

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. Астафьева»

(КГПУ им. В.П. Астафьева)

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

Выпускающая кафедра методики преподавания спортивных дисциплин и  
национальных видов спорта

Бекренева Кристина Евгеньевна

### ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Тема: «Развитие координационных способностей у обучающихся младшего  
школьного возраста средствами фитбол-аэробики во внеурочной  
деятельности»

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы Физическая культура

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ

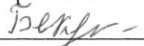
Зав. кафедрой д-р пед.  
наук, проф. Янова М.Г.

  
\_\_\_\_\_  
(дата, подпись)

Научный руководитель  
доцент Ветрова И.В.

Дата защиты 17.06.19

Обучающийся Бекренева К.Е.

7.06.19   
\_\_\_\_\_  
(дата, подпись)

Оценка Отлично

\_\_\_\_\_  
(прописью)

Красноярск 2019

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>ВВЕДЕНИЕ</b> .....	3
<b>ГЛАВА 1. АНАЛИЗ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ПРОБЛЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>	
1.1. Теоретические основы понятия «координация», координационные способности и их классификация.....	6
1.2. Средства и методы воспитания координационных способностей.....	17
1.3. Анатомо-физиологические особенности детей младшего школьного возраста.....	23
<b>ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>	
2.1. Методы исследования.....	31
2.2. Организация исследования.....	32
<b>ГЛАВА 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДСТВ АЭРОБИКИ</b>	
3.1. Экспериментальное обоснование использования программы развития координационных способностей у обучающихся младшего школьного возраста с использованием средств аэробики.....	34
3.2. Оценка эффективности использования программы развития координационных способностей у обучающихся младшего школьного возраста с использованием средств аэробики.....	39
<b>ЗАКЛЮЧЕНИЕ</b> .....	49
<b>ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ</b> .....	50
<b>СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ</b> .....	52
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ</b> .....	55

## ВВЕДЕНИЕ

**Актуальность исследования.** В современных условиях значительно увеличился объем деятельности, 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 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.

Образовательный процесс в современной школе становится все более сложным и продолжительным. В связи с этим внимание специалистов обращено на необходимость комплексного развития не только умственных способностей обучающихся, но и комплекса основных двигательных умений, одним из которых являются координационные способности. В современной научно-методической литературе отмечается важное значение развития координационных способностей для успешного

освоения программного материала, в том числе по предмету «Физическая культура».

Помимо урока по физической культуре, где ставится целью комплексное развитие двигательных способностей, эта задача может с успехом решаться в процессе привлечения обучающихся к регулярным внеурочным занятиям. Организация и проведение таких занятий часто требуют изменения в привычных методах и средствах процесса обучения, более углубленного индивидуального подхода, основанного на комплексном изучении способностей обучающегося, что в дальнейшем будет способствовать эффективному решению поставленных задач.

Большинство учёных, практиков, авторов современных программ по физической культуре для средних школ признают важность развития координационных способностей у подрастающего поколения.

Различные формы проявления координационных способностей - согласование движений, ориентирование в пространстве, точность воспроизведения и дифференцирования пространственных, временных и силовых параметров движений, равновесие, ритм, быстрота и точность реагирования на сигналы и др. - часто специфичны, не взаимосвязаны друг с другом.

Актуальной задачей процесса физического воспитания является совершенствование упражнений направленных на координацию детей школьного возраста, в особенности младшего школьного возраста.

Исследователи отмечают, что младший школьный возраст является сензитивным периодом для развития координационных способностей. В этом возрасте приобретаются основные знания, умения и навыки, которые послужат своеобразным фундаментом для выполнения упражнений на координацию [2].

Актуальность проблемы сводится к приобретению как можно более обширного двигательного опыта в младшем школьном возрасте, включающего большое количество движений для различных частей тела и имеющих различную пространственно-временную и динамическую структуру.

Таким образом, совершенствование координационных способностей нацелено на подготовку детей в соответствии с высоким темпом жизненной активности и с усложняющимися условиями современного производства.

**Цель работы:** разработать и апробировать на практике программу, направленную на развитие координационных способностей у обучающихся младшего школьного возраста с использованием средств аэробики.

Для достижения поставленной цели, были сформулированы **задачи:**

1. проанализировать теоретико-методологическую литературу по теме исследования;
2. разработать программу, направленную на развитие координационных способностей у обучающихся младшего школьного возраста с использованием средств аэробики;
3. проверить эффективность разработанной программы педагогическим экспериментом.

**Объект исследования:** учебно-воспитательный процесс по физической культуре у обучающихся младших классов.

**Предмет исследования:** координационные способности у обучающихся младшего школьного возраста.

**Гипотеза:** использование программы, направленной на развитие координационных способностей у обучающихся младшего школьного возраста с использованием средств аэробики позволит повысить

эффективность педагогического процесса развития координационных способностей у обучающихся младших классов.

# **ГЛАВА 1. АНАЛИЗ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЫ ПО ПРОБЛЕМЕ ИССЛЕДОВАНИЯ**

## **1.1. Теоретические основы понятия «координация», координационные способности и их классификация**

Для обозначения способностей, относящихся к двигательной деятельности, пользуются разными понятиями: физические, двигательные, моторные, психомоторные, психофизические и т.п.

В теории и методике физического воспитания в большей мере используются термины «физические» или «двигательные способности».

В самом общем виде физические способности можно определить, как индивидуальные качества, определяющие уровень двигательных возможностей человека, но не всяких, а лишь тех, которые связаны с успешностью осуществления той либо другой двигательной деятельности.

Для характеристики координационных возможностей человека при выполнении какой-либо двигательной деятельности в отечественной теории и методике физической культуры долгое время применялся термин «ловкость».

Начиная с середины 70-х гг. для их обозначения все чаще используют термин «координационные способности». Эти понятия близки по смыслу, но не тождественны по содержанию. В качестве отправной точки при определении понятия «координационные способности» может служить термин «координация» (от лат. *coordination* – согласование, сочетание, приведение в порядок).

Что же касается самого определения «координация движений», то содержание этого понятия более многообразно, чем буквальный перевод с латинского. В настоящее время существует большое количество определений координации движений. Все они, в той или иной степени,

подчеркивают какие-то отдельные аспекты этого сложного явления (физиологический, биомеханический, нейрофизиологический, кибернетический). Крупнейший и авторитетнейший отечественный ученый в области биомеханики человека, физиологии активности и теории управления движениями Н.А. Бернштейн писал: «Координация движений есть не что иное, как преодоление избыточных степеней свободы наших органов движений, т.е. превращение их в управляемые системы» [36]. Это определение и по сей день является одним из наиболее распространенных и общепризнанных. По мнению Н.А. Бернштейна, главной трудностью управления двигательного аппарата является преодоление избыточных степеней свободы. Как известно, по подсчету О. Фишера, с учетом возможных перемещений между туловищем, головой и конечностями в человеческом теле находится не менее 107 степеней свободы (возможных основных направлений движений). Например, только руки и ноги имеют по 30 степеней свободы. Поэтому основная задача, которую должен решить человек при координации движений, исключение избыточных степеней свободы [21]. К основным трудностям при управлении двигательным аппаратом обычно относят:

1. Необходимость распределения внимания между движениями во многих суставах и звеньях тела и необходимость стройно согласовывать все их между собой.

2. Преодоление большого количества степеней свободы, которые присущи человеческому телу.

3. Упругая податливость мышц (Н.А. Бернштейн).

В последнее время трудности построения целостного двигательного действия связывают также со сменой двигательных программ, когда начало одной накладывается на окончание другой (И.М. Козлов). Двигательные программы формируются под влиянием накопленного



опыта, следов прошлых действий и «потребного будущего» – прогнозируемого результата. Программа двигательного действия – это механизм «объединения» прошлого, настоящего и будущего, механизм согласования движения с его смысловым содержанием. Одновременные и последовательные взаимодействия двигательных программ объединены переходными процессами. Между ними имеются переходные состояния, когда в центральных структурах управления движениями существуют не одна, а две или несколько альтернативных программ. Переходные механизмы являются ключевым механизмом становления биомеханической структуры движений [15]. В физиологическом плане включение понятия «избыточные степени свободы» в определение координации достаточно, но в педагогическом – это явный пробел, поскольку научное понятие лишено важной для практики стороны координации – успешности решения задачи (Д.Д. Донской). Он предлагает выделять три вида координации при выполнении двигательных действий – нервную, мышечную и двигательную. [14]

«Нервная координация – согласование нервных процессов, управляющих движениями через мышечные напряжения. Это согласованное сочетание нервных процессов, приводящее в конкретных условиях (внешних и внутренних) к решению двигательной задачи.

Мышечная координация – это согласование напряжения мышц, передающих команды управления на звенья тела, как от нервной системы, так и от других факторов. Мышечная координация не однозначна нервной, хотя и управляется ею.

Двигательная координация – согласованное сочетание движений звеньев тела в пространстве и во времени, одновременное и последовательное, соответствующее двигательной задаче, внешнему

окружению и состоянию человека. И она не однозначна мышечной координации, хотя и определяется ею» (Д.Д. Донской) [14].

При одной и той же задаче, но разных внешних условиях, разном состоянии человека сочетание движений обязательно изменится для успешного решения задачи. При этом автор замечает, что координация движений – это не одно и то же, что нервная и мышечная координация, хотя она и зависит от них.

Координация движений прежде всего содержит критерий (показатель) качества системы движений, ее целесообразность, соответствие задаче и условиям. Качество определяется не вне процесса координации, не до него, а в самом процессе, по ходу двигательного действия. Когда речь идет о двигательной координации, наряду с указанными выше видами координации следует различать и такие разновидности, как сенсорно-моторная и моторно-вегетативная, от которых зависит качество выполнения задачи. Первая связана с согласованием деятельности опорно-двигательного аппарата и собственно сенсорных систем (анализаторов) – зрительной, слуховой, вестибулярной, двигательной по восприятию, обработке (анализу и синтезу) и передаче афферентной информации при регуляции движений и позы тела. К ним, в частности, относятся зрительно-двигательные координации, вестибуломоторные и др.

Значение органов чувств человека огромно. Посредством этих органов мы познаем не только состояние окружающей нас внешней среды и происходящие в ней перемены, но и некоторые процессы, совершающиеся в нашем теле.

Сенсорно-моторный тип координации требует быстрого и тонкого анализа внешних сигналов – зрительных, слуховых, тактильных и их

сопоставления с внутренними сигналами – проприорецептивными и вестибулярными.

Двигательные акты человека, как и все другие виды деятельности, являются проявлением функций целостного организма. Любое мышечное движение в той или иной мере связано с деятельностью вегетативных систем, обеспечивающих мышечную деятельность (дыхательной, сердечнососудистой, гуморальной, выделительной и др.). Поэтому на успешность решения двигательных задач при выполнении физических упражнений координация вегетативных функций оказывает не меньшее влияние, чем координация и чисто двигательных функций.

Об этом свидетельствуют результаты многих исследований. Так оказалось, что в результате утомления, заболеваний, гипоксии, сильных эмоциональных воздействий при длительном отсутствии систематических занятий наступает рассогласование, дискоординация между различными функциями организма, и в первую очередь между функциями двигательного аппарата и деятельностью отдельных систем, обеспечивающих работу мышц. В конечном счете все это отражается на качестве управления различными параметрами движений.

Следовательно, координацию движений (двигательную координацию) можно рассматривать как результат согласованного сочетания функциональной деятельности различных органов и систем организма в тесной связи между собой, т.е. как единое целое (системный уровень) либо как результат согласованного функционирования какой-то одной или нескольких систем организма (местный, локальный согласованный).

Координация движений как качественная характеристика двигательной деятельности может быть в одних случаях более, а в других менее совершенной. В связи с чем, следует говорить о

координированности человека как одной из характеристик его двигательного-координационных возможностей.

Координированность – есть результат согласованного сочетания движений в соответствии с поставленной задачей, состоянием организма и условиями деятельности. Она имеет разную меру выраженности у конкретного индивида. Мера индивидуальной выраженности координированности обнаруживается в успешности и качественном своеобразии организации и регулирования движений.

При оценке индивидуальной выраженности координированности человека, целесообразно использовать целый ряд критериев (свойств), отражающих разнообразные координационные способности. На основе данных критериев можно судить о степени эффективности управления определенными двигательными действиями у разных людей. [20]

Известно, что отдельные индивиды в дошкольном и школьном возрасте в координационных тестах имеют результаты, которые намного превышают средние данные детей соответствующего возраста или даже старше их. Это свидетельствует об исключительных способностях детей в координационной области.

В связи с этим координационные способности можно определить, как совокупность свойств человека, проявляющихся в процессе решения двигательных задач разной координационной сложности и обуславливающих успешность управления двигательными действиями и их регуляции [20].

Природной основой координационных способностей являются задатки, под которыми понимают врожденные и наследственные анатомо-физиологические особенности организма. К ним относят свойства нервной системы (силу, подвижность, уравновешенность нервных процессов), индивидуальные варианты строения коры головного мозга, степень

зрелости ее отдельных областей и других отделов центральной нервной системы, уровень развития отдельных анализаторов (сенсорных систем), особенности строения и функционирования нервно-мышечного аппарата, свойства продуктивности психических процессов (ощущения, восприятие, память, представления, внимание, мышление), темперамент, характер, особенности регуляции и саморегуляции психических состояний и др. [20].

Координационные способности характеризуют индивидуальную предрасположенность к тому или иному виду деятельности, которая выявляется и совершенствуется в процессе овладения определенными умениями и навыками.

Из сказанного следует, что координационные способности и двигательные навыки тесно связаны между собой, хотя это и разные понятия. С одной стороны, координационные способности обуславливаются двигательными умениями и навыками, проявляются в процессе их овладения, а с другой – позволяют легко, быстро и прочно овладеть этими умениями и навыками. Координационные способности лежат в основе проявления различных координационных характеристик техники двигательных действий. Поэтому их рассматривают как вещественные корреляты технической подготовленности спортсменов. [20] Координационные способности являются комплексным физическим качеством, включающим в себя целый ряд двигательных способностей.

Координационные способности - это находчивость совокупность основы свойств человека указывают, проявляющихся в процессе решения двигательных задач разной координационной сложности и обуславливающих успешность системы управления двигательными действиями и их регуляции.

Природной основой координационных способностей являются задатки, под которыми понимают врожденные и наследственные анатомо-физиологические особенности выполнения организма. К ним относят свойства нервной системы (силу, подвижность, уравновешенность нервных процессов), индивидуальные строения коры головного мозга, степень зрелости ее отдельных областей и других отделов центральной нервной системы, уровень развития отдельных анализаторов, особенности строения и функционирования нервно мышечного аппарата, темперамент, особенно характер, особенности регуляции и саморегуляции психических состояний и другие [6].

Координационные способности - это совокупность двигательных способностей, определяющих быстроту освоения новых движений, а также умения адекватно перестраивать двигательную деятельность при неожиданных ситуациях.

В основе координационных способностей лежит широкий комплекс факторов, выходящих за пределы чисто двигательных качеств:

1. Пластичность центральной нервной системы (подвижность ведущих процессов возбуждения и торможения). Вследствие этого ловкость в немалой степени определяется наследственностью.

2. Уровень развития физических качеств, прежде всего скоростные способности, динамическая сила и гибкость.

3. Двигательный опыт, т.е. запас разнообразных, преимущественно вариативных двигательных умений и навыков.

4. Способность быстро расслабляться при выполнении двигательных действий, особенно скоростно-силовой направленности.

5. Антиципация, т.е. способность к предугадыванию последствий как своих возможных двигательных актов, так и наиболее вероятных действий соперника или партнера.

6. Психологическая установка, направленная на достижение двигательной задачи в любых условиях, в частности, находчивость и инициативность, способность к неожиданному экспромту в разных ситуациях и т.д. [3]

Большинство из обозначенных факторов поддаются определенному совершенствованию, поэтому в принципе координационные способности можно успешно развивать.

В связи с комплексным характером координационных способностей, естественно, отсутствует обобщенный показатель уровня их развития. Для этого используется ряд критериев, наиболее важными из которых являются:

1. Время освоения нового движения или какой-то комбинации. Чем оно короче, тем выше координационные способности.

2. Время, необходимое для перестройки своей двигательной деятельности в соответствии с изменившейся ситуацией. В этих условиях умение выбрать наиболее оптимальный план успешного решения двигательной задачи считается хорошим показателем координационных возможностей.

3. Биомеханическая сложность выполняемых двигательных действий или их комплексы (комбинации).

4. Точность выполнения двигательных гимнастических действий по основным характеристикам техники (динамическим, временным, пространственным).

5. Сохранение устойчивости при нарушенном равновесии.

6. Экономичность двигательной деятельности, связанная с умением расслабляться по ходу выполнения движений. Нерациональная мышечная напряженность свидетельствует о слабых координационных возможностях человека [3].

Для эффективного формирования координационных способностей необходимо на базе общего подхода к физическому воспитанию выработать конкретные пути и средства совершенствования соответствующих видов координационных способностей с учетом их места и роли в общей системе двигательной деятельности человека. Отсюда и вытекает необходимость классификации координационных способностей.

Применительно к детскому спорту можно выделить следующие наиболее значимые, фундаментальные координационные способности человека в процессе управления двигательными действиями:

- способность к реагированию;
- способность к равновесию;
- ориентационная способность;
- дифференцированная способность, разновидностями которой является способность к дифференцированию пространственных, временных и силовых параметров движения;
- ритмическая способность.

Способность к реагированию - это способность быстро и точно начать движения соответственно определенному сигналу. Различают зрительно- моторную реакцию и слухо-моторную реакцию. Критерием оценки служит время реакции на различные сигналы. Например, старт по свистку, отмашки флажка или сигнал, поданный голосом.

Способность к равновесию - это сохранение устойчивого положения тела в условиях затрудняющих сохранение равновесия. Различают статическое и динамическое равновесие. К ним относятся упражнения на различные виды равновесия на одной или двух ногах с продвижением вперед или шагом, бегом, прыжками, различные виды лазания и так далее. Второй путь основан новых на избирательном совершенствовании



анализаторов, обеспечивающих сохранение равновесия. Для совершенствования вестибулярной функции следует применять упражнения с прямолинейными и угловыми былыми ускорениями. Например, кувырок вперед, перекаат в сторону (колесо).

Ориентационная способность - это способность к определению и изменению положения тела в пространстве и во времени, особенно с учетом изменяющейся ситуации или движущегося объекта. Например, выход после прыжка в три оборота, акробатические прыжки, вольные упражнения в спортивной гимнастике и так далее.

Способность к дифференцированию - это способность к достижению высокой точности и экономичности отдельных частей и фаз движения, а также движения в целом. Например, бросок команды в кольцо с различных точек, ритмическая способность при броске.

Ритмическая способность - это способность определять и реализовывать характерные динамические изменения в процессе двигательного акта. Например, выполнение вольных упражнений под музыку [12].

Одной из важнейших задач физического воспитания является развитие двигательной функцией и умение управлять своими движениями. Еще Т.Ф. Лестгафт, говоря о задачах физического образования, отмечал важность умения изолировать отдельные движения, сравнивать между собой, сознательно управлять ими и приспособлять к препятствиям, преодолевать их с возможно большей ловкостью [16].

Координационные способности человека выполняют в управлении его движениями важную функцию, а именно согласование, упорядочение разнообразных двигательных движений в единое целое соответственной поставленной задачи. Поэтому, помимо физических качеств, в школьном возрасте не менее важно совершенствование координационных

способностей детей и подростков. Тем более, что этот возраст, особенно младший школьный является наиболее благоприятным в этом отношении [17].

Координация – сложное качество, проявления которого относительно независимы. Это означает, например, что повышение одних показателей координации может не привести к улучшению других. Тем не менее, для многих обучающихся весьма полезны упражнения, с помощью которых совершенствуется способность управлять сложными движениями. К таким средствам тренировки относят различные акробатические и гимнастические упражнения (перевороты вперед и назад, кувырки, сальто и т.п.) И упражнения на батуте. Используются они преимущественно в подготовительном периоде и включаются, как правило, в первую половину занятий [12].

Целенаправленно и систематически формировать координационные способности необходимо в тесной связи с физическим, технико-тактическим и интеллектуальным совершенствованием, развитием психических и психофизиологических процессов [14].

Комплексы упражнений, способствующие их совершенствованию, должны ежедневно и органически включаться в педагогический процесс.

## **1.2. Средства и методы воспитания координационных способностей**

Практика физического воспитания и спорта располагает огромным арсеналом средств для воздействия на координационные способности. Основным средством воспитания координационных способностей являются физические упражнения повышенной координационной

сложности и содержащие элементы новизны. Сложность физических упражнений можно увеличить за счет изменения пространственных, временных и динамических параметров, а также за счет внешних условий, изменяя порядка 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.

Наиболее широкую и доступную группу средств для воспитания координационных способностей составляют обще подготовительные 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, в разные стороны: элементы акробатики (кувырки, различные перекуты и др.), упражнения в равновесии.

Большое влияние на развитие координационных способностей оказывает освоение правильной техники естественных движений: бега, различных прыжков (в длину, высоту и глубину, опорных прыжков), метаний, лазанья. Для воспитания способности быстро и целесообразно перестраивать двигательную деятельность в связи с внезапно меняющейся обстановкой высокоэффективными средствами служат подвижные и спортивные игры, единоборства, 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. 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. Выполнение координационных упражнений следует планировать на первую половину основной части занятия, поскольку они быстро ведут к утомлению [25].

При воспитании координационных способностей используются следующие основные методические подходы.

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.

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.

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.

Преодоление нерациональной мышечной напряженности. 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).

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, сауну, тепловые процедуры.

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; выполнение движений с установкой на прочувствование полного расслабления и др.

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

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:

- 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. 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.

### **1.3. Анатомо-физиологические и психологические особенности детей младшего школьного возраста**

Детский организм не является уменьшенной копией организма взрослого человека. В каждом возрасте он отличается присущими этому возрасту особенностями, которые влияют на жизненные процессы в организме, на физическую и умственную деятельность ребенка.

Физическое развитие младших школьников резко отличается от развития детей среднего и особенно старшего школьного возраста.

По некоторым показателям развития большой разницы между мальчиками и девочками младшего школьного возраста нет, до 11–12 лет



пропорции тела у мальчиков и девочек почти одинаковы. В этом возрасте продолжает формироваться структура тканей, продолжается их рост. Темп роста в длину несколько замедляется по сравнению с предыдущим периодом дошкольного возраста, но вес тела увеличивается. Рост увеличивается ежегодно на 4–5 см, а вес на 2–2,5 кг.

Заметно увеличивается окружность грудной клетки, меняется к лучшему ее форма, превращаясь в конус, обращенный основанием кверху. Благодаря этому, становится больше жизненная емкость легких. Средние данные жизненной емкости легких у мальчиков 7 лет составляет 1400 мл, у девочек 7 лет – 1200 мл. У мальчиков 12 лет – 2200 мл, у девочек 12 лет – 2000 мл. Ежегодное увеличение жизненной емкости легких равно, в среднем, 160 мл у мальчиков и у девочек этого возраста [23].

Однако функция дыхания остается все еще несовершенной: ввиду слабости дыхательных мышц, дыхание у младшего школьника относительно учащенное и поверхностное; в выдыхаемом воздухе 2% углекислоты (против 4% у взрослого). Иными словами, дыхательный аппарат детей функционирует менее производительно. На единицу объема вентилируемого воздуха их организмом усваивается меньше кислорода (около 2%), чем у старших детей или взрослых (около 4%). Задержка, а также затруднение дыхания у детей во время мышечной деятельности, вызывает быстрое уменьшение насыщения крови кислородом (гипоксемию). Поэтому при обучении детей физическим упражнениям необходимо строго согласовывать их дыхание с движениями тела. Обучение правильному дыханию во время упражнений является важнейшей задачей при проведении занятий с группой ребят младшего школьного возраста.

В тесной связи с дыхательной системой функционируют органы кровообращения. Система кровообращения служит поддержанию уровня

тканевого обмена веществ, в том числе и газообмена. Другими словами, кровь доставляет питательные вещества и кислород ко всем клеточкам нашего организма и принимает в себя те продукты жизнедеятельности, которые необходимо вывести из организма человека. Вес сердца увеличивается с возрастом в соответствии с нарастанием веса тела. Масса сердца приближается к норме взрослого человека: 4 кг на 1 кг общего веса тела. Однако пульс остается учащенным до 84–90 ударов в минуту (у взрослого 70–72 удара в мин.). В связи с этим за счет ускоренного кровообращения, снабжение органов кровью оказывается почти в 2 раза большим, чем у взрослого. Высокая активность обменных процессов у детей связана и с большим количеством крови по отношению к весу тела, 9% по сравнению с 7–8% у взрослого человека.

Сердце младшего школьника лучше справляется с работой, т.к. просвет артерий в этом возрасте относительно более широкий. Кровяное давление у детей обычно несколько ниже, чем у взрослых. К 7–8 годам оно равняется 99/64 мм.рт.ст., к 9–12 годам - 105/70 мм рт.ст. При предельной напряженной мышечной работе сердечные сокращения у детей значительно учащаются, превышая, как правило, 200 ударов в минуту. После соревнований, связанных с большим эмоциональным возбуждением, они учащаются еще больше – до 270 ударов в минуту. Недостатком этого возраста является легкая возбудимость сердца, в работе которого нередко наблюдается аритмия, в связи с различными внешними влияниями. Систематическая тренировка обычно приводит к совершенствованию функций сердечно-сосудистой системы, расширяет функциональные возможности детей младшего школьного возраста [30].

Жизнедеятельность организма, в том числе и мышечная работа, обеспечивается обменом веществ. В результате окислительных процессов распадаются углеводы, жиры и белки, возникает необходимая для

функций организма энергия. Часть этой энергии идет на синтез новых тканей растущего организма детей, на «пластические» процессы. Как известно, теплоотдача происходит с поверхности тела. А так как поверхность тела детей младшего школьного возраста относительно велика по сравнению с массой, то он и отдает в окружающую среду больше тепла.

И отдача тепла, и рост, и значительная мышечная активность ребенка требует больших затрат энергии. Для таких затрат энергии необходима и большая интенсивность окислительных процессов. У младших школьников относительно невелика и способность к работе в анаэробных (без достаточного количества кислорода) условиях.

Занятия физическими упражнениями и участие в спортивных соревнованиях требуют от младших ребят значительно больше энергетических затрат по сравнению со старшими школьниками и взрослыми.

Поэтому, большие затраты на работу, относительно высокий уровень основного обмена, связанный с ростом организма, необходимо учитывать при организации занятий с младшими школьниками, помнить, что ребятам надо покрыть затраты энергии на «пластические» процессы, терморегуляцию и физическую работу. При систематических занятиях физическими упражнениями «пластические» процессы протекают более успешно и полноценно, поэтому дети гораздо лучше развиваются физически. Но подобное положительное влияние на обмен веществ оказывают лишь оптимальные нагрузки. Чрезмерно тяжелая работа, или недостаточный отдых, ухудшают обмен веществ, могут замедлить рост и развитие ребенка. Поэтому спортивному вожатому необходимо уделить большое внимание планированию нагрузки и расписанию занятий с младшими школьниками. Формирование органов движения - костного

скелета, мышц, сухожилий и связочно-суставного аппарата - имеет огромное значение для роста детского организма [17].

Мышцы в младшем школьном возрасте еще слабы, особенно мышцы спины, и не способны длительно поддерживать тело в правильном положении, что приводит к нарушению осанки. Мышцы туловища очень слабо фиксируют позвоночник в статических позах. Кости скелета, особенно позвоночника, отличаются большой податливостью внешним воздействиям. Поэтому осанка ребят представляется весьма неустойчивой, у них легко возникает асимметричное положение тела. В связи с этим, у младших школьников можно наблюдать искривление позвоночника в результате длительных статических напряжений.

Чаще всего сила мышц правой стороны туловища и правых конечностей в младшем школьном возрасте оказывается больше, чем сила левой стороны туловища и левых конечностей. Полная симметричность развития наблюдается довольно редко, а у некоторых детей асимметричность бывает очень резкой.

Поэтому при занятиях физическими упражнениями нужно уделять большое внимание симметричному развитию мышц правой стороны туловища и конечностей, а также левой стороны туловища и конечностей, воспитанию правильной осанки. Симметричное развитие силы мышц туловища при занятиях различными упражнениями приводит к созданию «мышечного корсета» и предотвращает болезненное боковое искривление позвоночника. Рациональные занятия спортом всегда способствуют формированию полноценной осанки у детей.

Мышечная система у детей этого возраста способна к интенсивному развитию, что выражается в увеличении объема мышц и мышечной силы. Но это развитие происходит не само по себе, а в связи с достаточным количеством движений и мышечной работы. К 8–9 годам заканчивается

анатомическое формирование структуры головного мозга, однако, в функциональном отношении он требует еще развития. В этом возрасте постепенно формируются основные типы «замыкательной деятельности коры больших полушарий головного мозга», лежащие в основе индивидуальных психологических особенностей интеллектуальной и эмоциональной деятельности детей (типы: лабильный, инертный, тормозной, возбудимый и др.).

Способность восприятия и наблюдения внешней действительности у детей младшего школьного возраста еще несовершенна: дети воспринимают внешние предметы и явления неточно, выделяя в них случайные признаки и особенности, почему-то привлёкшие их внимание [21].

Особенностью внимания младших школьников является его произвольный характер: оно легко и быстро отвлекается на любой внешний раздражитель, мешающий процессу обучения. Недостаточно развита и способность концентрации внимания на изучаемом явлении. Долго удерживать внимание на одном и том же объекте они еще не могут. Напряженное и сосредоточенное внимание быстро приводит к утомлению.

Память у младших школьников имеет наглядно-образный характер: дети лучше запоминают внешние особенности изучаемых предметов, чем их логическую смысловую сущность. Ребята этого возраста еще с трудом связывают в своей памяти отдельные части изучаемого явления, с трудом представляют себе общую структуру явления, его целостность и взаимосвязь частей. Запоминание, в основном, носит механический характер, основанный на силе впечатления или на многократном повторении акта восприятия. В связи с этим и процесс воспроизведения, заученного у младших школьников, отличается неточностью, большим количеством ошибок, заученное недолго удерживается в памяти.

Все сказанное имеет прямое отношение и к разучиванию движений при занятиях физической культурой. Многочисленные наблюдения показывают, что младшие школьники забывают многое, что было ими изучено 1-2 месяца назад. Чтобы избежать этого, необходимо систематически, на протяжении длительного времени, повторять с детьми пройденный учебный материал.

Мышление у детей в этом возрасте также отличается наглядно-образным характером, неотделимо от восприятия конкретных особенностей изучаемых явлений, тесно связано с деятельностью воображения. Дети пока с трудом усваивают понятия, отличающиеся большой абстрактностью, так как кроме словесного выражения они не связаны с конкретной действительностью. И причина этого, главным образом, в недостаточности знаний об общих закономерностях природы и общества.

Вот почему в этом возрасте мало эффективны приёмы словесного объяснения, оторванные от наглядных образов сущности явлений и определяющих ее закономерностей. Наглядный метод обучения является основным в этом возрасте. Показ движений должен быть прост по своему содержанию. Следует четко выделять нужные части и основные элементы движений, закреплять восприятие с помощью слова [3].

Большое значение для развития функции мышления имеют игры, требующие проявления силы, ловкости, быстроты, как самих движений, так и реагирования на различные обстоятельства и ситуации игры. Воспитательное значение подвижных игр велико: в процессе игровой деятельности развиваются буквально все психические функции и качества ребенка: острота ощущений и восприятия, внимание, оперативная память, воображение, мышление, социальные чувства, волевые качества.

Однако такое положительное влияние достигается лишь при правильном педагогическом руководстве играми. Подвижные игры полезны и для развития способностей младших школьников регулировать свои эмоциональные состояния. Интерес к играм связан у детей с яркими эмоциональными переживаниями. Для них характерны следующие особенности эмоций: непосредственный характер, яркое внешнее выражение в мимике, движениях, возгласах. Дети этого возраста пока еще не способны скрывать свои эмоциональные состояния, они стихийно им поддаются. Эмоциональное состояние быстро меняется как по интенсивности, так и по характеру. Дети не способны контролировать и сдерживать эмоции, если это требуется обстоятельствами. Эти качества эмоциональных состояний, представленные стихийному течению, могут закрепиться и стать чертами характера. В младшем школьном возрасте формируются и воспитываются волевые качества. Как правило, они в своей волевой деятельности руководствуются лишь ближайшими целями. Они не могут пока выдвигать отдаленные цели, требующие для их достижения промежуточных действий. Но даже в этом случае у детей этого возраста часто нет выдержки, способности настойчивого действия, требуемого результата. Одни цели у них быстро сменяются другими.

Поэтому у ребят необходимо воспитывать устойчивую целеустремленность, выдержку, инициативность, самостоятельность, решительность.

Неустойчивы и черты характера младшего школьника. Особенно это относится к нравственным чертам личности ребенка. Нередко дети бывают, капризны, эгоистичны, грубы, недисциплинированы. Эти нежелательные проявления личности ребенка связаны с неправильным дошкольным воспитанием.

Специфика физических упражнений открывает большие возможности для воспитания и развития у детей необходимых волевых качеств.



## ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

### 2.1. Методы исследования

Для сбора, обработки и анализа данных исследований мы использовали следующие методы:

1. Теоретический анализ и обобщение литературных источников;
2. Педагогическое наблюдение;
2. Педагогический эксперимент;
3. Методы математической статистики.

#### *1. Теоретический анализ и обобщение литературных источников*

При анализе научно-методической литературы основное внимание уделялось изучению взглядов воспитанию координационных способностей детей младшего школьного возраста.

Аналізу подверглись направления средств и методов, используемых в процессе проведения урока по физической культуре. Обобщение литературных данных позволило конкретизировать исследовательские задачи и направить их на решение вопросов теории и методики воспитания координационных способностей детей младшего школьного возраста.

#### *2. Педагогический эксперимент*

Проводился с целью проверки рабочей гипотезы, апробации и определения эффективности разработанной программы.

В ходе эксперимента были проведены контрольные испытания. Испытания проводились с целью определения текущего уровня развития координационных способностей у детей младшего школьного возраста.

Контрольная группа занималась по общепринятой программе физической культуры в школе. Занятия экспериментальной группы

проходили по разработанной программе, направленной на развитие координационных способностей у детей младшего школьного возраста с использованием средств аэробики.

При исследовании применялись следующие методики:

- Тест для оценки координационных способностей, относящийся к статическому равновесию: стойка на одной ноге (Е.Я. Бондаревский).

- Тест для определения способности к согласованию движений: упор присев – упор лежа.

- Тест для оценки способности к ориентированию в пространстве: бег к пронумерованным медицинболам.

- Тест для определения способности к перестроению двигательных действий и моторному приспособлению: подвижная игра-тест «Пятнашки».

Подробное описание методик представлено в Приложении 1.

#### *4. Методы математической статистики*

Для выявления достоверности полученных данных, нами был использован метод математической обработки статистических данных, в частности, использовался t-критерий Стьюдента.

## **2.2. Организация исследования**

Исследование проводилось в виде диагностики уровня развития координационных способностей детей младшего школьного возраста.

Исследовательская работа была организована на базе Муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Балахтонская средняя общеобразовательная школа» Красноярского края.

Экспериментальная выборка составила: 30 обучающихся 9-11 лет (15 человек - экспериментальная группа и 15 - контрольная). Так как

школа является малокомплектной, группы были смешанные, в равном пропорциональном соотношении учеников 1-4 классов.

Исследование проводилось в три этапа:

1 этап – (сентябрь 2018 – ноябрь 2018 гг.), задачи которого – анализ научно-методической литературы по теме исследования; определение уровня развития координационных способностей у детей младшего школьного возраста; разработка программы, направленной на развитие координационных способностей у детей младшего школьного возраста с использованием средств аэробики.

2 этап – (декабрь 2018 – март 2019 гг.), целью которого является выявление эффективности и результативности разработанной программы, направленной на развитие координационных способностей у детей младшего школьного возраста с использованием средств аэробики.

3 этап – (март 2019 – апрель 2019 гг.) – осуществлялась обработка и интерпретация полученных результатов исследования.

### **ГЛАВА 3. ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ОБОСНОВАНИЕ И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОГРАММЫ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СРЕДСТВ АЭРОБИКИ**

#### **3.1. Экспериментальное обоснование использования программы развития координационных способностей у детей младшего школьного возраста с использованием средств аэробики**

Основной целью программы является развитие координационных способностей у детей младшего школьного возраста.

Программа предназначена для работы с обучающимися младших классов; оптимальная численность группы: 10-15 человек; продолжительность занятий – 40 минут; периодичность занятий - 2 раза в неделю.

Для того чтобы результат был устойчивым, необходимо, чтобы работа в данном направлении носила не эпизодический, а системный, комплексный характер. В противном случае эффект будет нестойким.

Основные принципы, на которых строится взаимодействие с обучающимися:

- уважительное отношение к личности ребёнка;
- положительное внимание к внутреннему миру ребёнка;
- безоценочное восприятие личности ребёнка, принятие его в целом;
- сотрудничество с ребёнком - оказание конструктивной помощи в отреагировании проблемных ситуаций.

Аэробика - это сложно координационный вид спорта, где обучающиеся выполняют непрерывный и интенсивный комплекс

упражнений, включающий ациклические движения со сложной координацией, а также различные по сложности элементы разных структурных групп и взаимодействия между партнерами.

Фитбол-аэробика - это одно из направлений аэробики, где в качестве основного снаряда для выполнения упражнений выступают эластичные мячи разной величины.

Мяч по популярности занимает первое место в царстве детской игры. Он притягивает к себе, стимулирует фантазию и двигательное творчество. Мяч развивает руки ребенка, а развитие руки напрямую связано с развитием интеллекта.

Фитбол-аэробика - новое современное направление аэробики, фитбол в переводе с английского означает «мяч для опоры». Занятия с такими мячами приобретают все большую популярность, они доступны и способствуют повышению интереса детей к физическим упражнениям.

Фитболы могут быть не только разного размера, но и разного цвета, воздействуя на психическое состояние и физиологические функции человека [16].

Теплые цвета (красный, оранжевый) оказывают эрготропное влияние, повышают активность симпатического отдела вегетативной нервной системы, усиливают возбуждение центральной нервной системы, что, в свою очередь, приводит к увеличению частоты сердечных сокращений, повышению артериального давления, учащению дыхания.

Холодные цвета (синий, фиолетовый) оказывают трофотропный эффект, то есть успокаивают, повышают активность парасимпатического отдела вегетативной нервной системы, в связи с чем снижается артериальное давление, частота сердцебиения и дыхания.

Кроме цветового влияния на организм, фитболы обладают еще вибрационным воздействием. Непрерывная вибрация действует на

нервную систему успокаивающе, а интенсивная прерывистая вибрация возбуждающе. В лечебно-оздоровительных занятиях на мячах используется преимущественно легкая вибрация в спокойном темпе (так, например, сидя, не отрывая ягодич от мяча), в то время как в фитбол - аэробике используется ударная вибрация в быстром темпе [23].

Занятия фитбол-аэробикой органично соединяют в себе физкультурные и игровые упражнения, которые дети могут выполнить без видимых затруднений.

Фитбол-аэробика позволяет решать следующие задачи:

- развитие двигательных качеств (быстрота, выносливость, гибкость, сила, ловкость);
- обучение основным двигательным действиям;
- развитие и совершенствование координации движений и равновесия;
- укрепление мышечного корсета, создание навыка правильной осанки и выработка оптимального двигательного стереотипа;
- улучшение функционирования сердечно-сосудистой и дыхательной систем;
- нормализация работы нервной системы, стимуляция нервно-психического развития;
- улучшение кровоснабжения позвоночника, суставов и внутренних органов, устранение венозного застоя;
- стимуляция развития анализаторных систем, проприоцептивной чувствительности;
- развитие мелкой моторики и речи;
- адаптация организма к физической нагрузке.

Занятие подразделяется на 3 части: подготовительную, основную и заключительную.

## 1. Подготовительная часть (10 минут)

Включает в себя общеразвивающие упражнения.

## 2. Основная часть (20 минут)

Включает в себя упражнения с фитболом (сидя, лежа на мяче).

Примеры упражнений с фитболом представлены в Таблице 1.

Таблица 1

Упражнения с фитболом, направленные на развитие координационных способностей у детей младшего школьного возраста

№	Наименование	Исходное положение	Техника выполнения	Дозировка
1	Правильная осанка	Сидя на мяче, стопы поставить на пол, руки на бедрах, спина прямая	Сохранять правильную осанку, голову не опускать	10 сек
2	Перекаты	Сидя на мяче, стопы поставить на пол, руки на бедрах, спина прямая	Перекаты стопами с пятки на носок и обратно	15 сек
3	Буратино	Сидя на мяче, руки на бедрах	На счет «1» - поворот головы вправо, На счет «2,3» - медленный поворот головы влево, описывая носом полукруг от правого плеча к левому, На счет «4» - исходное положение	5 раз
4	Незнайка	Сидя на мяче, руки опущены	На счет «1-2» - подъем плеч, руки скользят по мячу вверх, На счет «3» - исходное положение	7 раз
5	Ленивец	Сидя перед мячом на пятках, руки кладутся на мяч (ладонь на ладонь), подбородок на ладони	Покачивания вперед-назад	5 раз
6	Силач	Сидя на пятках, держа мяч руками	Встать на колени, поднять мяч над головой, посмотреть на него, принять исходное положение	5 раз
7	Пятки	Лежа на животе на	Поднимать прямые ноги	5 раз

		мяче, опора на стопы и ладони	вверх	
8	Черепашка	Лежа на животе на мяче, опора на стопы и ладони	Медленное поднятие правой/левой ноги поочередно	3 раза
9	Отжимания	Лежа на животе на мяче, опора на стопы и ладони	Медленно сгибать руки, наклонившись вперед	6 раз
10	Ладонки	Лежа на спине на мяче, руки опустить, ноги согнуты в коленях	Поднять руки, посмотреть на ладонки, опустить	8 раз
11	Мячики	Сидя на мячи, руки опущены	Легкие подпрыгивания на мяче, руки поднимаются через стороны вверх с хлопком. Поочередное поднятие колен	30 сек
12	Карусель	Сидя на мяче, ноги на полу, согнуты в коленях, руки на бедрах	Вращательные движения бедрами вправо и влево	По 4 раза в каждую сторону
13	Панда	Сидя на мяче, ноги на полу, согнуты в коленях, руки вниз	Пережат из положения сидя в положение лежа на спине	4 раза
14	Мельница	Лежа на спине на мяче, мяч под лопатками, ноги врозь, руки в стороны	Повернуться вправо, пережатиться на правый бок, правой рукой коснуться пола, левую вверх. Вернуться в и.п. То же, поворачиваясь влево	по 2 раза в каждую сторону
15	Тачка	Лежа на мяче на животе, руки на полу	Шагать руками вперед, пережываясь по мячу с живота на ноги	6 раз
16	Мостик	Лежа на спине на полу, руки вдоль тела, ноги на мяче	Медленно поднятие таза вверх	6 раз

### 3. Заключительная часть (10 минут)

Включает в себя подвижные игры с фитболом и дыхательные упражнения.

Примеры подвижных игр с фитболом:

*«Паровозик»*



Дети садятся на фитболы друг за другом и первый ребёнок или педагог исполняет роль машиниста.

Он «везёт» ребят по залу в разных направлениях. Дети, подпрыгивая, передвигаются друг за другом.

#### *«Гусеница»*

Дети садятся на фитболы друг за другом и представляют, что руки – это ножки гусеницы, которая лежит на спине. Первому ребёнку дают в руки фитбол и он, прогнувшись назад, передаёт мяч следующему ребёнку. Когда мяч дойдет до последнего игрока его начинают передавать обратно. (игру можно проводить в кругу)

#### *«Быстрый и ловкий»*

Фитболы (на один меньше чем детей) лежат по кругу.

Под весёлую мелодию дети ходят вокруг мячей. Как только прекратится музыка, нужно быстро сесть на мяч. Кому не хватило мяча, выбывает из игры. Один мяч убирается, и игра продолжается, так происходит до тех пор, пока не останется один игрок (победитель).

### **3.2. Оценка эффективности использования программы развития координационных способностей у детей младшего школьного возраста с использованием средств аэробики**

Эффективность процесса развития координационных способностей у обучающихся младшего школьного возраста оценивалась посредством сравнения показателей уровня развития координационных способностей контрольной и экспериментальной групп до и после проведения эксперимента.

На начальном этапе были проведены контрольные измерения уровня развития координационных способностей в контрольной и экспериментальной группах. Результаты измерения контрольной группы представлены в Таблице 2.

Таблица 2

Уровень развития координационных способностей контрольной группы до реализации программы развития координационных способностей у обучающихся младшего школьного возраста с использованием средств аэробики

№	Фамилия, имя	Стойка на одной ноге (Е.Я. Бондаревский) (сек)	Упор присев – упор лежа (кол-во/10сек)	Бег к пронумерованным медицинболам (сек)	Подвижная игра – тест «Пятнашки» (кол-во)
1	Б. В.	6,0	3,1	15,1	3
2	Б. З.	2,3	3,3	14,9	1
3	Б. Л.	1,1	3,1	14,8	3
4	Ж. Л.	2,8	2,3	14,1	2
5	И. Д.	2,0	2,1	14,4	3
6	К. Д.	6,2	3,0	14,8	3
7	Л. Л.	2,8	3,0	14,5	2
8	Л. С.	4,0	3,1	14,6	4
9	Н. С.	5,0	3,2	14,8	3
10	Н. К.	4,7	2,3	14,7	2
11	Н. П.	2,9	2,1	14,3	4
12	П. Н.	3,2	3,0	14,6	3
13	Т. Я.	3,0	2,3	14,9	3
14	Ц. Я.	3,9	3,0	14,7	3
15	Ш. П.	1,4	2,2	16,8	0
<b>Среднее значение:</b>		<b>3,42</b>	<b>2,74</b>	<b>14,8</b>	<b>2,6</b>

В Таблице 3 представлены результаты Уровень развития координационных способностей тестирования экспериментальной группы на начальном этапе эксперимента.

Таблица 3

Уровень развития координационных способностей экспериментальной группы до реализации программы развития координационных способностей у детей младшего школьного возраста с использованием средств аэробики

№	Фамилия, имя	Стойка на одной ноге (Е.Я. Бондаревский) (сек.)	Упор присев – упор лежа (кол-во/10сек)	Бег к пронумерованным медицинболам (сек)	Подвижная игра – тест «Пятнашки» (кол-во)
1	А. Д.	6,1	3,2	13,4	2
2	А. И.	1,3	3,3	15,8	2
3	В. Р.	3,2	3,1	12,4	3
4	Ж. В.	1,0	3,1	13,3	2
5	К. Л.	1,9	3,1	13,0	2
6	Н. Д.	8,2	3,1	13,4	3
7	О. К.	2,9	3,2	12,8	3
8	П. А.	3,1	3,2	12,6	3
9	Т. Д.	2,8	3,1	13,3	3
10	Т. К.	2,4	3,3	13,7	3
11	У. О.	3,8	3,1	13,5	3
12	Ф. Н.	2,7	2,3	13,4	3
13	Ч. Н.	3,7	2,3	13,6	3
14	Ш. Р.	4,7	3,1	13,5	3
15	Я. Д.	4,7	3,2	13,9	3
<b>Среднее значение:</b>		<b>3,5</b>	<b>3,05</b>	<b>13,44</b>	<b>2,73</b>

Полученные данные об уровнях развития координационных способностей детей контрольной и экспериментальной групп до реализации программы, представлены в виде диаграммы на Рисунке 1.

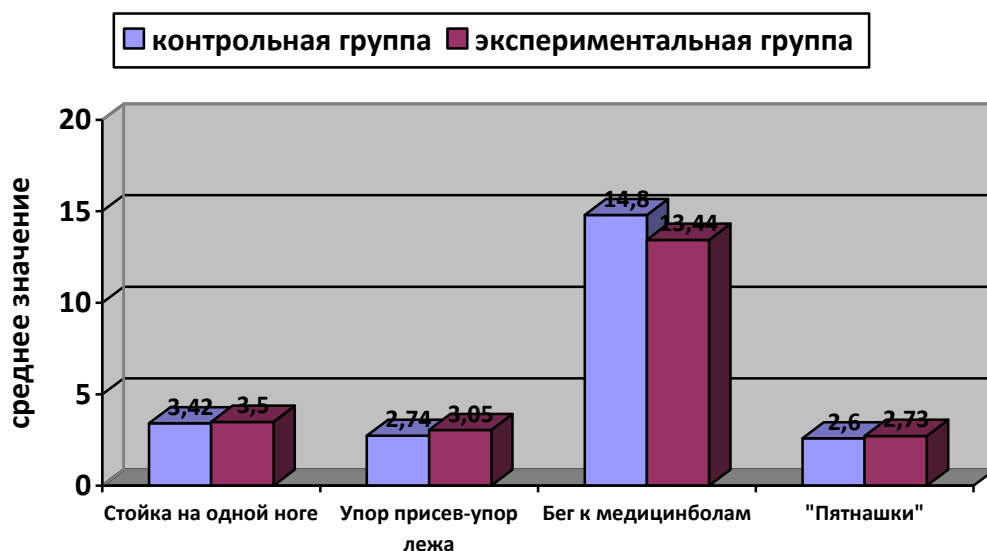


Рис.1. Распределение выборочной совокупности детей контрольной и экспериментальной групп до реализации программы

Анализируя полученные результаты, мы видим, что уровень развития координационных способностей в обеих группах находится примерно на одинаковом уровне.

По результатам теста «Стойка на одной ноге» среднее значение в контрольной группе – 3,42, в экспериментальной – 3,5. Это говорит о том, что дети обеих групп данный тест выполняют удовлетворительно, т.е. у них не сформировано статическое равновесие.

Среднее значение в упражнении «Упор присев-упор лежа» в контрольной группе составил – 2,74, а в экспериментальной – 3,05. Большинство детей не способны к согласованию движений, дети не до конца выполняют двигательное действие, что и привело к данному результату.

В тесте «Бег к медицинболам» в экспериментальной группе среднее значение (13,44) ниже, чем в контрольной (14,8).

Различия в средних значениях по тестированию «Пятнашки» также не значительны. 2,6 – контрольная группа и 2,73 – экспериментальная.

На протяжении учебного года, обучающиеся младших классов, входящие в состав экспериментальной (по программе развития координационных способностей у детей младшего школьного возраста с использованием средств аэробики) и контрольной групп занимались по своим методикам. В марте 2019 года был проведен контрольный срез развития координационных способностей в контрольной группе, результаты представлены в Таблице 4.

Таблица 4

Уровень развития координационных способностей контрольной группы после реализации программы развития координационных способностей у детей младшего школьного возраста с использованием средств аэробики

№	Фамилия, имя	Стойка на одной ноге (Е.Я. Бондаревский) (сек)	Упор присев – упор лежа (кол-во/10сек)	Бег к пронумерованным медицинболам (сек)	Подвижная игра – тест «Пятнашки» (кол-во)
1	Б. В.	7,7	3,1	13,5	3
2	Б. З.	2,5	4,0	13,1	2
3	Б. Л.	2,0	3,1	13,8	4
4	Ж. Л.	3,0	2,3	13,6	2
5	И. Д.	2,3	2,1	13,4	3
6	К. Д.	6,0	3,0	12,8	3
7	Л. Л.	2,5	3,0	14,5	3
8	Л. С.	4,7	3,1	14,6	4
9	Н. С.	5,3	3,2	13,8	3
10	Н. К.	5,0	2,3	13,7	2
11	Н. П.	3,0	2,1	13,1	4
12	П. Н.	3,2	3,0	12,6	3
13	Т. Я.	3,6	3,0	13,9	3
14	Ц. Я.	3,8	3,0	13,7	3
15	Ш. П.	2,0	3,1	14,8	1
<b>Среднее значение:</b>		<b>3,77</b>	<b>2,89</b>	<b>13,66</b>	<b>2,87</b>

Сравнивая результаты контрольной группы до и после проведения эксперимента, мы видим, что показатели изменились незначительно, данные отображены на Рисунке 2.

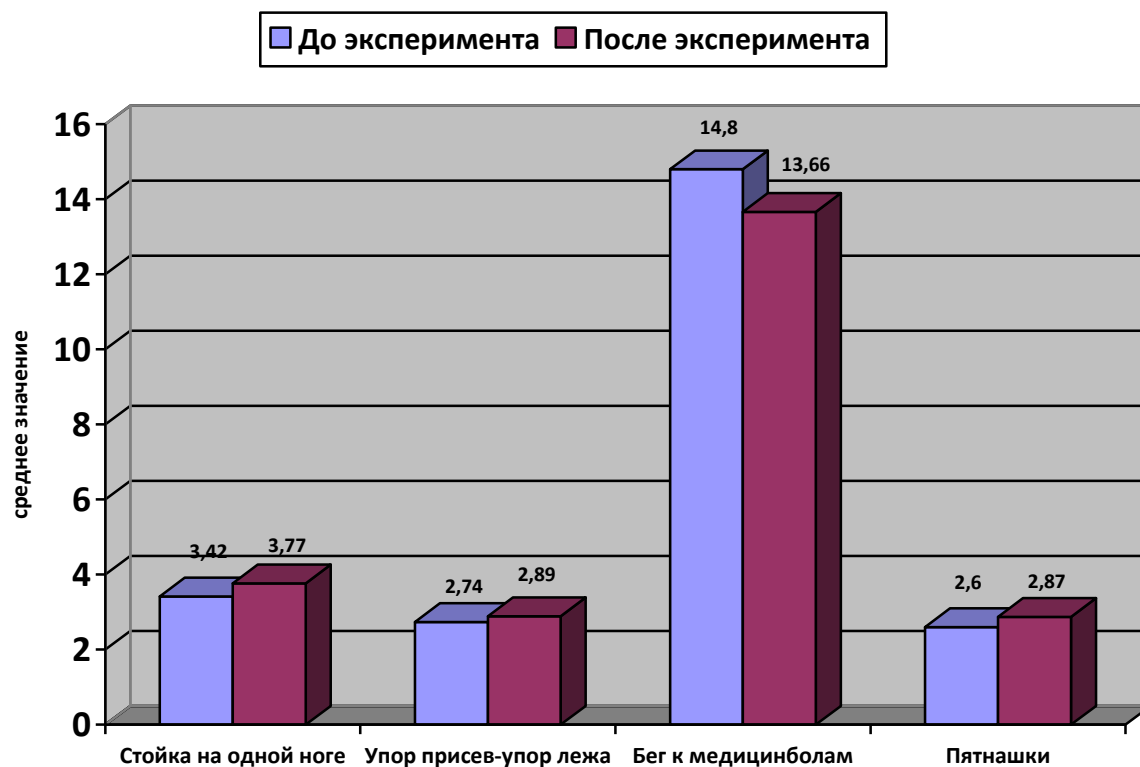


Рис.2. Распределение выборочной совокупности детей контрольной группы до и после реализации программы

Далее проводился контрольный срез в экспериментальной группе, результаты которого представлены в Таблице 5.

Таблица 5

Уровень развития координационных способностей экспериментальной группы после реализации программы развития координационных способностей у детей младшего школьного возраста с использованием средств аэробики

№	Фамилия, имя	Стойка на одной ноге (Е.Я. Бондаревский) (сек)	Упор присев – упор лежа (кол-	Бег к пронумерованным медицинболам (сек)	Подвижная игра – тест «Пятнашки» (кол-во)

			во/10сек)		
1	А. Д.	7,0	4,1	12,5	4
2	А. И.	1,9	4,1	13,3	2
3	В. Р.	3,7	3,3	12,4	4
4	Ж. В.	1,1	3,3	12,6	4
5	К. Л.	2,0	4	12,8	3
6	Н. Д.	9,0	3,3	12,5	4
7	О. К.	3,3	4	12,6	4
8	П. А.	3,4	3	12,1	3
9	Т. Д.	3,1	3,3	13,3	3
10	Т. К.	2,9	3,3	12,7	3
11	У. О.	4,02	3,3	13,5	3
12	Ф. Н.	3,0	2,3	12,4	3
13	Ч. Н.	4,0	3,1	13,2	3
14	Ш. Р.	4,1	3,2	12,5	3
15	Я. Д.	5,4	4,2	12,1	5
<b>Среднее значение:</b>		<b>3,86</b>	<b>3,45</b>	<b>12,70</b>	<b>3,40</b>

Наглядное соотношение результатов проведенного контрольного среза обеих групп представлены на Рисунке 4.

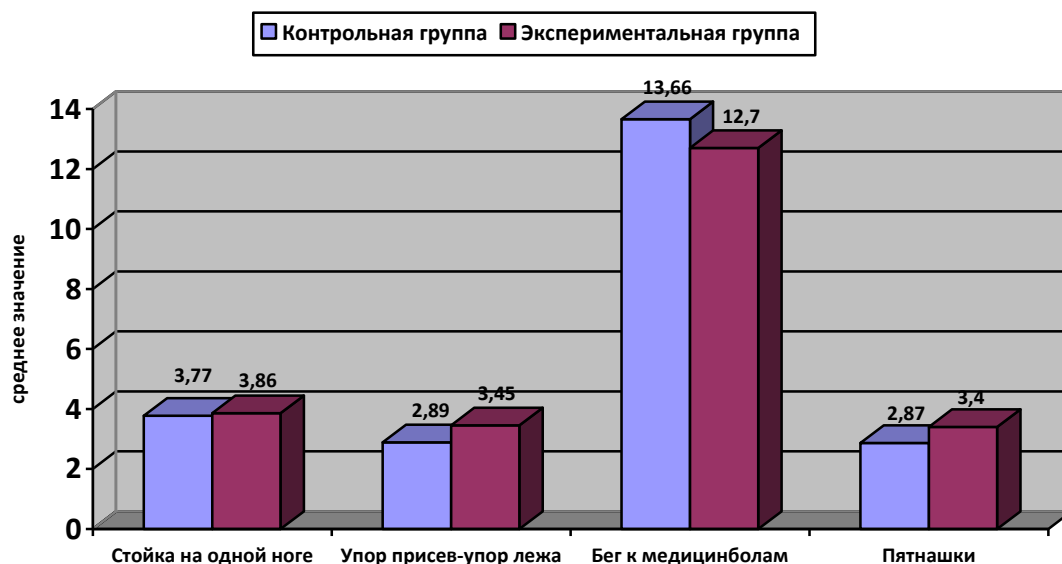


Рис.4. Распределение выборочной совокупности детей младшего школьного возраста контрольной и экспериментальной групп по уровням развития координационных способностей после реализации программы

Сравнительный анализ результатов экспериментальной группы до и после эксперимента показывает, что у обучающихся произошли значительные изменения, представленные на Рисунке 3.

Средний показатель в упражнении «стойка на одной ноге» увеличился с 3,5 сек до 3,86 секунд. В тестировании «упор присев-упор лежа» среднее значение увеличилось с 3,05 до 3,45 секунд. Также возрос средний показатель в упражнении «пятнашки» с 2,73 до 3,4 раз. Значительное изменение произошло в тестировании «бег к медицинболам» среднее значение снизилось с 13,44 секунд до 12,7 секунд.

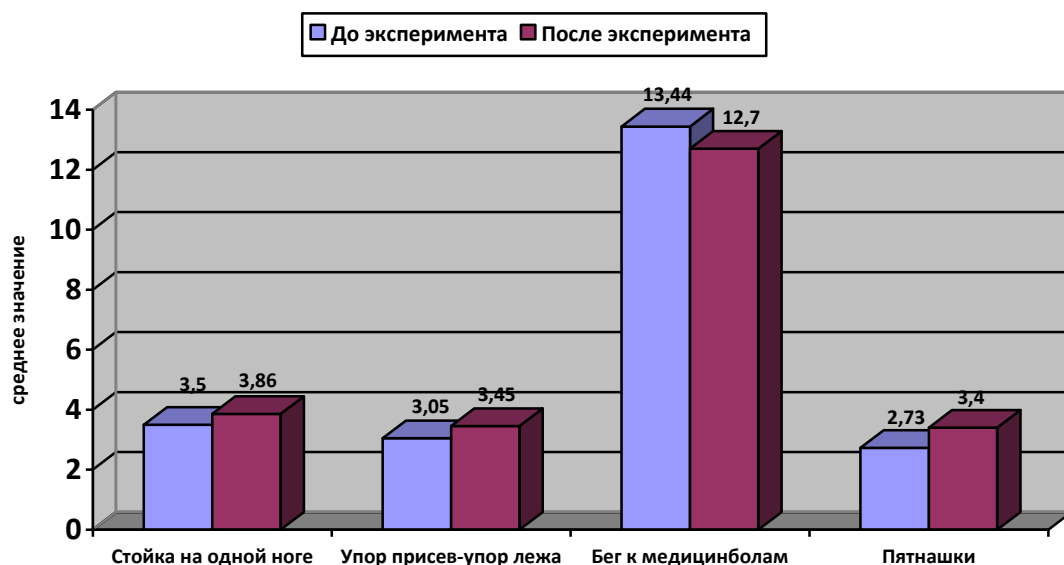


Рис.3. Распределение выборочной совокупности детей экспериментальной группы до и после реализации программы

Полученные данные свидетельствуют о положительном влиянии программы развития координационных способностей у обучающихся младшего школьного возраста с использованием средств аэробики.

Для выявления достоверности полученных данных, нами был использован метод математической обработки статистических данных, в частности, использовался t-критерий Стьюдента.

Таблица 6



Определение достоверности различий по уровню развития  
координационных способностей детей младшего школьного возраста

		t-критерий Стьюдента	Уровень достоверности различий
Стойка на одной ноге (Е.Я. Бондаревский) (сек)	Контрольная группа	2,9	$P \geq 0,05$
	Экспериментальная группа	4	$P \geq 0,01$
Упор присев – упор лежа (кол-во/10сек)	Контрольная группа	2,14	$P \geq 0,05$
	Экспериментальная группа	4,1	$P \geq 0,01$
Бег к пронумерованным медицинболам (сек)	Контрольная группа	7,1	$P \geq 0,01$
	Экспериментальная группа	4,1	$P \geq 0,01$
Подвижная игра – тест «Пятнашки» (кол-во)	Контрольная группа	2,4	$P \geq 0,05$
	Экспериментальная группа	3,2	$P \geq 0,01$

Между обучающимися в контрольной и экспериментальной группах существуют достоверные различия по уровню физических показателей на уровне  $P \geq 0,01$ .

Сдвиги в уровне развития координационных способностей у детей отражают возрастные особенности их воспитания, а также влияние целенаправленного педагогического воздействия, о чем свидетельствуют

более выраженные изменения показателей у детей экспериментальной группы, по сравнению с контрольной. Разумеется, положительные изменения произошли и в контрольной группе, где конечные результаты по ряду показателей достоверно отличаются от исходных данных. Это свидетельствует о значительном развитии в этом возрасте таких свойств нервных процессов, как сила, подвижность и уравновешенность.

Однако темпы прироста в экспериментальной группе были значительно выше, что подтверждает мнение о том, что уровень координационных способностей существенно возрастает, если на их развитие воздействовать целенаправленно.

Предположение о том, что использование программы, направленной на развитие координационных способностей у детей младшего школьного возраста с использованием средств аэробики позволит повысить эффективность педагогического процесса развития координационных способностей у обучающихся младших классов нашло отражение в результатах эксперимента, а, следовательно, гипотеза нашего исследования подтвердилась.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам исследования были сделаны следующие выводы:

1. На основании анализа научной и методической литературы выявлены три координационные способности, влияющих на усвоение техники сложных двигательных действий: статическое равновесие, динамическое равновесие, быстрота двигательной реакции. В методической литературе недостаточно разработаны и представлены особенности воспитания координационных способностей обучающихся младших классов в процессе внеурочной деятельности. Это потребовало поиска средств, методов и форм организации педагогического процесса развития координационных способностей в процессе внеурочной деятельности.

2. Педагогический процесс у обучающихся младшего школьного возраста был направлен на повышение уровня координационной подготовленности на основе использования средств аэробики. Учебные занятия имели комплексный характер и были направлены на повышение уровня здоровья, физической подготовленности, функциональных возможностей организма и формирование интереса к внеурочным занятиям аэробикой.

3. Установлено, использование предложенной программы позволило повысить эффективность педагогического процесса развития координационных способностей у обучающихся младшего школьного возраста в процессе внеурочной деятельности, а значит можно говорить о том, что гипотеза нашего исследования подтвердилась.

## ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

1. Правильная посадка на фитболе предусматривает оптимальное взаиморасположение всех звеньев тела. Посадка на мяче считается правильной, если угол между туловищем и бедром, бедром и голенью, голенью и стопой равен  $90^\circ$ , голова приподнята, спина выпрямлена, руки фиксируют мяч ладонями сзади, ноги на ширине плеч, стопы параллельны друг другу. Такое положение на мяче способствует устойчивости и симметричности — главным условиям сохранения правильной осанки.

2. Рационально регулировать нагрузку в занятии в зависимости от возраста. Дозировка, объем и интенсивность упражнений достигаются определенным числом повторений, темпом выполнения, изменением площади опоры, времени нагрузки и отдыха, использованием различных предметов, музыки и пр.

3. Правильно и своевременно применять страховку, само страховку и помощь для профилактики травматизма. Необходимо безопасное размещение на мяче, вдали от мебели или других предметов. Кроме того, на полу и одежде занимающегося не должно быть никаких острых предметов, чтобы не повредить мяч. Для занятий надевать удобную одежду, не мешающую движениям и нескользкую обувь.

4. Начинать с простых упражнений и облегченных исходных положений, постепенно переходя к более сложным.

5. Ни одно упражнение не должно причинять боль или доставлять дискомфорт.

6. Избегать быстрых и резких движений, скручивания в шейном и поясничном отделах позвоночника, интенсивного напряжения мышц шеи и спины. Резкие повороты, скручивания, нагрузка по оси повреждают

межпозвонковые диски, увеличивают нестабильность позвоночно-двигательных сегментов, нарушают вертебро - базилярное (мозговое) кровообращение.

7. При выполнении упражнений лежа на мяче не задерживать дыхания, особенно это касается исходного положения лежа на мяче на животе, так как длительное сдавливание диафрагмы и живота затрудняет дыхание.

8. При выполнении упражнений лежа на мяче на спине и на животе голова и позвоночник должны составлять одну прямую линию.

9. При выполнении упражнений мяч не должен двигаться.

10. При упражнениях лежа на животе на мяче с упором руками на полу ладони должны быть параллельны друг другу и располагаться на уровне плечевых суставов.

11. Упражнения на силу должны чередоваться с упражнениями на растягивание и расслабление.

12. На каждом занятии стремиться к созданию положительного эмоционального фона, бодрого, радостного настроения, важна эстетика выполнения упражнений.

13. Каждое упражнение повторять, начиная с 3—4 раз, постепенно увеличивая до 6—8 раз и 6—8 повторений. Упражнения выполнять последовательно, с чередованием нагрузок на разные группы мышц в разных исходных положениях. В конце занятия используются упражнения для восстановления дыхания и расслабления.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Азаренко Л. Д. Оздоровительные основы физических упражнений / Л.Д. Назаренко. – М.: Владос, 2016.–240 с.
2. Алексанян С.Н., Коюмджян Е.Н., Шарина О.А. Средства и методы хореографии в танцевальной аэробике. Учеб.-метод. пособие; М-во образования и науки Рос. Федерации, Урал. федер. ун-т. — Екатеринбург : Изд-во Урал. ун-та, 2016. — 110 с. — ISBN 978-5-7996-1845-2.
3. Антонова Э.Р., Иваненко О.А. Фитнес-аэробика как вид спорта. Учебное пособие. – Челябинск: Изд-во Юж-Урал. гос. гуман.-пед. ун-та, 2016. – 159 с.
4. Артемьев В.П., Шутов В.В. Теория и методика физического воспитания. Двигательные качества: Учеб. пособ. - Могилев: МГУ им. А.А. Кулешова, 2004. - 284 с.
5. Ахундов, Р. А. Исследование двигательной активности учащихся начальной школы / Р. А. Ахундов. – М.: Педагогика, 2010. – 134 с.
6. Ашмарин Б. А. Теория и методика физического воспитания: Учебн. для студ. фак. физ. культуры пед. ин – тов / Б. А. Ашмарин. — М.: Просвещение, 2010. — 287 с.
7. Аэробика: теория и методика проведения занятий: учебное пособие для студентов вузов физической культуры / под ред. Е.Б. Мякинченко и МП. Шестакова М: СпортАкадемПресс, 2010. - 304 с.
8. Бабенкова Е.А. Как помочь детям стать здоровыми. Методическое пособие / Е.А. Бабенкова - М: Астрель, 2010. – 208 с.
9. Бобкова Т.И. Художественное развитие детей 6-7 лет / Т.И. Бобкова, В.Б. Красносельская, Н.Н. Прудыус. - М.: ТЦ Сфера, 2014. - 112 с.
10. Бутин И. М. Развитие физических способностей / И. М. Бутин, А. Д. Викулов. – М., 2010. – 250 с.

11. В.И. Лях «Физическая культура». Издательство «Учитель» 2016.
12. Вайсвалавичене В.Ю. Двигательно-координационные способности как средство развития школьно-значимых функций у детей старшего дошкольного возраста / В.Ю. Вайсвалавичене // Культура физическая и здоровье. – 2014. – № 2. – С. 98–102.
13. Грудина С. В. Актуальность внедрения фитнес-технологий в учебно-воспитательный процесс школьников / С. В. Грудина // Теория и практика образования в современном мире: материалы II междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, ноябрь 2012 г.). — СПб.: Реноме, 2012. — С. 70-72.
14. Гужаловский, А. А. Развитие двигательных качеств у школьников / А. А. Гужаловский. – М., 2010 – 88 с.
15. Казанцева Н.В., Казанцев В.С. Аэробика. Учебное пособие. — Иркутск: Иркутский юридический институт (филиал) Университета прокуратуры Российской Федерации, 2018. — 110 с.
16. 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.
17. Коняхина Г.П., Конев Л.М., Сайранова О.С. Педагогические и организационно-методические основы обучения школьников элементам аэробики. Учебно-методическое пособие. — Челябинск: Изд-во Цицеро, 2018. — 88 с.
18. Копылов, Ю. А. Система физического воспитания в образовательных учреждениях / Ю.А. Копылов, Н.В. Полянская. – М.: Арсенал образования, 2018. – 393 с.

19. Косачева, Н.В. Физический потенциал детей младшего школьного возраста, начинающих заниматься фитнесом / Н.В.Косачева, Е.Е. Биндусов //Физическая культура – 2011. – с. 43-45
20. Кузнецов, В. С. Внеурочная деятельность учащихся. Гимнастика / В.С. Кузнецов, Г.А. Колодницкий. – М.: Просвещение, 2018. – 781 с.
21. Лисицкая Т.С. Сиднева Л.В. Аэробика Часть 1. 2015.
22. Макеева В. С. Методы Педагогического Контроля На Уроках Физической Культуры / Макеева Вера Степановна. – Москва: ИЛ, 2018. – 315 с.
23. Максачук, Е. П. Актуализация формирования спортивной культуры личности молодого поколения / Е.П. Максачук. – М.: Спутник +, 2016. – 104 с.
24. Максименко А.М. Теория и методика физической культуры: учебник.- М.: Физическая культура, 2005. - 544с.
25. Морозова Л.В., Мельникова Т.И., Виноградова О.П. Классическая аэробика. Учебное пособие. — Казань: Бук, 2017. — 102 с.
26. Муллер А.Б., Дядичкина Н.С., Богащенко Ю.А. Физическая культура. - М.: Юрайт, 2015. - 426 с.
27. Письменский И.А., Аллянов Ю.Н. Физическая культура. - М.: Юрайт, 2015. - 494 с.
28. Сергейчик Н.А., Жуковец А.А. (сост.) Аэробика. Методика и содержание оздоровительных занятий. Учебно-методическое пособие для преподавателей физической культуры, инструкторов по оздоровительным видам фитнеса и аэробики. — Гомель: Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации, 2015. — 56 с.



29. Степаненкова Э.Я. Теория и методика физического воспитания и развития ребёнка: учебное пособие/ Э.Я. Степаненкова. - М.: Академия , 2010. - 368 с.

30. Физическая культура и физическая подготовка: Учебник. / Под ред. В.Я. Кикотя, И.С. Барчукова. - М.: ЮНИТИ, 2016. - 431 с.

31. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта: учеб пособие для студ. высш. учеб.заведений / Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М.: Издательский центр Академия, 2011. – 481 с.

## ПРИЛОЖЕНИЕ

### Приложение 1

#### **Тест для оценки КС, относящийся к статическому равновесию: Стойка на одной ноге (Е.Я. Бондаревский)**

Оборудование: секундомер.

Процедура тестирования. Испытуемый занимает исходное положение – 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).

Общие указания и замечания. Дается опробование теста. Опорная нога должна быть прямой, а бедро как можно больше отведено наружу. Секундомер выключается сразу же в момент потери равновесия (схождения с места, приподнимание на пальцах ноги, переход на двойную опору, падение).

#### **Тест для определения способности к согласованию движений: Упор присев – упор лежа.**

Оборудование: секундомер.

Процедура тестирования. Испытуемый принимает исходное положение – основная стойка, затем упор присев, потом упор лежа, снова упор присев и, наконец, исходное положение.

Результат – количество очков за 10 секунд: по возвращении тестируемого в исходное положение ему засчитывается 1 очко; каждая из четырех фаз упражнения составляет ¼ очка.

**Тест для оценки способности к ориентированию в пространстве:  
Бег к пронумерованным медицинболом.**

Оборудование: 5 медицинболов (по 3кг), 1 медицинбол (4кг), секундомер, измерительная лента, мел.

Процедура тестирования. Испытуемый стоит перед медицинболом (4кг). Позади него на расстоянии 3м лежат 5 медицинболов по 3 кг на расстоянии 150 см друг от друга в кружках с четко пронумерованными цифрами от 1 до 5, но в последовательности. Как только инструктор называет цифру, ученик поворачивается и бежит к соответственно пронумерованному медицинболу, касается его и бежит назад к 4-х килограммовому мячу. Как только он касается этого мяча, инструктор называет новую цифру. Упражнение заканчивается, если ребенок три раза подбежит к соответственно пронумерованному мячу и после этого коснется 4-х килограммового медицинбола.

Результат: время от названия первой цифры до последнего касания 4-х килограммового мяча.

Общие указания и замечания. После объяснения и показа ученик выполняет одну зачетную попытку. После выполнения задания порядок расположения 3-килограммовых мячей для каждого нового испытуемого необходимо менять.

**Тест для определения способности к перестроению двигательных действий и моторному приспособлению: Подвижная игра-тест «Пятнашки».**

Оборудование: площадка или спортивный зал с игровым полем 9х12 м, секундомер.

Процедура тестирования. В игре участвуют 12 человек, которым присвоены номера от 1 до 12. Инструктор называет ученика (например, №5), который выходит за линию игрового поля. По сигналу ребенок

пытается за 20 секунд осалить как можно больше игроков (из 11 человек), которые перемещаются по площадке, стремясь этого избежать. Осаленный покидает игровое поле и занимает отведенное для него место. Номера игроков, которые были осалены, заносятся в протокол. Затем, после небольшого перерыва, педагог назначает в качестве ловца другого игрока (например, №9), который повторяет то же, что и №5. Игра-тест проводится до тех пор, пока все 12 участников не побудут в роли ловца. В протоколе фиксируются номера и количество осаленных каждым игроком.

Результат – количество игроков (из 11 человек), которых осалил каждый участник.

Высоким показателем КС по данной игре-тесту является количество осаленных больше 5 человек, средним - от 3 до 5 человек, низким - менее 3 человек.

Общие указания и замечания. Игра-тест проводится только среди детей одного возраста и пола. Вышедшие за ограничительные линии, учащиеся являются осаленными. После свистка осаливание не засчитывается. За каждого осаленного ловец получает 1 очко. В свою очередь, осаленный игрок штрафует одним очком за каждое его осаливание.