

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 теоретических основ физического воспитания

Пашина Ольга Владиславовна

ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Развитие координационных способностей обучающихся младшего школьного
возраста на занятиях физической культурой

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы Физическая культура

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

Зав. кафедрой доктор педагогических наук,
профессор Сидоров Л.К.

(дата, подпись)

Научный руководитель доктор
педагогических наук, профессор Сидоров Л.К.

(дата, подпись)

Научный руководитель старший
преподаватель Зайцева М.С.

(дата, подпись)

Обучающийся Пашина О.В.

(дата, подпись)

Дата защиты _____

Оценка _____

(прописью)

Красноярск, 2020

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
ГЛАВА I. ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИЗУЧЕНИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ	7
1.1. Физиологические особенности двигательного аппарата обучающихся младшего школьного возраста.....	7
1.2. Теоретические основы развития координации движений	11
1.3. Методические подходы и методы развития координационных способностей	15
ГЛАВА II. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	20
2.1. Методы исследования.....	20
2.2. Организация исследования.....	23
ГЛАВА III. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ АНАЛИЗ.....	25
3.1. Комплекс упражнений для развития координационных способностей.....	25
3.2. Результаты исследования и их обсуждение.....	26
Выводы.....	32
Практические рекомендации.....	34
Список использованных источников.....	35
Приложения.....	40

ВВЕДЕНИЕ

Основы физической культуры человека закладываются в самом раннем детстве, интенсивно расширяются и углубляются в детские и юношеские годы, оформляясь в культурные навыки, закрепляются в молодом возрасте. Поэтому главная цель управления физической активностью на первом этапе воспитания физической культуры человека, в основном, совпадающая по времени с первым возрастной эволюции его физического потенциала, состоит в формировании и интенсивном развитии всех компонентов физической культуры личности[9].

Актуальность исследования. Одной из наиболее актуальных проблем физического воспитания подрастающего поколения в Российской Федерации является развитие координационных способностей у детей школьного возраста. Учет возрастных особенностей изменения этих качеств необходим для определения методики их развития и допустимых тренировочных нагрузок[21].

Педагогическое руководство воспитанием физических качеств может успешно осуществляться при условии учета возрастных особенностей формирования двигательной функции, при умелом использовании преподавателем средств и методов педагогического воздействия, соответствующих задачам все стороннего физического развития и специальной физической подготовки занимающихся. Целенаправленные педагогические воздействия усиливают эффект влияния двигательной активности на развитие организма и положительно воздействуют на естественный ход онтогенетического развития моторики человека[27].

Значительное место в процессе физического воспитания подрастающего поколения должно быть отведено развитию координационных способностей, так как высокий уровень развития этих качеств во многом способствует успешной трудовой деятельности человека и достижению высоких результатов в спортивной деятельности[28].

Под термином «координационные способности» понимают способность человека быстро, точно, целесообразно, экономно и находчиво решать двигательные задачи[10].

Объект исследования – урок физической культуры с детьми младшего школьного возраста.

Предмет исследования – средства развития координационных способностей у обучающихся младшего школьного возраста в условиях естественного и стимулируемого развития.

Цель исследования заключается в подборе комплекса упражнений для повышения развития координационных способностей в общеобразовательной школе посредством специальных физических упражнений.

Гипотеза исследования: применение подобранного комплекса упражнений позволит повысить развитие координационных способностей у обучающихся младшего школьного возраста.

В соответствии с целью исследования необходимо было решить следующие **задачи:**

1. Провести анализ состояния проблемы развития координационных способностей у обучающихся младшего школьного возраста.
2. Подобрать и обосновать комплекс упражнений на развитие координационных способностей.
3. Определить эффективность воздействия подобранного комплекса упражнений.

Методы исследования: теоретический анализ и обобщение литературных источников; тестирование; эксперимент; математико-статистический метод.

Этапы исследования:

На **первом** этапе анализировалась научно-методическая литература с целью определения общей концепции исследования. Были определены основные параметры исследования, его объект, предмет, гипотеза, методология, методы. На этом же этапе проводилась разработка отдельных элементов методики, состоящей из упражнений, направленных на развитие координационных способностей у обучающихся младшего школьного возраста.

Второй этап исследования был посвящен реализации методики в опытно-экспериментальной работе. Осуществлен констатирующий и формирующий эксперимент.

На **третьем** этапе анализировались результаты опытно-экспериментальной работы, проводилась обработка, систематизация и обобщение результатов исследования, уточнялись теоретические положения и выводы, полученные на первом и втором этапах работы; завершено оформление выпускной квалификационной работы.

Опытно-экспериментальная база исследования. Эмпирическая часть исследования проводилась на базе муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя школа № 27 имени военнослужащего Федеральной службы безопасности Российской Федерации А.Б. Ступникова» г. Красноярск. В исследовании было задействовано 24 обучающихся.

Теоретическая значимость исследования заключается в том, что дана характеристика координационных способностей у обучающихся младшего школьного возраста, рассмотрены и проанализированы виды упражнений, направленных на развитие координационных способностей у обучающихся младшего школьного возраста, и из данных упражнений составлен комплекс.

Практическая значимость исследования заключается в разработке, обосновании и практической апробации комплекса упражнений, направленных на развитие координационных способностей у обучающихся младшего школьного возраста.

Апробация и внедрение результатов исследования. Материалы исследования использовались при проведении опытно-экспериментальной работы на базе муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя школа № 27 имени военнослужащего Федеральной службы безопасности Российской Федерации А.Б. Ступникова» г. Красноярск.

Структура. Выпускная квалификационная работа состоит из введения, трёх глав, семи параграфов, выводов, практических рекомендаций, списка использованных источников (50 источников), 14 приложений, 52 страниц.

ГЛАВА I.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ИЗУЧЕНИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА ЗАНЯТИЯХ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ

1.1. Физиологические особенности двигательного аппарата обучающихся младшего школьного возраста

Младший школьный возраст охватывает детей с шести-семи до одиннадцати лет. Характеризуется относительно равномерным развитием опорно-двигательного аппарата, но интенсивность роста отдельных размерных признаков его различна. Так длина тела увеличивается в этот период в большей мере, чем его масса.

Суставы детей этого возраста очень подвижны, связочный аппарат эластичен, скелет содержит большое количество хрящевой ткани. Позвоночный столб сохраняет большую подвижность до восьми-девяти лет. Исследования показывают, что младший школьный возраст является наиболее благоприятным для направленного роста подвижности и во всех основных суставах [27].

У детей шести – семи лет наблюдается незавершенность строения стопы. В связи с этим необходимо предупреждать появление и закрепление у детей плоскостопия [33].

К шести годам у ребенка хорошо развиты крупные мышцы туловища и конечностей, но по-прежнему слабы мелкие мышцы, особенно кистей рук. Мышцы детей младшего школьного возраста имеют тонкие волокна, содержат в своем составе лишь небольшое количество белка и жира.

Развитие центральной нервной системы характеризуется ускоренным формированием морфофизиологических признаков. Так поверхность мозга шестилетнего ребенка составляет уже более девяносто процентов размера коры головного мозга взрослого человека. Бурно развиваются лобные доли мозга;

дети шести лет осознают последовательность событий, понимают сложные обобщения [35].

В этом возрасте почти полностью завершается морфологическое развитие нервной системы, заканчивается рост и структурная дифференциация нервных клеток. Однако функционирование нервной системы характеризуется преобладанием процессов возбуждения [17].

К концу периода младшего школьного возраста объем легких составляет половину объема лёгких взрослого. Минутный объем дыхания возрастает с 3500 мл/мин у семилетних детей, до 4400 мл/мин у детей в возрасте одиннадцати лет. Жизненная емкость легких возрастает с 1200 мл в семилетнем возрасте до 2000 мл и в десятилетнем [39].

Для практики физического развития показатели функциональных возможностей детского организма являются ведущими критериями при выборе физических нагрузок, структуры двигательных действий, методов воздействия на организм.

Для детей младшего дошкольного возраста естественной является потребность в высокой двигательной активности. Под двигательной активностью понимают суммарное количество двигательных действий, выполняемых человеком в процессе повседневной жизни. С переходом от дошкольного воспитания к систематическому обучению в школе у детей шести семи лет объем двигательной активности сокращается на 50 % [32].

Существующие условия для проявления двигательной активности. Н.А.Фомин [1992] подчеркивает, что обоснование рационального двигательного режима для детей является одной из сложных проблем современной физиологии физического воспитания[41].

Международный Совет спорта и физического воспитания еще в конце 60-х годов издал специальный "Манифест о спорте", по которому время на занятия физическими упражнениями в школе должно составлять от 1/6 до 1/3 общего учебного времени.

Опыт и научные исследования показывают, что для действенного влияния двигательной деятельности на становление ребенка достаточен и меньший объём двигательного режима [12,19].

Согласно физиологическим данным, у ребенка младшего школьного возраста относительно невелика сила нервных процессов, резко выражено внешнее торможение. Внутреннее же (в особенности запаздывающее) торможение у детей неустойчиво, в силу чего ученик, не дожидаясь окончания объяснения учителя, начинает выполнять то или иное двигательное действие (Н.А.Фомин). По его мнению, при выполнении отдельных частей физического упражнения дети с трудом изолируют их одну от другой, быстро утомляются. Это говорит о том, что раздельный метод обучения менее предпочтителен, нежели целостный[41].

В процессе индивидуального развития ребенок проходит этапы повышенной чувствительности. В возрасте шести-восьми лет ребенок легче научается ходить на коньках, чем в девять-десять лет. В период с восьми до двенадцати лет дети могут научиться практически всем движениям, требующим точности и высокой координации. В младшем школьном возрасте улучшается анализ тактильно-кинестетических сигналов, что способствует формированию сложно координационных движений. Только с семи-восьми лет формируется симметричная координация движений [30,31].

С восьми до десяти лет происходит интенсивное нарастание скорости бега, а к десяти-одиннадцати годам максимальных значений достигает частота беговых шагов, причем десяти - одиннадцатилетние дети в этом отношении превосходят двенадцати - четырнадцатилетних подростков [30,31].

Особо высока у детей в возрасте от восьми до одиннадцати лет чувствительность к действию малоинтенсивных упражнений, развивающих выносливость.

С двенадцати до пятнадцати лет эффективность этих упражнений снижается, выносливость стабилизируется.

Еще следовало бы отметить, что после тринадцати-четырнадцати лет практически все показатели функциональных систем организма, развития двигательных способностей получают тенденцию к снижению темпов прироста[35].

Быстрота как способность имеет максимальные темпы прироста к десяти годам, значительно увеличивается частота шагов. Частота движений при локомоторных двигательных действиях (беге, передвижении на лыжах, плавании) зависит не только от унаследованных свойств нервной системы (лабильности, пластичности), но и в значительной степени, от состояния мышц, производящих эти движения. Поскольку сократительная способность мышц с возрастом улучшается и с помощью специальных упражнений еще более развивается, частота, а вместе с ней и скорость выполнения большинства видов движений, у детей может быть намного увеличена [33,43].

Выносливость как универсальная двигательная способность описана во многих научных источниках. Большое число авторов считают, что дети младшего школьного возраста отличаются незначительной выносливостью в силу того, что сердце и сосудистая система находятся в стадии завершения своего развития и сократительная способность сердечной мышцы невелика. Иннервационный аппарат сердца несовершенен, поэтому оно очень возбудимо. Хотя, как отмечают Г.П. Богданов, Н.А.Фомин, сердце может быстро восстанавливаться после нагрузки, деятельность его все же неустойчива[41].

Дыхательная система тоже находится в стадии своего развития. Сравнительно небольшая емкость легких ограничивает объемы нагрузок. Однако, как отмечают те же авторы, к десяти годам заметно повышается способность к неоднократному выполнению скоростной работы (повторный бег), а также малоинтенсивной работы в течении сравнительно продолжительного времени.

Младший школьный возраст характерен высоким уровнем координационных способностей. Именно с семи до двенадцати лет наблюдаются наибольшие темпы прироста способности [16,17,18].

Основой такого положения является высокая изменчивость нервных процессов, развитие зрительного и вестибулярного аппаратов, высокая эластичность мышц и связок, большая подвижность позвоночного столба[17].

Младший школьный возраст является наиболее благоприятным для развития физических способностей (координационных способностей).

В возрасте семи - десяти лет начинают формироваться интересы и склонности к определенным видам физической активности, выявляется специфика индивидуальных моторных проявлений, предрасположенность к тем или иным видам спорта. А это создает условия, способствующие успешной физкультурно-спортивной ориентации детей школьного возраста, определению для каждого из них оптимального пути физического совершенствования [24].

1.2. Теоретические основы развития координации движений

В современных условиях значительно увеличился объем деятельности, осуществляемой в вероятностных и неожиданно возникающих ситуациях, которая требует проявления находчивости, быстроты реакции, способности к концентрации и переключению внимания, пространственной, временной, динамической точности движений и их биомеханической рациональности. Все эти качества или способности в теории физического воспитания связывают с понятием ловкость - способностью человека быстро, оперативно, целесообразно, т.е. наиболее рационально, осваивать новые двигательные действия, успешно решать новые двигательные задачи в изменяющихся условиях. Ловкость – сложное комплексное двигательное качество, уровень развития которого определяется многими факторами. Наибольшее значение имеют высокоразвитое мышечное чувство и так называемая пластичность корковых нервных процессов. От степени проявления последних зависит срочность образования координационных связей и быстроты перехода от одних установок и реакций к другим. Основу ловкости составляют координационные способности [32].

Под двигательными-координационными способностями понимаются способности быстро, точно, целесообразно, экономно и находчиво, т.е. наиболее совершенно решать двигательные задачи [30].

В младшем школьном возрасте происходит "закладка фундамента" для развития этих способностей, а также приобретение знаний, умений и навыков при выполнении упражнений на координацию. Этот возрастной период является благоприятным для развития координационных способностей.

Но развитие координационных способностей не сводится ни к одной из сторон конкретной подготовки, а составляет как бы одну из инертных сторон. Координационные способности будут возрастать, если их целенаправленно развивать совместно с другими физическими качествами (быстрота, гибкость) [30].

Техника и тактика в спорте обусловлены прочностью двигательных навыков, а также часто связаны со способностью строить и координировать движения и с высшим проявлением этой способности - ловкостью. Чем выше эти качества, тем успешнее овладевает спортсмен все более совершенной техникой, все более эффективным ее применением.

Улучшение этой способности основывается на богатой возможности совершенствования врожденных механизмов координации движений, под влиянием все возрастающих и усложняющихся требований к этим механизмам. 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. Учитывая множество ранее образовавшихся двигательных навыков, нетрудно представить себе, что динамический стереотип нервных процессов, определяющий выполнение спортивной техники, всегда гармонично сочетает в себе весьма подвижную и вариативную систему из множества навыков. Они, эти навыки, словно детали разной величины, из которых мысленное проектирование строит и приводит в действие требуемое действие. Следовательно, двигательное

представление о том, что надо сделать, и воля включают механизмы объединения многих навыков в целостную систему и приводят ее в действие.

Из этого следует важный вывод – чем больше различных двигательных навыков в «арсенале» спортсмена, чем разнообразнее они, тем больше у него возможностей одной лишь мыслью своей мгновенно проявить их, соединив в требуемое действие. Практика убедительно показывает, что спортсмен, обладающий значительным двигательным опытом, легко и быстро построит те движения и действия, что необходимы в данный момент! Кроме того, удивительная послушность всего накопленного двигательного опыта, всех определяющих его навыков, мысленным, волевым «приказом» спортсмена позволяет ему без труда импровизировать в своих движениях и действиях, создавать все новые и новые комбинации из них.

Н.А. Бернштейн, крупнейший ученый в области построения движений человека, считал, что ловкость — это способность выбирать и выполнять нужные движения или действия правильно, быстро, находчиво. Следовательно ловкость — это способность быстро и наиболее совершенно решать двигательные задачи, особенно возникающие неожиданно, когда на раздумывание нет и секунды времени. Ловкость — это высшая способность спортсмена координировать свои движения.

Конечно, ловкость не нужна в простых знакомых движениях. Но чем неизвестнее, сложнее они, чем быстрее надо проявить ловкость, тем больше необходимости в этом качестве, особенно при неожиданно возникающей двигательной задаче, требующей быстроты, ориентировки и безотлагательного выполнения.

Некоторые внешние воздействия могут деавтоматизировать движения, нарушить их правильность. В связи с этим появляется необходимость внести быстрее и эффективнее двигательные поправки, ответить на неожиданные нарушения автоматизированных движений. Если у атлета хорошо развита ловкость, то он восстановит равновесие, исправит положение и не ухудшит спортивного результата. Наиболее ярко проявляется способность строить и

координировать движения в спортивных играх, непрерывное изменение игровой ситуации требует от спортсменов мгновенной ориентировки, сноровистых и точных действий.

Отличная координационная способность и ловкость очень помогают спортсмену приобретать более широкий спектр двигательных ощущений, умение дифференцировать их и точно относить субъективные восприятия к определенным своим движениям. Такое различие своих действий позволяет спортсмену более успешно управлять ими. А это в свою очередь обеспечивает уверенное овладение «чувством» воды, времени, льда, тонким балансированием, ориентированием в пространстве и др.

Ловкость в движениях органически связана с волевыми качествами, силой, быстротой, выносливостью, гибкостью. Значит, развитие этих качеств, к тому же тоже связанных с координацией движений, способствует улучшению ловкости [18].

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

1) Способности точно соизмерять и регулировать пространственные, временные и динамические параметры движений. Они зависят, в частности, от "чувства пространства", "чувства времени" и "мышечного чувства" т.е. чувства прилагаемого усилия.

2) Способности поддерживать статическое (позу) и динамическое равновесие. Зависят от способности удерживать устойчивое положение тела т.е. равновесие, заключающееся в устойчивости позы в статических положениях и ее балансировке во время перемещений.

3) Способности выполнять двигательные действия без излишней мышечной напряженности (скованности). Их можно разделить на управление тонической напряженностью и координационной напряженностью. Первая характеризуется чрезмерным напряжением мышц, обеспечивающих поддержание позы.

Вторая выражается в скованности, закрепощенности движений, связанных с излишней активностью мышечных сокращений, излишним включением в действие различных мышечных групп, в частности мышц антагонистов, неполным выходом мышц из фазы сокращения в фазу расслабления, что препятствует формированию совершенной техники [43].

Проявление координационных способностей зависит от целого ряда факторов:

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

Координационные способности, которые характеризуются точностью управления силовыми, пространственными и временными параметрами и обеспечиваются сложным взаимодействием центральных и периферических звеньев моторики на основе обратной афферентации (передача импульсов от рабочих центров к нервным), имеют выраженные возрастные особенности [30].

1.3 Методические подходы и методы развития координационных способностей

При развитии координационных способностей используются следующие основные методические подходы.

1. Обучение новым разнообразным движениям с постепенным увеличением их координационной сложности. Этот подход широко используется в базовом физическом воспитании, а также на первых этапах спортивного совершенствования. Осваивая новые упражнения, занимающиеся не только пополняют свой двигательный опыт, но и развивают способность

образовывать новые формы координации движений. Обладая большим двигательным опытом (запасом двигательных навыков), человек легче и быстрее справляется с неожиданно возникшей двигательной задачей.

Прекращение обучения новым разнообразным движениям неизбежно снизит способность к их освоению и тем самым затормозит развитие координационных способностей.

2. Воспитание способности перестраивать двигательную деятельность в условиях внезапно меняющейся обстановки. Этот методический подход 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 методический прием широко используется в ряде видов спорта (спортивной гимнастике, спортивных играх и др.) и профессионально-прикладной физической подготовке.

4. Преодоление нерациональной мышечной напряженности. Дело в том, что 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.

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

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 и систематически актуализировать осознанную установку на расслабление в нужные моменты. Фактически расслабляющие моменты должны войти в структуру всех изучаемых движений и этому надо специально обучать. Это во многом предупредит появление ненужной напряженности;

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; выполнения с установкой на прочувствование полного расслабления.

Для развития координационных способностей в физическом воспитании и спорте используются следующие методы:

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

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

Метод вариативного упражнения со многими его 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:

- 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 полсилы; изменение скорости по предварительному заданию и внезапному сигналу темпа движений).

- изменение исходных и конечных положений (бег из положения приседа, упора лежа; выполнение упражнения 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);

- "зеркальное" выполнение упражнений (смена толчковой и маховой ноги в прыжках в высоту и длину с разбега, метание спортивных снарядов "неведущей" рукой);

- 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, 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.

Эффективным методом воспитания координационных способностей является игровой метод с дополнительными заданиями и без них, предусматривающий выполнение упражнений либо в ограниченное, либо в определенных условиях, либо определенными двигательными действиями и т.п.

Соревновательный метод используется лишь в тех случаях, когда занимающиеся достаточно физически и координационно подготовлены в предлагаемом для состязания упражнении. Его нельзя применять в случае если занимающиеся еще недостаточно готовы к выполнению координационных упражнений.

Игровой метод без дополнительных заданий характеризуется тем, что возникающие двигательные задачи занимающийся должен решать самостоятельно, опираясь на собственный анализ сложившейся ситуации [30].

ГЛАВА II.

ОРГАНИЗАЦИЯ И МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.2 Методы исследования

Решение поставленных задач определило выбор следующих методов исследования:

1. Теоретический анализ и обобщение литературных источников
2. Педагогический эксперимент.
3. Тестирование.
4. Математико-статистический метод.

Теоретический анализ и обобщение литературных источников

Выбор литературных источников определился в связи с изучением проблемы развития двигательных качеств у обучающихся младшего школьного возраста.

Изучению и анализу были подвергнуты работы, освещающие проблемы повышения координационных способностей у обучающихся младшего школьного возраста, а также рассмотрены физиологические особенности развития учащихся в данном возрасте.

Педагогический эксперимент

Одним из основных методов исследования в дипломной работе явился педагогический эксперимент. Сущность педагогического эксперимента состояла в том, что в нем предусматривалось создание двух групп обучающихся младшего школьного возраста. Первая группа (контрольная) занималась по стандартной школьной программе три раза в неделю по одному часу. Вторая (экспериментальная) группа занималась, такое же количество времени, но в первой половине перед основной частью в течение 15 минут проводился комплекс специально подобранных упражнений, направленных на развитие у обучающихся координационных способностей.

Тестирование

При изучении развития координационных способностей у обучающихся младшего школьного возраста использовались следующие тесты:

Тест «челночный бег 3 x 10 м». Проводится с целью определения координационных качеств и быстроты движений.

На беговой дорожке отмеряется отрезок 10 м. В начале и в конце отрезка чертят линии старта и финиша. Обучающийся становился на линию старта. По команде «Марш!» бежал до противоположной линии, обязательно переступая ее одной ногой, быстро поворачивался и бежал обратно, опять заступал за линию одной ногой и бежал в третий раз уже к финишу. Время бега фиксировалось секундомером.

Тест «ведение мяча на дистанции 3 x10 м». Представляет собой действия в пространстве и во времени с оценкой вестибулярной устойчивости.

На беговой дорожке отмеряется отрезок 10 м. В начале и в конце отрезка чертят линии старта и финиша. Обучающийся становился на линию старта. По команде «Марш!» бежал, ведя мяч до противоположной линии, обязательно переступая ее одной ногой, быстро поворачивался и бежал обратно, ведя мяч, опять заступал за линию одной ногой и бежал в третий раз уже к финишу. Время бега фиксировалось секундомером.

Тест «два кувырка + бег 10 м». Представляет собой действия в пространстве и во времени с оценкой вестибулярной устойчивости.

На пол стелятся маты, после них отмеряется отрезок 10 м. По команде «Марш!» учащийся делал два кувырка и бежал 10 м. Время фиксировалось секундомером.

Математико-статистический метод

Для анализа полученных данных в исследовании использовались:

Средняя арифметическая величина $\bar{M} = \frac{\sum V}{n}$,

Σ - знак суммирования

V- полученные в исследовании значения

n- количество человек в группе

Дисперсия и стандартное отклонения

$$S^2 = \frac{1}{n-1} \sum xi^2 - \frac{(\sum xi)^2}{n}$$

$$S = \sqrt{S^2}$$

Стандартная ошибка среднеарифметического

$$\pm m = \frac{S}{\sqrt{n-1}}$$

Критерий Стьюдента

$$t = \frac{|\bar{x} - \bar{y}|}{\sqrt{S^2_x + S^2_y}} \sqrt{n}$$

Прирост показателей в %

$$P.P = \left[\frac{\bar{M}_2}{\bar{M}_1} \times 100 \right] - 100$$

2.1 Организация исследования

В исследовании приняло участие 24 обучающихся 7-11 лет. Обучающиеся начальных классов были разделены на 2 группы по 12 человек. Все дети, участвовавшие в исследовании, имели допуск врача к занятиям физическими упражнениями и спортом и относились к основной медицинской группе.

Педагогический эксперимент включал в себя следующие этапы:

На **первом** этапе анализировалась научно-методическая литература с целью определения общей концепции исследования. Были определены основные параметры исследования, его объект, предмет, гипотеза, методология методы. На этом же этапе проводилась разработка отдельных элементов методики, состоящей из упражнений, направленных на развитие координационных способностей у обучающихся младшего школьного возраста.

Второй этап исследования был посвящен реализации методики в опытно-экспериментальной работе. Осуществлен констатирующий и формирующий эксперимент.

На **третьем** этапе анализировались результаты опытно-экспериментальной работы, проводилась обработка, систематизация и обобщение результатов исследования, уточнялись теоретические положения и выводы, полученные на первом и втором этапах работы.

К эксперименту были привлечены:

2 группы учеников 1-4-ых классов в возрасте 7-11 лет.

Контрольные упражнения были следующими:

- 1) Тест “Челночный бег 3x10 м”
- 2) Тест “Ведение мяча 3x10 м”
- 3) Тест “2 кувырка + бег 10 м”.

Формирование экспериментальной и контрольной групп проходило путем случайной выборки. Состав группы 12 человек.

Экспериментальная группа

№	Фамилия, имя
1	Кулаков Дмитрий
2	Мьшковский Максим
3	Пивченко Анатолий
4	Хуртин Артур
5	Турчин Павел
6	Чудинов Кирилл
7	Сироткин Георгий
8	Кротов Роман
9	Матус Ярослав
10	Гусев Данил
11	Икромов Сарвабек
12	Калоша Вадим

Контрольная группа

№	Фамилия, имя
1	Кан Даниил
2	Войнов Владислав
3	Виденкин Матвей
4	Лаврухин Вадим
5	Лаврухин Марат
6	Петренко Ярослав
7	Комин Денис
8	Комаров Марк
9	Иванов Михаил
10	Бондарев Данил
11	Синицын Олег
12	Сясин Артем

Определив состав экспериментальной и контрольной группы, был оценен исходный уровень обучающихся 7-11 лет, проведя тестирование. Результаты представлены в таблице 3,4.

Исследование уровня развития координационных способностей у учащихся младшего школьного возраста, проводилось на базе муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Средняя школа № 27 имени военнослужащего Федеральной службы безопасности Российской Федерации А.Б. Ступникова» г. Красноярск.

ГЛАВА III.

РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ АНАЛИЗ

3.1. Комплекс упражнений для развития координационных способностей

Таблица 1

	Содержание	Дозировка	Методические указания
1	Ходьба и бег в переменном темпе лицом и спиной вперед в сочетании с приседаниями, поворотами, передвижением приставными шагами и т.п.	3 мин	Изменять по сигналу направление бега и способ передвижения.
2	Толчком двух ног с места прыжок вперед, кувырок вперед, поворот кругом в приседе, кувырок вперед, прыжок вперед	2-3 раза	На гимнастических матах
3	Быстрая ходьба с одновременным ведением баскетбольного мяча	2 мин	По гимнастической скамейке
4	Прыжки: -на двух ногах -на одной ноге	2 мин	Через набивной мяч
5	Метание теннисных мячей, после челночного бега	2 мин	Дистанция 10-20 м
6	И.П. руки в стороны, ноги на ширине плеч. Мяч в левой; бросить мяч через голову и поймать правой.	8-10 раз	Использование баскетбольных мячей.
7	И.П. наклон вперед, стойка ноги врозь. Жонглирование мячом по «восьмерке», вокруг ног, перекладывая мяч из руки в руку	1 мин	Использование баскетбольных мячей.

Комплекс специально подобранных упражнений, направленных на развитие у обучающихся координационных способностей, применялся 3 раза в неделю в первой половине перед основной частью в течение 15 минут.

3.2. Результаты исследования и их обсуждение

Таблица 2

Результаты исследования показателей координационных способностей контрольной и экспериментальной групп в сентябре 2019 и марте 2020 года

Тест	Период тестирования	Группы			Р	
		Контрольная		Экспериментальная		
		М	± m	М		± m
Тест «челночный бег 3 x 10 м»	Сентябрь 2018г	9,91	± 0,10	10,02	± 0,24	> 0,05
	Февраль 2019г	9,65	± 0,07	9,38	± 0,05	< 0,05
	Прирост в %	2,69		6,82		
	Р	< 0,05		< 0,05		
Тест «ведение мяча 3 x 10м»	Сентябрь 2018г	13,66	± 0,19	13,58	± 0,24	> 0,05
	Февраль 2019г	12,64	± 0,13	12,10	± 0,15	< 0,05
	Прирост в %	8,07		12,23		
	Р	< 0,05		< 0,05		
Тест «Два кувырка + бег 10 м»	Сентябрь 2018г	5,85	± 0,07	5,76	± 0,10	> 0,05
	Февраль 2019г	5,66	± 0,09	5,32	± 0,05	< 0,05
	Прирост в %	3,35		8,27		
	Р	< 0,05		< 0,05		

Для анализа развития координационных способностей у мальчиков младшего школьного возраста сравнили данные контрольных тестов сентября 2019 и марта 2020 года (приложение таблицы № 6,7,10,11).

В таблице № 2 представлены показатели тестов учащихся контрольной и экспериментальной групп в начале и в конце эксперимента.

У мальчиков контрольной группы результат в челночном беге 3 x 10 м был равен в сентябре - $9,91 \pm 0,10$ сек, а в марте - $9,65 \pm 0,07$ сек. Результаты мальчиков экспериментальной группы составили соответственно – $10,02 \pm 0,24$ сек, и в марте – $9,38 \pm 0,05$ сек. (стр. 36, рис. 2).

В контрольной группе мальчиков результат в ведении мяча составил в сентябре $13,66 \pm 0,19$ сек, а в марте - $12,64 \pm 0,13$ сек. Результаты мальчиков в экспериментальной группы составили соответственно- $13,58 \pm 0,24$ сек., а в марте – $12,10 \pm 0,15$ сек. (стр. 37, рис. 3).

У мальчиков контрольной группы результат теста два кувырка + бег 10 метров был равен в сентябре – $5,85 \pm 0,07$ сек., а в марте – $5,66 \pm 0,09$ сек. Результаты мальчиков в экспериментальной группе составили соответственно – $5,76 \pm 0,10$ сек., а в марте – $5,32 \pm 0,05$ сек. (стр.38, рис. 4).

В таблице № 2 также показан прирост показателей координации движений в %. Наибольший прирост у мальчиков контрольной и экспериментальной групп наблюдался в тесте ведение мяча 3 x 10 м – 8,07% и 12,23 %, (выше на 4,16 %).

Достоверные приросты также наблюдались:

- в челночном беге 3 x 10 м 2,69 % и 6,82 % (выше на 4,13 %).
- в тесте «два кувырка + бег 10 м» 3,35 % и 8,27 % (выше на 4,92 %).

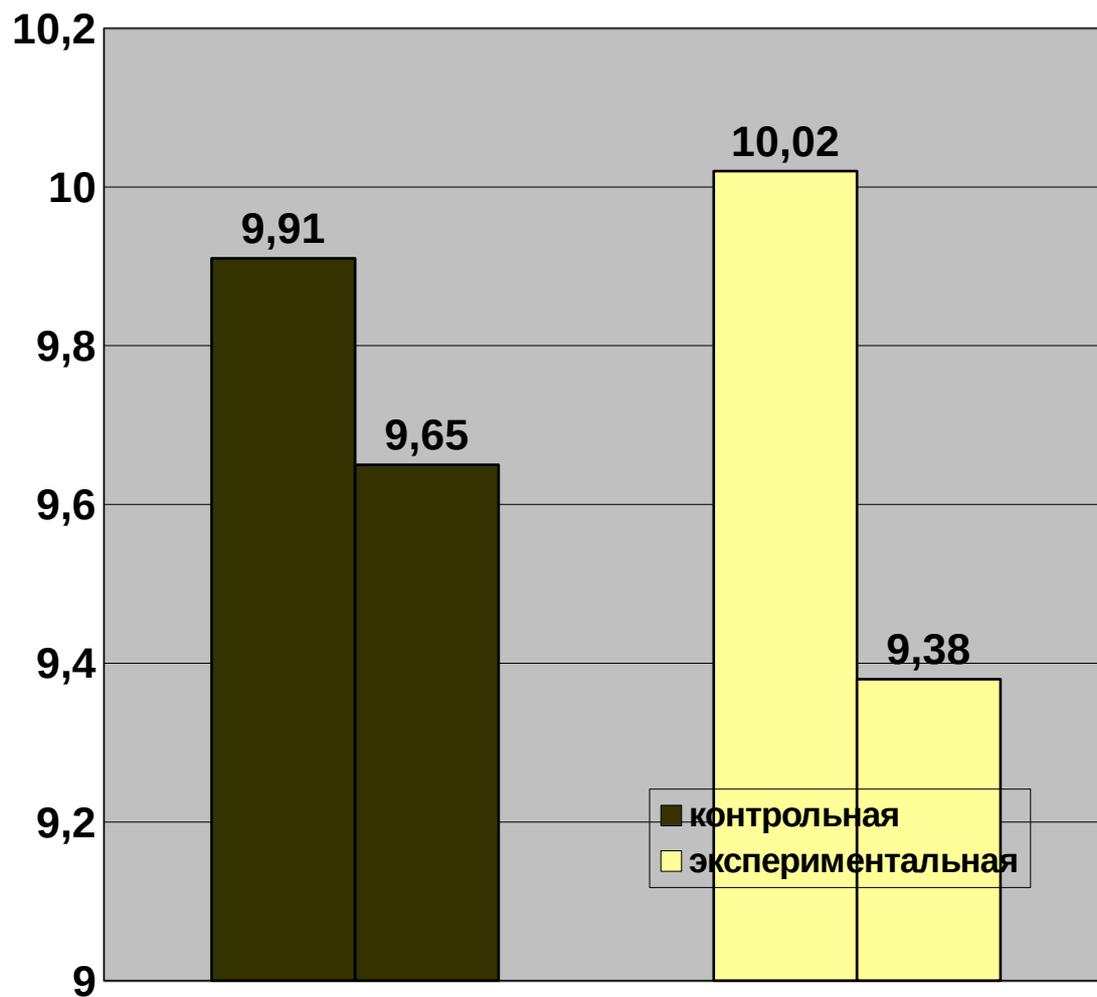


Рис.1

Показатели теста “Челночный бег 3x10 м” контрольной и экспериментальной

групп в сентябре 2019 и марте 2020

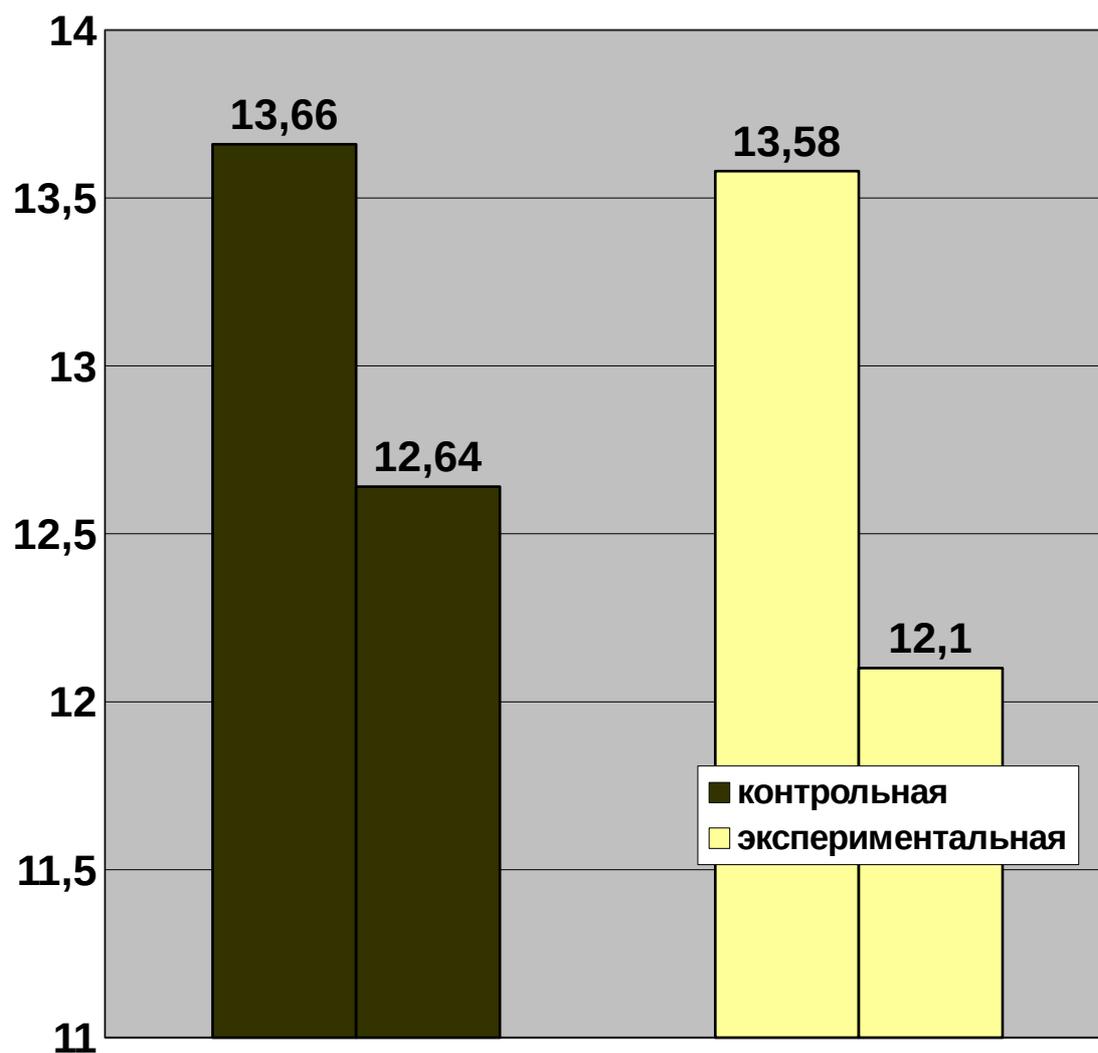


Рис. 2 Показатели теста “Ведение мяча 3х10м” контрольной и экспериментальной групп в сентябре 2019 и марте 2020

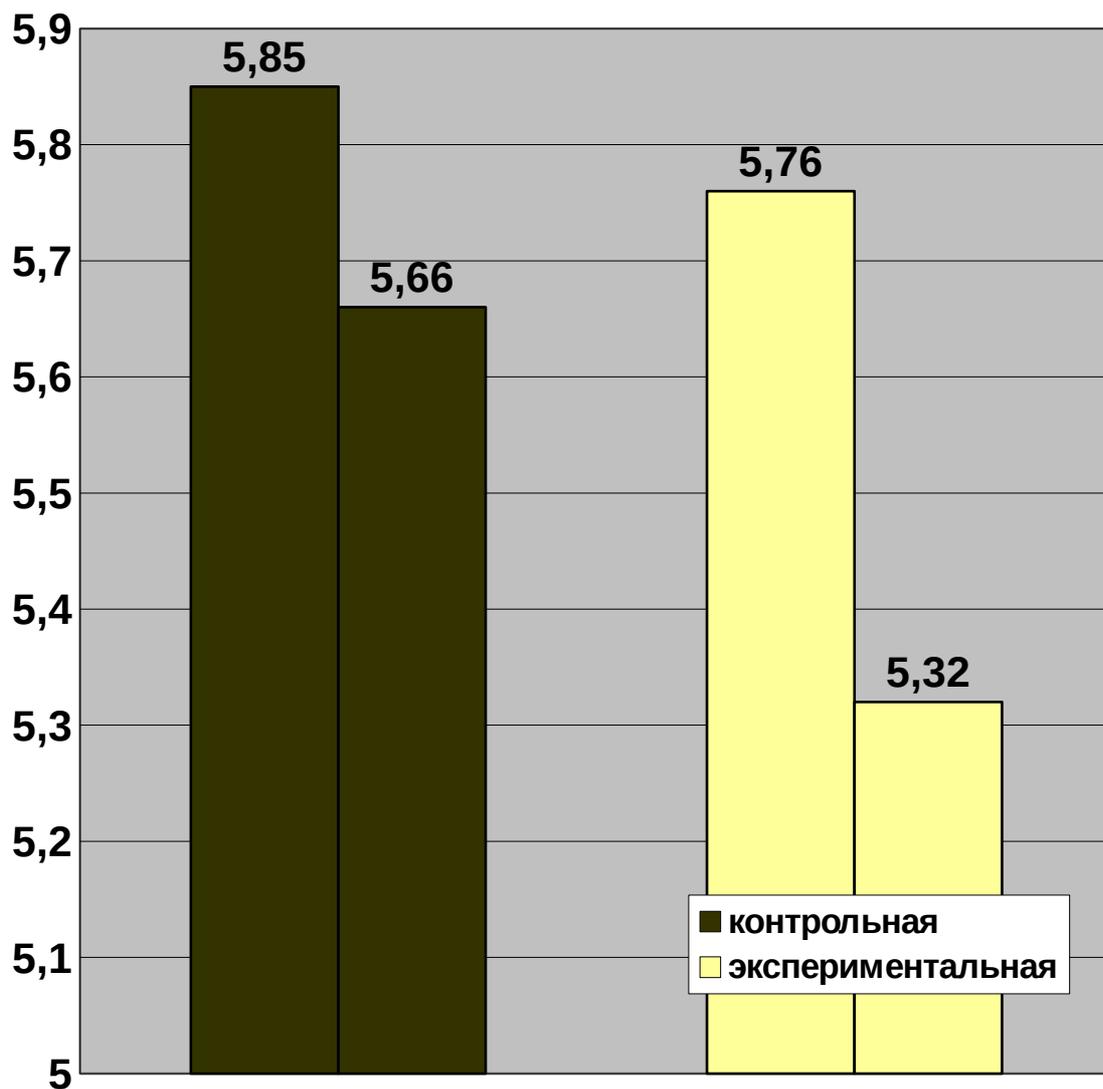
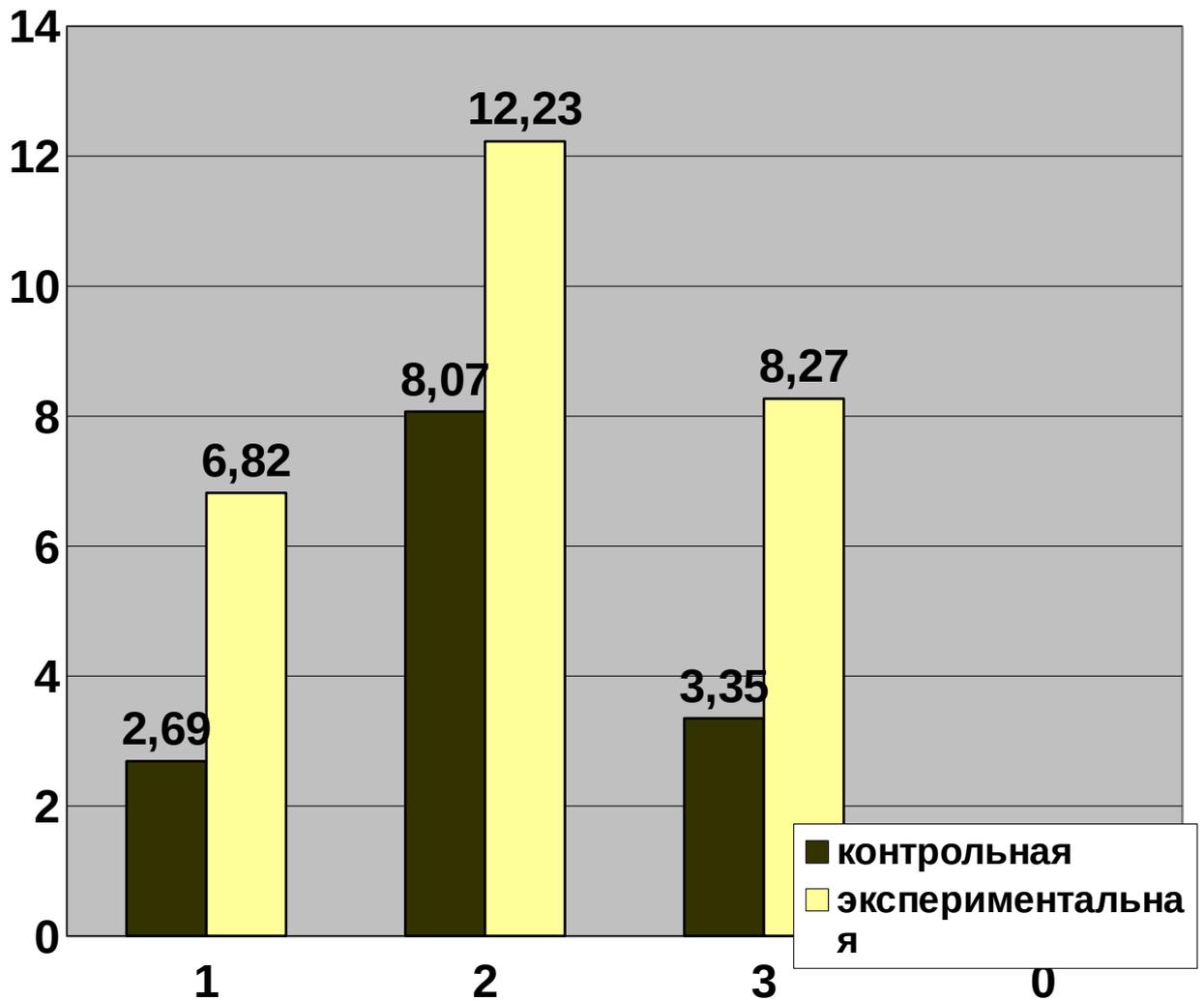


Рис. 3 Показатели теста “Два кувырка + бег 10м” контрольной и экспериментальной групп в сентябре 2019 и марте 2020

Рис. 4 Прирост показателей координации движений контрольной и экспериментальной групп в сентябре 2019 и марте 2020



- 1) Тест “Челночный бег 3x10 м”
- 2) Тест “Ведение мяча 3x10 м”
- 3) Тест “2 кувырка + бег 10 м”.

ВЫВОДЫ

1. Анализ проблемы развития координационных способностей показал, что в процессе физического воспитания подрастающего поколения значительное место должно быть отведено воспитанию этих качеств. Это во многом способствует гармоничному развитию личности, достижению высоких результатов в спортивной и учебной деятельности, а также успешной трудовой деятельности в дальнейшем.

Нагрузки при развитии координации движений более разносторонне и эффективно, чем просто скоростные или силовые нагрузки, адаптируют организм к выполнению работы, создавая предпосылки для роста остальных физических качеств.

2. При решении второй задачи был подобран комплекс упражнений на развитие координационных способностей. Младший школьный возраст является наиболее сенситивным для развития координационных способностей. В данном возрастном периоде развития координационных способностей выше в группах, дополнительно использующих специальные стимулирующие комплексы упражнений, для развития данных качеств.

3. Анализ результатов проведенного исследования свидетельствует о том, что в конце эксперимента у учащихся контрольной и экспериментальной групп наблюдалось повышение координационных способностей. Однако прирост изучаемых показателей в группах оказался различным.

Наибольший прирост у мальчиков контрольной и экспериментальной групп наблюдался в тесте ведение мяча 3 x 10 м – 8,07% и 12,23 %, (в экспериментальной группе выше на 4,16 %).

Достоверные приросты также наблюдались:

- в челночном беге 3 x 10 м 2,69 % и 6,82 % (в экспериментальной группе выше на 4,13 %).

- в тесте «два кувырка + бег 10 м» 3,35 % и 8,27 % (в экспериментальной группе выше на 4,92 %).

Проанализировав динамику показателей повышения координационных способностей у обучающихся младшего школьного возраста, сравнив прирост этих показателей, выявив достоверные различия приростов показателей между ними можно сделать вывод, что к моменту окончания эксперимента в марте 2020 года большинство показателей координации движений у обучающихся младшего школьного возраста экспериментальной группы достоверно выше показателей контрольной группы. Причиной этому явился экспериментальный фактор, а именно использование комплексов упражнений на развитие координационных способностей.

Таким образом, результаты проведенного исследования позволяет делать заключение о том, что гипотеза исследования была подтверждена его результатом.

Практические рекомендации

Анализ полученных результатов нашего исследования позволяет рекомендовать разработанные средства и методы как наиболее эффективные в учебном процессе для последующего включения их в содержание учебной программы и физкультурных занятий для обучающихся младшего школьного возраста, придерживаясь при этом основных педагогических принципов.

В вводную часть учебного занятия рекомендуется включать упражнения, направленные преимущественно на подготовку опорно-двигательного аппарата занимающихся к предстоящим нагрузкам в основной части урока.

В основную часть учебного занятия мы предлагаем включать упражнения, обеспечивающие обучение движениям опорно-двигательного аппарата до высокого уровня совершенства в технике управления движениями с открытыми и закрытыми глазами в пространстве и времени, а также воспитание основных физических, моральных и волевых качеств.

В заключительной части занятия необходимо включать упражнения на внимание с открытыми и закрытыми глазами: поворот в быстром темпе с переходом к медленному вращению, наклоны корпуса с различными переводами рук на двух и на одной ноге; растяжки для рук, ног, корпуса.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

- 1.Адольф В.А., Саволайнен Г.С. Педагогическое образование в контексте развития физической культуры, спорта и здоровья// Педагогика.2020. №3. С.83-90.
- 2.Адольф В.А., Ситничук С.С., Черепанова А.И. Изучение отношения обучающихся к здоровому образу жизни (на примере общеобразовательных школ Кохульского района Красноярского края) //Вестник КГПУ им. В.П.Астафьева. 2019. №4[50]. С.6-13.
- 3.Адольф В.А., Фоминых А.В., Адольф К.В. Социализация обучающихся через вовлечение в спортивную деятельность// Воспитание школьников.2020. №2. С.20-24.
- 4.Адольф .В.А., Адольф К.В., Адольф К.В. Развитие физической культуры, спорта и здоровья в условиях цифровизации общества. Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Адаптация детей и молодежи к современным социально-экономическим условиям на основе здоровьесберегающих технологий» Абакан 29.11.19.С.3-8.
- 5.5. Адольф В.А., Бакшеева З.К., Степанова И.Ю., Зайцева М.С., Озерец И.Г. Новые компетенции педагога для нового ученика. Часть 1. Теоретический аспект / монография / [Электронный ресурс] Краснояр. гос. пед. ун-т им. В.П. Астафьева. – Красноярск, 2017. (дата обращения 18.02.2020).
- 6.Ашмарин Б.А.Теория и методика физического воспитания.- М.: Физкультура и спорт, 1990.-235с.
- 7.Бальсевич В.К. физическая подготовка в системе воспитания культуры здорового образа жизни человека // Теория и практика физической культуры.- 1990. - № 1.С.3-11.
- 8.Бегидова Т.П. Теория и организация адаптивной физической культуры. М.: Юрайт, 2019. 192 с.
- 9.Бишаева А.А., Малков А.А. Физическая культура. Учебник. М.: КноРус, 2020. 312 с.

10. Ботяев, В.Л. Теоретическое обоснование и отбор тестов для оценки способностей спортсменов, специализирующихся в сложнокоординационных видах спорта / В.Л. Ботяев// Теория и практика физической культуры. 2012. № 4. - С.86-89.
11. Бурухин С.Ф. Методика обучения физической культуре. Гимнастика. М.: Юрайт, 2019. 174 с.
12. Виленский М.Я., Горшков А.Г. Физическая культура. Учебник. М.: КноРус, 2020. 216 с.
13. Винер, И. А. Физическая культура. 1-4 класс. Методическое пособие. Гармоничное развитие детей средствами гимнастики / И.А. Винер, Н.М. Горбулина, О.Д. Цыганкова. - М.: Просвещение, 2018. - 200 с.
14. Винокурова Н.К. Развиваем способности детей. 1 класс.; Книга по Требованию - Москва, 2014. - 995 с.
15. Германов Г.Н., Корольков А.Н., Сабирова И.А. Теория и история физической культуры и спорта. Учебное пособие для СПО. В 3-х томах. Том 1. Игры олимпиад. М.: Юрайт, 2019. 794 с.
16. Глазырина, Л.Д. Конспекты уроков для учителя физической культуры. 4 класс / Л.Д. Глазырина, Т.А. Лопатик. - М.: Владос, 2015. - 416 с.
17. Иваницкий, М.Ф. Анатомия человека (с основами динамической и спортивной морфологии): Учебник. 10-е изд / М.Ф. Иваницкий. — М.: Человек, 2015. — 624 с.
18. Иванов В.А. Развитие физических качеств у детей дошкольного возраста от 3 до 7 лет (из опыта работы).- Красноярск, 1997.- 41с.
19. Качашкин, В.М. Методика физического воспитания / В.М. Качашкин. - М.: Просвещение, 2019. - 304 с.
20. Колодницкий, Г.А. Физическая культура. 1–4 классы. Учебно– наглядное пособие для учащихся начальной школы / Г.А. Колодницкий, В.С. Кузнецов. – М.: Просвещение, 2018. – 222 с.
21. Коновалова А.С., Сидоров Л.К. Развитие координационных способностей у детей 6-7 лет на физкультурно-оздоровительных занятиях с элементами футбола // в сборнике: Физкультурно-оздоровительная деятельность и социализация

молодежи в современном обществе материалы III Всероссийской научно-практической конференции студентов и молодых ученых. Ответственный редактор М.Г. Янова; Красноярский государственный педагогический университет им. В.П. Астафьева. 2019. С. 46-48.

22. Коновалова, Н.Г. Оздоровительная гимнастика для детей дошкольного и младшего школьного возраста: физкультура для профилактики заболеваний. Занятия. Досуги / Н.Г. Коновалова. - Москва: Огни, 2016. - 811 с.

23. Крутецкий В.А. Психология: Учебник.- М., 1980.- 352с.

24. Кузнецов В.С., Колодницкий Г.А. Теория и история физической культуры. М.: КноРус, 2020. 448 с.

25. Кузнецов В.С., Колодницкий Г.А. Физическая культура. Учебник. М.: КноРус, 2020. 256 с.

26. Листова, О. Спортивные игры на уроках физкультуры / О. Листова. - М.: СпортАкадемПресс, 2018. - 851 с.

27. Любимова, З.В. Возрастная анатомия и физиология в 2 т. т.1 организм человека, его регуляторные и интегративные системы 2-е изд., пер. и доп. учебник для спо / З.В. Любимова, А.А. Никитина. — Люберцы: Юрайт, 2016. — 447 с.

28. Лях В.И. Ориентиры перестройки физического воспитания в общеобразовательной школе// Теория и практика физической культуры.- 1990.-№ 9.- С.21-24.

29. Лях, В.И. Тесты в физическом воспитании школьников.- Москва : Физкультура и спорт, 2008. - 204с.

30. Лях В.И. Координационные способности. Диагностика и развитие; ТВТ Дивизион - Москва, 2014. - 290 с.

31. Макеева, Вера Степановна Методы Педагогического Контроля На Уроках Физической Культуры / Макеева Вера Степановна. – Москва: ИЛ, 2018. – 315 с.

32. Мальцев, А.И. Быстрее, выше, сильнее! Легкая атлетика и гимнастика для школьников / А.И. Мальцев. - М.: Феникс, 2018. - 102 с.

33. Назаренко, Л.Д. Оздоровительные основы физических упражнений / Л.Д. Назаренко. – М.: Владос, 2016.–240 с.

- 34.Озолин Н.Г. Настольная книга тренера: Наука побеждать.- М.: ООО «Издательство Астрель», 2004.- 863с.
- 35.Патрикеев, А.Ю. Формирование личностных и регулятивных умений на уроках физической культуры. 1-11 классы / А.Ю. Патрикеев. - М.: Учитель, 2015. - 876 с.
- 36.Пельменев В.К., Конеева Е.В. История физической культуры. М.: Юрайт, 2019. 184 с.
- 37.Приказ Минтруда России от 18.10.2013 N 544н (с изм. От 25.12.2014) "Об утверждении профессионального стандарта «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)» (Зарегистрировано в Минюсте России 06.12.2013 N 30550) [Электронный ресурс] // <http://fgosvo.ru/uploadfiles/profstandart/01.001.pdf>. URL: <http://fgosvo.ru/docs/101/69/2/1> (дата обращения 19.02.2020).
- 38.Рубанович В.Б. Врачебно-педагогический контроль при занятиях физической культурой. Учебное пособие. М.: Юрайт, 2019. 254 с.
- 39.Рубанович В. Б. Основы врачебного контроля при занятиях физической культурой. М.: Юрайт, 2019. 254 с.
- 40.Сидоров Л.К., Высоцкий В.Л. Двигательные возможности детей 3-11 лет как основа построения принципиально новой структуры физического воспитания в системе "детский сад - начальная школа"// Сборник Физическая культура в системе высшего образования.- Красноярск: Издательство КГУ,1999.- С.45-47.Теория и методика обучения предмету "физическая культура". Водные виды спорта. Учебное пособие / под ред. Булгакова Н.Ж. М.: Юрайт, 2019. 304 с.
- 41.Фомин Н.А. Физиология человека: Учебное пособие для студентов факультета физической культуры педагогических институтов.- М.: Просвещение, 1992.- 351с.
- 42.Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 13.07.2015) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 24.07.2015) [Электронный ресурс] // [consultant.ru](http://www.consultant.ru): система «КонсультантПлюс». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_140174 (дата обращения: 12.03.2020).

- 43.Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физического воспитания и спорта: Учебн. пособие для студ. высш. учеб. заведений.- 2-е изд., испр. и доп.- М.: Издательский центр « Академия»,2001.- 480с.
- 44.Ягодин В.В. Физическая культура. Основы спортивной этики. М.: Юрайт, 2019. 114 с.
- 45.Alters S., Schiff W. Essential Concepts for Healthy Living. Jones & Bartlett Publishers, 2014. 698 p.
- 46.Lebedinskiy V.Y., Koipysheva E.A., Rybina L.D., Kudryavtsev M.D., Iermakov S.S., Osipov A.Yu., Sidorov L.K. Age dynamic of physical condition changes in pre-school age girls, schoolgirls and students, living in conditions of Eastern Siberia. Физическое воспитание студентов. 2017. № 6. С. 280-286.
- 47.Lebedinskiy V.Y., Koipysheva E.A., Rybina L.D., Kudryavtsev M.D., Sidorov L.K., Zukanov N.N., Doroshenko S.A., Kondratyuk T.A., Alshuvaili H.H. Dynamics of physical fitness changes in preschool children, schoolgirls and female students of eastern siberia (Russia) Физическое воспитание студентов. 2018. № 5. С. 243-251.
- 48.Sepel J. Living the Healthy Life. Macmillan Publishers Aus., 2017. 320 p.
- 49.Housman J., Odum M. Alters and Schiff Essential Concepts for Healthy
- 50.Living. Jones & Bartlett Publishers, 2015. 718 p.

ПРИЛОЖЕНИЯ

Таблица № 2

Результаты исследования на сентябрь 2019г

Тест	Группы		Достоверность		
	Контрольная	Экспериментальная	t расч	t табл	P 0,05
	М ± m	М ± m			
Тест «челночный бег 3 x 10 м»	9,91 ± 0,10	10,02 ± 0,24	0,64	2,07	0,05
Тест «ведение мяча 3 x 10м»	13,66 ± 0,19	13,58 ± 0,24	0,26	2,07	0,05
Тест «Два кувырка + бег 10 м»	5,85 ± 0,07	5,76 ± 0,10	0,72	2,07	0,05

**Результаты исследования
на декабрь 2019г**

Тест	Группы		Достоверность		
	Контрольная	Экспериментальная			
	М ± m	М ± m	t расч	t табл	P
Тест «челночный бег 3 x 10 м»	9,81 ± 0,06	9,61 ± 0,06	2,41	2,07	0,05
Тест «ведение мяча 3 x 10м»	12,8 ± 0,14	12,26 ± 0,14	2,74	2,07	0,05
Тест «Два кувырка + бег 10 м»	5,77 ± 0,09	5,43 ± 0,06	3,19	2,07	0,05

Результаты
исследования показателей координации движений контрольной и
экспериментальной групп в сентябре и декабре 2019года

Тест	Период тестирования	Группы			Р	
		Контрольная		Экспериментальная		
		М	± m	М		± m
Тест «челночный бег 3 x 10 м»	Сентябрь 2018г	9,91	± 0,10	10,02	± 0,24	> 0,05
	Декабрь 2018г	9,81	± 0,06	9,61	± 0,06	< 0,05
	Прирост в %	1,02		4,26		
	Р	< 0,05		< 0,05		
Тест «ведение мяча 3 x 10м»	Сентябрь 2018г	13,66	± 0,19	13,58	± 0,24	> 0,05
	Декабрь 2018г	12,8	± 0,14	12,26	± 0,14	< 0,05
	Прирост в %	6,7		10,7		
	Р	< 0,05		< 0,05		
Тест «Два кувырка + бег 10 м»	Сентябрь 2018г	5,85	± 0,07	5,76	± 0,10	> 0,05
	Декабрь 2018г	5,77	± 0,09	5,43	± 0,06	< 0,05
	Прирост в %	1,38		6,07		
	Р	< 0,05		< 0,05		

Для анализа развития координации движений у мальчиков младшего школьного возраста сравнили данные контрольных тестов сентября и декабря 2019 года (приложение таблицы № 6,7,8,9).

В таблице № 4 представлены показатели тестов обучающихся контрольной и экспериментальной групп в начале и в конце эксперимента.

У мальчиков контрольной группы результат в челночном беге 3 x 10 м был равен в сентябре - $9,91 \pm 0,10$ сек, а в декабре - $9,81 \pm 0,06$ сек. Результаты мальчиков экспериментальной группы составили соответственно – $10,02 \pm 0,24$ сек, и в декабре – $9,61 \pm 0,06$ сек. (стр. 49, рис. 7).

В контрольной группе мальчиков результат в ведении мяча составил в сентябре $13,66 \pm 0,19$ сек, а в декабре - $12,8 \pm 0,14$ сек. Результаты мальчиков в экспериментальной группе составили соответственно- $13,58 \pm 0,24$ сек., а в декабре – $12,26 \pm 0,14$ сек. (стр. 50 , рис. 8).

У мальчиков контрольной группы результат теста два кувырка + бег 10 метров был равен в сентябре – $5,85 \pm 0,07$ сек., а в декабре – $5,77 \pm 0,09$ сек. Результаты мальчиков в экспериментальной группе составили соответственно – $5,76 \pm 0,10$ сек., а в декабре – $5,43 \pm 0,06$ сек. (стр.50 рис. 9).

В таблице № 4 также показан прирост показателей координации движений в %. Наибольший прирост у мальчиков контрольной и экспериментальной групп наблюдался в тесте ведение мяча 3 x 10 м – 6,7% и 10,7 %, (выше на 4 %).

Достоверные приросты также наблюдались:

- в челночном беге 3 x 10 м 1,02 % и 4,26 % (выше на 3,24 %).
- в тесте «два кувырка + бег 10 м» 1,38 % и 6,07 % (выше на 4,69 %).

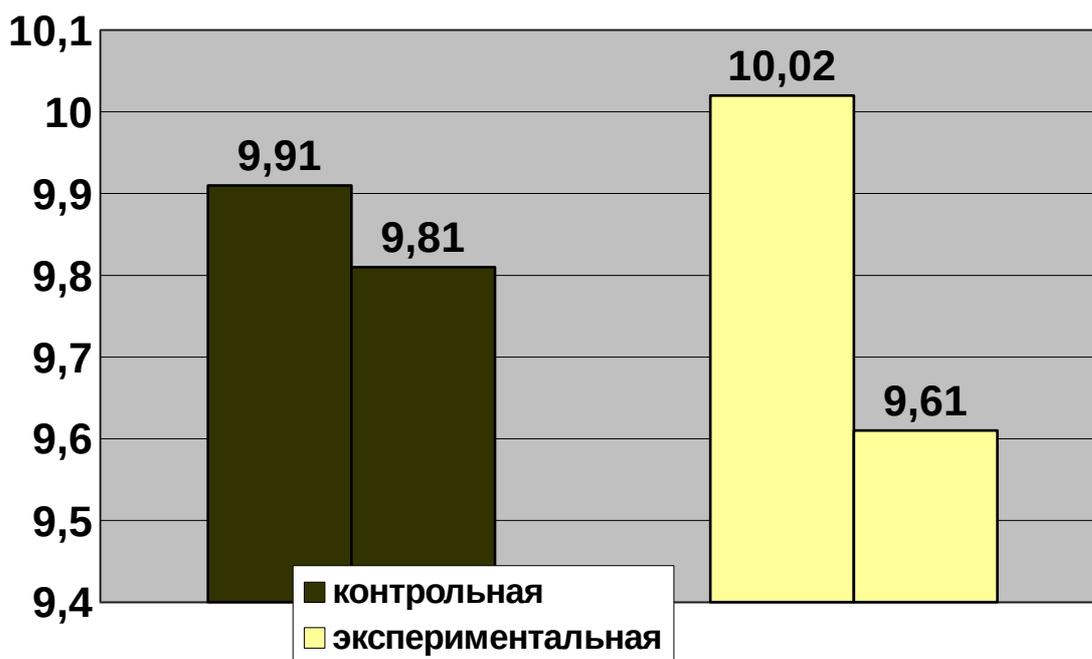


Рис. 7 Показатели теста “Челночный бег 3х10 м” контрольной и экспериментальной групп в сентябре и декабре 2019г.

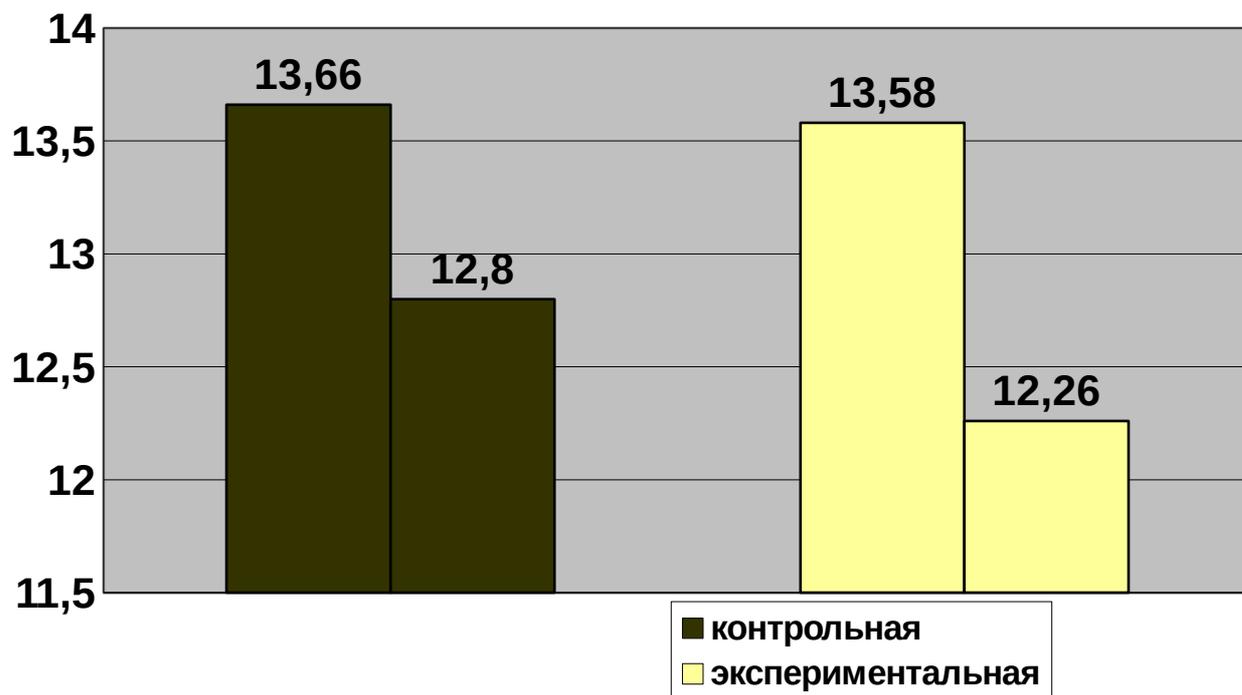


Рис. 8 Показатели теста “Ведение мяча 3х10 м” контрольной и экспериментальной групп в сентябре и декабре 2019г

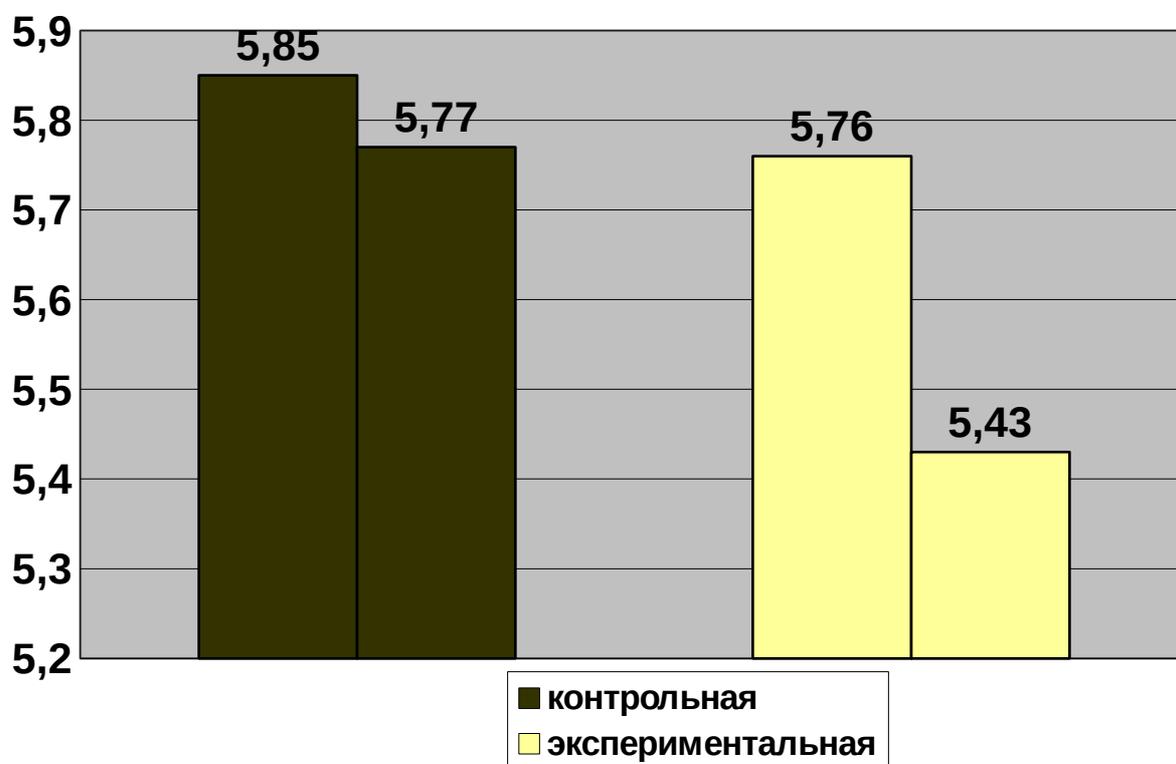
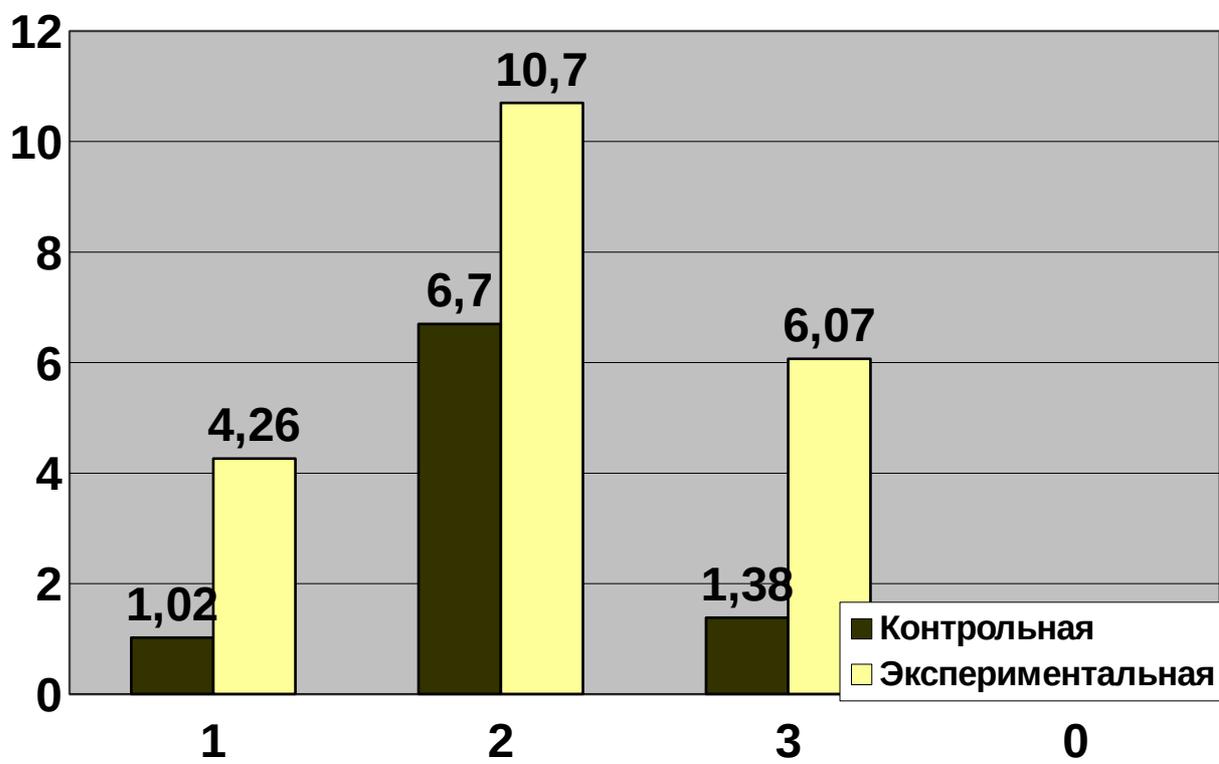


Рис. 9 Показатели теста “Два кувырка + бег на 10 м” контрольной и экспериментальной групп в сентябре и декабре 2019г

Рис10. Прирост показателей координации движений у контрольной и экспериментальной групп с сентября по декабрь 2019г.



- 1) Тест “Челночный бег 3x10 м”
- 2) Тест “Ведение мяча 3x10 м”
- 3) Тест “2 кувырка + бег 10 м”.

**Результаты исследования
на март 2020**

Тест	Группы		Достоверность		
	Контрольная	Экспериментальная			
	М ± m	М ± m	t расч	t табл	P 0,05
Тест «челночный бег 3 x 10 м»	9,65 ± 0,07	9,38 ± 0,05	3,26	2,07	0,05
Тест «ведение мяча 3 x 10м»	12,64 ± 0,13	12,10 ± 0,15	2,78	2,07	0,05
Тест «Два кувырка + бег 10 м»	5,66 ± 0,09	5,32 ± 0,05	3,30	2,07	0,05

Результаты
тестирования контрольной группы мальчиков
сентябрь 2019 года

№	Фамилия, имя	Тесты		
		Челночный бег 3 x 10	Ведение мяча 3 x 10	Два кувырка + бег 10 м
1	Кан Даниил	10.1	12.2	5.3
2	Войнов Владислав	9.8	13.6	5.7
3	Виденкин Матвей	9.2	14.0	6.2
4	Лаврухин Вадим	9.9	13.8	6.1
5	Лаврухин Марат	9.6	14.7	5.9
6	Петренко Ярослав	10.0	14.3	6.0
7	Комин Денис	9.7	12.9	5.8
8	Комаров Марк	10.2	13.5	6.1
9	Иванов Михаил	10.6	13.6	5.8
10	Бондарев Данил	10.1	14.1	5.6
11	Синицын Олег	9.8	13.5	5.9
12	Сясин Артем	10.0	13.8	5.9

Результаты
тестирования экспериментальной группы мальчиков
сентябрь 2019 года

№	Фамилия, имя	Тесты		
		Челночный бег 3 x 10	Ведение мяча 3 x 10	Два кувырка + бег 10 м
1	Кулаков Дмитрий	9.3	11.8	5.4
2	Мышковский Максим	9.8	13.9	5.6
3	Пивченко Анатолий	9.7	14.4	5.2
4	Хуртин Артур	10.6	14.9	5.7
5	Турчин Павел	9.5	13.7	5.6
6	Чудинов Кирилл	10.5	13.8	5.8
7	Сироткин Георгий	9.5	13.1	6.0
8	Кротов Роман	10.2	14.2	6.5
9	Матус Ярослав	10.9	13.0	6.2
10	Гусев Данил	9.9	12.8	5.9
11	Икромов Сарвабек	10.1	13.4	5.6
12	Калоша Вадим	10.3	14.0	5.7

Результаты

тестирования контрольной группы мальчиков
декабрь 2019 года

№	Фамилия, имя	Тесты		
		Челночный бег 3 x 10	Ведение мяча 3 x 10	Два кувырка + бег 10 м
1	Кан Даниил	10,0	12,0	5,1
2	Войнов Владислав	9,8	12,5	5,4
3	Виденкин Матвей	9,3	13,0	6,0
4	Лаврухин Вадим	9,8	13,0	6,1
5	Лаврухин Марат	9,6	13,3	5,9
6	Петренко Ярослав	9,9	13,7	6,0
7	Комин Денис	9,7	12,1	5,6
8	Комаров Марк	10,0	12,5	6,1
9	Иванов Михаил	10,1	12,8	5,8
10	Бондарев Данил	9,9	12,9	5,5
11	Синицын Олег	9,8	12,8	5,9
12	Сясин Артем	9,9	13,0	5,9

Результаты

тестирования экспериментальной группы мальчиков
декабрь 2019 года

№	Фамилия, имя	Тесты		
		Челночный бег 3 x 10	Ведение мяча 3 x 10	Два кувырка + бег 10 м
1	Кулаков Дмитрий	9,2	11,3	5,2
2	Мышковский Максим	9,7	12,0	5,4
3	Пивченко Анатолий	9,6	12,6	5,0
4	Хуртин Артур	9,8	12,8	5,4
5	Турчин Павел	9,5	12,4	5,3
6	Чудинов Кирилл	9,8	12,7	5,4
7	Сироткин Георгий	9,4	12,6	5,7
8	Кротов Роман	9,9	13,0	5,8
9	Матус Ярослав	9,8	11,9	5,7
10	Гусев Данил	9,4	11,8	5,5
11	Икромов Сарвабек	9,6	12,0	5,4
12	Калоша Вадим	9,7	12,1	5,4

Результаты

тестирования контрольной группы мальчиков
март 2020 года

№	Фамилия, имя	Тесты		
		Челночный бег 3 x 10	Ведение мяча 3 x 10	Два кувырка + бег 10 м
1	Кан Даниил	9,9	11,9	5,0
2	Войнов Владислав	9,6	12,4	5,3
3	Виденкин Матвей	9,1	12,6	5,8
4	Лаврухин Вадим	9,6	12,9	6,0
5	Лаврухин Марат	9,4	13,0	5,8
6	Петренко Ярослав	9,7	13,5	5,9
7	Комин Денис	9,6	12,0	5,5
8	Комаров Марк	9,9	12,4	6,0
9	Иванов Михаил	9,9	12,6	5,7
10	Бондарев Данил	9,8	12,8	5,4
11	Синицын Олег	9,7	12,7	5,8
12	Сясин Артем	9,6	12,9	5,8

Результаты

тестирования экспериментальной группы мальчиков
март 2020 года

№	Фамилия, имя	Тесты		
		Челночный бег 3 x 10	Ведение мяча 3 x 10	Два кувырка + бег 10 м
1	Кулаков Дмитрий	9,2	11,2	5,1
2	Мышковский Максим	9,4	11,8	5,2
3	Пивченко Анатолий	9,4	12,4	5,0
4	Хуртин Артур	9,6	12,8	5,3
5	Турчин Павел	9,2	12,2	5,2
6	Чудинов Кирилл	9,4	12,5	5,3
7	Сироткин Георгий	9,1	12,4	5,5
8	Кротов Роман	9,4	12,8	5,6
9	Матус Ярослав	9,6	11,6	5,6
10	Гусев Данил	9,2	11,7	5,4
11	Икромов Сарвабек	9,4	11,8	5,3
12	Калоша Вадим	9,6	12,0	5,3