучении нежелательна быстрая смена одних упражнений другими без предварительного их усвоения. У 11-12-летних детей, наряду со способностью вырабатывать сложные дифференцировки, отмечается слабая устойчивость к воздействию внешних сбивающих факторов [16].

При обучении детей необходимо учитывать индивидуальные особенности нервной деятельности.

У детей можно выделить четыре основных типа нервной деятельности:

1. Нормально-возбудимый, сильный, уравновешенный, подвижный тип.
2. Нормально-возбудимый, сильный, уравновешенный, медлительный тип.
3. Сильный, повышено-возбудимый, безудержный тип.
4. Пониженно-возбудимый, слабый тип [10].

Регуляция физических нагрузок тренером и правильная их дозировка помогают соблюдать баланс и обеспечивать экономное расходование ресурсов организма. Нагрузки, направленные на развитие координационных способностей, могут помочь обойти стороной однотипность и монотонность в тренировке, а также быстрое переутомление [1]. Учитель и особенно тренер должен хорошо знать физиологические возможности организма ребёнка. Он должен учитывать возрастные особенности высшей нервной деятельности, чтобы требования были физиологически обоснованными [22].

1.4 Средства и методы развития координационных способностей лыжников 11-12 лет

Основным средством воспитания координационных способностей лыжников являются физические упражнения повышенной координационной сложности и содержащие элементы новизны. Сложность физических упражнений можно корректировать за счет изменения пространственных, временных и динамических параметров, а также за счет внешних условий, изменяя порядок расположения снарядов, их вес, высоту; изменяя площадь опоры или увеличивая ее подвижность в упражнениях на равновесие и т.п.; комбинируя двигательные навыки; сочетая ходьбу с прыжками, бег и ловлю предметов; выполняя упражнения по сигналу или за ограниченное время. Практика физического воспитания и спорта располагает огромным арсеналом средств для воздействия на координационные способности лыжников 11-12 лет [21].

Целью применения в тренировочном процессе общеподготовительных упражнений, состоит во всесторонне функциональном развитии организма спортсмена. С их помощью на начальных этапах подготовки, когда ещё не осуществлена строгая специализация в виде спорта, эффективно осуществляется формирование широкой базы двигательных действий. Вспомогательные упражнения позволяют создать специальный фундамент для последующего совершенствования в этой или иной области спортивной деятельности [2].

Решая задачи начального этапа многолетней подготовки формирование устойчивого интереса к занятиям спортом, освоение основ техники по виду спорта лыжные гонки, всестороннее гармоническое развитие физических качеств целесообразно в тренировочном процессе использовать подвижные игры, так как они не только будут формировать устойчивый интерес к занятиям спортом, но и развивать физические способности [47].

Наиболее широкую и доступную группу средств для воспитания координационных способностей составляют общеподготовительные гимнастические упражнения динамического характера, одновременно охватывающие основные группы мышц. Это упражнения без предметов и с предметами (мячами, гимнастическими палками, скакалками, булавами и др.), относительно простые и достаточно сложные, выполняемые в измененных условиях, при различных положениях тела или его частей, упражнения в равновесии.

Большое влияние на развитие координационных способностей лыжников 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, кроссовый бег, передвижения на лыжах по пересеченной местности, горнолыжный спорт.

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.

Специальные упражнения для совершенствования координации движений разрабатываются с учетом специфики избранного вида спорта, профессии. Это координационно сходные упражнения с технико-тактическими действиями в данном виде спорта или трудовыми действиями. На спортивной тренировке применяют две группы таких средств:

а) подводящие, способствующие освоению новых форм движений того или иного вида спорта;

б) развивающие, направленные непосредственно на воспитание координационных способностей, проявляющихся в конкретных видах спорта (например, в лыжных гонках различные прыжки, и др.).

Упражнения, направленные на развитие координационных способностей, эффективны до тех пор, пока они не будут выполняться автоматически. Затем они теряют свою ценность, так как любое, освоенное до навыка и выполняемое в одних и тех же постоянных условиях двигательное действие не стимулирует дальнейшее развитие координационных способностей.

Методы развития координационных способностей в спорте:

- 1) стандартно-повторного упражнения;
- 2) вариативного упражнения;
- 3) игровой;
- 4) соревновательный.

Стандартно-повторный метод применяют при разучивании новых, достаточно сложных двигательных действий, так как овладеть такими движениями можно только после большого количества повторений их в относительно стандартных условиях.

Метод *вариативного упражнения* с его многими разновидностями имеет более широкое применение. Его подразделяют на два подметода – со строгой и нестрогой регламентацией вариативности действий и условий выполнения. К первому относятся следующие разновидности методических приемов [27]:

– строго заданное варьирование отдельных характеристик или всего освоенного двигательного действия (изменение силовых параметров, например, прыжки в длину или вверх с места в полную силу, в пол силы; изменение скорости по предварительному заданию и внезапному сигналу темпа движений и пр.);

– изменение исходных и конечных положений (бег из положения приседа, упора лежа; выполнение упражнений с мячом из исходного положения: стоя, сидя, в приседе; варьирование конечных положений – бросок мяча вверх из исходного положения, стоя – ловля сидя и наоборот);

– изменение способов выполнения действия (бег лицом вперед, спиной, боком по направлению движения) прыжки в длину или глубину, стоя спиной или боком по направлению прыжка и т.п.);

– «зеркальное» выполнение упражнений (смена толчковой и маховой ноги в прыжках в высоту и длину с разбега, метание спортивных снарядов «неведущей» рукой и т.п.);

– выполнение освоенных двигательных действий после воздействия на вестибулярный аппарат (например, упражнения в равновесии сразу после вращений, кувырков);

– выполнение упражнений с исключением зрительного контроля – в специальных очках или с закрытыми глазами (например, упражнения в равновесии, с булавами, ведение мяча и броски в кольцо).

Методические приемы не строго регламентированного варьирования связаны с использованием необычных условий естественной среды (бег, передвижение на лыжах по пересеченной местности), преодоление произвольными способами полосы препятствий, отработка индивидуальных и групповых атакующих технико-тактических действий в условиях не строго регламентированного взаимодействия партнеров.

При воспитании координационных способностей используются следующие основные методические приемы [25]:

1. *Обучение новым разнообразным движениям с постепенным увеличением их координационной сложности.* Это очень важно для начинающих спортсменов. Осваивая новые упражнения, юные спортсмены пополняют свой двигательный опыт и развивают способность образовывать новые формы координации движений. Обладая большим запасом двигательных навыков, воспитанники легче и быстрее справляется с неожиданно возникшей двигательной задачей.

2. *Воспитание способности перестраивать двигательную деятельность в условиях внезапно меняющейся обстановки.* Этот метод также находит

большое применение в базовом физическом воспитании, а также в игровых видах спорта и единоборствах.

3. *Повышение пространственной, временной и силовой точности движений на основе улучшения двигательных ощущений и восприятий.* Данный метод широко используется в ряде видов спорта (спортивной гимнастике, спортивных играх и др.) и профессионально-прикладной физической подготовке.

4. *Преодоление нерациональной мышечной напряженности.* Так как излишняя напряженность мышц (неполное расслабление в нужные моменты выполнения упражнений) вызывает определенную дискоординацию движений, что приводит к снижению проявления силы и быстроты, искажению техники и преждевременному утомлению, что очень важно в лыжных гонках.

Мышечная напряженность проявляется в двух формах (тонической и координационной) [26].

1. Тоническая напряженность (повышен тонус мышц в состоянии покоя). Этот вид напряженности часто возникает при значительном мышечном утомлении и может быть стойким.

Для ее снятия целесообразно использовать: а) упражнения в растягивании, преимущественно динамического характера; б) разнообразные маховые движения конечностями в расслабленном состоянии; в) плавание; г) массаж, сауна, тепловые процедуры.

2. Координационная напряженность (неполное расслабление мышц в процессе работы или их замедленный переход в фазу расслабления).

Для преодоления координационной напряженности целесообразно использовать следующие приемы:

а) в процессе физического воспитания у занимающихся необходимо сформировать осознанную установку на расслабление в нужные моменты. Фактически расслабляющие моменты вводить в структуру всех изучаемых движений и этому надо специально обучать;

б) применять на занятиях специальные упражнения на расслабление, чтобы сформировать у занимающихся четкое представление о напряженных и расслабленных состояниях мышечных групп. Этому способствуют такие упражнения, как сочетание расслабления одних мышечных групп с напряжением других; контролируемый переход мышечной группы от напряжения к расслаблению; выполнение движений с установкой на прочувствование полного расслабления и др.

Существуют методические примеры для воспитания конкретных способностей [49]:

1. Варьирование способа выполнения движения (старт из разных исходных положений, из положения лежа, сидя).
2. Изменение внешних условий (помещения, температура, ветер, снег и так далее).
3. Комбинирование двигательных навыков (полосы препятствий).
4. Выполнение упражнения при недостатке времени (приседание за 30 секунд).
5. Варьирование применяемой информации (зрительной, слуховой, вестибулярной, тактической). Например, старт по сигналу голосом, отмашка, хлопок по плечу, выстрел.
6. Выполнение упражнения после предварительной подготовки – для совершенствования ориентационной, дифференцированной, реакционной способностей и способностей к переключению двигательных действий.

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

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

б) упражнения для страховки координационных способностей в движении на выносливость, предъявляются повышенные требования в дифференциационной, ориентационной и ритмической способностях при

значительном утомлении (лыжи, бег на длинные дистанции, спортивные игры и так далее).

Методические приемы для совершенствования координационных способностей, которые делятся на две группы:

1. Изменение способа выполнения движения:

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

2. Изменение условия выполнения при сохранении способа:

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

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

Эффективным методом воспитания координационных способностей является *игровой метод* с дополнительными заданиями и без них, предусматривающий выполнение упражнений либо в ограниченное время, либо в определенных условиях, либо определенными двигательными действиями и т.п. Например, при проведении игры «Пятнашки» ставится задача как можно больше играющих «запятнать» за 3 мин или «запятнать» с помощью волейбольного мяча, или «запятнать» в определенном участке тела.

Игровой метод предусматривает воспитание способностей преимущественно в игровой деятельности, где игровые ситуации вынуждают менять режимы напряжения различных мышечных групп и бороться с нарастающим утомлением организма [49].

Соревновательный метод в занятиях физической культурой применяется как в относительно элементарных формах, так и в развернутой форме. В первом случае это выражается в использовании соревновательного начала в качестве подчиненного элемента общей организации занятия (как способа стимулирования интереса и активизации деятельности при выполнении отдельных упражнений), во втором – в качестве относительно самостоятельной формы организации занятий, подчиненной логике соревновательной деятельности (контрольно-зачетные, официальные спортивные и подобные им состязания).

Ни один из применяемых методов тренировки не является универсальным, к достижению высоких результатов приведет только их комплексное использование [34].

1.5. Подвижные игры для развития координационных способностей

Превосходство подвижных игр перед строго дозируемыми упражнениями в том, что игра всякий раз связана с инициативой, воображением, творчеством, проходит чувственно, инициирует двигательную энергичность [13]. Подвижные игры, способствующие развитию координационных способностей в строгой последовательности и с постепенным усложнением заданий должны включаться в тренировочный процесс. Тренеру необходимо ставить перед ребенком совершенно конкретные задачи (поймать мяч, догнать партнера, достать предмет и т.п.), чтобы он мог их правильно воспринять и выполнить. Весьма полезным и даже необходимым является использование различных подвижных игр, которые дают обучаемым психологическую разгрузку и в то же время не снижают плотности тренировочного процесса.

Подвижные игры создают наилучшие условия для развития и совершенствования координационных способностей. В игре естественной для ребенка проявляется быстрота, сообразительность, увертливость, умение ловко двигаться между предметами, проявлять инициативу при неожиданных изменениях ситуации, используя благоприятные моменты для этого с помощью пространственной и временной ориентировок.

На этапе начального овладения сложными двигательными действиями большую роль играет правильный, красивый показ упражнения, насыщение его конкретными, доступными для ребенка образами.

Необходимо помнить, что возраст 11-12 лет является наиболее благоприятным для овладения сложными двигательными навыками. Чем больше в этот период ребенок освоит новых движений, тем легче будут освоены различные техники лыжного хода, и успешнее будут преодолеваются сложные трассы и различные непредвиденные ситуации на лыжне.

Длительно действующие раздражители повышают силу нервного процесса. Скоростные упражнения: улучшают способность различать раздражители и повышают возбудимость нервных процессов. Напротив, упражнения, требующие проявления выносливости, чаще всего приводят к ухудшению этих показателей у детей.

Так же для развития координационных навыков лыжников тренеры активно используют такие коллективные спортивные игры как футбол, баскетбол, волейбол.

2 Организация и методы исследования

2.1 Организация исследования

Исследование проходило в 2019-2020гг. и состояло из нескольких этапов:

На первом этапе проводился анализ литературы на тему изучения развития координационных способностей спортсменов-лыжников 11-12 лет и применения подвижных игр для развития координационных способностей. Были проанализированы учебники, учебные пособия, статьи по теме координационных способностей спортсменов. Определялись цели, задачи, актуальность исследования.

На втором этапе был сделан опрос (анкетирование) тренеров, занимающихся с лыжниками (Приложение А). Целью анкетирования было выявление особенностей применения подвижных игр для развития координационных способностей лыжников 11-12 лет в тренировочном процессе. В анкетировании приняли участие 26 тренеров по лыжным гонкам Красноярского края и Кемеровской области в возрасте от 25 до 67 лет. Анкета состояла из 15 вопросов. По окончании анкетного опроса производилась обработка результатов и их анализ.

На третьем этапе мы провели педагогический эксперимент. Педагогический эксперимент был организован в период с июля по сентябрь 2019 года. В эксперименте принимали участие лыжники в возрасте 11-12 лет в количестве 10 человек, занимающиеся в СШОР №3 города Кемерово. Спортсмены были разделены на контрольную и экспериментальные группы по 5 человек в каждой. Контрольная группа тренировалась по обычному плану, а в тренировочный план экспериментальной группы была внедрена наша методика развития координационных способностей посредством подвижных игр. По окончании эксперимента было проведено повторное тестирование контрольной и экспериментальной групп.

На четвертом этапе были обработаны данные педагогического эксперимента методами математической статистики, произведен их анализ и интерпретация, сформулировали выводы и окончательно оформлена выпускная квалификационная работа.

2.2. Методы исследования

Цели и задачи исследования определили выбор соответствующих методов, которыми являлись:

1. Анализ научно-методической литературы. Анализ литературных источников использовался для определения основных понятий и сбора научных данных по теме «Развитие координационных способностей лыжников 11-12 лет посредством подвижных игр». В данном исследовании мы проанализировали 52 источника научно-методической литературы отечественных и зарубежных специалистов и изучили различные точки зрения на способы развития координационных способностей начинающих лыжников и значимость развития этих способностей в лыжных гонках.

2. Анкетирование – вербально-коммуникативный метод исследования, в котором в качестве средства для сбора сведений от респондента используется специально-оформленный список вопросов – анкета. Нами проводилось анкетирование с целью выявить в каком возрасте лучше всего осваивать и совершенствовать технику лыжных ходов, развитию каких качеств больше уделяется внимания на тренировочных занятиях, как часто тренера используют подвижные игры на своей тренировке для развития координационных способностей юных лыжников и др. В анкетировании приняли участие 26 тренеров по лыжным гонкам Красноярского края и Кемеровской области в возрасте от 25-67 лет Анкета состояла из 15 вопросов, касающихся развития координационных способностей посредством подвижных игр для лыжников-гонщиков 11-12 лет (Приложение А).

3. Контрольные испытания.

В качестве контрольных испытаний были использованы тестовые упражнения для оценки координационных способностей лыжников 11-12 лет.

Тест 1. Челночный бег (3 x 10 м).

Процедура тестирования. По команде «На старт!» испытуемый становится в положение высокого старта у стартовой черты. Когда он приготовился, следует команда «Марш!». Требуется пробежать до отметки в 10 метров, развернуться в обратном направлении, добежать до старта, развернуться и финишировать на десятиметровой отметке.

Тест 2. Балансирование на гимнастической скамье. (тест для оценки динамического равновесия).

Процедура тестирования. На расстоянии 150 см от стартовой линии находится перевернутая гимнастическая скамейка. В конце скамейки лежит мяч. Испытуемый команде «Марш!» бежит по узкой поверхности скамейки до мяча, сталкивает его стопой, поворачивается и бежит обратно по узкой поверхности скамейки.

Результат – время пробегания (в секундах) от линии старта до пересечения с линией финиша.

Тест 3. Стойка на одной ноге (тест для оценки статического равновесия).

Процедура тестирования. Испытуемый занимает исходного положения – стойка на одной ноге, другая согнута в колене и максимально развернута кнаружи. Ее пятка касается подколенной чашечки опорной ноги. Руки на поясе, голова прямо. По команде «Готов» испытуемый закрывает глаза, а экспериментатор включает секундомер.

Результат – средний показатель времени удержания равновесия (из трех попыток).

Тест 4. Спринт в заданном ритме (тест для определения способности к ритму).

Процедура тестирования. Вначале испытуемый пробегает с максимальной скоростью дистанцию 30м на время. Затем он получает задание

пробежать снова с максимальной скоростью вторую дистанцию 30 м, на которой расположены 11 гимнастических обручей. Это обязывает ученика подбирать (вырабатывать) определенный ритм бега или как можно быстрее изменить свой ритм.

Результат – разность между временем бега на 1-й и 2-й дистанции.

Педагогический эксперимент был организован в период с июля по сентябрь 2019 года. В эксперименте принимали участие лыжники в возрасте 11-12 лет, в количестве 10 человек, занимающиеся в СШОР №3 города Кемерово. Спортсмены были разделены на контрольную и экспериментальные группы по 5 человек в каждой, исходя из результатов проведенного контрольного тестирования в начале эксперимента.

Контрольная группа тренировалась по обычному плану, а в тренировочный план экспериментальной группы была внедрена наша методика развития координационных способностей посредством подвижных игр. По окончании педагогического эксперимента контрольные испытания были проведены повторно.

Методы математической статистики широко применяется для обработки полученных в ходе исследования данных, их логический и математический анализ для получения вторичных результатов, т.е. факторов и выводов, вытекающих из интерпретации переработанной первичной информации.

При обработке полученных результатов вычислялись следующие показатели:

1. Показатели среднего арифметического \bar{X} .

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

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

где X_i – значение отдельного измерения; n – общее число измерений в группе.

2. Дисперсию по формуле:

$$S^2 = \frac{\sum (\bar{X} - X_i)^2}{n-1} \quad (2)$$

3. Формулу для вычисления стандартной ошибки среднего арифметического значения (m) по формуле:

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

3. Для оценки достоверности различий средних показателей использовался t критерий Стьюдента:

$$t_p = \frac{|\bar{x} - \bar{y}|}{\sqrt{\frac{s_x^2}{n} + \frac{s_y^2}{n}}}, \quad (4)$$

где n - объем выборки, \sum – сумма, x , y - экспериментальные данные, S_x , S_y – дисперсии [4].

3 Экспериментальная проверка эффективности методики развития координационных способностей лыжников 11-12 посредством подвижных игр

3.1. Анализ анкетирования «Особенности применения подвижных игр в тренировочном процессе лыжников-гонщиков 11-12 лет»

С целью выявления особенностей применения подвижных игр для развития координационных способностей лыжников 11-12 лет в тренировочном процессе было проведено анкетирование, состоящее из 15 вопросов. В анкетировании приняли участие 25 тренеров по лыжным гонкам Красноярского края и Кемеровской области в возрасте от 25-67 лет. Среди опрошенных есть те, кто имеет огромный опыт работы со спортсменами и те, кто еще в начале своей тренерской деятельности (рисунок 1).

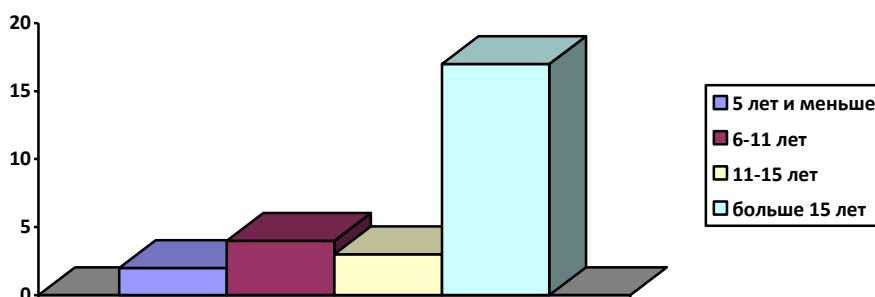


Рисунок 1 – Стаж работы тренеров, принявших участие в анкетировании

Опрошенные тренеры имеют разный уровень квалификации: по 2 человека без категории и со второй категорией, 7 человек с первой категорией, и 15 человек имеют высшую категорию.

На вопрос, в каком возрасте спортсмену сложнее осваивать и совершенствовать технику лыжных ходов мнения разделились поровну – это менее 11 лет и 14 и более лет.

Так же, в ходе анкетирования мы выяснили, развитию какого качества больше всего уделяется времени на тренировочном занятии. Больше всего тренеров (60%) уделяют внимание выносливости, по 30% опрошенных силе и скорости. Развитию ловкости уделяют внимание лишь 8% тренеров.

При этом для освоения техники лыжных ходов все тренера, участвовавшие в анкетировании, выделили большее значение координационных способностей спортсмена.

Никто из опрошенных тренеров не проводит отдельные тренировки для развития координации. Однако, 70% тренеров совмещает развитие координационных способностей с развитием других качеств в одном тренировочном занятии.

Для развития координации у лыжников половина опрошиваемых считают лучшим средством упражнения на равновесие, 6 тренеров считают лучшим средством координационные упражнения на скорость, и лишь 2 тренера – подвижные игры.

Практически все опрошенные тренеры в тренировочном процессе используют подвижные игры. При этом половина опрошенных тренеров периодически меняет подвижные игры, используемые в тренировочном процессе. Остальные либо играют всегда в одну игру, либо в несколько игр за одну тренировку.

Из подвижных игр для своих команд тренеры чаще всего выбирают подвижные игры с элементами футбола, считая, что именно это игра позволяет развить у лыжников максимум необходимых координационных способностей – равновесие, ловкость, быстроту реакции и другие.

Опрошиваемые тренеры выбирают подвижные игры, которые в большей степени развивают скоростные качества, затем скоростно-силовые способности и общую выносливость, и лишь немногие выбирают игры, которые развивают координации.

Основным недостатком подвижных игр большинство тренеров считают высокий риск получить травму и ненормированную нагрузку. Некоторые среди недостатков считают нарушение дисциплины.

По мнению тренеров, юные спортсмены с большим вовлечением занимаются на тренировке с подвижными играми или, когда проходят повторная и переменная тренировки.

Половина опрошенных используют подвижные игры на тренировке в качестве заминки, 30% – в качестве разминки, 20% совмещают подвижные игры с другими упражнениями в основной части, и никто не посвящает всю основную часть тренировки подвижным играм.

80% тренеров не используют подвижные игры в соревновательном периоде.

По итогам анкетирования можно сделать следующие выводы:

1. 60% тренеров уделяют внимание выносливости. Развитию ловкости уделяют внимание лишь 8% тренеров.

2. Никто из опрошенных тренеров не проводит отдельные тренировки для развития координации.

3. Для развития координации у лыжников половина опрошиваемых считают лучшим средством упражнения на равновесие, мнение второй половины разделилось на координационные упражнения на скорость и подвижные игры.

4. Практически все опрошенные тренеры в тренировочном процессе используют подвижные игры, однако выбирают подвижные игры, которые в большей степени развивают скоростные качества.

3.2. Методика развития координационных способностей лыжников 11-12 лет посредством подвижных игр

Нами была разработана методика развития координационных способностей лыжников 11-12 лет. В основу методики мы положили активное

применение в тренировочном процессе подвижных игр на развитие координации.

Подвижные игры использовались в основной части второй тренировки 3 раза в неделю. За время тренировки использовалось 4-5 различных подвижных игр. Также один раз в неделю, в восстановительный день, полностью посвящался подвижным играм, за исключением зарядки. Подвижные игры использовались как на лыжероллерах, так и без них, и с различным спортивным инвентарем. Подвижные игры, применяемые в нашей методике представлены в приложении Б.

Ниже представлены примеры используемых подвижных игр для развития динамического и статического равновесия.

«Кто дальше проскользит»

На ровной дорожке отмечают две параллельные линии, чертой отмечается старт и на расстоянии 50м – финиш. Все играющие выстраиваются в колонну по одному за стартовой линией. По команде впереди стоящие начинают передвижение на лыжероллерах к финишу без палок попеременным двухшажным ходом, стараясь сделать в пути возможно меньшее количество шагов, т.е. больше скользить на одной ноге. Каждый участник считает количество сделанных им шагов и сообщает тренеру. После прохождения последнего участника тренер подсчитывает количество шагов и объявляет победителя, преодолевшего дистанцию за меньшее количество шагов.

«Паровоз»

На пологом спуске устанавливается несколько препятствий. Воспитанники на лыжероллерах выстраиваются парами, держась за одну палку. И спускаются одновременно с пологого спуска (<5 градусов) объезжая препятствия. Это же упражнение можно делать по кругу на равнине 20 минут в одну сторону, 20 минут в другую.

«Встречная эстафета с преодолением препятствия»

Играющие делятся на две равные команды и выстраиваются в две колонны. Каждая команда делится пополам. Каждой половине команды дается

по мячу. Половины команд отступают назад на расстояние 50м и поворачиваются лицом друг к другу. Между командами ставится гимнастическая скамейка. Одна команда должна находиться на расстоянии 5-6 шагов от другой. Перед игроками, стоящими впереди, чертится линия.

По сигналу игроки, стоящие впереди колонны, начинают бег, подбежав к скамейке, продолжают движение по снаряду. Встреча с игроком своей команды, бегущим навстречу, должна происходить примерно на середине скамейки. Подбежавший к противоположной стороне площадки передает мяч, а сам становится сзади этой половины команды. Получившие эстафету бегут вперед, каждый к своей половине команды, через препятствие.

Игра заканчивается, когда последний игрок какой-либо команды передаст эстафету игроку, начинавшему игру.

Встреча игроков, бегущих навстречу, происходит на снарядах. Упавшие должны подняться на снаряд и продолжать игру.

3.3 Проверка эффективности применения методики развития координационных способностей лыжников 11-12 лет

Для проверки эффективности разработанной нами методики развития координационных способностей лыжников 11-12 лет посредством подвижных игр был организован и проведен педагогический эксперимент.

В начале педагогического эксперимента было проведено контрольное тестирование лыжников контрольной и экспериментальной групп. Результаты предварительного тестирования представлены в таблице 1 (приложение В).

Из таблицы 2 видно, что различия в тестах между экспериментальной и контрольной группами не достоверны.

Таблица 1 – Результаты тестов контрольной и экспериментальной групп лыжников до эксперимента

Тесты	ЭГ	КГ	$t_{рас}$	$t_{таб}$
	$X_{cp} \pm m$	$Y_{cp} \pm m$		
Челночный бег (сек)	8,56±0,15	8,38±0,18	0,87	2,31
Балансирование на гимнастической скамье (сек)	5,88±0,23	5,62±0,26	0,72	2,31
Стойка на одной ноге (сек)	29,00±4,32	30,4±7,47	0,18	2,31
Спринт в заданном ритме (сек)	0,96±0,08	0,98±0,11	0,16	2,31

Далее контрольная группа тренировалась по обычному плану, а в тренировочный план экспериментальной группы была внедрена наша методика развития координационных способностей. По окончании педагогического эксперимента контрольные испытания были проведены повторно. Результаты повторного тестирования представлены в таблице 2 (приложение В).

Таблица 2 – Результаты тестов контрольной и экспериментальной групп лыжников после эксперимента

Тесты	ЭГ	КГ	$t_{рас.}$	$t_{таб.}$
	$X_{cp} \pm m$	$Y_{cp} \pm m$		
Челночный бег (сек)	7,9±0,08	8,26±0,14	2,45	2,31
Балансирование на гимнастической скамье (сек)	4,6±0,37	5,52±0,23	2,35	2,31
Стойка на одной ноге (сек)	51±5,24	32,6±7.04	2,34	2,31
Спринт в заданном ритме (сек)	0,66±0,06	0,88±0,08	2,46	2,31

Из таблицы 2 видно, что положительные изменения произошли как в контрольной, так и в экспериментальной группе лыжников. Однако результаты

экспериментальной группы оказались достоверно выше, чем результаты контрольной группы. Это говорит об эффективности разработанной нами методики развития координационных способностей лыжников 11-12 лет посредством подвижных игр.

На рисунке 2 представлен прирост показателей тестов (в %) у контрольной и экспериментальной групп лыжников.

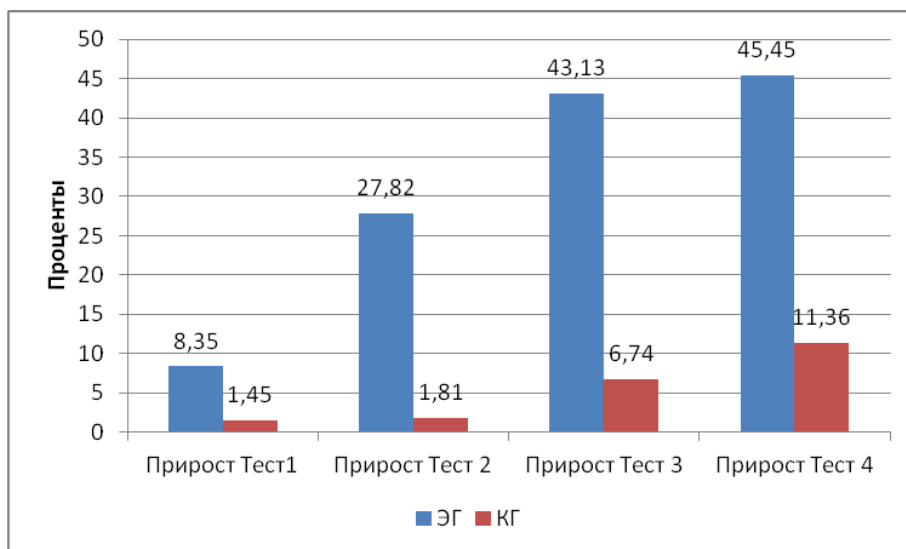


Рисунок 2 – Прирост показателей тестов % у контрольной и экспериментальной групп

Из рисунка 2 видно, что прирост показателей тестов экспериментальной группы лыжников выше, чем у контрольной группы. Наибольший прирост в экспериментальной группе, наблюдается в тесте «Спринт в заданном ритме» - 45,45%, наименьший – 8,35% в первом тесте «Челночный бег (3 x 10 м)».

Таким образом, использование в тренировочном процессе разработанной методики развития координационных способностей лыжников 11-12 лет с применением подвижных игр является эффективным. Это подтвердилось приростом результатов всех испытаний экспериментальной группы лыжников по отношению к контрольной. Прирост результатов тестов у экспериментальной группы лыжников варьируется от 8,35% до 45,45%, в то время как у контрольной группы – от 1,45% до 11,36%.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Мы изучили особенности координационных способностей в лыжных гонках и их значение для получения высоких спортивных результатов. Основным средством воспитания координационных способностей лыжников являются физические упражнения повышенной координационной сложности и содержащие элементы новизны. Наиболее эффективными применяемыми методами развития координационных способностей являются: метод стандартно-повторного упражнения; игровой (подвижные игры); соревновательный.

Подвижные игры создают наилучшие условия для развития и совершенствования координационных способностей. Подвижные игры, способствующие развитию координационных способностей в строгой последовательности и с постепенным усложнением заданий должны включаться в тренировочные процесс.

2. С целью выявления особенностей применения подвижных игр для развития координационных способностей лыжников 11-12 лет в тренировочном процессе было проведено анкетирование. Было выявлено: развитию ловкости уделяют внимание лишь 8% тренеров, никто из опрошенных тренеров не проводит отдельные тренировки для развития координации, для развития координации у лыжников половина опрошиваемых считают лучшим средством упражнения на равновесие, мнение второй половины разделилось на координационные упражнения на скорость и подвижные игры, практически все опрошенные тренеры в тренировочном процессе используют подвижные игры, однако выбирают подвижные игры, которые в большей степени развивают скоростные качества.

3. Нами была разработана методика развития координационных способностей лыжников 11-12 лет. Основу разработанной нами методики составляет акцентированное использование подвижных игр, направленных на

развитие координационных способностей. Подвижные игры использовались в основной части второй тренировки 3 раза в неделю.

В экспериментальной группе, которая занималась с применением разработанной нами методики, результаты тестов на конец эксперимента оказались достоверно выше, чем у контрольной группы, которая занималась по общепринятой методике. Наибольший прирост в экспериментальной группе, наблюдается в тесте «Спринт в заданном ритме» - 45,45%, наименьший – 8,35% в первом тесте «Челночный бег (3 x 10 м)».

Таким образом, использование в тренировочном процессе разработанной методики развития координационных способностей лыжников 11-12 лет с применением подвижных игр является эффективным.

ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

По результатам проведенного опытно-экспериментального исследования для тренеров и преподавателей предлагаются следующие рекомендации:

1. Рекомендуем в подготовительном этапе подготовки лыжников 11-12 лет включать в тренировочный план подвижные игры для развития координационных способностей. Например, «Паровоз», «Кто дальше проскользит», «Лисенок-медвежонок», «Встречная эстафета с преодолением препятствий» и др.

2. Рационально чередовать тренировочные занятия разной направленности и подвижные игры для развития координационных способностей.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Алыпов, А. Г. Особенности личностного и физического развития детей на этапе ранней спортивной специализации / А. Г. Алыпов, А. Н Савчук // Вестник Красноярского государственного педагогического университета им. В.П. Астафьева. – 2018. – № 2 (44) – С. 83-91.
2. Артеменко, Т. Г. Биомеханические показатели двигательных действий в специальных упражнениях базовых видов спорта / Т. Г. Артеменко, Е. В. Артеменко // Инновационные процессы в науке и образовании: монография. – Пенза: Наука и Просвещение, 2019. – С. 65-152.
3. Бакулев, С. Е. Дифференцированный подход к определению спортивно важных координационных способностей / С. Е. Бакулев // Ученые записки университета им. П. Ф. Лесгафта. – 2006. – № 22. – С. 3-9.
4. Бочаров, М. И. Спортивная метрология / М. И. Бочаров. – Ухта: УГТУ, 2012. – 156 с.
5. Бусарин, А. Г. Развитие основных физических качеств в детском и юношеском возрасте лыжников / А. Г. Бусарин // Физическая культура, спорт, наука и образование: матер. II Всероссийской научной конференции (30 марта 2018 года, г. Якутск). – Чурапча: ЧГИФКиС, 2018. – С. 79-83.
6. Величко А. И. Анатомо-физиологические, эмоциональные и психологические особенности детей младшего школьного возраста / А. И. Величко, О. А. Татаринцева // Европейский форум молодых исследователей: сб. статей конференции (22 октября 2019 г.). – Петрозаводск: Международный центр научного партнерства «Новая Наука», 2019. – С. 38-40.
7. Воронова, Е. К. Формирование техники ходьбы на лыжах у младших школьников / Е. К. Воронова // Физическая культура, спорт, наука и образование: матер. II Всероссийской научной конференции (30 марта 2018 года, г. Якутск). – Чурапча: ЧГИФКиС, 2018. – С. 93-98.
8. Гусева, Н. А. Совершенствование координационных способностей квалифицированных лыжниц-гонщиц в переходном и подготовительном

периоде спортивной тренировки / Н. А. Гусева // Физическая культура, спорт – наука и практика. – 2012. – № 2. – С. 5-8.

9. Дьячковская, А. И. Роль подвижных игр в процессе физического воспитания младших школьников / А. И. Дьячковская // Физическая культура, спорт, наука и образование: матер. II Всероссийской научной конференции (30 марта 2018 года, г. Якутск). – Чурапча: ЧГИФКиС, 2018. – С. 200-204.

10. Замогильнов, А. И. Теория и методика физической культуры: учебное пособие / А. И. Замогильнов. – Шуя: Изд-во Шуйского филиала ИВГУ, 2017. – 289 с.

11. Зациорский, В. М. Биомеханика двигательного аппарата человека / В. М. Зациорский, А. С. Аруин, В. Н. Селуянов. – М.: ФиС, 1981. – 143 с.

12. Золотухина, И. А. Подвижные игры на уроках физической культуры в начальной школе как фактор формирования мотивации к учебным занятиям / И. А. Золотухина, М. В. Дедловская, Е. В. Беликова // Известия тульского государственного университета. физическая культура. Спорт.– 2018.– № 2. – С. 41-46.

13. Зыкова, Н. Ю. Особенности развития двигательных качеств детей младшего школьного возраста / Н. Ю. Зыкова, С. Н. Михеев // Современные спортивные технологии (Актуальные вопросы подготовки спортивного резерва): матер. VI Межрегиональной научно-практической конференции (27 апреля 2018 г.). – Йошкар-Ола: ГБПОУ Республики Марий Эл «Училище олимпийского резерва», 2018. – С. 87-92.

14. Исакова, В. М. Подвижные игры и эстафеты на уроках лыжной подготовки [Электронный ресурс] / В. М. Исакова // Учитель будущего: «Физическая культура» по теме «Подружись с лыжней»: матер. заседания форсайт-центра (14 марта 2019 г.). – Нижневартовск, 2019 г. <https://nsportal.ru/npo-spo/obrazovanie-i-pedagogika/library/2019/12/04/vystuplenie-forsayt-tsentr>

15. Каль, М. Воспитание функции равновесия // Теория и практика физической культуры. – 2005. – № 3. – С. 62-63.

16. Колыванова, К. В. Подвижные игры как средство формирования координационных способностей юных лыжников-гонщиков / К. В. Колыванова, Л. Н. Смолякова // Спорт и спортивная медицина: матер. II Всероссийской с международным участием научно-практической конференции (11-13 апреля 2019 г.). – Чайковский: ГИФК, 2019. – С. 108-112.

17. Кузнецов, В.С. Теория и методика физической культуры: учебник для студ. учреждений высш. проф. образования / В.С. Кузнецов. – М.: Академия, 2012. – 416 с.

18. Лапыгина, О. В. Разработка новых тренировочных средств для физической и специальной подготовки спортсменов / О. В. Лапыгина // Физическая культура, спорт, наука и образование: матер. II Всероссийской научной конференции (30 марта 2018 года, г. Якутск). – Чурапча: ЧГИФКиС, 2018. – С. 316-319.

19. Листопад, И. В. Использование игрового метода проведения учебно-тренировочных занятий при повышении уровня функциональной подготовленности и развития координационных способностей лыжников-гонщиков в группах начальной подготовки / И. В. Листопад, А. М. Кузмич // Прикладная спортивная наука. – 2016. – № 1 (3). С. 17-22.

20. Лях, В. И. Координационные способности: диагностика и развитие / В. И. Лях. – М.: ТВТ Дивизион, 2006. – 290 с.

21. Малеев, П. А. Совершенствование методики физической подготовки квалифицированных лыжников-гонщиков [Электронный ресурс]: магистерская диссертация: 49.04.01 / Малеев Петр Алексеевич. – Красноярск: СФУ, 2016. – 90 с. <http://elib.sfu-kras.ru/handle/2311/31008>

22. Матвеева, И. С. Развитие выносливости детей младшего школьного возраста на уроках физической культуры / И. С. Матвеева, В. С. Матвеев, А. М. Глазин // Ученые записки университета П.Ф. Лесгафта. – 2019. – № 11 (177). – С. 265-269.

23. Мейксон, Г. Б. Физическое воспитание учащихся 5-7 классов / Г. Б. Мейксон. – М.: Физкультура и спорт, 1997. – 235с.

24. Михалев, В. И. Специальная работоспособность лыжников гонщиков: современные тенденции (по материалам зарубежной литературы) / В. И. Михалев, Ю. В. Корягина, О. С. Антипова, В. А. Аикин, Е. М. Сухинин // Ученые записки университета П.Ф. Лесгафта. – 2015. – №4 (122). – С. 139-143.
25. Назаренко, Л. Д. Средства и методы развития двигательных координаций / Л. Д. Назаренко. – М.: Теория и практика физической культуры, 2003. – 259 с.
26. Новиков, А.Д. Теория и методика физического воспитания / А. Д. Новиков. – М.: Академия, 2000. – 480 с.
27. Озолин, Н. Г. Молодому коллеге / Н. Г. Озолин. – М: Физкультура и спорт, 1988. – 240 с.
28. Озолин, Н. Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать / Н. Г. Озолин. – М.: Астрель, 2002. – 180 с.
29. Патрикеев, А. Ю. Зимние подвижные игры: 1-4 классы / А. Ю. Патрикеев. – М.: ВАКО, 2009. – 176 с.
30. Пернич, Г. Серия специализированных публикаций Австрийской федерации лыжного спорта: от базового этапа до этапа совершенствования спортивного мастерства / Г. Пернич, А. Штаудахер. – М., 2003. – 207 с.
31. Платонов, В. Н. Подготовка квалифицированных спортсменов / В.Н. Платонов. – М.: Физкультура и спорт, 1986. – 286 с.
32. Платонов, В. Н. Система подготовки спортсменов в олимпийском спорте. Общая теория и ее практические приложения / В. Н. Платонов. – К.: Олимпийская литература, 2004. – 251 с.
33. Попова, А. С. Совершенствование координационных способностей лыжников-гонщиков в подготовительном периоде / А. С. Попова, Н. П. Олесов // Физическая культура, спорт, наука и образование: матер. II Всероссийской научной конференции (30 марта 2018 года, г. Якутск). – Чурапча: ЧГИФКиС, 2018. – С. 418-421.
34. Проселкина, Н. Н. Применение игрового метода с помощью подвижных игр в подготовке лыжников-гонщиков на начальном

тренировочном этапе [Электронный ресурс] / Н. Н. Проселкина: метод. разработка старшего инструктора методиста СДЮШОР по ЛВС. – Елизово, Камчатский край, 2014. – 17 с.
https://lvs.kamch.sportsng.ru/media/2018/06/26/1240814844/Methodika_podgotovki_chlenov_sportivnoj_s_Kamchatskogo_kraya_po_biatlonu.pdf

35. Раменская, Т. И. Лыжный спорт / Т. И. Раменская, А. Г. Баталов. - М.: Физическая культура, 2005. – 320 с.

36. Раменская, Т. И. Резервы повышения технико-тактического мастерства лыжников-гонщиков / Т. И. Раменская, К. М. Гераскин // Теория и практика физической культуры. – 2009. – № 11. – С. 66-72.

37. Румянцева, Н. В. К вопросу развития координационных способностей лыжников-гонщиков / Н. В. Румянцева // Омские социально-гуманитарные чтения – 2019: матер. XII Международной научно-практической конференции, отв. ред. Л. А. Кудринская (16-18 апреля 2019 г.). – Омск: ОГТУ. – 2019. С. 327-335.

38. Рыбакова, О. Ю. Средства и методы развития координационных способностей детей младшего школьного возраста на уроках физической культуры в школе / О. Ю. Рыбакова, Д. М. Зейналова // Современные спортивные технологии (Актуальные вопросы подготовки спортивного резерва): матер. VI Межрегиональной научно-практической конференции (27 апреля 2018 г.). – Йошкар-Ола: ГБПОУ Республики Марий Эл «Училище олимпийского резерва», 2018. – С. 320-326.

39. Свирид, В. В. Анатомо-физиологические особенности детей 12-14 лет статья / В. В. Свирид, О. А. Катников, Т. В. Кулумаева // Мир современной науки. – 2014. – № 4 (26). – С. 41-44.

40. Сергиевич, Е. А. Теоретические основы дисциплины «физическая культура и спорт»: учебно-методическое пособие / Е. А. Сергиевич, Л. П. Пягайл. – Омск: Омская гум, 2018. –224 с.

41. Серикова, Ю. Н. Координационные способности: определение, основные подходы к изучению, современные средства и методы развития / Ю.

Н. Серикова, В. А. Александрова, А. Ю. Нечаева // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2018. – №6 (160). – С. 224-231.

42. Сираковская Я. В. Основы физической культуры: учебное пособие для вузов / Я. В. Сираковская, О. Н. Крюкова, И. Н. Маслова. – Воронеж: Изд-во Ритм, 2017. – 233 с.

43. Сметанин, Н. А. Развитие координационных способностей как фактор успешности соревновательной деятельности лыжников-гонщиков 14-15 лет в спринтерских дисциплинах [Электронный ресурс]: магистерская диссертация: 49.04.01 / Сметанин Никита Андреевич. – Тюмень: ТГУ, 2016. – 80 с. http://tmnlib.ru/jirbis/files/upload/books/VKR/2016/IFK/Smetanin_VKR.pdf

44. Смолякова, Л. Н. Развитие координационных способностей лыжников-гонщиков / Л. Н. Смолякова, С. С. Горбунов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – №12 (154). – С. 262-266.

45. Смолякова, Л. Н. Развитие координационных способностей лыжников-гонщиков как основа олимпийских побед / Л. Н. Смолякова, С. С. Горбунов // Перспективы развития науки и образования : сборник научных трудов по материалам XI международной научно-практической конференции (30 ноября 2016 г.) / под общ. ред. А. В. Туголукова. – М.: ИП Туголукова А. В., 2016 – С. 280-285.

46. Смолякова, Л. Н. Совершенствование координационных способностей лыжников-гонщиков в бесснежный период / Л. Н. Смолякова, С. С. Горбунов // Ученые записки университета имени П.Ф. Лесгафта. – 2017. – №2 (156). – С. 227-230.

47. Тарасова, Е. А. Развитие координационных способностей у лыжников-гонщиков 9-10 лет на начальном этапе подготовки / Е. А. Тарасова, А. В. Халманских // Стратегия формирования здорового образа жизни населения средствами физической культуры и спорта: тенденции, традиции и инновации: матер. Международной научно-практической конференции, посвященной памяти профессора В.Н. Зуева (17-18 октября 2019 г.). – Тюмень, 2019. – С. 207-211.

48. Теория и методики физического воспитания: учебник для педвузов / под ред. Б. А. Ашмарина. – М.: Просвещение, 1990. – 287 с.

49. Федеральный стандарт спортивной подготовки по виду спорта лыжные гонки [Электронный ресурс] / <https://www.sudact.ru/law/prikaz-minsporta-rossii-ot-19012018-n-26/federalnyi-standart-sportivnoi-podgotovki-po/> (дата обращения: 12.03.19 г.).

50. Холодов, Ж. К. Теория и методика физической культуры и спорта: учеб. для студентов вузов / Ж. К. Холодов, В. С. Кузнецов. – М.: Академия, 2012. – 480 с.

51. Шишкина, А. В. Лыжные гонки XXI века: специальная физическая подготовка квалифицированных лыжников-гонщиков / А. В. Шишкина. – Екатеринбург: УГТУ-УПИ, 2008. – 347 с.

52. Шликенридер, П. Лыжный спорт / П. Шликенридер. – Мурманск: Тулома, 2008. – 288 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Анкета

«Особенности применения подвижных игр в тренировочном процессе
лыжников-гонщиков 11-12 лет»

1. Укажите Ваш стаж работы на должности тренера-преподавателя:
 - а) 5 лет и меньше
 - б) 6-10 лет
 - в) 11-15 лет
 - г) Больше 15 лет
2. Укажите Вашу квалификацию:
 - а) высшая категория
 - б) первая категория
 - в) вторая категория
 - г) без категории
3. В каком возрасте, на Ваш взгляд, спортсмену сложнее осваивать и совершенствовать технику лыжных ходов?
 - а) менее 11 лет
 - б) 11-12 лет
 - в) 12-14 лет
 - г) 14 и более
4. Развитию, какого качества Вы больше всего уделяете внимания на тренировочном занятии?
 - а) выносливости
 - б) силе
 - в) скорости
 - г) ловкости
 - д) другое: _____

5. Для освоения техники лыжных ходов большее значение, на Ваш взгляд, имеет?

- а) общая выносливость
- б) координационные способности
- в) силовая выносливость
- г) скоростные способности
- д) другое: _____

6. Проводите ли Вы отдельные тренировки на развитие координации?

- а) да
- б) нет
- в) совмещаю с развитием других способностей

7. Лучшее средство, на Ваш взгляд, для развития координации у лыжников?

- а) упражнения на равновесие
- б) подвижные игры
- в) координационные упражнения на скорость
- г) имитационные упражнения лыжных ходов
- д) другое: _____

8. Как часто команда под вашим руководством играет в подвижные игры в период подготовки?

- а) чаще, чем раз неделю
- б) раз в неделю
- в) раз в две недели
- г) очень редко

9. Как Вы используете подвижные игры на своей тренировке?

- а) всегда играете в одну игру
- б) периодически меняете игры
- в) каждый раз новая игра
- г) несколько разных игр за одну тренировку
- д) другое: _____

10. Какие подвижные игры, на Ваш взгляд, более подходят для лыжников и почему?

- а) Подвижные игры с элементами футбола
- б) Подвижные игры с элементами хоккея на траве
- в) Подвижные игры с элементами баскетбола
- г) Подвижные игры с элементами волейбола
- д) другие: _____

11. Какие физические качества преимущественно развиваются посредством, выбранной Вами подвижной игры?

- а) скоростно-силовые способности
- б) координационные способности
- в) общая выносливость
- г) силовые способности
- д) скоростные способности
- е) другое: _____

12. Какие минусы, на Ваш взгляд, имеет подвижная игра, выбранная Вами?

- а) в игре задействованы не все члены команды
- б) большой риск получить травму
- в) нарушение дисциплины
- г) не нормированная нагрузка
- д) другое: _____

13. На какой тренировке большинство воспитанников занимаются с большей отдачей?

- а) силовая тренировка
- б) повторная и переменная тренировка
- в) равномерная тренировка («длительная»)
- г) тренировка с подвижными играми
- д) другое: _____

14. Сколько по времени вы уделяете подвижным играм на тренировочном занятии?

- а) всю основную часть тренировки
- б) использую в качестве разминки
- в) использую в качестве заминки
- г) совмещаю подвижные игры с другими упражнениями в основной части
- д) другое: _____

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Комплекс подвижных игр, направленный на развитие координационных способностей

«Ведение мяча перед собой»

На поляне размечают две параллельные линии – стартовую и финишную. Расстояние между ними 100 метров. Игроки выстраиваются за линией старта. Перед каждым находится мяч. По сигналу ведущего начинают бежать по своей дорожке, катя мяч ногами впереди себя. Выигрывает тот, кто первый докатит мяч до финишной черты.

«Охотники и утки»

Необходимо выбрать несколько охотников, остальные занимающиеся – утки. Игра проводится на ограниченной площадке, за пределы которой выбегать нельзя. По сигналу утки «разлетаются» по площадке. По второму сигналу – охотники выходят на «охоту», у одного в руках мяч, бросать который можно только с места. Другой игрок подбегает к отскочившему мячу и с этого места бросает мяч. Игра продолжается до тех пор, пока не «перестреляют» всех уток. Осаленная утка уходит за пределы площадки.

«Лисенок-медвежонок»

На игровой площадке расставляются 5-7 меток в виде конусов. Игроки должны пройти между ними на лыжероллерах произвольным способом, совершая поворот переступанием, огибая метки то с правой, то с левой стороны. Кто не свалит и не наступит на метку, становится лисенком (т.е. ловкий), кто столкнет метку – медвежонком).

«Гусеница»

На площадке отмечаются линии старта и финиша. Расстояние между ними 30 м. Играющие делятся на группы и выстраиваются у линии старта в колонны по одному. У каждого игрока - по лыжной палке, свободный конец которой он протягивает следующему игроку своей команды, так что получается

одна длинная цепь - гусеница. По команде все гусеницы начинают двигаться к финишу на лыжероллерах. Побеждает та команда, чья гусеница придет первой.

«Дружные шеренги»

Все занимающиеся на лыжероллерах строятся в две шеренги и становятся друг против друга (дистанция 30 м). По сигналу обе шеренги двигаются навстречу друг другу. Их задача проехать сквозь друг друга и никого не задеть. Периодически тренер подает сигнал, и тогда обе шеренги замирают на месте. В этот момент можно определить, насколько ровно идет шеренга. Шеренга, которая окажется ровнее получает 1 очко. И так занимающиеся проезжают 4 раза. По количеству набранных очков определяется команда-победитель.

«Поражение цели»

Слева и справа от дорожки устанавливаются мишени в виде небольшого картонного щита. Занимающиеся, прокатываясь на лыжероллерах без остановки, должны попасть в него маленьким мячом. Выигрывает тот, кто сделает наибольшее число попаданий из 2 попыток.

«С палками и без палок»

На поляне размечают две параллельные линии – стартовую и финишную. Расстояние между ними 100 метров. Участники выстраиваются за линией старта без лыжных палок. На команду дается только одна пара палок первому участнику. По команде игроки идут заданным ходом при передвижении с палками до финиша, оставляют палки за финишной чертой и возвращаются на линию старта без палок. Касанием руки передают эстафету. Игрок без палок катится до финиша, а обратно с палками и т.д. Выигрывает команда, последний участник которой первым вернется на линию старта.

«Смотри не урони»

Занимающиеся в парах проходят дистанцию 100 метров, перебрасывая друг другу мягкий мяч. Выигрывает пара занимающихся, которая сумеет сделать большее количество передач за время прохождения дистанции.

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Результаты тестирования

Челночный бег (3 x 10 м) в исходном положении лицом вперед

№	ФИО	До эксперимента (сек)	В конце эксперимента (сек)	Прирост (сек)
Экспериментальная группа				
1.	Тимофей П.	6,4	5,2	1,2
2.	Иван О.	5,2	4,1	1,1
3.	Матвей С.	6,6	5,6	1,0
4.	Никита К.	5,4	4	1,4
5.	Никита П.	5,8	4,1	1,7
Контрольная группа				
1.	Никита А.	5,4	5,3	0,1
2.	Данил П.	5,5	5,4	0,1
3.	Иван И.	5,1	5,1	0
4.	Владимир О.	6,5	6,3	0,2
5.	Вадим Б.	5,6	5,5	0,1

Балансирование на гимнастической скамье

№	ФИО	До эксперимента (сек)	В конце эксперимента (сек)	Прирост
Экспериментальная группа				
1.	Тимофей П.	6,6	5,1	1,5
2.	Иван О.	5,2	4,2	1,0
3.	Матвей С.	6,8	5,6	1,2
4.	Никита К.	5,4	4,2	1,2
5.	Никита П.	5,8	4,1	1,7
Контрольная группа				
1.	Никита А.	5,4	5,3	0,1
2.	Данил П.	5,5	5,3	0,2
3.	Иван И.	5,1	4,7	0,4
4.	Владимир О.	6,5	5,9	0,6
5.	Вадим Б.	5,6	5,2	0,4

Стойка на одной ноге

№	ФИО	До эксперимента (сек)	В конце эксперимента (сек)	Прирост (сек)
Экспериментальная группа				
1.	Тимофей П.	29	51	22
2.	Иван О.	19	37	18
3.	Матвей С.	42	63	21
4.	Никита К.	31	59	28
5.	Никита П.	24	45	21
Контрольная группа				
1.	Никита А.	27	30	3
2.	Данил П.	24	26	2
3.	Иван И.	56	57	1
4.	Владимир О.	17	21	4
5.	Вадим Б.	28	29	1

Спринт в заданном ритме

№	ФИО	До эксперимента (сек)	В конце эксперимента (сек)	Прирост (сек)
Экспериментальная группа				
1.	Тимофей П.	0,8	0,5	0,1
2.	Иван О.	0,9	0,7	0,2
3.	Матвей С.	1,2	0,8	0,2
4.	Никита К.	1,0	0,7	0,2
5.	Никита П.	0,9	0,6	0,1
Контрольная группа				
1.	Никита А.	1,1	1,0	0,1
2.	Данил П.	0,9	0,8	0,1
3.	Иван И.	0,7	0,7	0
4.	Владимир О.	1,3	1,1	0,2
5.	Вадим Б.	0,9	0,8	0,1



Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт физической культуры, спорта и туризма
кафедра теории и методики спортивных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
_____ А.Ю. Близневский
« _____ » _____ 2020г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

49.03.01 – Физическая культура

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ЛЫЖНИКОВ 11-12 ЛЕТ ПОСРЕДСТВОМ ПОДВИЖНЫХ ИГР

Руководитель	 _____	к.п.н, доцент	Т.В. Брюховских
Выпускник	 _____		К.А. Квитко
Нормоконтролер	_____		М.А. Рульковская

Красноярск 2020