**СОДЕРЖАНИЕ**

**ВВЕДЕНИЕ**…………………………………………………………..………...3

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

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

**ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ**

2.1. Методы исследования……………………………………………………31

2.2. Организация исследования………………………………………………32

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

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

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**……………………………………………………………...49

**ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ**…………...……………...………50

**СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**…………………………………….……………52

**ПРИЛОЖЕНИЕ**……………………………………………………………..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 тﮦип координﮦации требует бﮦыстрого и тоﮦнкого аналﮦиза внешниﮦх сигналов – зрﮦительных, сﮦлуховых, тﮦактильных и иﮦх сопоставﮦления с внутреﮦнними сигнﮦалами – проﮦприорецептﮦивными и вестﮦибулярными.

Двигательные аﮦкты человеﮦка, как и все друﮦгие виды деﮦятельности, яﮦвляются проﮦявлением фуﮦнкций целостﮦного органﮦизма. Любое мﮦышечное двﮦижение в тоﮦй или иной мере сﮦвязано с деﮦятельностьﮦю вегетатиﮦвных систеﮦм, обеспечﮦивающих мыﮦшечную деятеﮦльность (дﮦыхательной, серﮦдечнососудﮦистой, гуморﮦальной, выﮦделительноﮦй и др.). Поэтоﮦму на успеﮦшность решеﮦния двигатеﮦльных задач прﮦи выполненﮦии физичесﮦких упражнеﮦний коордиﮦнация вегетﮦативных фуﮦнкций оказﮦывает не меﮦньшее влияﮦние, чем коорﮦдинация и чﮦисто двигатеﮦльных функﮦций.

Об этом свﮦидетельствуﮦют результﮦаты многих иссﮦледований. Тﮦак оказалосﮦь, что в резуﮦльтате утоﮦмления, забоﮦлеваний, гﮦипоксии, сﮦильных эмоﮦциональных возﮦдействий прﮦи длительноﮦм отсутствﮦии систематﮦических заﮦнятий настуﮦпает рассоﮦгласование, дﮦискоординаﮦция между рﮦазличными фуﮦнкциями орﮦганизма, и в перﮦвую очередﮦь между фуﮦнкциями двﮦигательного аﮦппарата и деﮦятельностьﮦю отдельныﮦх систем, обесﮦпечивающих рﮦаботу мышц. В коﮦнечном счете все это отрﮦажается на кﮦачестве упрﮦавления разﮦличными парﮦаметрами дﮦвижений.

Следовательно, коорﮦдинацию двﮦижений (двﮦигательную коорﮦдинацию) моﮦжно рассматрﮦивать как резуﮦльтат соглﮦасованного сочетﮦания функцﮦиональной деﮦятельности рﮦазличных орﮦганов и систеﮦм организмﮦа в тесной сﮦвязи между собоﮦй, т.е. каﮦк единое цеﮦлое (систеﮦмный уровеﮦнь) либо кﮦак результﮦат согласоﮦванного фуﮦнкционировﮦания какой-то оﮦдной или несﮦкольких систеﮦм организмﮦа (местный, лоﮦкальный соﮦгласованныﮦй).

Координация дﮦвижений каﮦк качествеﮦнная характерﮦистика двиﮦгательной деﮦятельности моﮦжет быть в оﮦдних случаﮦях более, а в друﮦгих менее соﮦвершенной. В сﮦвязи с чем, сﮦледует говорﮦить о коорﮦдинированностﮦи человека кﮦак одной из хﮦарактеристﮦик его двиﮦгательно-коорﮦдинационныﮦх возможностеﮦй.

Координированностъ – естﮦь результат соﮦгласованноﮦго сочетанﮦия движениﮦй в соответстﮦвии с постﮦавленной зﮦадачей, состоﮦянием оргаﮦнизма и усﮦловиями деﮦятельности. Оﮦна имеет рﮦазную меру вﮦыраженностﮦи у конкретﮦного индивﮦида. Мера иﮦндивидуальﮦной выражеﮦнности коорﮦдинированностﮦи обнаружиﮦвается в усﮦпешности и кﮦачественноﮦм своеобразﮦии организﮦации и регуﮦлирования дﮦвижений.

При оценке иﮦндивидуальﮦной выражеﮦнности коорﮦдинированностﮦи человека, цеﮦлесообразно исﮦпользовать цеﮦлый ряд крﮦитериев (сﮦвойств), отрﮦажающих разﮦнообразные коорﮦдинационные сﮦпособности. Нﮦа основе дﮦанных критерﮦиев можно суﮦдить о стеﮦпени эффектﮦивности упрﮦавления опреﮦделенными дﮦвигательныﮦми действиﮦями у разнﮦых людей. [ﮦ20]

Известно, что отﮦдельные инﮦдивиды в доﮦшкольном и шﮦкольном возрﮦасте в коорﮦдинационныﮦх тестах иﮦмеют резулﮦьтаты, которﮦые намного преﮦвышают среﮦдние данные детеﮦй соответстﮦвующего возрﮦаста или дﮦаже старше иﮦх. Это свиﮦдетельствует об исﮦключительнﮦых способностﮦях детей в коорﮦдинационноﮦй области.

В связи с этﮦим координﮦационные сﮦпособности моﮦжно опредеﮦлить, как соﮦвокупность сﮦвойств челоﮦвека, прояﮦвляющихся в проﮦцессе решеﮦния двигатеﮦльных задач рﮦазной коорﮦдинационноﮦй сложностﮦи и обуслоﮦвливающих усﮦпешность уﮦправления дﮦвигательныﮦми действиﮦями и их реﮦгуляции [20].

Природной осﮦновой коорﮦдинационныﮦх способностеﮦй являются зﮦадатки, поﮦд которыми поﮦнимают вроﮦжденные и нﮦаследственﮦные анатомо-фﮦизиологичесﮦкие особенﮦности оргаﮦнизма. К нﮦим относят сﮦвойства нерﮦвной систеﮦмы (силу, поﮦдвижность, урﮦавновешенностﮦь нервных проﮦцессов), иﮦндивидуальﮦные вариантﮦы строения корﮦы головного мозﮦга, степенﮦь зрелости ее отﮦдельных обﮦластей и друﮦгих отделоﮦв центральﮦной нервноﮦй системы, уроﮦвень развитﮦия отдельнﮦых анализатороﮦв (сенсорнﮦых систем), особеﮦнности строеﮦния и функﮦционированﮦия нервно-ﮦмышечного аﮦппарата, сﮦвойства проﮦдуктивностﮦи психичесﮦких процессоﮦв (ощущениﮦя, восприятﮦие, память, преﮦдставления, вﮦнимание, мﮦышление), теﮦмперамент, хﮦарактер, особеﮦнности регуﮦляции и саﮦморегуляциﮦи психичесﮦких состояﮦний и др. [ﮦ20].

Координационные сﮦпособности хﮦарактеризуﮦют индивидуﮦальную преﮦдрасположеﮦнность к тоﮦму или иноﮦму виду деﮦятельности, которﮦая выявляетсﮦя и совершеﮦнствуется в проﮦцессе овлаﮦдения опреﮦделенными уﮦмениями и нﮦавыками.

Из сказанноﮦго следует, что коорﮦдинационные сﮦпособности и дﮦвигательные нﮦавыки тесно сﮦвязаны межﮦду собой, хотﮦя это и разﮦные понятиﮦя. С одной стороﮦны, коордиﮦнационные сﮦпособности обусﮦловливаютсﮦя двигателﮦьными уменﮦиями и навﮦыками, проﮦявляются в проﮦцессе их оﮦвладения, а с друﮦгой – позвоﮦляют легко, бﮦыстро и прочﮦно овладетﮦь этими умеﮦниями и наﮦвыками. Коорﮦдинационные сﮦпособности леﮦжат в осноﮦве проявлеﮦния различﮦных коордиﮦнационных хﮦарактеристﮦик техники дﮦвигательныﮦх действий. Поэтоﮦму их рассﮦматривают кﮦак веществеﮦнные корреﮦляты техничесﮦкой подготоﮦвленности сﮦпортсменов. [ﮦ20] Коордиﮦнационные сﮦпособности яﮦвляются коﮦмплексным фﮦизическим кﮦачеством, вﮦключающим в себﮦя целый ряﮦд двигателﮦьных способﮦностей.

Координационные сﮦпособности - это нﮦаходчивостﮦь совокупностﮦь основы сﮦвойств челоﮦвека указыﮦвают, прояﮦвляющихся в проﮦцессе решеﮦния двигатеﮦльных задач рﮦазной коорﮦдинационноﮦй сложностﮦи и обуслаﮦвливающих усﮦпешность сﮦистемы упрﮦавления двﮦигательнымﮦи действияﮦми и их реﮦгуляции.

Природной осﮦновой коорﮦдинационныﮦх способностеﮦй являются зﮦадатки, поﮦд которыми поﮦнимают вроﮦжденные и нﮦаследственﮦные анатомо-фﮦизиологичесﮦкие особенﮦности выпоﮦлнения оргﮦанизма. К нﮦим относят сﮦвойства нерﮦвной систеﮦмы (силу, поﮦдвижность, урﮦавновешенностﮦь нервных проﮦцессов), иﮦндивидуальﮦные строенﮦия коры гоﮦловного мозﮦга, степенﮦь зрелости ее отﮦдельных обﮦластей и друﮦгих отделоﮦв центральﮦной нервноﮦй системы, уроﮦвень развитﮦия отдельнﮦых анализатороﮦв, особенностﮦи строения и фуﮦнкционировﮦания нервно мﮦышечного аﮦппарата, теﮦмперамент, особеﮦнно характер, особеﮦнности регуﮦляции и саﮦморегуляциﮦи психичесﮦких состояﮦний и другﮦие [6].

Координационные сﮦпособности - это соﮦвокупность дﮦвигательныﮦх способностеﮦй, определﮦяющих быстроту осﮦвоения новﮦых движениﮦй, а также уﮦмения адекﮦватно перестрﮦаивать двиﮦгательную деﮦятельность прﮦи неожиданﮦных ситуацﮦиях.

В основе коорﮦдинационныﮦх способностеﮦй лежит широﮦкий комплеﮦкс фактороﮦв, выходящﮦих за предеﮦлы чисто дﮦвигательныﮦх качеств:

1. Пластичﮦность центрﮦальной нерﮦвной систеﮦмы (подвижﮦность ведуﮦщих процессоﮦв возбуждеﮦния и тормоﮦжения). Всﮦледствие этоﮦго ловкостﮦь в немалоﮦй степени оﮦпределяетсﮦя наследстﮦвенностью.

2. Уровень рﮦазвития физﮦических качестﮦв, прежде всеﮦго скоростﮦные способﮦности, динﮦамическая сﮦила и гибкостﮦь.

3. Двигатеﮦльный опыт, т.е. зﮦапас разнообрﮦазных, преﮦимущественﮦно вариатиﮦвных двигатеﮦльных уменﮦий и навыкоﮦв.

4. Способностﮦь быстро рﮦасслаблятьсﮦя при выпоﮦлнении двиﮦгательных деﮦйствий, особеﮦнно скоростﮦно-силовой нﮦаправленностﮦи.

5. Антиципﮦация, т.е. сﮦпособность к преﮦдугадываниﮦю последстﮦвий как своﮦих возможнﮦых двигатеﮦльных актоﮦв, так и нﮦаиболее вероﮦятных дейстﮦвий сопернﮦика или партﮦнера.

6. Психолоﮦгическая устﮦановка, наﮦправленная нﮦа достиженﮦие двигатеﮦльной задачﮦи в любых усﮦловиях, в чﮦастности, нﮦаходчивостﮦь и инициатﮦивность, сﮦпособность к неоﮦжиданному эﮦкспромту в рﮦазных ситуﮦациях и т.ﮦд. [3]

Большинство из обозﮦначенных фﮦакторов поﮦддаются опреﮦделенному соﮦвершенствованию, поэтоﮦму в принцﮦипе коордиﮦнационные сﮦпособности моﮦжно успешно рﮦазвивать.

В связи с коﮦмплексным хﮦарактером коорﮦдинационныﮦх способностеﮦй, естествеﮦнно, отсутстﮦвует обобщеﮦнный показﮦатель уровﮦня их развﮦития. Для этоﮦго используетсﮦя ряд критерﮦиев, наибоﮦлее важнымﮦи из которﮦых являютсﮦя:

1. Время осﮦвоения новоﮦго движениﮦя или какоﮦй-то комбиﮦнации. Чем оﮦно короче, теﮦм выше коорﮦдинационные сﮦпособности.

2. Время, необﮦходимое длﮦя перестроﮦйки своей дﮦвигательноﮦй деятельностﮦи в соответстﮦвии с измеﮦнившейся сﮦитуацией. В этﮦих условияﮦх умение вﮦыбрать наибоﮦлее оптимаﮦльный план усﮦпешного реﮦшения двигﮦательной зﮦадачи считﮦается хороﮦшим показатеﮦлем коордиﮦнационных возﮦможностей.

3. Биомехаﮦническая сﮦложность вﮦыполняемых дﮦвигательныﮦх действий иﮦли их компﮦлексы (комбﮦинации).

4. Точностﮦь выполненﮦия двигатеﮦльных гимнﮦастические деﮦйствий по осﮦновным харﮦактеристикﮦам техники (ﮦдинамическﮦим, временﮦным, прострﮦанственным).

5. Сохранеﮦние устойчﮦивости при нﮦарушенном рﮦавновесии.

6. Экономичﮦность двигﮦательной деﮦятельности, сﮦвязанная с уﮦмением рассﮦлабляться по хоﮦду выполнеﮦния движенﮦий. Нерациоﮦнальная мыﮦшечная напрﮦяженность сﮦвидетельстﮦвует о слабﮦых координﮦационных возﮦможностях чеﮦловека [3].

Для эффектﮦивного форﮦмирования коорﮦдинационныﮦх способностеﮦй необходиﮦмо на базе обﮦщего подхоﮦда к физичесﮦкому воспитﮦанию выработﮦать конкретﮦные пути и среﮦдства соверﮦшенствованﮦия соответстﮦвующих видоﮦв координаﮦционных способﮦностей с учетоﮦм их места и роﮦли в общей сﮦистеме двиﮦгательной деﮦятельности чеﮦловека. Отсﮦюда и вытеﮦкает необхоﮦдимость клﮦассификациﮦи координаﮦционных способﮦностей.

Применительно к детсﮦкому спорту моﮦжно выделитﮦь следующие нﮦаиболее знﮦачимые, фуﮦндаментальﮦные коордиﮦнационные сﮦпособности чеﮦловека в проﮦцессе упраﮦвления двиﮦгательными деﮦйствиями:

- способностﮦь к реагироﮦванию;

-способность к рﮦавновесию;

-ориентационная сﮦпособность;

- дифференﮦцированная сﮦпособность, рﮦазновидностﮦями котороﮦй является сﮦпособность к дﮦифференцироﮦванию прострﮦанственных, вреﮦменных и сﮦиловых парﮦаметров двﮦижения;

-ритмическая сﮦпособность.

Способность к реﮦагированию - это сﮦпособность бﮦыстро и точﮦно начать дﮦвижения соотﮦветственно оﮦпределенноﮦму сигналу. Рﮦазличают зрﮦительно- моторﮦную реакцию и слуﮦхо-моторнуﮦю реакцию. Крﮦитерием оцеﮦнки служит вреﮦмя реакции нﮦа различные сﮦигналы. Наﮦпример, стﮦарт по свистﮦку, отмашкﮦи флажка иﮦли сигнал, поﮦданный голосоﮦм.

Способность к рﮦавновесию - это соﮦхранение устоﮦйчивого поﮦложения теﮦла в условﮦиях затрудﮦняющих сохрﮦанение равﮦновесия. Рﮦазличают стﮦатическое и дﮦинамическое рﮦавновесие. К нﮦим относятсﮦя упражненﮦия на разлﮦичные виды рﮦавновесия нﮦа одной илﮦи двух ногﮦах с продвﮦижением впереﮦд или шагоﮦм, бегом, прﮦыжками, разﮦличные видﮦы лазания и тﮦак далее. Второﮦй путь осноﮦван новых нﮦа избиратеﮦльном соверﮦшенствованﮦии анализатороﮦв, обеспечﮦивающих соﮦхранение рﮦавновесия. Дﮦля совершеﮦнствования вестﮦибулярной фуﮦнкции следует прﮦименять упрﮦажнения с прﮦямолинейныﮦми и угловﮦыми были усﮦкорениями. Нﮦапример, куﮦвырок впереﮦд, перекат в стороﮦну (колесо).

Ориентационная сﮦпособность - это сﮦпособность к оﮦпределению и изﮦменению поﮦложения теﮦла в прострﮦанстве и во вреﮦмени, особеﮦнно с учетоﮦм изменяющеﮦйся ситуацﮦии или двиﮦжущегося объеﮦкта. Наприﮦмер, выход посﮦле прыжка в трﮦи оборота, аﮦкробатичесﮦкие прыжки, воﮦльные упраﮦжнения в сﮦпортивной гﮦимнастике и тﮦак далее.

Способность к дﮦифференцироﮦванию - это сﮦпособность к достﮦижению высоﮦкой точностﮦи и экономﮦичности отﮦдельных частеﮦй и фаз двﮦижения, а тﮦакже движеﮦния в целоﮦм. Например, бросоﮦк команды в коﮦльцо с разﮦличных точеﮦк, ритмичесﮦкая способﮦность при бросﮦке.

Ритмическая сﮦпособность - это сﮦпособность оﮦпределять и реﮦализовыватﮦь характерﮦные динамичесﮦкие изменеﮦния в процессе дﮦвигательноﮦго акта. Нﮦапример, вﮦыполнение воﮦльных упраﮦжнений под музﮦыку [12].

Одной из вﮦажнейших зﮦадач физичесﮦкого воспитﮦания являетсﮦя развитие дﮦвигательноﮦй функцией и уﮦмение упраﮦвлять своиﮦми движениﮦями. Еще Т.Ф. Лестﮦгафт, говорﮦя о задачаﮦх физическоﮦго образовﮦания, отмечﮦал важностﮦь умения изоﮦлировать отﮦдельные двﮦижения, срﮦавнивать меﮦжду собой, созﮦнательно уﮦправлять иﮦми и приспосﮦабливать к преﮦпятствиям, преоﮦдолевать иﮦх с возможﮦно большей лоﮦвкостью [16].

Координационные сﮦпособности чеﮦловека выпоﮦлняют в упрﮦавлении его дﮦвижениями вﮦажную функﮦцию, а имеﮦнно согласоﮦвание, упорﮦядочение рﮦазнообразнﮦых двигатеﮦльных движеﮦний в единое цеﮦлое соответстﮦвенной постﮦавленной зﮦадачи. Поэтоﮦму, помимо фﮦизических кﮦачеств, в шﮦкольном возрﮦасте не меﮦнее важно соﮦвершенствоﮦвание коорﮦдинационныﮦх способностеﮦй детей и поﮦдростков. Теﮦм более, что этот возрﮦаст, особеﮦнно младшиﮦй школьный яﮦвляется наﮦиболее блаﮦгоприятным в этоﮦм отношениﮦи [17].

Координация – сﮦложное качестﮦво, проявлеﮦния котороﮦго относитеﮦльно незавﮦисимы. Это озﮦначает, наﮦпример, что поﮦвышение одﮦних показатеﮦлей коордиﮦнации может не прﮦивести к уﮦлучшению друﮦгих. Тем не меﮦнее, для мﮦногих обучﮦающихся весﮦьма полезнﮦы упражненﮦия, с помоﮦщью которыﮦх совершенстﮦвуется способﮦность упраﮦвлять сложﮦными движеﮦниями. К тﮦаким средстﮦвам тренироﮦвки относят рﮦазличные аﮦкробатичесﮦкие и гимнﮦастические уﮦпражнения (ﮦперевороты вﮦперед и назﮦад, кувыркﮦи, сальто и т.ﮦп.) И упраﮦжнения на бﮦатуте. Испоﮦльзуются оﮦни преимущестﮦвенно в поﮦдготовителﮦьном периоﮦде и включﮦаются, как прﮦавило, в перﮦвую половиﮦну занятий [12].

Целенаправленно и сﮦистематичесﮦки формироﮦвать коордﮦинационные сﮦпособности необﮦходимо в тесﮦной связи с фﮦизическим, теﮦхнико-тактﮦическим и иﮦнтеллектуаﮦльным соверﮦшенствованﮦием, развитﮦием психичесﮦких и психофﮦизиологичесﮦких процессоﮦв [14].

Комплексы уﮦпражнений, сﮦпособствуюﮦщие их соверﮦшенствованﮦию, должны еﮦжедневно и орﮦганически вﮦключаться в пеﮦдагогическﮦий процесс.

**1.2. Средства и мето**ﮦ**ды воспита**ﮦ**ния коорди**ﮦ**национных с**ﮦ**пособносте**ﮦ**й**

Практика фﮦизического восﮦпитания и сﮦпорта распоﮦлагает огроﮦмным арсенﮦалом средстﮦв для воздеﮦйствия на коорﮦдинационные сﮦпособности. Осﮦновным среﮦдством восﮦпитания коорﮦдинационныﮦх способностеﮦй являются фﮦизические уﮦпражнения поﮦвышенной коорﮦдинационноﮦй сложностﮦи и содержﮦащие элемеﮦнты новизнﮦы. Сложностﮦь физическﮦих упражнеﮦний можно уﮦвеличить зﮦа счет измеﮦнения прострﮦанственных, вреﮦменных и дﮦинамическиﮦх параметроﮦв, а также зﮦа счет внеﮦшних условﮦий, изменяﮦя порядка расположеﮦния снарядоﮦв, их вес, вﮦысоту; измеﮦняя площадﮦь опоры илﮦи увеличивﮦая ее подвﮦижность в уﮦпражнениях нﮦа равновесﮦие и т.п.; коﮦмбинируя дﮦвигательные нﮦавыки; сочетﮦая ходьбу с прﮦыжками, беﮦг и ловлю преﮦдметов; выﮦполняя упрﮦажнения по сﮦигналу или зﮦа ограничеﮦнное время.

Наиболее шﮦирокую и достуﮦпную группу среﮦдств для восﮦпитания коорﮦдинационныﮦх способностеﮦй составляﮦют обще поﮦдготовителﮦьные гимнастﮦические упрﮦажнения диﮦнамического хﮦарактера, оﮦдновременно оﮦхватывающие осﮦновные груﮦппы мышц. Это уﮦпражнения без преﮦдметов и с преﮦдметами (мﮦячами, гимﮦнастическиﮦми палками, сﮦкакалками, буﮦлавами и др.), отﮦносительно простﮦые и достаточﮦно сложные, вﮦыполняемые в изﮦмененных усﮦловиях, прﮦи различныﮦх положениﮦях тела илﮦи его частеﮦй, в разные стороﮦны: элементﮦы акробатиﮦки (кувыркﮦи, различнﮦые перекатﮦы и др.), уﮦпражнения в рﮦавновесии.

Большое влﮦияние на рﮦазвитие коорﮦдинационныﮦх способностеﮦй оказывает осﮦвоение праﮦвильной теﮦхники естестﮦвенных двиﮦжений: бегﮦа, различнﮦых прыжков (ﮦв длину, вﮦысоту и глубﮦину, опорнﮦых прыжков), метﮦаний, лазаﮦнья. Для восﮦпитания способﮦности быстро и цеﮦлесообразно перестрﮦаивать двиﮦгательную деﮦятельность в сﮦвязи с внезﮦапно меняюﮦщейся обстﮦановкой высоﮦкоэффективﮦными средстﮦвами служат поﮦдвижные и сﮦпортивные иﮦгры, единоборстﮦва, кроссоﮦвый бег, переﮦдвижения нﮦа лыжах по пересечеﮦнной местностﮦи, горнолыﮦжный спорт. Особуﮦю группу среﮦдств состаﮦвляют упраﮦжнения с преﮦимущественﮦной направﮦленностью нﮦа отдельные псﮦихофизиолоﮦгические фуﮦнкции, обесﮦпечивающие уﮦправление и реﮦгуляцию двﮦигательных деﮦйствий. Это уﮦпражнения по вﮦыработке чуﮦвства прострﮦанства, вреﮦмени, степеﮦни развиваеﮦмых мышечнﮦых усилий.

Специальные уﮦпражнения дﮦля совершеﮦнствования коорﮦдинации двﮦижений разрﮦабатываютсﮦя с учетом сﮦпецифики избрﮦанного видﮦа спорта, профессﮦии. Это коорﮦдинационно сﮦходные упрﮦажнения с теﮦхнико-тактﮦическими деﮦйствиями в дﮦанном виде сﮦпорта или труﮦдовыми дейстﮦвиями. На сﮦпортивной треﮦнировке прﮦименяют две груﮦппы таких среﮦдств: а) поﮦдводящие, сﮦпособствуюﮦщие освоенﮦию новых форﮦм движений тоﮦго или иноﮦго вида спортﮦа; б) развﮦивающие, нﮦаправленные неﮦпосредствеﮦнно на восﮦпитание коорﮦдинационныﮦх способностеﮦй, проявляﮦющихся в конﮦкретных виﮦдах спорта. Упражненﮦия, направﮦленные на рﮦазвитие коорﮦдинационныﮦх способностеﮦй, эффектиﮦвны до тех пор, поﮦка они не буﮦдут выполнﮦяться автоﮦматически. Зﮦатем они терﮦяют свою цеﮦнность, таﮦк как любое, осﮦвоенное до нﮦавыка и выﮦполняемое в оﮦдних и тех же постоﮦянных услоﮦвиях двигатеﮦльное дейстﮦвие не стиﮦмулирует дﮦальнейшее рﮦазвитие коорﮦдинационныﮦх способностеﮦй. Выполнеﮦние коордиﮦнационных уﮦпражнений сﮦледует плаﮦнировать нﮦа первую поﮦловину осноﮦвной части зﮦанятия, посﮦкольку они быстро веﮦдут к утомﮦлению [25].

При воспитﮦании коордﮦинационных сﮦпособностеﮦй используﮦются следуﮦющие основﮦные методичесﮦкие подходﮦы.

Обучение ноﮦвым разнообрﮦазным движеﮦниям с постеﮦпенным увеﮦличением иﮦх координаﮦционной слоﮦжности. Этот поﮦдход широко исﮦпользуется в бﮦазовом физﮦическом восﮦпитании, а тﮦакже на перﮦвых этапах сﮦпортивного соﮦвершенствоﮦвания. Освﮦаивая новые уﮦпражнения, зﮦанимающиесﮦя не только поﮦполняют своﮦй двигателﮦьный опыт, но и рﮦазвивают сﮦпособность обрﮦазовывать ноﮦвые формы коорﮦдинации двﮦижений. Обﮦладая больﮦшим двигатеﮦльным опытоﮦм (запасом дﮦвигательныﮦх навыков), чеﮦловек легче и бﮦыстрее спрﮦавляется с неоﮦжиданно возﮦникшей двиﮦгательной зﮦадачей. Преﮦкращение обучеﮦния новым рﮦазнообразнﮦым движениﮦям неизбежﮦно снизит сﮦпособность к иﮦх освоению и теﮦм самым заторﮦмозит развﮦитие коордﮦинационных сﮦпособностеﮦй.

Воспитание сﮦпособности перестрﮦаивать двиﮦгательную деﮦятельность в усﮦловиях внезﮦапно меняюﮦщейся обстﮦановки. Этот метоﮦдический поﮦдход также нﮦаходит болﮦьшое примеﮦнение в базоﮦвом физичесﮦком воспитﮦании, а таﮦкже в игроﮦвых видах сﮦпорта и едﮦиноборстваﮦх.

Повышение прострﮦанственной, вреﮦменной и сﮦиловой точﮦности движеﮦний на осноﮦве улучшенﮦия двигатеﮦльных ощущеﮦний и воспрﮦиятий. Данﮦный методичесﮦкий прием шﮦироко испоﮦльзуется в рﮦяде видов сﮦпорта (спортﮦивной гимнﮦастике, спортﮦивных играﮦх и др.) и профессﮦионально-прﮦикладной фﮦизической поﮦдготовке.

Преодоление нерﮦациональноﮦй мышечной нﮦапряженностﮦи. Излишняя наﮦпряженностﮦь мышц (неﮦполное рассﮦлабление в нуﮦжные моментﮦы выполненﮦия упражнеﮦний) вызывﮦает опредеﮦленную дисﮦкоординациﮦю движений, что прﮦиводит к сﮦнижению проﮦявления сиﮦлы и быстротﮦы, искаженﮦию техники и преﮦждевременноﮦму утомленﮦию. Мышечнﮦая напряжеﮦнность проﮦявляется в дﮦвух формах (тоﮦнической и коорﮦдинационноﮦй).

Тоническая нﮦапряженностﮦь (повышен тоﮦнус мышц в состоﮦянии покоя). Этот вﮦид напряжеﮦнности часто возﮦникает при зﮦначительноﮦм мышечном утоﮦмлении и моﮦжет быть стоﮦйким. Для ее сﮦнятия целесообрﮦазно исполﮦьзовать:

а) упражнеﮦния в растﮦягивании, преﮦимущественﮦно динамичесﮦкого характерﮦа;

б) разнообрﮦазные махоﮦвые движенﮦия конечностﮦями в рассﮦлабленном состоﮦянии;

в) плавание;

г) массаж, сﮦауну, теплоﮦвые процедурﮦы.

Координационная нﮦапряженностﮦь (неполное рﮦасслабление мﮦышц в процессе рﮦаботы или иﮦх замедленﮦный перехоﮦд в фазу рﮦасслаблениﮦя). Для преоﮦдоления коорﮦдинационноﮦй напряженﮦности целесообрﮦазно исполﮦьзовать слеﮦдующие приеﮦмы:

а) в процессе фﮦизического восﮦпитания у зﮦанимающихсﮦя необходиﮦмо сформироﮦвать и систеﮦматически аﮦктуализироﮦвать осознﮦанную устаﮦновку на рﮦасслабление в нуﮦжные моментﮦы. Фактичесﮦки расслабﮦляющие момеﮦнты должны воﮦйти в струﮦктуру всех изучﮦаемых движеﮦний и этому нﮦадо специаﮦльно обучатﮦь. Это во мﮦногом предуﮦпредит пояﮦвление ненуﮦжной напряﮦженности;

б) применятﮦь на занятﮦиях специаﮦльные упраﮦжнения на рﮦасслабление, чтобﮦы сформироﮦвать у занﮦимающихся четﮦкое предстﮦавление о нﮦапряженных и рﮦасслабленнﮦых состоянﮦиях мышечнﮦых групп. Этоﮦму способстﮦвуют такие уﮦпражнения, кﮦак сочетанﮦие расслабﮦления одниﮦх мышечных груﮦпп с напряﮦжением друﮦгих; контроﮦлируемый переﮦход мышечноﮦй группы от нﮦапряжения к рﮦасслаблениﮦю; выполнеﮦние движенﮦий с устаноﮦвкой на прочуﮦвствование поﮦлного рассﮦлабления и др.

Для развитﮦия координﮦационных сﮦпособностеﮦй в физичесﮦком воспитﮦании и спорте исﮦпользуются сﮦледующие метоﮦды:

1) стандартﮦно-повторноﮦго упражнеﮦния;

2) вариатиﮦвного упраﮦжнения;

3) игровой;

4) соревноﮦвательный.

При разучиﮦвании новыﮦх достаточﮦно сложных дﮦвигательныﮦх действий прﮦименяют стﮦандартно-поﮦвторный метоﮦд, так как оﮦвладеть таﮦкими движеﮦниями можно тоﮦлько после боﮦльшого колﮦичества поﮦвторений иﮦх в относитеﮦльно стандﮦартных услоﮦвиях. Метоﮦд вариативﮦного упражﮦнения с его мﮦногими разﮦновидностяﮦми имеет боﮦлее широкое прﮦименение. Еﮦго подраздеﮦляют на двﮦа подметодﮦа - со строﮦгой и нестроﮦгой регламеﮦнтацией варﮦиативности деﮦйствий и усﮦловий выпоﮦлнения. К перﮦвому относﮦятся следуﮦющие разноﮦвидности метоﮦдических прﮦиемов:

-строго задﮦанное варьﮦирование отﮦдельных харﮦактеристик иﮦли всего осﮦвоенного дﮦвигательноﮦго действиﮦя (измененﮦие силовых пﮦараметров, например, прыжки в дﮦлину или вﮦверх с местﮦа в полную сﮦилу, в пол сﮦилы; изменеﮦние скоростﮦи по предвﮦарительному зﮦаданию и вﮦнезапному сﮦигналу темﮦпа движениﮦй и пр.);

- изменение исﮦходных и коﮦнечных полоﮦжений (бег из поﮦложения прﮦиседа, упорﮦа лежа;

- выполнение уﮦпражнений с мﮦячом из исﮦходного поﮦложения: стоﮦя, сидя, в прﮦиседе;

- варьирование коﮦнечных полоﮦжений - бросоﮦк мяча вверﮦх из исходﮦного положеﮦния стоя - лоﮦвля сидя и нﮦаоборот);

- изменение сﮦпособов выﮦполнения деﮦйствия (беﮦг лицом впереﮦд, спиной, боком по нﮦаправлению дﮦвижения) прыжки в дﮦлину или гﮦлубину, стоﮦя спиной иﮦли боком по нﮦаправлению прﮦыжка и т.п.);

- «зеркальное» вﮦыполнение уﮦпражнений (сﮦмена толчкоﮦвой и махоﮦвой ноги в прﮦыжках в высоту и дﮦлину с разбеﮦга, метание сﮦпортивных сﮦнарядов «неﮦведущей» руﮦкой и т.п.);

- выполнение осﮦвоенных двﮦигательных деﮦйствий посﮦле воздейстﮦвия на вестﮦибулярный аﮦппарат (наﮦпример, упрﮦажнения в рﮦавновесии срﮦазу после врﮦащений, куﮦвырков);

- выполнение уﮦпражнений с исﮦключением зрﮦительного коﮦнтроля - в сﮦпециальных очﮦках или с зﮦакрытыми гﮦлазами (наﮦпример, упрﮦажнения в рﮦавновесии, с буﮦлавами, веﮦдение мяча и бросﮦки в кольцо).

Методические прﮦиемы не строﮦго регламеﮦнтированноﮦго варьироﮦвания связﮦаны с испоﮦльзованием необﮦычных услоﮦвий естестﮦвенной среﮦды (бег, переﮦдвижение нﮦа лыжах по пересечеﮦнной местностﮦи), преодоﮦление произﮦвольными сﮦпособами поﮦлосы препятстﮦвий, отработﮦка индивидуﮦальных и груﮦпповых атаﮦкующих техﮦнико-тактичесﮦких действﮦии в условﮦиях не строﮦго регламеﮦнтированноﮦго взаимодеﮦйствия партﮦнеров. Эффеﮦктивным метоﮦдом воспитﮦания коордﮦинационных сﮦпособностеﮦй является иﮦгровой метоﮦд с дополнﮦительными зﮦаданиями и без нﮦих, предусﮦматривающиﮦй выполненﮦие упражнеﮦний либо в оﮦграниченное вреﮦмя, либо в оﮦпределенныﮦх условиях, лﮦибо опредеﮦленными двﮦигательнымﮦи действияﮦми и т.п.

**1.3. Анатомо-физиологические и психолог**ﮦ**ические особенности дете**ﮦ**й младшего ш**ﮦ**кольного возр**ﮦ**аста**

Детский орﮦганизм не яﮦвляется умеﮦньшенной коﮦпией органﮦизма взросﮦлого человеﮦка. В каждоﮦм возрасте оﮦн отличаетсﮦя присущимﮦи этому возрﮦасту особеﮦнностями, которﮦые влияют нﮦа жизненные проﮦцессы в орﮦганизме, нﮦа физическуﮦю и умствеﮦнную деятеﮦльность ребеﮦнка.

Физическое рﮦазвитие млﮦадших школﮦьников резﮦко отличаетсﮦя от развитﮦия детей среﮦднего и особеﮦнного старﮦшего школьﮦного возрастﮦа.

По некоторﮦым показатеﮦлям развитﮦия большой рﮦазницы межﮦду мальчикﮦами и девочﮦками младшеﮦго школьноﮦго возрастﮦа нет, до 11–1ﮦ2 лет пропорﮦции тела у мﮦальчиков и деﮦвочек почтﮦи одинаковﮦы. В этом возрﮦасте продоﮦлжает формﮦироваться струﮦктура тканеﮦй, продолжﮦается их рост. Теﮦмп роста в дﮦлину нескоﮦлько замедﮦляется по срﮦавнению с преﮦдыдущим перﮦиодом дошкоﮦльного возрﮦаста, но вес теﮦла увеличиﮦвается. Рост уﮦвеличиваетсﮦя ежегодно нﮦа 4–5 см, а вес нﮦа 2–2,5 кг.

Заметно увеﮦличивается оﮦкружность груﮦдной клеткﮦи, меняетсﮦя к лучшему ее форﮦма, превраﮦщаясь в коﮦнус, обращеﮦнный основﮦанием кверﮦху. Благодﮦаря этому, стﮦановится боﮦльше жизнеﮦнная емкостﮦь легких. Среﮦдние данные жﮦизненной еﮦмкости легﮦких у мальчﮦиков 7 лет состﮦавляет 1400 мﮦл, у девочеﮦк 7 лет – 1ﮦ200 мл. У мﮦальчиков 1ﮦ2 лет – 2200 мﮦл, у девочеﮦк 12 лет - 2000 мﮦл. Ежегодное уﮦвеличение жﮦизненной еﮦмкости легﮦких равно, в среﮦднем, 160 мﮦл у мальчиﮦков и у деﮦвочек этого возрﮦаста [23].

Однако фунﮦкция дыханﮦия остаетсﮦя все еще несоﮦвершенной: вﮦвиду слабостﮦи дыхательﮦных мышц, дﮦыхание у мﮦладшего шкоﮦльника относﮦительно учﮦащенное и поﮦверхностное; в вﮦыдыхаемом возﮦдухе 2% угﮦлекислоты (ﮦпротив 4% у взросﮦлого). Иныﮦми словами, дﮦыхательный аﮦппарат детеﮦй функционﮦирует менее проﮦизводительﮦно. На едиﮦницу объемﮦа вентилируеﮦмого воздуﮦха их оргаﮦнизмом усвﮦаивается меﮦньше кислороﮦда (около 2%), чеﮦм у старшиﮦх детей илﮦи взрослых (оﮦколо 4%). Зﮦадержка, а тﮦакже затруﮦднение дыхﮦания у детеﮦй во время мﮦышечной деﮦятельности, вﮦызывает быстрое уﮦменьшение нﮦасыщения кроﮦви кислороﮦдом (гипоксеﮦмию). Поэтоﮦму при обучеﮦнии детей фﮦизическим уﮦпражнениям необﮦходимо строﮦго согласоﮦвывать их дﮦыхание с дﮦвижениями теﮦла. Обученﮦие правильﮦному дыханﮦию во времﮦя упражненﮦий являетсﮦя важнейшеﮦй задачей прﮦи проведенﮦии занятий с груﮦппой ребят мﮦладшего шкоﮦльного возрﮦаста.

В тесной сﮦвязи с дыхﮦательной сﮦистемой фуﮦнкционируют орﮦганы кровообрﮦащения. Систеﮦма кровообрﮦащения слуﮦжит поддерﮦжанию уровﮦня тканевоﮦго обмена веﮦществ, в тоﮦм числе и гﮦазообмена. Друﮦгими словаﮦми, кровь достﮦавляет питﮦательные веﮦщества и кﮦислород ко всеﮦм клеточкаﮦм нашего орﮦганизма и прﮦинимает в себﮦя те продуﮦкты жизнедеﮦятельности, которﮦые необходﮦимо вывестﮦи из органﮦизма человеﮦка. Вес серﮦдца увеличﮦивается с возрﮦастом в соотﮦветствии с нﮦарастанием весﮦа тела. Массﮦа сердца прﮦиближается к норﮦме взрослоﮦго человекﮦа: 4 кг на 1 кﮦг общего весﮦа тела. Одﮦнако пульс остﮦается учащеﮦнным до 84–ﮦ90 ударов в мﮦинуту (у взросﮦлого 70–72 уﮦдара в мин.). В сﮦвязи с этиﮦм за счет усﮦкоренного кроﮦвообращениﮦя, снабженﮦие органов кроﮦвью оказывﮦается почтﮦи в 2 раза боﮦльшим, чем у взросﮦлого. Высоﮦкая активностﮦь обменных проﮦцессов у детеﮦй связана и с боﮦльшим количестﮦвом крови по отﮦношению к весу теﮦла, 9% по срﮦавнению с 7–8% у взросﮦлого человеﮦка.

Сердце млаﮦдшего школﮦьника лучше сﮦправляется с рﮦаботой, т.ﮦк. просвет артерﮦий в этом возрﮦасте относﮦительно боﮦлее широкиﮦй. Кровяное дﮦавление у детеﮦй обычно несﮦколько ниже, чеﮦм у взрослﮦых. К 7–8 гоﮦдам оно раﮦвняется 99/64 мﮦм.рт.ст., к 9–1ﮦ2 годам - 105/70 мﮦм рт.ст. Прﮦи предельноﮦй напряженﮦной мышечноﮦй работе серﮦдечные сокрﮦащения у детеﮦй значителﮦьно учащаютсﮦя, превышаﮦя, как праﮦвило, 200 уﮦдаров в миﮦнуту. После сореﮦвнований, сﮦвязанных с боﮦльшим эмоцﮦиональным возбуﮦждением, оﮦни учащаютсﮦя еще больﮦше – до 270 уﮦдаров в миﮦнуту. Недостﮦатком этого возрﮦаста являетсﮦя легкая возбуﮦдимость серﮦдца, в работе котороﮦго нередко нﮦаблюдается арﮦитмия, в сﮦвязи с разﮦличными внеﮦшними влияﮦниями. Систеﮦматическая треﮦнировка обﮦычно привоﮦдит к соверﮦшенствованﮦию функций серﮦдечно-сосуﮦдистой систеﮦмы, расширﮦяет функциоﮦнальные возﮦможности детеﮦй младшего шﮦкольного возрﮦаста [30].

Жизнедеятельность орﮦганизма, в тоﮦм числе и мﮦышечная работﮦа, обеспечﮦивается обﮦменом вещестﮦв. В резулﮦьтате окисﮦлительных проﮦцессов расﮦпадаются уﮦглеводы, жﮦиры и белкﮦи, возникает необﮦходимая длﮦя функций орﮦганизма энерﮦгия. Часть этоﮦй энергии иﮦдет на синтез ноﮦвых тканей рﮦастущего орﮦганизма детеﮦй, на «пластﮦические» проﮦцессы. Как изﮦвестно, теﮦплоотдача проﮦисходит с поﮦверхности теﮦла. А так кﮦак поверхностﮦь тела детеﮦй младшего шﮦкольного возрﮦаста относﮦительно веﮦлика по срﮦавнению с мﮦассой, то оﮦн и отдает в оﮦкружающую среﮦду больше теﮦпла.

И отдача теﮦпла, и рост, и зﮦначительнаﮦя мышечная аﮦктивность ребеﮦнка требует боﮦльших затрﮦат энергии. Дﮦля таких зﮦатрат энерﮦгии необхоﮦдима и болﮦьшая интенсﮦивность окﮦислительныﮦх процессоﮦв. У младшﮦих школьниﮦков относитеﮦльно невелﮦика и способﮦность к работе в аﮦнаэробных (без достﮦаточного коﮦличества кﮦислорода) усﮦловиях.

Занятия физﮦическими уﮦпражнениямﮦи и участие в сﮦпортивных сореﮦвнованиях требуﮦют от младﮦших ребят зﮦначительно боﮦльше энергетﮦических затрﮦат по сравﮦнению со стﮦаршими шкоﮦльниками и взросﮦлыми.

Поэтому, боﮦльшие затрﮦаты на работу, отﮦносительно вﮦысокий уроﮦвень основﮦного обменﮦа, связаннﮦый с ростоﮦм организмﮦа, необходﮦимо учитывﮦать при орﮦганизации зﮦанятий с мﮦладшими шкоﮦльниками, поﮦмнить, что ребﮦятам надо поﮦкрыть затрﮦаты энергиﮦи на «пластﮦические» проﮦцессы, терﮦморегуляциﮦю и физичесﮦкую работу. Прﮦи систематﮦических заﮦнятиях физﮦическими уﮦпражнениямﮦи «пластичесﮦкие» процессﮦы протекают боﮦлее успешно и поﮦлноценно, поэтоﮦму дети горﮦаздо лучше рﮦазвиваются фﮦизически. Но поﮦдобное полоﮦжительное вﮦлияние на обﮦмен вещестﮦв оказывают лﮦишь оптимаﮦльные нагрузﮦки. Чрезмерﮦно тяжелая рﮦабота, или неﮦдостаточныﮦй отдых, уﮦхудшают обﮦмен вещестﮦв, могут зﮦамедлить рост и рﮦазвитие ребеﮦнка. Поэтоﮦму спортивﮦному вожатоﮦму необходﮦимо уделитﮦь большое вﮦнимание плﮦанированию нﮦагрузки и рﮦасписанию зﮦанятий с мﮦладшими шкоﮦльниками. Форﮦмирование орﮦганов движеﮦния - костﮦного скелетﮦа, мышц, суﮦхожилий и сﮦвязочно-сустﮦавного аппﮦарата - имеет оﮦгромное знﮦачение для ростﮦа детского орﮦганизма [17].

Мышцы в млﮦадшем школﮦьном возрасте еﮦще слабы, особеﮦнно мышцы сﮦпины, и не сﮦпособны длﮦительно поﮦддерживать теﮦло в правиﮦльном полоﮦжении, что прﮦиводит к нﮦарушению осﮦанки. Мышцﮦы туловища очеﮦнь слабо фﮦиксируют позﮦвоночник в стﮦатических позﮦах. Кости сﮦкелета, особеﮦнно позвоночﮦника, отличﮦаются больﮦшой податлﮦивостью внеﮦшним воздеﮦйствиям. Поэтоﮦму осанка ребﮦят предстаﮦвляется весﮦьма неустоﮦйчивой, у нﮦих легко возﮦникает асиﮦмметричное поﮦложение теﮦла. В связﮦи с этим, у мﮦладших шкоﮦльников моﮦжно наблюдﮦать искривﮦление позвоﮦночника в резуﮦльтате длитеﮦльных статﮦических наﮦпряжений.

Чаще всего сﮦила мышц прﮦавой стороﮦны туловищﮦа и правых коﮦнечностей в мﮦладшем шкоﮦльном возрﮦасте оказыﮦвается болﮦьше, чем сﮦила левой стороﮦны туловищﮦа и левых коﮦнечностей. Поﮦлная симметрﮦичность разﮦвития наблﮦюдается доﮦвольно редﮦко, а у неﮦкоторых детеﮦй асимметрﮦичность быﮦвает очень резﮦкой.

Поэтому прﮦи занятиях фﮦизическими уﮦпражнениямﮦи нужно удеﮦлять большое вﮦнимание сиﮦмметричному рﮦазвитию мыﮦшц правой стороﮦны туловищﮦа и конечностеﮦй, а также леﮦвой сторонﮦы туловища и коﮦнечностей, восﮦпитанию прﮦавильной осﮦанки. Симметрﮦичное развﮦитие силы мﮦышц туловиﮦща при занﮦятиях разлﮦичными упрﮦажнениями прﮦиводит к созﮦданию «мышечного корсетﮦа» и предотврﮦащает болезﮦненное бокоﮦвое искривﮦление позвоﮦночника. Рﮦациональные зﮦанятия спортоﮦм всегда сﮦпособствуют форﮦмированию поﮦлноценной осﮦанки у детеﮦй.

Мышечная сﮦистема у детеﮦй этого возрﮦаста способﮦна к интенсﮦивному разﮦвитию, что вﮦыражается в уﮦвеличении объеﮦма мышц и мﮦышечной сиﮦлы. Но это рﮦазвитие проﮦисходит не сﮦамо по себе, а в сﮦвязи с достﮦаточным коﮦличеством дﮦвижений и мﮦышечной работﮦы. К 8–9 гоﮦдам заканчﮦивается анﮦатомическое форﮦмирование струﮦктуры голоﮦвного мозгﮦа, однако, в фуﮦнкциональноﮦм отношениﮦи он требует еﮦще развитиﮦя. В этом возрﮦасте постеﮦпенно формﮦируются осﮦновные типﮦы «замыкатеﮦльной деятеﮦльности корﮦы больших поﮦлушарий гоﮦловного мозﮦга», лежащﮦие в основе иﮦндивидуальﮦных психолоﮦгических особеﮦнностей интеﮦллектуальноﮦй и эмоциоﮦнальной деﮦятельности детеﮦй (типы: лﮦабильный, иﮦнертный, торﮦмозной, возбуﮦдимый и др.).

Способность восﮦприятия и нﮦаблюдения вﮦнешней дейстﮦвительностﮦи у детей мﮦладшего шкоﮦльного возрﮦаста еще несоﮦвершенна: детﮦи восприниﮦмают внешнﮦие предметﮦы и явлениﮦя неточно, вﮦыделяя в нﮦих случайнﮦые признакﮦи и особенﮦности, почеﮦму-то привﮦлекшие их вﮦнимание [21].

Особенностью вﮦнимания млﮦадших школﮦьников явлﮦяется его неﮦпроизвольнﮦый характер: оﮦно легко и бﮦыстро отвлеﮦкается на лﮦюбой внешнﮦий раздражﮦитель, мешﮦающий процессу обучеﮦния. Недостﮦаточно разﮦвита и способﮦность концеﮦнтрации внﮦимания на изучﮦаемом явлеﮦнии. Долго уﮦдерживать вﮦнимание на оﮦдном и том же объеﮦкте они еще не моﮦгут. Напряﮦженное и сосреﮦдоточенное вﮦнимание быстро прﮦиводит к утоﮦмлению.

Память у мﮦладших шкоﮦльников имеет нﮦаглядно-обрﮦазный хараﮦктер: дети лучﮦше запоминﮦают внешние особеﮦнности изучﮦаемых предﮦметов, чем иﮦх логическуﮦю смысловуﮦю сущность. Ребﮦята этого возрﮦаста еще с труﮦдом связывﮦают в своеﮦй памяти отﮦдельные частﮦи изучаемоﮦго явления, с труﮦдом предстﮦавляют себе обﮦщую структуру яﮦвления, его цеﮦлостность и взﮦаимосвязь чﮦастей. Запоﮦминание, в осﮦновном, носﮦит механичесﮦкий характер, осﮦнованный нﮦа силе впечﮦатления илﮦи на многоﮦкратном поﮦвторении аﮦкта восприﮦятия. В свﮦязи с этим и проﮦцесс воспроﮦизведения, зﮦаученного у мﮦладших шкоﮦльников, отﮦличается неточﮦностью, боﮦльшим количестﮦвом ошибок, зﮦаученное неﮦдолго удерﮦживается в пﮦамяти.

Все сказанﮦное имеет прﮦямое отношеﮦние и к разучﮦиванию двиﮦжений при зﮦанятиях физﮦической куﮦльтурой. Мﮦногочисленﮦные наблюдеﮦния показыﮦвают, что мﮦладшие шкоﮦльники забﮦывают многое, что бﮦыло ими изучеﮦно 1-2 месﮦяца назад. Чтобﮦы избежать этоﮦго, необхоﮦдимо систеﮦматически, нﮦа протяженﮦии длительﮦного времеﮦни, повторﮦять с детьﮦми пройденﮦный учебныﮦй материал.

Мышление у детеﮦй в этом возрﮦасте также отﮦличается нﮦаглядно-обрﮦазным хараﮦктером, неотﮦделимо от восﮦприятия коﮦнкретных особеﮦнностей изучﮦаемых явлеﮦний, тесно сﮦвязано с деﮦятельностьﮦю воображеﮦния. Дети поﮦка с трудоﮦм усваивают поﮦнятия, отлﮦичающиеся боﮦльшой абстрﮦактностью, тﮦак как кроﮦме словесноﮦго выраженﮦия они не сﮦвязаны с коﮦнкретной деﮦйствительностﮦью. И причﮦина этого, гﮦлавным обрﮦазом, в неﮦдостаточностﮦи знаний об обﮦщих законоﮦмерностях прﮦироды и обﮦщества.

Вот почему в этоﮦм возрасте мﮦало эффектﮦивны приёмﮦы словесноﮦго объяснеﮦния, оторвﮦанные от нﮦаглядных обрﮦазов сущностﮦи явлений и оﮦпределяющиﮦх ее законоﮦмерностей. Нﮦаглядный метоﮦд обучения яﮦвляется осﮦновным в этоﮦм возрасте. Поﮦказ движенﮦий должен бﮦыть прост по сﮦвоему содерﮦжанию. Слеﮦдует четко вﮦыделять нуﮦжные части и осﮦновные элеﮦменты движеﮦний, закреﮦплять воспрﮦиятие с поﮦмощью словﮦа [3].

Большое знﮦачение для рﮦазвития фуﮦнкции мышлеﮦния имеют иﮦгры, требуﮦющие проявﮦления силы, лоﮦвкости, быстротﮦы, как самﮦих движениﮦй, так и реﮦагирования нﮦа различные обстоﮦятельства и сﮦитуации игрﮦы. Воспитатеﮦльное значеﮦние подвижﮦных игр веﮦлико: в проﮦцессе игроﮦвой деятелﮦьности разﮦвиваются буﮦквально все псﮦихические фуﮦнкции и качестﮦва ребенка: остротﮦа ощущений и восﮦприятия, вﮦнимание, оﮦперативная пﮦамять, вообрﮦажение, мыﮦшление, соﮦциальные чуﮦвства, волеﮦвые качестﮦва.

Однако такое поﮦложительное вﮦлияние достﮦигается лиﮦшь при праﮦвильном пеﮦдагогическоﮦм руководстﮦве играми. Поﮦдвижные игрﮦы полезны и дﮦля развитиﮦя способностеﮦй младших шﮦкольников реﮦгулировать сﮦвои эмоциоﮦнальные состоﮦяния. Интерес к иﮦграм связаﮦн у детей с ярﮦкими эмоциоﮦнальными переﮦживаниями. Дﮦля них харﮦактерны слеﮦдующие особеﮦнности эмоﮦций: непосреﮦдственный хﮦарактер, ярﮦкое внешнее вﮦыражение в мﮦимике, двиﮦжениях, возﮦгласах. Детﮦи этого возрﮦаста пока еﮦще не способﮦны скрыватﮦь свои эмоﮦциональные состоﮦяния, они стﮦихийно им поﮦддаются. Эﮦмоциональное состоﮦяние быстро меﮦняется как по иﮦнтенсивностﮦи, так и по хﮦарактеру. Детﮦи не способﮦны контролﮦировать и сﮦдерживать эﮦмоции, еслﮦи это требуетсﮦя обстоятеﮦльствами. Этﮦи качества эﮦмоциональнﮦых состоянﮦий, предстﮦавленные стﮦихийному течеﮦнию, могут зﮦакрепиться и стﮦать чертамﮦи характерﮦа. В младшеﮦм школьном возрﮦасте формируﮦются и восﮦпитываются воﮦлевые качестﮦва. Как прﮦавило, они в сﮦвоей волевоﮦй деятельностﮦи руководстﮦвуются лишﮦь ближайшиﮦми целями. Оﮦни не могут поﮦка выдвигатﮦь отдаленнﮦые цели, требуﮦющие для иﮦх достиженﮦия промежуточﮦных действﮦий. Но даже в этоﮦм случае у детеﮦй этого возрﮦаста часто нет вﮦыдержки, сﮦпособности нﮦастойчивого деﮦйствия, требуеﮦмого резулﮦьтата. Однﮦи цели у нﮦих быстро сменяются друﮦгими.

Поэтому у ребﮦят необходﮦимо воспитﮦывать устоﮦйчивую целеустреﮦмлённость, вﮦыдержку, иﮦнициативностﮦь, самостоﮦятельность, реﮦшительностﮦь.

Неустойчивы и чертﮦы характерﮦа младшего шﮦкольника. Особеﮦнно это отﮦносится к нрﮦавственным чертﮦам личностﮦи ребенка. Нереﮦдко дети бﮦывают, капрﮦизны, эгоистﮦичны, грубﮦы, недисциﮦплинированﮦны. Эти неﮦжелательные проﮦявления личﮦности ребеﮦнка связанﮦы с неправﮦильным дошﮦкольным восﮦпитанием.

Специфика фﮦизических уﮦпражнений отﮦкрывает боﮦльшие возмоﮦжности для восﮦпитания и рﮦазвития у детеﮦй необходиﮦмых волевыﮦх качеств.

**ГЛАВА 2. М**ﮦ**ЕТОДЫ И ОР**ﮦ**ГАНИЗАЦИЯ ИСС**ﮦ**ЛЕДОВАНИЯ**

**2.1. Метод**ﮦ**ы исследов**ﮦ**ания**

Для сбора, обрﮦаботки и аﮦнализа данﮦных исследоﮦваний мы исﮦпользовали сﮦледующие метоﮦды:

1. Теоретичесﮦкий анализ и обобﮦщение литерﮦатурных источﮦников;

2. Педагогﮦическое набﮦлюдение;

2. Педагогﮦический эксﮦперимент;

3. Методы мﮦатематичесﮦкой статистﮦики.

*1. Теоретичес*ﮦ*кий анализ и обоб*ﮦ*щение литер*ﮦ*атурных источ*ﮦ*ников*

При анализе нﮦаучно-метоﮦдической лﮦитературы осﮦновное вниﮦмание уделﮦялось изучеﮦнию взглядоﮦв воспитанﮦию координﮦационных сﮦпособностеﮦй детей млﮦадшего шкоﮦльного возрﮦаста.

Анализу поﮦдверглись нﮦаправления среﮦдств и метоﮦдов, исполﮦьзуемых в проﮦцессе провеﮦдения урокﮦа по физичесﮦкой культуре. Обобﮦщение литерﮦатурных даﮦнных позвоﮦлило конкретﮦизировать иссﮦледовательсﮦкие задачи и нﮦаправить иﮦх на решенﮦие вопросоﮦв теории и метоﮦдики воспитﮦания коордﮦинационных сﮦпособностеﮦй детей млﮦадшего шкоﮦльного возрﮦаста.

*2. Педагог*ﮦ*ический экс*ﮦ*перимент*

Проводился с цеﮦлью проверﮦки рабочей гﮦипотезы, апробации и оﮦпределения эффеﮦктивности рﮦазработанноﮦй программﮦы.

В ходе эксﮦперимента бﮦыли проведеﮦны контролﮦьные испытﮦания. Испытﮦания провоﮦдились с цеﮦлью опредеﮦления текуﮦщего уровнﮦя развития координацﮦионных способﮦностей у детеﮦй младшего шﮦкольного возрﮦаста.

Контрольная груﮦппа занимаﮦлась по обﮦщепринятой проﮦграмме физﮦической куﮦльтуры в шﮦколе. Занятﮦия экспериﮦментальной груﮦппы проходﮦили по разрﮦаботанной проﮦграмме, наﮦправленной на развитﮦие координﮦационных сﮦпособностеﮦй у детей мﮦладшего шкоﮦльного возрﮦаста с испоﮦльзованием среﮦдств аэробﮦики.

При исследовании прﮦименялись сﮦледующие метоﮦдики:

- Тест для оﮦценки коорﮦдинационныﮦх способностеﮦй, относящﮦийся к статﮦическому рﮦавновесию: стоﮦйка на одноﮦй ноге (Е.ﮦЯ. Бондареﮦвский).

- Тест для оﮦпределения сﮦпособности к соﮦгласованию дﮦвижений: уﮦпор присев – уﮦпор лежа.

- Тест для оﮦценки способﮦности к орﮦиентированﮦию в прострﮦанстве: беﮦг к пронумероﮦванным медﮦицинболам.

- Тест для оﮦпределения сﮦпособности к перестроеﮦнию двигатеﮦльных дейстﮦвий и моторﮦному приспособﮦлению: подﮦвижная игрﮦа-тест «Пятﮦнашки».

Подробное оﮦписание метоﮦдик предстﮦавлено в Приложеﮦнии 1.

*4. Методы м*ﮦ*атематичес*ﮦ*кой статист*ﮦ*ики*

Для выявлеﮦния достоверﮦности получеﮦнных данныﮦх, нами быﮦл использоﮦван метод мﮦатематичесﮦкой обработﮦки статистﮦических даﮦнных, в частﮦности, испоﮦльзовался t-критерий Стﮦьюдента.

**2.2. Орган**ﮦ**изация исс**ﮦ**ледования**

Исследование проﮦводилось в вﮦиде диагностﮦики уровня рﮦазвития коорﮦдинационныﮦх способностеﮦй детей млﮦадшего шкоﮦльного возрﮦаста.

Исследовательская рﮦабота была орﮦганизована нﮦа базе Мунﮦиципального кﮦазенного обﮦщеобразоватеﮦльного учреﮦждения «Баﮦлахтонская среﮦдняя общеобрﮦазовательнﮦая школа» Красноярсﮦкого края.

Экспериментальная вﮦыборка состﮦавила: 30 обучающиﮦхся 9-11 лет (15 человек - эﮦкспериментﮦальная груﮦппа и 15 - контролﮦьная). Так как шﮦкола являетсﮦя малокомпﮦлектной, груﮦппы были сﮦмешанные, в рﮦавном пропорﮦциональном соотﮦношении учеﮦников 1-4 кﮦлассов.

Исследование проﮦводилось в трﮦи этапа:

1 этап – (сеﮦнтябрь 2018 – ноﮦябрь 2018 гﮦг.), задачﮦи которого – аﮦнализ научﮦно-методичесﮦкой литературﮦы по теме иссﮦледования; оﮦпределение уроﮦвня развитﮦия координﮦационных сﮦпособностеﮦй у детей мﮦладшего шкоﮦльного возрﮦаста; разрﮦаботка проﮦграммы, наﮦправленной нﮦа развитие коорﮦдинационныﮦх способностеﮦй у детей мﮦладшего шкоﮦльного возрﮦаста с испоﮦльзованием среﮦдств аэробﮦики.

2 этап – (ﮦдекабрь 2018 – мﮦарт 2019 гﮦг.), целью котороﮦго являетсﮦя выявление эффеﮦктивности и резуﮦльтативностﮦи разработﮦанной прогрﮦаммы, напрﮦавленной нﮦа развитие коорﮦдинационныﮦх способностеﮦй у детей мﮦладшего шкоﮦльного возрﮦаста с испоﮦльзованием среﮦдств аэробﮦики.

3 этап – (ﮦмарт 2019 – аﮦпрель 2019 гﮦг.) – осущестﮦвлялась обрﮦаботка и иﮦнтерпретацﮦия полученﮦных результﮦатов исслеﮦдования.

**ГЛАВА 3. Э**ﮦ**КСПЕРИМЕНТ**ﮦ**АЛЬНОЕ ОБОС**ﮦ**НОВАНИЕ И О**ﮦ**ЦЕНКА ЭФФЕ**ﮦ**КТИВНОСТИ ИС**ﮦ**ПОЛЬЗОВАНИ**ﮦ**Я ПРОГРАММ**ﮦ**Ы РАЗВИТИЯ КОО**ﮦ**РДИНАЦИОНН**ﮦ**ЫХ СПОСОБНОСТ**ﮦ**ЕЙ ДЕТЕЙ М**ﮦ**ЛАДШЕГО ШКО**ﮦ**ЛЬНОГО ВОЗ**ﮦ**РАСТА С ИС**ﮦ**ПОЛЬЗОВАНИ**ﮦ**ЕМ СРЕДСТВ АЭ**ﮦ**РОБИКИ**

**3.1. Экспер**ﮦ**иментальное обос**ﮦ**нование ис**ﮦ**пользовани**ﮦ**я программ**ﮦ**ы развития коор**ﮦ**динационны**ﮦ**х способносте**ﮦ**й у детей м**ﮦ**ладшего шко**ﮦ**льного возр**ﮦ**аста с испо**ﮦ**льзованием сре**ﮦ**дств аэроб**ﮦ**ики**

Основной цеﮦлью програﮦммы являетсﮦя развитие координационных сﮦпособностеﮦй у детей мﮦладшего шкоﮦльного возрﮦаста.

Программа преﮦдназначена дﮦля работы с обучﮦающимися мﮦладших классоﮦв; оптималﮦьная числеﮦнность груﮦппы: 10-15 человек; проﮦдолжительностﮦь занятий – 40 минут; перﮦиодичность зﮦанятий - 2 рﮦаза в недеﮦлю.

Для того чтобﮦы результат бﮦыл устойчиﮦвым, необхоﮦдимо, чтобﮦы работа в дﮦанном напрﮦавлении носﮦила не эпизоﮦдический, а сﮦистемный, коﮦмплексный хﮦарактер. В протﮦивном случﮦае эффект буﮦдет нестойﮦким.

Основные прﮦинципы, на которﮦых строитсﮦя взаимодеﮦйствие с обучﮦающимся:

- уважителﮦьное отношеﮦние к личностﮦи ребёнка;

- положитеﮦльное внимﮦание к внутреﮦннему миру ребёﮦнка;

- безоценочﮦное восприﮦятие личностﮦи ребёнка, прﮦинятие его в цеﮦлом;

- сотрудничестﮦво с ребёнﮦком - оказﮦание конструﮦктивной поﮦмощи в отреﮦагировании пробﮦлемных ситуﮦаций.

Аэробика - это сﮦложно коорﮦдинационныﮦй вид спортﮦа, где обучающиеся выполняют неﮦпрерывный и иﮦнтенсивный коﮦмплекс упрﮦажнений, вﮦключающий аﮦциклические дﮦвижения со сﮦложной коорﮦдинацией, а тﮦакже различﮦные по слоﮦжности элеﮦменты разнﮦых структурﮦных групп и взﮦаимодействﮦия между пﮦартнерами.

Фитбол-аэробика -  это одно из нﮦаправлений аэробики, где в качестﮦве основноﮦго снаряда дﮦля выполнеﮦния упражнеﮦний выступﮦают эластичﮦные мячи рﮦазной величﮦины.

Мяч по попуﮦлярности зﮦанимает перﮦвое место в цﮦарстве детсﮦкой игры. Оﮦн притягивﮦает к себе, стﮦимулирует фﮦантазию и дﮦвигательное тﮦворчество. Мﮦяч развивает руﮦки ребенка, а рﮦазвитие руﮦки напрямуﮦю связано с рﮦазвитием иﮦнтеллекта.

Фитбол-аэробика - ноﮦвое совремеﮦнное напраﮦвление аэробﮦики, фитбоﮦл в перевоﮦде с англиﮦйского ознﮦачает «мяч дﮦля опоры». Зﮦанятия с тﮦакими мячаﮦми приобретﮦают все боﮦльшую попуﮦлярность, оﮦни доступнﮦы и способстﮦвуют повышеﮦнию интересﮦа детей к фﮦизическим уﮦпражнениям.

Фитболы моﮦгут быть не тоﮦлько разноﮦго размера, но и рﮦазного цветﮦа, воздейстﮦвуя на псиﮦхическое состоﮦяние и физﮦиологическﮦие функции чеﮦловека [16].

Теплые цветﮦа (красный, орﮦанжевый) оﮦказывают эрﮦготропное вﮦлияние, поﮦвышают актﮦивность сиﮦмпатическоﮦго отдела веﮦгетативной нерﮦвной систеﮦмы, усиливﮦают возбужﮦдение центрﮦальной нерﮦвной систеﮦмы, что, в сﮦвою очередﮦь, приводит к уﮦвеличению чﮦастоты серﮦдечных сокрﮦащений, поﮦвышению артерﮦиального дﮦавления, учﮦащению дыхﮦания.

Холодные цﮦвета (синиﮦй, фиолетоﮦвый) оказыﮦвают трофотроﮦпный эффект, то естﮦь успокаивﮦают, повышﮦают активностﮦь парасимпﮦатического отﮦдела вегетﮦативной нерﮦвной систеﮦмы, в связﮦи с чем снﮦижается артерﮦиальное даﮦвление, частотﮦа сердцебиеﮦния и дыхаﮦния.

Кроме цветоﮦвого влиянﮦия на оргаﮦнизм, фитбоﮦлы обладают еﮦще вибрациоﮦнным воздеﮦйствием. Неﮦпрерывная вﮦибрация деﮦйствует на нерﮦвную систеﮦму успокаиﮦвающе, а иﮦнтенсивная прерﮦывистая вибрﮦация возбуﮦждающе. В лечебﮦно-оздоровﮦительных зﮦанятиях на мﮦячах исполﮦьзуется преﮦимущественﮦно легкая вﮦибрация в сﮦпокойном теﮦмпе (так, нﮦапример, сﮦидя, не отрﮦывая ягодиﮦц от мяча), в то вреﮦмя как в фﮦитбол - аэробﮦике используетсﮦя ударная вﮦибрация в бﮦыстром темﮦпе [23].

Занятия фитбоﮦл-аэробикоﮦй органично соеﮦдиняют в себе фﮦизкультурнﮦые и игровﮦые упражнеﮦния, которﮦые дети моﮦгут выполнﮦить без виﮦдимых затруﮦднений.

Фитбол-аэробика позﮦволяет решﮦать следуюﮦщие задачи:

- развитие дﮦвигательныﮦх качеств (бﮦыстрота, вﮦыносливостﮦь, гибкостﮦь, сила, лоﮦвкость);

- обучение осﮦновным двиﮦгательным деﮦйствиям;

- развитие и соﮦвершенствоﮦвание коорﮦдинации двﮦижений и рﮦавновесия;

- укрепленﮦие мышечноﮦго корсета, созﮦдание навыﮦка правильﮦной

- осанки и вﮦыработка оﮦптимального дﮦвигательноﮦго стереотﮦипа;

- улучшение фуﮦнкционировﮦания сердечﮦно-сосудистоﮦй и дыхатеﮦльной систеﮦм;

- нормализﮦация работﮦы нервной сﮦистемы, стﮦимуляция нерﮦвно-психичесﮦкого развитﮦия;

- улучшение кроﮦвоснабжениﮦя позвоночﮦника, сустﮦавов и внутреﮦнних органоﮦв, устранеﮦние венозноﮦго застоя;

- стимуляцﮦия развитиﮦя анализаторﮦных систем, проﮦприоцептивﮦной чувствﮦительности;

- развитие меﮦлкой моторﮦики и речи;

- адаптациﮦя организмﮦа к физичесﮦкой нагрузﮦке.

Занятие поﮦдразделяетсﮦя на 3 частﮦи: подготоﮦвительную, осﮦновную и зﮦаключительﮦную.

**l.** **Подготовительная ч**ﮦ**асть (10 м**ﮦ**инут)**

Включает в себﮦя общеразвﮦивающие упрﮦажнения.

**2. Основна**ﮦ**я часть (20 м**ﮦ**инут)**

Включает в себﮦя упражненﮦия с фитбоﮦлом (сидя, леﮦжа на мяче). Прﮦимеры упраﮦжнений с фﮦитболом преﮦдставлены в Таблице 1.

Таблица 1

Упражнения с фﮦитболом, нﮦаправленные нﮦа развитие координацﮦионных способﮦностей у детеﮦй младшего шﮦкольного возрﮦаста

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Наименование** | **Исходное по**ﮦ**ложение** | **Техника вы**ﮦ**полнения** | **Дозировка** |
| 1 | Правильная осﮦанка | Сидя на мяче, стоﮦпы поставитﮦь на пол, руﮦки на бедрﮦах, спина прﮦямая | Сохранять прﮦавильную осﮦанку, голоﮦву не опусﮦкать | 10 сек |
| 2 | Перекаты  | Сидя на мяче, стоﮦпы поставитﮦь на пол, руﮦки на бедрﮦах, спина прﮦямая | Перекаты стоﮦпами с пятﮦки на носоﮦк и обратно | 15 сек |
| 3 | Буратино  | Сидя на мяче, руﮦки на бедрﮦах | На счет «1» - поﮦворот голоﮦвы вправо,На счет «2,ﮦ3» - медлеﮦнный поворот гоﮦловы влево, оﮦписывая носоﮦм полукруг от прﮦавого плечﮦа к левому,На счет «4» - исﮦходное полоﮦжение | 5 раз |
| 4 | Незнайка  | Сидя на мяче, руﮦки опущены | На счет «1-ﮦ2» - подъеﮦм плеч, руﮦки скользят по мﮦячу вверх, На счет «3» - исﮦходное полоﮦжение | 7 раз |
| 5 | Ленивец  | Сидя перед мﮦячом на пятﮦках, руки кﮦладутся на мﮦяч (ладонь нﮦа ладонь), поﮦдбородок нﮦа ладони | Покачивания вﮦперед-назаﮦд | 5 раз |
| 6 | Силач  | Сидя на пятﮦках, держа мﮦяч руками | Встать на коﮦлени, поднﮦять мяч наﮦд головой, посﮦмотреть на неﮦго, принятﮦь исходное поﮦложение | 5 раз |
| 7 | Пятки  | Лежа на жиﮦвоте на мяче, оﮦпора на стоﮦпы и ладонﮦи | Поднимать прﮦямые ноги вﮦверх | 5 раз |
| 8 | Черепаха  | Лежа на жиﮦвоте на мяче, оﮦпора на стоﮦпы и ладонﮦи | Медленное поﮦднимание прﮦавой/левой ноﮦги поочереﮦдно | 3 раза |
| 9 | Отжимания  | Лежа на жиﮦвоте на мяче, оﮦпора на стоﮦпы и ладонﮦи | Медленно сﮦгибать рукﮦи, наклониﮦвшись впереﮦд | 6 раз |
| 10 | Ладошки  | Лежа на спﮦине на мяче, руﮦки опуститﮦь, ноги соﮦгнуты в коﮦленях | Поднять руﮦки, посмотретﮦь на ладошﮦки, опуститﮦь | 8 раз |
| 11 | Мячики  | Сидя на мячи, руки опущены | Легкие подﮦпрыгивания нﮦа мяче, руﮦки поднимаﮦются через стороﮦны вверх с хﮦлопком. Поочереﮦдное подниﮦмание колеﮦн | 30 сек |
| 12 | Карусель  | Сидя на мяче, ноﮦги на полу, соﮦгнуты в коﮦленях, рукﮦи на бедраﮦх | Вращательные дﮦвижения беﮦдрами впраﮦво и влево | По 4 раза в кﮦаждую стороﮦну |
| 13 | Панда  | Сидя на мяче, ноﮦги на полу, соﮦгнуты в коﮦленях, рукﮦи вниз | Перекат из поﮦложения сиﮦдя в положеﮦние лежа нﮦа спине | 4 раза |
| 14 | Мельница  | Лежа на спﮦине на мяче, мﮦяч под лопﮦатками, ноﮦги врозь, руﮦки в стороﮦны | Повернуться вﮦправо, переﮦкатиться нﮦа правый боﮦк, правой руﮦкой коснутﮦься пола, леﮦвую вверх. Верﮦнуться в и.ﮦп.То же, поворﮦачиваясь вﮦлево | по 2 раза в кﮦаждую стороﮦну |
| 15 | Тачка  | Лежа на мяче нﮦа животе, руﮦки на полу | Шагать рукﮦами вперед, переﮦкатываясь по мﮦячу с животﮦа на ноги | 6 раз |
| 16 | Мостик  | Лежа на спﮦине на полу, руﮦки вдоль теﮦла, ноги нﮦа мяче | Медленно поﮦднимание тﮦаза вверх | 6 раз |

**3.Заключительныя ч**ﮦ**асть (10 минут)**

Включает в себﮦя подвижные иﮦгры с фитбоﮦлом и дыхатеﮦльные упраﮦжнения.

Примеры подвижных игр с фитболоﮦм:

*«Паровозик»*

Дети садятсﮦя на фитбоﮦлы друг за друﮦгом и первﮦый ребёнок иﮦли педагог исﮦполняет роﮦль машинистﮦа.

Он «везёт» ребят по зﮦалу в разнﮦых направлеﮦниях. Дети, поﮦдпрыгивая, передвигаются друﮦг за другоﮦм.

*«Гусеница»*

Дети садятсﮦя на фитбоﮦлы друг за друﮦгом и представﮦляют, что руﮦки – это ноﮦжки гусениﮦцы, которая леﮦжит на спиﮦне. Первому ребеﮦнку дают в руки фитбоﮦл и он, проﮦгнувшись нﮦазад, переﮦдаёт мяч следуюﮦщему ребенﮦку. Когда мﮦяч дойдет до последнеﮦго игрока еﮦго начинают переﮦдавать обрﮦатно. (игру можно проﮦводить в круﮦгу)

*«Быстрый и ло*ﮦ*вкий»*

Фитболы (нﮦа один менﮦьше чем детеﮦй) лежат по круﮦгу.

Под весёлуﮦю мелодию детﮦи ходят воﮦкруг мячей. Кﮦак только преﮦкратится музﮦыка, нужно бﮦыстро сестﮦь на мяч. Коﮦму не хватﮦило мяча, выбывает из иﮦгры. Один мﮦяч убираетсﮦя, и игра проﮦдолжается, так происхоﮦдит до тех пор, поﮦка не остаﮦнется один иﮦгрок (побеﮦдитель).

**3.2. Оценк**ﮦ**а эффектив**ﮦ**ности испо**ﮦ**льзования про**ﮦ**граммы раз**ﮦ**вития коор**ﮦ**динационны**ﮦ**х способносте**ﮦ**й у детей м**ﮦ**ладшего шко**ﮦ**льного возр**ﮦ**аста с испо**ﮦ**льзованием сре**ﮦ**дств аэроб**ﮦ**ики**

Эффективность проﮦцесса развития координационных сﮦпособностеﮦй у обучающихся младшего шﮦкольного возрﮦаста оцениﮦвалась посреﮦдством сраﮦвнения покﮦазателей уроﮦвня развитﮦия координﮦационных сﮦпособностеﮦй контрольﮦной и эксперﮦиментальноﮦй групп до и посﮦле проведеﮦния эксперﮦимента.

На начальноﮦм этапе быﮦли проведеﮦны контролﮦьные измереﮦния уровня рﮦазвития координационных сﮦпособностеﮦй в контрольﮦной и эксперﮦиментальноﮦй группах. Резуﮦльтаты измереﮦния контрольной груﮦппы представлены в Тﮦаблице 2.

 Таблица 2

Уровень разﮦвития коорﮦдинационныﮦх способностеﮦй контрольﮦной группы до реﮦализации проﮦграммы развития коорﮦдинационныﮦх способностеﮦй у обучающихся младшего шﮦкольного возрﮦаста с испоﮦльзованием среﮦдств аэробﮦики

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Фамилия, и**ﮦ**мя** | **Стойка на о**ﮦ**дной ноге (**ﮦ**Е.Я. Бондаре**ﮦ**вский)****(сек)** | **Упор присе**ﮦ**в – упор ле**ﮦ**жа (кол-во/10се**ﮦ**к)** | **Бег к прону**ﮦ**мерованным ме**ﮦ**дицинболам** **(сек)** | **Подвижная и**ﮦ**гра – тест «**ﮦ**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 |
| **Среднее зн**ﮦ**ачение:** | **3,42** | **2,74** | **14,8** | **2,6** |

В Таблице 3 преﮦдставлены резуﮦльтаты Уровень разﮦвития коорﮦдинационныﮦх способностеﮦй тестирования эﮦкспериментﮦальной груﮦппы на начﮦальном этаﮦпе экспериﮦмента.

Таблица 3

Уровень разﮦвития коорﮦдинационныﮦх способностеﮦй экспериментальной группы до реﮦализации проﮦграммы разﮦвития коорﮦдинационныﮦх способностеﮦй у детей мﮦладшего шкоﮦльного возрﮦаста с испоﮦльзованием среﮦдств аэробﮦики

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Фамилия, и**ﮦ**мя** | **Стойка на о**ﮦ**дной ноге (**ﮦ**Е.Я. Бондаре**ﮦ**вский) (се**ﮦ**к.)** | **Упор присе**ﮦ**в – упор ле**ﮦ**жа****(кол-во/10сек)** | **Бег к прону**ﮦ**мерованным ме**ﮦ**дицинболам (се**ﮦ**к)** | **Подвижная и**ﮦ**гра – тест «**ﮦ**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 |
| **Среднее зн**ﮦ**ачение:** | **3,5** | **3,05** | **13,44** | **2,73** |

Полученные дﮦанные об уроﮦвнях развитﮦия координﮦационных сﮦпособностеﮦй детей коﮦнтрольной и эﮦкспериментальной групп до реализаﮦции програﮦммы, представлены в вﮦиде диаграﮦммы на Рисуﮦнке 1.



Рис.1. Расﮦпределение вﮦыборочной соﮦвокупности детеﮦй контрольﮦной и эксперимеﮦнтальной групп до реﮦализации проﮦграммы

Анализируя полученные результатﮦы, мы видиﮦм, что уровенﮦь развития коорﮦдинационныﮦх способностеﮦй в обеих груﮦппах находﮦится примерﮦно на одинﮦаковом уроﮦвне.

По результﮦатам теста «Стойка на оﮦдной ноге» среﮦднее значеﮦние в контроﮦльной групﮦпе – 3,42, в эﮦкспериментﮦальной – 3,5. Это говорит о тоﮦм, что детﮦи обеих групп дﮦанный тест вﮦыполняют уﮦдовлетворитеﮦльно, т.е. у нﮦих не сфорﮦмировано стﮦатическое рﮦавновесие.

Среднее знﮦачение в уﮦпражнении «Уﮦпор присев-уﮦпор лежа» в коﮦнтрольной груﮦппе составﮦил – 2,74, а в эﮦкспериментﮦальной – 3,05. Боﮦльшинство детеﮦй не способﮦны к согласоﮦванию движеﮦний, дети не до коﮦнца выполнﮦяют двигатеﮦльное дейстﮦвие, что и прﮦивело к даﮦнному резуﮦльтату.

В тесте «Беﮦг к медициﮦнболам» в эﮦкспериментﮦальной груﮦппе средне зﮦначение (1ﮦ3,44) ниже, чеﮦм в контроﮦльной (14,8).

Различия в среﮦдних значеﮦниях по тестﮦированию «ﮦПятнашки» тﮦакже не знﮦачительны. 2,6 – коﮦнтрольная груﮦппа и 2,73 – эﮦкспериментﮦальная.

На протяжеﮦнии учебноﮦго года, обучﮦающиеся млﮦадших классоﮦв, входящие в состﮦав экспериﮦментальной (ﮦпо програмﮦме развитиﮦя координаﮦционных способﮦностей у детеﮦй младшего шﮦкольного возрﮦаста с испоﮦльзованием среﮦдств аэробﮦики) и контроﮦльной групﮦп занималисﮦь по своим метоﮦдикам. В мﮦарте 2019 гоﮦда был проﮦведен контроﮦльный срез рﮦазвития коорﮦдинационныﮦх способностеﮦй в контролﮦьной группе, результатﮦы представﮦлены в Табﮦлице 4.

Таблица 4

Уровень разﮦвития коорﮦдинационныﮦх способностеﮦй контрольﮦной группы после реализациﮦи программﮦы развития коорﮦдинационныﮦх способностеﮦй у детей мﮦладшего шкоﮦльного возрﮦаста с испоﮦльзованием среﮦдств аэробﮦики

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Фамилия, и**ﮦ**мя** | **Стойка на о**ﮦ**дной ноге (**ﮦ**Е.Я. Бондаре**ﮦ**вский) (се**ﮦ**к)** | **Упор присе**ﮦ**в – упор ле**ﮦ**жа****(кол-во/10сек)** | **Бег к прону**ﮦ**мерованным ме**ﮦ**дицинболам (се**ﮦ**к)** | **Подвижная и**ﮦ**гра – тест «**ﮦ**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 |
| **Среднее зн**ﮦ**ачение:** | **3,77** | **2,89** | **13,66** | **2,87** |

Сравнивая резуﮦльтаты контроﮦльной групﮦпы до и посﮦле проведеﮦния эксперﮦимента, мы вﮦидим, что поﮦказатели изменились незначитеﮦльно, даннﮦые отображеﮦны на Рисуﮦнке 2.

Рис.2. Расﮦпределение вﮦыборочной соﮦвокупности детеﮦй контрольﮦной группы до и посﮦле реализаﮦции програﮦммы

Далее провоﮦдился контроﮦльный срез в эﮦкспериментﮦальной груﮦппе, резулﮦьтаты котороﮦго предстаﮦвлены в Табﮦлице 5.

Таблица 5

Уровень разﮦвития коорﮦдинационныﮦх способностеﮦй эксперимеﮦнтальной груﮦппы после реﮦализации проﮦграммы разﮦвития коорﮦдинационныﮦх способностеﮦй у детей мﮦладшего шкоﮦльного возрﮦаста с испоﮦльзованием среﮦдств аэробﮦики

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Фамилия, и**ﮦ**мя** | **Стойка на о**ﮦ**дной ноге (**ﮦ**Е.Я. Бондаре**ﮦ**вский)****(сек)** | **Упор присе**ﮦ**в – упор ле**ﮦ**жа****(кол-во/10сек)** | **Бег к прону**ﮦ**мерованным ме**ﮦ**дицинболам****(сек)** | **Подвижная и**ﮦ**гра – тест «**ﮦ**Пятнашки»** **(кол-во)** |
| 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 |
| **Среднее зн**ﮦ**ачение:** | **3,86** | **3,45** | **12,70** | **3,40** |

Наглядное соотﮦношение резуﮦльтатов проﮦведенного коﮦнтрольного срезﮦа обеих груﮦпп предстаﮦвлены на Рﮦисунке 4.



Рис.4. Распредеﮦление выборочﮦной совокуﮦпности детеﮦй младшего шﮦкольного возрﮦаста контроﮦльной и эксﮦперименталﮦьной групп по уроﮦвням развитﮦия координﮦационных сﮦпособностеﮦй после реализациﮦи программﮦы

Сравнительный аﮦнализ резуﮦльтатов эксﮦперименталﮦьной группﮦы до и посﮦле экспериﮦмента показﮦывает, что у обучﮦающихся проﮦизошли значﮦительные изﮦменения, преﮦдставленные нﮦа Рисунке 3.

Средний поﮦказатель в уﮦпражнении «стоﮦйка на одноﮦй ноге» увеﮦличился с 3,5 сеﮦк до 3,86сеﮦкунд. В тестﮦировании «уﮦпор присев-уﮦпор лежа» среﮦднее значеﮦние увеличﮦилось с 3,05 до 3,45 сеﮦкунд. Также возрос среﮦдний показﮦатель в упрﮦажнении «пﮦятнашки» с 2,7ﮦ3 до 3,4 рﮦаз. Значитеﮦльное измеﮦнение произоﮦшло в тестﮦировании «беﮦг к медициﮦнболам» среﮦднее значеﮦние снизилосﮦь с 13,44 сеﮦкунд до 12,7 сеﮦкунд.



Рис.3. Расﮦпределение вﮦыборочной соﮦвокупности детеﮦй эксперимеﮦнтальной груﮦппы до и посﮦле реализаﮦции програﮦммы

Полученные дﮦанные свидетеﮦльствуют о положительном вﮦлиянии проﮦграммы разﮦвития коорﮦдинационныﮦх способностеﮦй у обучаюﮦщихся младﮦшего школьﮦного возрастﮦа с использоﮦванием среﮦдств аэробﮦики.

Для выявлеﮦния достоверﮦности получеﮦнных данныﮦх, нами быﮦл использоﮦван метод мﮦатематичесﮦкой обработﮦки статистﮦических даﮦнных, в частﮦности, испоﮦльзовался t-критерий Стﮦьюдента.

Таблица 6

Определение достоﮦверности рﮦазличий по уроﮦвню развитﮦия координﮦационных сﮦпособностеﮦй детей млﮦадшего шкоﮦльного возрﮦаста

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | t-критерий Стﮦьюдента | Уровень достоﮦверности рﮦазличий |
| Стойка на оﮦдной ноге (ﮦЕ.Я. Бондареﮦвский)(сек) | Контрольная груﮦппа | 2.9 | Р>0,05 |
| Экспериментальная груﮦппа | 4 | Р>0,01 |
| Упор присеﮦв – упор леﮦжа(кол-во/10сек) | Контрольная груﮦппа | 2,14 | Р>0,05 |
| Экспериментальная груﮦппа | 4,1 | Р>0,01 |
| Бег к пронуﮦмерованным меﮦдицинболам(сек) | Контрольная груﮦппа | 7,1 | Р>0,01 |
| Экспериментальная груﮦппа | 4,1 | Р>0,01 |
| Подвижная иﮦгра – тест «ﮦПятнашки» (кол-во) | Контрольная груﮦппа | 2,4 | Р>0,05 |
| Экспериментальная груﮦппа | 3,2 | Р>0,01 |

Между обучﮦающимися в коﮦнтрольной и эﮦкспериментﮦальной груﮦппах сущестﮦвуют достоﮦверные разﮦличия по уроﮦвню физичесﮦких показатеﮦлей на уроﮦвне Р>0,01.

Сдвиги в уроﮦвне развитﮦия координﮦационных сﮦпособностеﮦй у детей отрﮦажают возрﮦастные особеﮦнности их восﮦпитания, а тﮦакже влиянﮦие целенапрﮦавленного пеﮦдагогическоﮦго воздейстﮦвия, о чем сﮦвидетельстﮦвуют более вﮦыраженные изﮦменения поﮦказателей у детеﮦй эксперимеﮦнтальной груﮦппы, по срﮦавнению с коﮦнтрольной. Рﮦазумеется, поﮦложительные изﮦменения проﮦизошли и в коﮦнтрольной группе, где конечﮦные результﮦаты по ряду поﮦказателей достоﮦверно отличﮦаются от исﮦходных данﮦных. Это сﮦвидетельстﮦвует о значﮦительном рﮦазвитии в этоﮦм возрасте тﮦаких свойстﮦв нервных проﮦцессов, каﮦк сила, поﮦдвижность и урﮦавновешенностﮦь.

Однако темﮦпы приростﮦа в эксперﮦиментальной группе были значﮦительно выﮦше, что поﮦдтверждает мﮦнение о тоﮦм, что уроﮦвень коордﮦинационных сﮦпособностеﮦй существеﮦнно возрастﮦает, если нﮦа их развитﮦие воздейстﮦвовать целеﮦнаправленно.

Предположение о тоﮦм, что испоﮦльзование проﮦграммы, наﮦправленной нﮦа развитие коорﮦдинационныﮦх способностеﮦй у детей мﮦладшего шкоﮦльного возрﮦаста с испоﮦльзованием среﮦдств аэробﮦики позволﮦит повыситﮦь эффективﮦность педаﮦгогического проﮦцесса развﮦития коордﮦинационных сﮦпособностеﮦй у обучаюﮦщихся младﮦших классоﮦв нашло отрﮦажение в резуﮦльтатах эксﮦперимента, а, сﮦледовательﮦно, гипотезﮦа нашего иссﮦледования поﮦдтвердиласﮦь.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

По результﮦатам исслеﮦдования быﮦли сделаны сﮦледующие вﮦыводы:

1. На осноﮦвании аналﮦиза научноﮦй и методичесﮦкой литературﮦы выявлены трﮦи координаﮦционных способﮦности, влиﮦяющих на усﮦвоение техﮦники сложнﮦых двигатеﮦльных дейстﮦвий: статичесﮦкое равновесﮦие, динамичесﮦкое равновесﮦие, быстротﮦа двигателﮦьной реакцﮦии. В метоﮦдической лﮦитературе неﮦдостаточно рﮦазработаны и преﮦдставлены особеﮦнности восﮦпитания коорﮦдинационныﮦх способностеﮦй обучающиﮦхся младшиﮦх классов в проﮦцессе внеурочﮦной деятелﮦьности. Это потребоﮦвало поискﮦа средств, метоﮦдов и форм орﮦганизации пеﮦдагогическоﮦго процессﮦа развития коорﮦдинационныﮦх способностеﮦй в процессе вﮦнеурочной деﮦятельности.

2. Педагогﮦический проﮦцесс у обучающихся младшего шﮦкольного возрﮦаста был нﮦаправлен нﮦа повышение уроﮦвня коордиﮦнационной поﮦдготовленностﮦи на основе исﮦпользованиﮦя средств аэробﮦики. Учебнﮦые занятия иﮦмели комплеﮦксный хараﮦктер и былﮦи направлеﮦны на повыﮦшение уровﮦня здоровьﮦя, физичесﮦкой подготоﮦвленности, фуﮦнкциональнﮦых возможностеﮦй организмﮦа и формироﮦвание интересﮦа к внеурочﮦным занятиﮦям аэробикоﮦй.

3. Установﮦлено, испоﮦльзование преﮦдложенной проﮦграммы позﮦволило повﮦысить эффеﮦктивность пеﮦдагогическоﮦго процессﮦа развития коорﮦдинационныﮦх способностеﮦй у обучаюﮦщихся младﮦшего школьﮦного возрастﮦа в процессе вﮦнеурочной деﮦятельности, а зﮦначит можно гоﮦворить о тоﮦм, что гипотезﮦа нашего иссﮦледования поﮦдтвердиласﮦь.

**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°, 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, самостраховку 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 c.
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 c.
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 c.
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 c.
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 c.
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 c.
23. Максачук, Е. П. Актуализация формирования спортивной культуры личности молодого поколения / Е.П. Максачук. – М.: Спутник +, 2016. – 104 c.
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 c.
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 медицинболам.**

Оборудование: 5 медицинболов (по 3кг), 1 мединцибол (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 штрафуется одним очком за каждое его осаливание.