

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РФ
федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования
КРАСНОЯРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ им. В.П. АСТАФЬЕВА
(КГПУ им. В.П. Астафьева)

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

Выпускающая кафедра теоретических основ физического воспитания

Клепиков Денис Сергеевич
ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА

Развитие координационных способностей упражнениями с элементами
аэробики на уроках физической культуры у обучающихся 7-9 лет

Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

Направленность (профиль) образовательной программы Физическая
культура

ДОПУСКАЮ К ЗАЩИТЕ
Зав. кафедрой д.п.н., профессор Сидоров Л.К.

(дата, подпись)
Руководитель ст. преподаватель Романенко Н.С.

(дата, подпись)
Дата защиты _____
Обучающийся Клепиков Д.С.

(дата, подпись)
Оценка _____
(прописью)

Красноярск
2017

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	3
1. ТЕОРЕТИКО – МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ 7 - 9 ЛЕТ.....	5
1.1.Современные проблемы оптимальной двигательной активности обучающихся 7-9 лет.....	5
1.2. Роль физической культуры в развитии координационных способностей у обучающихся 7-9 лет.....	10
1.3. Сущность и значение координационных способностей в управлении движениями.....	17
1.4. Средства развития координационных способностей.....	21
2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ.....	27
2.1. Методы исследования.....	27
2.2. Организация исследования	31
3. ОБОСНОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА СРЕДСТВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ И ОЦЕНКА ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ.....	33
3.1 Упражнения для развития координационных способностей.....	33
3.2 Результаты исследования и их обсуждение	35
ВЫВОДЫ.....	43
ПРАКТИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ.....	44
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ.....	45
ПРИЛОЖЕНИЯ.....	47

ВВЕДЕНИЕ

Хорошо развитые координационные способности являются необходимыми предпосылками для успешного обучения физическим упражнениям. Они влияют на темп, вид и способ усвоения спортивной техники, а также на ее дальнейшую стабилизацию и ситуационно-адекватное разнообразное применение. Координационные способности ведут к большей плотности и вариативности процессов управления движениями, к увеличению двигательного опыта. Помогают ребенку почувствовать себя уверенно в окружающем мире, радоваться полноте движений и действий доступных в повседневной жизни. [16,14].

Только сформированные координационные способности – необходимое условие подготовки детей к жизни, труду, службе в армии. Они способствуют эффективному выполнению рабочих операций при постоянно растущих требованиях в процессе трудовой деятельности, повышают возможности человека в управлении своими движениями.

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

Объект исследования. Учебно-воспитательный процесс с обучающимися 7-9 лет.

Предмет исследования. Средства для развития координационных способностей упражнениями с элементами аэробики на уроках физической культуры у обучающихся 7-9 лет

Цель исследования. Обоснование и разработка средств для развития координационных способностей с элементами аэробики и оценка их эффективности.

Гипотеза. Предположили, что применение разработанных средств с элементами аэробики позволят существенно повысить уровень развития координационных способностей у обучающихся 7-9 лет.

- Задачи.**
1. Изучить научно-методическую литературу по данной теме.
 2. Разработать средства с элементами аэробики для развития координационных способностей у обучающихся 7-9 лет.
 3. Внедрить данные средства в практику и проверить их эффективность.

Практическая значимость. Разработанные средства с элементами аэробики для развития координационных способностей можно применять их в тренировочных процессах по физической культуре.

1. ТЕОРЕТИКО – МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ У ОБУЧАЮЩИХСЯ 7 - 9 ЛЕТ

1.1. Современные проблемы оптимальной двигательной активности обучающихся 7-9 лет.

Проблема развития двигательных способностей учащихся становится приоритетным направлением развития образовательной системы современной школы, стратегическая цель которой - воспитание и развитие свободной жизнелюбивой личности, обогащенной научными знаниями о природе и человеке, готовой к созидательной творческой деятельности и нравственному поведению. Ведущими задачами школы в настоящее время являются: развитие интеллекта, формирование нравственных чувств, забота о здоровье детей. Все это согласуется с основными направлениями проекта реформы общеобразовательной школы, в котором на одном из первых мест стоит здоровье школьников. [16,23].

Школа в своей деятельности исходит из необходимости творческого развития личности, содействует становлению, развитию интеллектуальных, психофизических способностей, социальному самоопределению. Все это возможно только при наличии здоровьесотворяющей среды в образовательном учреждении, психологического комфорта учащегося и учителя, системно организованной воспитательной работы (Трещева О.Л., 2001)[17,9].

В свою очередь, здоровая среда обеспечивается наличием условий сохранения и укрепления здоровья школьников, с одной стороны, и целенаправленным формированием культуры здоровья и ЗОЖ всех участников образовательного процесса - с другой. Центральное место в культуре здоровья и формировании ЗОЖ занимают ценностно-мотивационные установки, а также знания, умения, навыки сохранения и укрепления здоровья, организации ЗОЖ (Павлова И.В.)[18,19].

В настоящее время в практику работы школы широко внедряются различные образовательные и оздоровительные программы, способствующие формированию валеологической грамотности, организации ЗОЖ, укреплению здоровья учащихся в сфере, как общеобразовательной учебной деятельности, так и физической культуры и воспитательной работы, ориентированной на ЗОЖ.

Однако до сих пор не разрешено имеющееся в науке и практике противоречие между насущной потребностью в формировании и обучении здоровому образу жизни учащихся и отсутствием целостной теории и технологии ЗОЖ. Данное противоречие обусловлено в первую очередь отсутствием единого понимания здоровья человека, рассмотрением его в целостности.

Рассматривая здоровье человека как многокомпонентную модель, нельзя не остановиться на его определении, данном ВОЗ, в котором "здоровье - это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезни или дефектов".

Следовательно, в основу данного определения положена категория состояния здоровья, которая оценивается по нескольким уровням: соматическому, психическому, социальному. Однако характер проявления психофизических качеств индивида, степень его социальной адаптации не могут не зависеть от личностных качеств человека, осознанности поведения, либо укрепляющего собственное здоровье, либо наносящего ему ущерб. Поэтому здоровье человека должно определяться и личностным уровнем его проявления.

В связи с этим целостный взгляд на здоровье можно представить в виде четырехкомпонентной модели, в которой выделены взаимосвязи различных его компонентов и представлена их иерархия.

По данным Трещевой О.Л. (2001) [24,26] духовный компонент здоровья определяет его личностный уровень, который строится в соответствии с основными целями и ценностями жизни, характеризуется нравственной ориентацией личности, ее менталитетом по отношению к себе, природе и обществу.

Физический компонент характеризуется уровнем физического развития, степенью саморегуляции органов и систем, наличием резервных возможностей организма.

Психический компонент определяется, на наш взгляд, уровнем развития психических процессов, степенью регуляции деятельности эмоционально - волевой сферой.

Социальный компонент характеризуется степенью социальной адаптации человека в обществе, наличием предпосылок для всесторонней и долговременной активности в социуме.

Данное выделение компонентов здоровья, в некоторой степени условно и позволяет, с одной стороны, показать многомерность взаимовлияний разных проявлений функционирования целостного организма, с другой - более полно охарактеризовать различные стороны жизнедеятельности человека, направленные на организацию индивидуального стиля жизни.

При этом, рассматривая взаимосвязь различных компонентов здоровья с учетом возрастных особенностей, сенситивных периодов биологического и социального развития, следует отметить, что на разных возрастных этапах развития человека степень взаимовлияния компонентов здоровья и иерархия его уровней могут меняться. Именно учет данных взаимовлияний, наследственных и средовых факторов, индивидуальных особенностей развития человека должен лежать в основе обучения и формирования ЗОЖ. В жизни ребенка двигательная деятельность является фактором активной биологической стимуляции, фактором совершенствования механизмов адаптации, главным фактором физического развития. Растущий организм испытывает биологическую потребность в движениях.

Удовлетворение такой потребности – важнейшее условие его жизнедеятельности. Роль движений особенно велика в периоды интенсивного роста и развития организма. Достаточная двигательная активность является необходимым условием гармонического развития личности детского организма, влияет на формирование психофизического статуса ребенка.

По данным Всемирной организации здравоохранения, каждый ребенок на пути своего развития должен совершать в младшем школьном возрасте 12 – 13 тысяч локомоций, в среднем школьном возрасте 14 – 15 тысяч, а в старшем до 17 – 17 тысяч соответственно (Марков В.В., 2001) [26, 19].

В тоже время последние исследования в области медицины, физиологии, физической культуры подтверждают, что большинство школьников не поддерживают оптимального двигательного режима на должном уровне. По литературным данным только 40 % двигательной активности реализуется через уроки физической культуры и спортивные секции, а остальные 60 обучающийся реализовывает самостоятельно, через проведение активного отдыха после школы и в выходные дни.

Однако как показали исследования Баладанова О.Ю., Козловского И.З., Бахтина О.П. (2002) большинство школьников проводят выходные дни, лежа у телевизора (5,173). Гиподинамия наблюдается у 50 % обучающихся 6 – 8 лет, у 60 % 9 – 12 лет, и у 75 – 80 % детей старшего школьного возраста, то есть гиподинамия свойственна всем возрастным группам детского населения. При этом по мере взросления дефицит движений наблюдается чаще у девочек, чем у мальчиков. Такое положение во многом обуславливает снижение состояния здоровья современных учащихся, развития и прогрессирования хронических заболеваний, таких как ожирение, нарушение зрения, нарушение осанки, сердечно-сосудистых заболеваний и т.д. Следует отметить, что при влиянии школьной гиподинамии у детей не отмечается отставания в росте, и в половом созревании.

Они даже обгоняют своих сверстников. Но данная группа детей, как правило, имеет низкие показатели физической подготовленности и особенно мышечной силы.

Гиподинамия вызывает и микрофункциональную перестройку структур организма. Недостаточная двигательная активность способствует формированию функциональных систем организма с пониженными резервными возможностями. Изменения, которые происходят в растущем организме, - это своего рода адаптационная перестройка систем. Гиподинамия способствует не только снижению энергетических запасов и падению скорости синтеза АТФ за счет ослабления процессов окислительного фосфорилирования, но и делает организм неспособным противостоять любому повреждающему фактору.

Необходимо учесть, что дети большую часть своего времени проводят в школе, поэтому и основная профилактика недостатка двигательной активности должна реализовываться через средства физической культуры в режиме учебного дня. Именно физическая нагрузка в нормативных для каждого возраста пределах является фактором, обладающим защитными действиями против различного рода неблагоприятных влияний.

В связи с этим, укрепление здоровья занимающихся включено в число основных функций, возлагаемых на физическое воспитание. Задача, стоящая перед педагогами, заключается в том, чтобы обеспечить как можно большему числу детей, а в идеале - всем, возможности для укрепления здоровья средствами физической культуры.

1.2. Роль физической культуры в развитии координационных способностей у обучающихся 7-9 лет.

Значительная роль физических упражнений в сохранении и укреплении здоровья подрастающего поколения, поддержании высокого уровня работоспособности доказана многочисленными исследованиями (Лукьяненко В.П., 2001, Гневушев В.В., 2000 и др.). Которые свидетельствуют, что оптимальная физическая нагрузка в сочетании с рациональным питанием и образом жизни является наиболее эффективной в преодолении «коронарной эпидемии», предупреждении многих заболеваний и увеличении продолжительности жизни (Холодов Ж.К., Кузнецов В.С, 2000) [4,25].

Физические упражнения благоприятно воздействует на рецептивные, мнемические и интеллектуальные процессы. Ритмические движения тренируют пирамидную и экстраполярную системы. Обучающиеся, имеющие большой объем движений в течение дня, характеризуются средним и высоким уровнем физического развития, адекватными показателями функционального состояния центральной нервной системы, экономичной работой сердечно-сосудистой и дыхательной систем, более высокими адаптационными возможностями организма, низкой подверженностью простудным заболеваниям (Солодков А.С., Есина Е.М., 2002) [15,9].

С учетом вышесказанного, следует отметить, что занятия физическими упражнениями необходимо дозировать с учетом индивидуальной чувствительности организма к ней, суточной и сезонной ритмики, возрастных особенностей, а также климатогеографических и социальных факторов. Во время выполнения физических упражнений значительно повышается уровень возбуждения двигательных зон центральной нервной системы. Возникшие в них очаги возбуждения способствуют угасанию тех механизмов, которые являются причиной патологического процесса. Иначе говоря, болезненный очаг, как бы блокируется, и нарушенные функции в результате нормализуются.

Работа мышц способствует улучшению обменных процессов, деятельности сердечно-сосудистой и дыхательной систем, повышению защитных реакций.

Достижение и поддержание высокого уровня здоровья средствами физической культуры возможно лишь при условии использования всего многообразия различных видов упражнений и правильном их дозировании. Укрепить здоровье с помощью физических упражнений можно, только зная, что, как и сколько надо делать. Именно этих знаний многим более всего и не хватает.

Прежде всего следует помнить, что использование физических нагрузок не должно рассматриваться как временная компания, определённый курс лечения, а как постоянный жизненный фактор (Лукьяненко В.П., 2001) [14,23].

Существует и другая крайность. Многие считают, что чем больше занимаешься, тем полезнее для здоровья и, что особенно полезны те упражнения, которые сопровождаются большими нагрузками (культуризм, марафонский бег и т.п.) (Лукьяненко В.П., 2001) [24,20].

В действительности же не существует линейной зависимости между величиной нагрузки и её положительным влиянием на состояние здоровья. По мнению профессора Я.С. Вайнбаума, оптимальный эффект достигается только при определённых величинах нагрузки, диапазон которых в общем-то невелик, и в очень большой степени индивидуален. Снижение нагрузки ниже этого диапазона вызывает не пропорционально резкое снижение оздоровительного эффекта. Повышение нагрузки выше верхней границы оптимальности не приводит к столь же значительному улучшению показателей здоровья, и более того, может оказать отрицательное воздействие на его состояние.

Следует помнить, что диапазон оптимальности нагрузок в значительной мере индивидуален. Ответная реакция организма на одни и те же нагрузки у разных людей может быть различна в зависимости от уровня физической подготовленности, возраста, пола и др.

Исследованиями установлено, что для значительных сдвигов в физической подготовленности, более эффективного, устойчивого влияния упражнений на развитие силы, быстроты, гибкости и других жизненно важных для человека качеств двухразовых занятий в неделю совершенно не достаточно. Обучающемуся должна быть привита любовь самостоятельно дополнительно, систематически работать над своим физическим развитием от одного до двух раз в неделю, а также желание и упорство неукоснительно выполнять ежедневную утреннюю гимнастику, а так же желательно закаливание. Лишь в этом случае происходит значительное улучшение его здоровья и физического состояния, даже если в начальной стадии имелись нарушения жизненных функций и заболевания (Макаров В.В., 2001) [26,22].

При этом хочется отметить, что высокая оздоровительная эффективность рационального дозирования физических нагрузок особенно проявляется у школьников с недостаточным уровнем развития физических качеств (Лукьяненко В.П., 2001) [14,28].

Необходимо всегда помнить, что для решения оздоровительных задач в практике школьной физической культуры главным является не повышение уровня подготовленности и без того физически сильных школьников, тем более, что здоровья им это не прибавит, а подтягивание до необходимого уровня ребят с низкими показателями здоровья и развития физических качеств. Это позволит укрепить их здоровье, повысить работоспособность и успеваемость, предупредить заболеваемость. Такое отношение должно рассматриваться в качестве главного критерия постановки физкультурно-оздоровительной работы в общеобразовательной школе.

Аэробика считается одним из звеньев в развитии координационных способностей и функциональных сил организма у детей младшего школьного возраста и, как следствие, влияет на укрепление их здоровья.

Координация движений - это двигательная способность, которая развивается посредством самих движений. И чем большим запасом двигательных навыков обладает ребенок, тем богаче будет его двигательный опыт и шире база для овладения новыми формами двигательной деятельности.

Координационная способность человека достигает высокого уровня развития к 7-8 годам жизни. Отмечено также, что дети, занимающиеся спортом, добиваются виртуозности движений, которым их обучают. Это дает основание полагать, что координацию движений можно тренировать и совершенствовать.

Ученые-физиологи указывают на большое значение педагогического воздействия как фактора, формирующего взаимодействие процессов возбуждения и торможения в коре головного мозга. Важнейшим показателем тренированности центральной нервной системы, считают они, является рост подвижности, уравновешенности, а также концентрации (как во времени, так и в пространстве) возбудительных и тормозных процессов. Все это создает благоприятные условия для координированной работы центральной нервной системы, а также всего нервно-мышечного аппарата. В ходе тренировки постоянно формируются и уточняются различные формы содружественных и реципрокных отношений между нервными центрами мышечных групп, и чем выше тренированность человека, тем более совершенными становятся эти отношения.

Рассматривая этот вопрос с точки зрения освоения спортивной техники, ученые считают, что в учебно-тренировочные занятия следует включать максимально разнообразные движения с тем, чтобы обеспечить наилучшее развитие координационных возможностей.

Используя активную двигательную деятельность как форму тренировки, можно ускорить и усовершенствовать процесс развития координации в несколько раз.

При воспитании координационных способностей решаются две группы задач: а) по разностороннему и б) специально направленному их развитию. Первая группа задач преимущественно решается в дошкольном возрасте и базовом физическом воспитании учащихся. Достигнутый здесь общий уровень развития координационных способностей создает широкие предпосылки для последующего совершенствования в двигательной активности.

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

Задачи по обеспечению дальнейшего и специального развития координационных способностей решаются в процессе спортивной тренировки и профессионально – прикладной физической подготовки.

Проанализировав содержание занятий по оздоровительной аэробике, выделяют следующие двигательные координации, характерные для данного вида двигательной деятельности:

- ритмичность: при выполнении упражнения под музыку занимающимся необходимо соотносить свои движения с музыкальным ритмом произведения;

- точно воспринимать и отражать в движениях тела длительность музыкальных звуков и их соотношений, метрических акцентов;

- соразмерять усилия во времени и в пространстве, согласовывать длительность каждого движения с музыкой, а также с движениями партнера (группы);

- пластичность: во время выполнения комбинации человек переживает определенные эмоции, создает свой образ, выявляется его артистичность; движения гармонично переходят из одного в другое.

- ловкость- знакомые движения выполняются в новых, необычных для занимающихся условиях. Складываются в связки, происходит взаимодействие участников в группе, парах, при перемещениях в различных направлениях. Таким образом, качественное выполнение двигательных действий участниками процесса предполагает развитие таких проявлений данного двигательно-координационного качества, как: способности к дифференцированию различных параметров движения, ориентированию в пространстве, перестроению движений, соединению движений, приспособливанию к изменяющейся ситуации и к необычной постановке задачи, рациональному расслаблению мышц;

- равновесие: повороты на месте и в движении, прыжковые упражнения являются неотъемлемыми компонентами комбинаций оздоровительной аэробики, что предъявляет особые требования к устойчивости тела;

- прыгучесть: базовые движения в основном носят прыжковый характер; возможно, их выполнение влияет на развитие данной двигательной координации;

- точность: движения оздоровительной аэробики имеют свою технику, несущую определенную смысловую нагрузку. Без четких, выверенных параметров движения нельзя технически правильно усвоить упражнение;

- гибкость и подвижность: занятия обязательно включают упражнения на растягивание мышечных групп, участвующих в основной работе; наклоны, вращательные движения, махи и т. д.

Решение задач физического воспитания по направленному развитию координационных способностей, прежде всего, происходит на занятиях аэробикой и приводит к тому, что дети:

-значительно быстрее и на более высоком уровне овладевают различными двигательными действиями;

-постоянно пополняют свой двигательный опыт, который затем помогает успешнее справляться с заданиями по овладению более сложными в координационном отношении двигательными навыками (спортивными, трудовыми и др.), что в свою очередь положительно влияет на адаптацию ребенка в социуме и в онтогенезе;

-приобретают умения экономно расходовать свои энергетические ресурсы в процессе двигательной деятельности;

-испытывают в психологическом отношении чувства радости и удовлетворения от освоения в совершенных формах новых и разнообразных решений.

1.3. Сущность и значение координационных способностей в управлении движениями.

Понятие "координационные способности" выделяется из общего и менее определенного понятия "ловкость", широко распространенного в обиходе и в литературе по физическому воспитанию. Под координационными способностями следует понимать, во-первых, способность целесообразно строить целостные двигательные акты, во-вторых, способность преобразовывать выработанные формы действий или переключаться от одних к другим, соответственно, требованиям меняющихся условий. Эти особенности в значительной мере совпадают, но имеют и свою специфику.

Ведущую роль при физической трактовке координационных способностей отводят к координационным функциям центральной нервной системы. Возможность качественно координировать движения. Способность преобразовывать новые, все усложняющиеся формы движений в наибольшей мере требуется в видах спорта, имеющих периодически обновляемую и произвольную программы состязаний (спортивная и художественная гимнастика, фигурное катание, фитнес-аэробика и так далее). От этой способности существенно зависит прогресс и в других видах спорта со сложным составом двигательных действий.

Координационное совершенствование направлено также на подготовку молодежи к усложняющимся условиям современного производства и высокому темпу жизни.

Уровень координационной подготовки определяется следующими способностями индивида:

- быстро реагировать на различные сигналы, в частности, на движущийся объект;
- точно и быстро выполнять двигательные действия за минимальный промежуток времени;

- дифференцировать пространственные временные и силовые параметры движения;
- приспосабливаться к изменяющимся ситуациям, к необычной постановке задачи;
- прогнозировать (предугадывать) положение движущегося предмета в нужный момент времени.

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

Значимость воспитания координационных способностей объясняется четырьмя основными причинами:

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

2. Только сформированные координационные способности – необходимое условие подготовки детей к жизни, труду, службе в армии. Они способствуют эффективному выполнению рабочих операций при постоянно растущих требованиях в процессе трудовой деятельности, повышают возможности человека в управлении своими движениями.

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

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

Под координационными способностями понимаются способности человека к согласованию и соподчинению отдельных движений в единую, целостную двигательную деятельность.

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 разнообразных движений и поз. Различают статическое и динамическое равновесие. Первыми применяют так называемые упражнения на "равновесия", то есть движения и позы в условиях, затрудняющих сохранение равновесия. 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 на избирательном совершенствовании анализов, обеспечивающих сохранение равновесия. Для совершенствования вестибулярной функции следует применять упражнения с прямолинейными и угловыми ускорениями. Например, кувырок вперед, перекат в сторону (колесо).

Ориентационная способность – это способность к определению и изменению положения тела в пространстве и во времени, особенно с учетом изменяющихся ситуаций 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 в кольцо с различных точек, ритмическая способность при броске.

1.4. Средства развития координационных способностей.

Практика физического воспитания и спорта располагает основным арсеналом средств для развития координационных способностей.

Основным средством развития координационных способностей являются физические упражнения повышенной координационной сложности и содержащие элементы новизны. Сложность физических упражнений можно увеличивать за счет изменения пространственных, временных и динамических параметров, а также за счет внешних условий, изменяя порядок расположения средств, их вес, высоту; изменяя площадь опор или увеличивать ее подвижность в упражнениях на равновесие и так далее; комбинируя двигательные навыки; сочетая ходьбу с прыжками, бег и ловлю предметов; выполняя упражнения по сигналу или в ограниченное время.

Особой эффективностью обладает методический прием, направленный на представление дополнительной информации. Так, использование зеркала или ориентиров для контроля движения облегчает освоение навыка.

Ограниченное или полное исключение, например, зрительной информации (очки, закрывание глаз, затемненное помещение) значительно усложняют выполнение двигательных действий.

Наиболее широкую и доступную группу средств для развития 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 и другие), относительно простые и достаточно сложные, выполняемые в измененных условиях при различных положениях тела или его частей, в разные стороны элементы акробатики (кувырки, различные перекаты и другие), упражнения в равновесии.

Для развития способности быстро и целесообразно перестраивать двигательную деятельность в связи с внезапно меняющейся обстановкой, высокоэффективными средствами служат подвижные и спортивные игры, кроссовый бег, передвижения на лыжах по пересеченной местности.

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

1. Подводящие, способствующие освоению новых форм движений того или иного вида спорта.

2. Развивающие, направленные на непосредственно развитие координационных способностей, проявляющихся конкретных видах спорта (например, в баскетболе специальные упражнения в затрудненных условиях - ловля и передача мяча партнеру при прыжках через гимнастическую скамейку).

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

Координационная способность – определение более емкое, чем ловкость и рассматривается этот вопрос шире.

Ловкость – только часть координационных способностей.

Координацией является одна из важных функций употребления движениями человека, а именно: согласование разнообразных двигательных действий человека в одно целое или систему, соответственно поставленных двигательных задач.

Двигательное действие – это сложное структурное образование, элементом которого являются следующие части движения:

- интеллектуальная (когнитивная);
- чувствительная (сенсорная);
- исполнительная (моторная).

Между этими элементами существуют многообразные связи, которые еще более усложняют анализ координационных способностей. Существует много типов координационных способностей:

Тип 1. Реагирующая способность (слуховая и зрительная).

Способность к реагированию совершенствуется методом упражнений в самых разнообразных движениях. Наиболее эффективным в этом возрасте является повторное реагирование на внезапно появляющиеся сигналы или на изменение окружающей ситуации. Этот метод довольно скоро дает заметный положительный результат. Введение элемента соревнований и игровой метод позволяет создать высокий эмоциональный фон и побуждает детей делать задания быстрее и точнее.

Оно выражается в увеличении скорости реагирования, в требовании реагировать на неожиданные различные громкости неожиданных сигналов, в увеличении сложности выполнения движений и повышении требований к точности.

Тип 2. Способность к равновесию.

Она может быть статической и динамической. В этом отношении полезны упражнения, связанные с вращением в различных плоскостях головы, конечностей, туловища. К ним относятся повороты, кувырки, перевороты, повороты или комбинации упражнений.

Фактором, который влияет на устойчивость равновесия в условиях опоры, относятся: положение общего центра тяжести по отношению к плоскости опоры; высота снаряда, служащего опорой, его устойчивость; скорость движения тела, его равномерность и другие.

Для совершенствования способности к статическому равновесию необходимо использовать следующие методические приемы: удлинение времени сохранения позы, временное исключение зрительного самоконтроля, уменьшение площади опоры, включение предварительных и сопутствующих движений, введение противодействий. Основой совершенствования способности к динамическому равновесию является адаптация к различным внешним условиям. К важным средствам воспитания динамического равновесия относятся подвижные и спортивные игры, в которых резко меняется направление движения.

Тип 3. Дифференцированная способность.

При воспитании способности дифференцировать различные параметры, следует использовать такие методические приемы, как включение зрительного анализатора, задание на точность, "сближаемые" и "контрастные" задания.

При развитии точности движений используется метод "контрастных" заданий.

В процессе развития у детей пространственной точности метательных движений при изменении веса снаряда важно использовать вариативную методику, а не стабильную. Сущность вариативного метода заключается в постоянном чередовании снарядов разного веса при метании на одно и то же расстояние. Разница во времени вариативной и стабильной методик проявляется уже на первом занятии.

Развитие у детей способности точно реагировать величины силовых усилий содействуют упражнения, имеющие предметно обозначенную цель и количественно оцениваемый результат. Например, метание малого мяча в цель, броски мяча в корзину, вращение на одной ноге в заданной плоскости (начерченный на полу круг с разметкой) и так далее.

Использование этого метода позволяет повысить активность и интерес детей, достичь более полного осмысления, обстановки применения изучаемых действий, добиваться более быстрого образования координационных связей во взаимных движениях. При воспитании дифференцировки временных интервалов используют звуковые сигналы, которые выступают как источники срочной информации. Добиваясь точного согласования действий со звуками и сигналами, воспитатель обучает детей выполнять упражнения в определенном темпе.

Средствами развития ритмической способности являются физические упражнения, выполняемых в различных временных и пространственных соотношениях, танцы, танцевальные шаги. Для создания представления о ритме можно применять музыку, счет и другие звуки (хлопки, удары в бубен и другие), они могут предшествовать и сопутствовать выполняемым движениям. Наиболее рациональное формирование ритмической способности проходит при попеременном выполнении упражнений под музыку и без музыкального сопровождения (метод ритмической активности). Большое значение имеют упражнения, которые дети выполняют сообща или держась за руки, и их движения четко согласуются с музыкой.

Тип 5. Способность к переключению.

Проектирование оптимальной программы действий: контроль, корректировка и перестройка двигательной реакции в соответствии ситуации. Например, единоборство, борьба и спортивные игры. В процессе управления в движении необходимо использование различных видов коррекционных способностей, а ловкость является проявлением конвекционных способностей в быстрых, точных и относительно сложных движениях. Двигательные координационные способности называются способности к согласованию определенных двигательных действий и операций в единое целое с учетом поставленной цели. Отсюда следует сделать вывод по координационным способностям.

1. Коррекционные способности – это один из ведущих факторов эффективной двигательной деятельности.

2. Коррекционная способность более широкое понятие, чем ловкость, и включает его в себя.

3. В управлении движениями действиями координационные способности занимают промежуточное положение между координационными способностями (физические качества) и двигательными навыками и умениями.

2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Методы исследования.

В работе использованы следующие методы исследования:

1. Анализ научно-методической литературы
2. Тестирование
3. Педагогический эксперимент
4. Методы математической статистики

Анализ научно-методической литературы - этот метод был использован для изучения состояния вопросов, исследуемых в данной работе, с целью чего было проанализировано большое количество литературных источников. Анализ литературы был направлен на обработку определений оценки координационных способностей.

Педагогическое наблюдение представляет собой планомерный анализ и оценку индивидуального метода организации учебно-воспитательного процесса без вмешательства исследователя в ходе этого процесса. Оно отличается от бытового наблюдения, во-первых, планомерностью и конкретностью объекта наблюдения, во-вторых, наличием специфических приемов, регистрации наблюдаемых явлений и фактов (специальных протоколов, условных обозначений при записях и пр.) и, в-третьих, последующей проверкой результатов наблюдения.

К достоинствам наблюдения по сравнению с некоторыми другими методами исследования можно отнести следующее:

- только наблюдение предоставляет возможность судить о многих деталях живого педагогического процесса в их динамике; оно позволяет фиксировать педагогические события непосредственно в момент их протекания;
- наблюдением можно успешно пользоваться для оценки отдаленных последствий физического воспитания;

- в результате наблюдения исследователь получает фактические сведения о событиях, а не мнения других лиц об этих событиях как, например, при анкетировании);

- наблюдающий независим от умения исследуемых оценивать свои действия, высказывать свое мнение.

Педагогический эксперимент – является фундаментом для любого исследования, проводимого в области педагогики. Он характеризуется тем, что является запланированным вмешательством человека в изучаемое явление.

Тестирование.

При разработке системы контрольных упражнений необходимо руководствоваться следующими общими положениями: 1) контрольные упражнения должны давать возможность проводить испытания в одинаковой для всех исследуемых обстановке; 2) они должны быть доступными для всех исследуемых независимо от их спортивно-технической и физической подготовленности; 3) в сравнительных исследованиях контрольные упражнения должны быть безразличными по отношению к изучаемым педагогическим факторам; 4) контрольное упражнение должно обладать свойством измеримости в каких-либо объективных показателях; 5) для исследуемых контрольные упражнения должны быть наглядными по результатам испытания.

Математическая обработка.

Применение математических методов в той или иной области научного исследования приводит к повышению его качества и практической ценности. Обоснование новой психолого-педагогической практики тесно связано с экспериментальной проверкой выдвигаемой гипотезы, что требует доказательности фактического материала, объективности экспериментальных данных, обоснованности выводов.

Для решения этих задач целесообразно использовать математические методы обработки экспериментального материала, которые направлены на устранение таких недостатков традиционной методики педагогических исследований, как описательный характер, оперирование разрозненными фактами и др.

При статистической обработке данных использовались непараметрические методы.

В статистической обработке определялись следующие показатели:

1. Мода (M_o) – результат измерений наиболее часто встречающегося в ряду

2. Медиана (M_e) – результат измерения, находящийся в середине ранжированного ряда и делящий его на две равные части

$$M_e = \frac{(n + 1)}{2}$$

3. Среднее арифметическое.

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

где Σ – знак суммирования; n – число испытуемых

4. Стандартное отклонение.

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum (\bar{x} - x_n)^2}{n - 1}}$$

5. Стандартная ошибка среднего арифметического значения.

$$m = \frac{\sigma}{\sqrt{n}}$$

6. Для оценки значимости разности между двумя независимыми выборками использован Т-критерий Стьюдента

$$t_p = \frac{|\bar{x}_k - \bar{x}_э|}{\sqrt{\frac{\sigma_k^2}{n} + \frac{\sigma_э^2}{n}}}$$

где t_p – расчетное значение критерия Стьюдента;

t_m – табличное значение критерия Стьюдента

V – степень свободы

$$v = n + n - 2$$

Если $t_p < t_m$, то нулевая гипотеза $H_0: (x=y)$ применяется с вероятностью 95%, т.е. при выбранном уровне значимости $p=0,05$.

Если $t_p \geq t_m$, то нулевая гипотеза отклоняется с той же вероятностью. И тогда принято говорить о достоверности различий между x и y на том же выбранном уровне значимости $p=0,05$

2.2. Организация исследования.

Исследовательская работа была проведена на базе МДОУ №42. Вся программа исследования была выполнена в три этапа. Первый этап проводился с сентября по октябрь 2016г. Основной целью исследований было изучение развития координационных способностей у обучающихся 7-9 лет по средствам занятий аэробикой. (см. Приложение 1,2)

Второй этап (ноябрь 2016г. – май 2017 г.) предусматривал проведение сравнительно-педагогического эксперимента. Для решения поставленных задач были изучены 2 группы детей 7-9 лет, которые были разделены на 2 группы по 10 человек. Контрольная группа занималась классической физкультурой . Экспериментальная группа занималась аэробикой. (см. Приложение 3,4)

Третий этап (май 2016) предполагал выполнение статической обработки полученных данных педагогического эксперимента, их интерпретацию и оформление результатов исследования.

В начале эксперимента были проведены тесты на уровень развития координационных способностей контрольной. (Таблица №1) и экспериментальной группы. (Таб.№2) Учитывая возраст (7-9 лет) и подготовленность испытуемых, нами были подобраны такие тестовые упражнения, которые в наибольшей мере могли судить об уровне развития координационных способностей детей данного возраста.

1. Челночный бег – 3 по 10 метров.

Процедура тестирования. По команде « На старт!» учащийся встает в положение высокого старта за стартовой чертой. По команде «Марш!» с максимальной скоростью пробега 10 м до другой черты, касается ее,

возвращается назад, снова касается черты, бежит третий раз 10 м и финиширует. Критерием показателей служит минимальное время.

2. Проба Ромберга.

При проведении пробы исследовалась статическая и динамическая устойчивость. Для оценки **статической** координации учитывалось время устойчивости испытуемых в исходном положении – стоя на двух ногах, руки вытянуты вперед, глаза закрыты. Оценивая пробы помимо времени устойчивости, обращалось внимание на степень устойчивости (неподвижно стоит исследуемый или покачивается), на наличие дрожания век и пальцев. При появлении этих признаков секундомер останавливается.

Для исследования **динамической** координации использовалась **пальце – носовая проба**, где исследуемые должны были с закрытыми глазами дотронуться указательным пальцем до кончика своего носа. Промаживание и дрожание кисти при выполнении этой пробы свидетельствовали о нарушении динамической координации.

3. Комбинация «два кувырка + бег» на отрезке 10 метров.

На отрезке в 10 метров испытуемый должен выполнить из положения высокого старта два кувырка вперед, а затем с максимальной скоростью добежать до линии финиша. Результата оценивается по секундомеру.

4. Танцевальная связка. В конце эксперимента была разработана танцевальная связка из аэробики на две музыкальные восьмерки, включающая в себя сложные координационные движения. Выполнение оценивалось по десяти бальной системе.

10-7 баллов - идеальное выполнение, возможны незначительные ошибки или недостаточная амплитуда движений

6-4 баллов – не фиксированные движения, незаконченные движения

3-1 баллов - не согласованность движений с музыкой, не контролируемые движения.

3. ОБОСНОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА СРЕДСТВ ДЛЯ РАЗВИТИЯ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ И ОЦЕНКА ИХ ЭФФЕКТИВНОСТИ

3.1. Упражнения для развития координационных способностей.

1. Коллективный подсчет от одного до десяти, под звуки метронома, установленного на частоту 60 и 120 ударов в минуту.
 2. Выполнение общеразвивающих упражнений в медленном и быстром темпе (наклон на один счет и затем на четыре счета и тому подобное).
 3. Ходьба на месте в медленном темпе с постепенным переходом на быстрый (по 8 шагов в каждом темпе).
 4. Прыжки на месте на одной и двух ногах (8 прыжков – быстро, 8 – медленно) и другие.
 5. Прыжки на максимальную длину, равную половине максимального результата, броски с ближних дистанций и дальних.
 6. Свободный бег, дополненный заданиями, на внезапные остановки, возобновление и изменение передвижений, выполнение поворотов, преодоление препятствия (линий и невысоких предметов);
 7. Бег из усложненных стартовых положений (лежа на спине, на животе стоя спиной к направлению движения, стоя на одном или двух коленях, из приседа, седа);
 8. Интенсивность движения, ее изменения: ходьба обычная – бег быстрый, бег медленный – бег ускоренный;
 9. упражнения с короткой и длинной скалкой (вбегать и выбегать).
- При выполнении всех перечисленных выше упражнений постепенно усложняются условия, в которых выполняется задание.
10. Ритмическая ходьба, фигурное марширование, несложные перестроения, марш, вальс, народные мелодии.
 11. Танцевальные шаги под музыку, счет и другие звуки (хлопки, удары в бубен и другие), они могут предшествовать и сопутствовать выполняемым движениям.

Наиболее рациональное формирование ритмической способности проходит при попеременном выполнении упражнений под музыку и без музыкального сопровождения (метод ритмической активности). Большое значение имеют упражнения, которые дети выполняют сообща или держась за руки, и их движения четко согласуются с музыкой.

3.2. Результаты тестирования и их обсуждение.

Эксперимент начался с тестирования по выбранным нами тестам, которые были подобраны в соответствии с возрастом, физическими и психическими особенностями учащихся.

Тесты проводились для выявления и сравнения уровня развития координационных способностей учащихся контрольной и экспериментальной группы.

Результаты тестирования экспериментальной группы до эксперимента.

Таблица №1

Тесты	\bar{x} Средняя арифметическая величина	δ Стандартное отклонение	m Стандартная ошибка сред.арифм.	max Наибольший показатель	min наименьший показатель
Челночный бег 3 по 10 м (сек)	9,10	0,36	0,11	9,60	8,67
Поза Ромберга (сек)	15	1,2	0,3	17	13
Пальце-носовая проба (кол-во попаданий)	7,3	0,47	0,14	8	7
Комбинация «два кувырка + бег» (сек)	5,78	0,11	0,03	5,92	5,58
Танцевальная связка	6,7	0,67	0,21	8	6

Данные экспериментальной группы, полученные до эксперимента (Таблица №1), свидетельствуют, что показатели в тесте «челночный бег»(сек) - $9,10 \pm 0,11$; «поза Ромберга»(сек) - $15 \pm 0,3$; «пальце-носовая»(кол-во попаданий) - $7,3 \pm 0,14$; «два кувырка + бег»(сек) - $5,78 \pm 0,03$; «танцевальная связка»(баллы) - $6,7 \pm 0,21$.

Результаты тестирования контрольной группы до эксперимента.

Таблица №2

Тесты	\bar{x} Средняя арифметич еская величина	δ Станда ртное отклоне ние	m Стандар тная ошибка сред.ари фм.	max Наиб ольш ий показ атель	Min наимен ьший показат ель
Челночный бег 3 по 10 м (сек)	9,62	0,1	0,03	9,80	9.44
Поза Ромберга (сек)	15	1,6	0,5	17	13
Пальце-носовая проба (кол-во попаданий)	7,1	0,73	0,23	8	6
Комбинация «два кувырка + бег» (сек)	5,86	0,11	0,03	5,98	5,66
Танцевальная связка	5,1	0,56	0,17	6	4

Анализ тестов контрольной группы до эксперимента свидетельствует, что в тесте «челночный бег»(сек) - $9,62 \pm 0,03$; «поза Ромберга»(сек) - $15 \pm 0,5$; «пальце-носовая»(кол-во попаданий) - $7,1 \pm 0,23$; «два кувырка + бег»(сек) - $5,86 \pm 0,03$; «танцевальная связка»(баллы) - $5,1 \pm 0,17$.

График №1



Проанализировав результаты контрольной и экспериментальной групп, мы видим, что уровень подготовленности на данном этапе нашего эксперимента примерно равны. Наибольшее совпадение наблюдаются в тестах: в экспериментальной группе «поза Ромберга»(сек) - $15 \pm 0,3$, в контрольной «поза Ромберга»(сек) - $15 \pm 0,5$; «пальце-носовая»(кол-во попаданий) в экспериментальной - $7,3 \pm 0,14$, в контрольной - $7,1 \pm 0,23$. Незначительная разница наблюдается в тестах: «челночный бег»(сек) - $9,10 \pm 0,11$ в экспериментальной группе и $9,62 \pm 0,03$ в контрольной группе; «два кувырка + бег»(сек) - $5,78 \pm 0,03$ в экспериментальной группе и $5,86 \pm 0,03$ в контрольной группе; «танцевальная связка»(баллы) в экспериментальной группе - $6,7 \pm 0,21$, в контрольной – $5,1 \pm 0,17$. (График №1)

Результаты тестирования экспериментальной группы после эксперимента.

Таблица №3

Тесты	\bar{x} Средняя арифметическая величина	δ Стандартное отклонение	m Стандартная ошибка сред.арифм.	max Наибольший показатель	min наименьший показатель
Челночный бег 3 по 10 м (сек)	8,85	0,14	0,04	9,04	8,62
Поза Ромберга (сек)	15	1,2	0,3	17	13
Пальце-носовая проба (кол-во попаданий)	8,7	0,49	0,15	9	8
Комбинация «два кувырка + бег» (сек)	5,35	0,09	0,02	5,68	5,23
Танцевальная связка	8,1	0,73	0,23	9	7

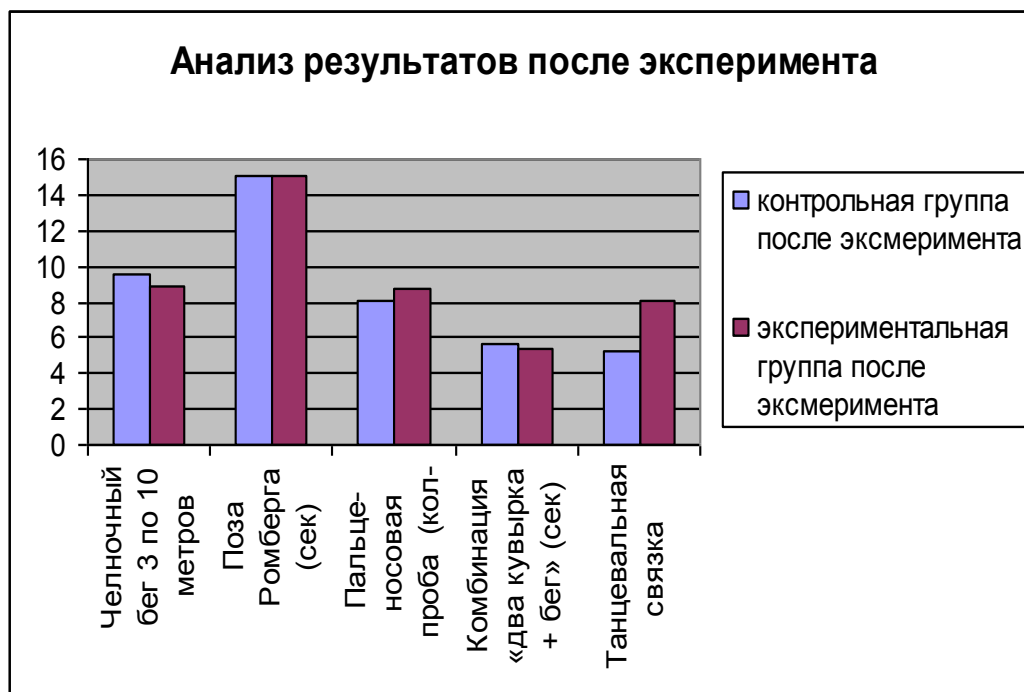
Анализируя результаты экспериментальной группы (Таблица №3) можно отметить, что в это группе произошли изменения в положительную сторону.

Результаты тестирования контрольной группы после эксперимента.

Таблица №4

Тесты	\bar{x} Средняя арифметическая величина	δ Стандартное отклонение	m Стандартная ошибка сред.арифм.	max Наибольший показатель	min наименьший показатель
Челночный бег 3 по 10 м (сек)	9,59	0,12	0,03	9,76	9.42
Поза Ромберга (сек)	15	1,6	0,5	17	13
Пальце-носовая проба (кол-во попаданий)	8,1	0,3	0,09	8	9
Комбинация «два кувырка + бег» (сек)	5,71	0,12	0,03	5,85	5,58
Танцевальная связка	5,3	0,67	0,21	6	4

Анализируя показатели контрольной группы, полученные после эксперимента произошли изменения в положительную сторону, однако они не так значительны как в экспериментальной. (График №2)



Показатели развития координационных способностей детей младшего школьного возраста до эксперимента.

Таблица № 5

Тесты	Группы		t -критерий	Значение различия P (0,05)
	Контрольная	Экспериментальная		
Челночный бег 3 по 10 м (сек)	9,62±0,03	9,10±0,11	3,71	<
Поза Ромберга (сек)	15±0,5	15±0,3	0	>
Пальце-носовая проба (кол-во попаданий)	7,1±0,23	7,3±0,14	0,54	>
Комбинация «два кувырка + бег» (сек)	5,86±0,03	5,78±0,03	1,3	>
Танцевальная связка	5,1±0,17	6,7±0,21	4,2	<

Показатели развития координационных способностей детей младшего школьного возраста после эксперимента.

Таблица № 6

Тесты	Группы		t -критерий	Значение различия Р (0,05)
	Контрольная	Экспериментальная		
Челночный бег 3 по 10 м (сек)	9,59±0,03	8,85±0,04	8.4	<
Поза Ромберга (сек)	15±0,5	15.3±0,53	0	>
Пальце-носовая проба (кол-во попаданий)	8,1±0,09	8,7± 0,15	2,5	<
Комбинация «два кувырка + бег» (сек)	5,71±0,03	5,35±0,02	4.5	<
Танцевальная связка	5,3±0,21	8,1±0,23	6.3	<

Челночный бег (3 по 10 метров).

У детей младшего школьного возраста (7-9 лет) сущность координации заключается в согласовании отдельных видов деятельности организма, обеспечивающих выполнение целостных физиологических актов. Развитие координационных способностей происходит на основе пластичности нервной системы, способности ощущения и восприятия собственных движений к окружающей обстановке.

Развивая координационные способности, можно проследить как происходят изменения результатов в «челночном беге» под влиянием занятий фитнес-аэробикой и судить о развитии этих способностей.

Нами были подсчитаны средние показатели теста (Таблица №5,6). Динамика роста прослеживается на диаграмме. (см. Приложение 5).

Исходя из полученных результатов до и после эксперимента, можно проследить улучшение результатов в челночном беге в обеих группах.

Средние показатели в контрольной группе увеличились, на 0,03 сек, а в экспериментальной на 0,25 сек.

Проба Ромберга.

Включая эту пробу в наш эксперимент, мы пытались исследовать способность детей 7-9 лет сохранять равновесие в статических и динамических позах. После проведения двух срезов можно увидеть улучшение результатов.

После эксперимента в контрольной группе они увеличились в динамической координации, в пальце-носовой пробе на 10%, в статической координации, в «позе Ромберга» - остались неизменными. В экспериментальной группе произошли более значительные изменения. В динамической координации, в пальце-носовой на 14%, в статической координации, в «позе Ромберга» - остались прежними. (см.Приложение 6,7).

Комбинация «два кувырка + бег» на отрезке 10 метров.

Этот тест использовался для того, чтобы попытаться оценить вестибулярную устойчивость детей, как одно из проявлений координации. Тест помогал испытуемым проявить координационные способности в сочетании с быстротой.

Полученные данные показали, что произошло улучшение результатов, как у контрольной, так и у экспериментальной группы. По средним показателям в контрольной группе результаты улучшились, на 0,15 сек, а в экспериментальной на 0,43 сек. (см. Приложение 8).

Танцевальная связка.

Этот тест был применен как главный компонент тестирования.

Так как на основе его результатов оценивалась наиболее эффективная методика развития координационных способностей. Здесь наблюдается большой разрыв в результатах. Качество исполнения у контрольной группы улучшилось на 2%, а у экспериментальной на 14%. (см. Приложение 9)

Улучшение результатов данного теста и анализ полученных данных по всем тестам свидетельствует об успешном развитии координационных способностей у детей данного возраста, так как результаты являются достоверными.

ВЫВОДЫ

Проведенные теоретические и практические исследования позволяют нам сделать следующие выводы:

1. Анализ литературных источников показал, что выбранная нами тема не достаточно исследована и является актуальной. Изучив анатомо-физиологические и психические особенности обучающихся 7-9 лет, мы видим, что этот период развития характеризуется интенсивным развитием организма: активный рост скелета, укрепление опорно-двигательного аппарата, становление психики детей.

2. Разработаны упражнения с элементами аэробики для развития координационных способностей.

3. В результате математической обработки были получены данные, которые подтверждают, что различия между результатами контрольной и экспериментальной групп считаются достоверными.

После эксперимента в контрольной группе они увеличились в динамической координации, в пальце-носовой пробе на 10%, в статической координации, в «позе Ромберга» - остались неизменными. В экспериментальной группе произошли более значительные изменения. В динамической координации, в пальце-носовой на 14%, в статической координации, в «позе Ромберга» - остались прежними. В тесте «комбинация «два кувырка + бег» на отрезке 10 метров» средние показатели в контрольной группе результаты улучшились, на 0,15 сек, а в экспериментальной на 0,43 сек. В тесте «танцевальная связка» качество исполнения у контрольной группы улучшилось на 2%, а у экспериментальной на 14%.

Таким образом, выдвинутая нами гипотеза о повышении уровня координационных способностей, в результате занятий аэробикой, экспериментально подтвердилась.

ПРАКТИЧЕСКИЕ

1. Все упражнения для развития координационных способностей должны иметь элементы новизны.
2. Менять музыкальное сопровождение, чтобы не вызвать привыкание к одному и тому же ритму.
3. Упражнения должны быть различной сложности.
4. Менять исходные положения в упражнениях.
5. Менять последовательность выполнения упражнений.
6. Учитывать индивидуальные и возрастные особенности, а также уровень развития координационных способностей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Баладанов О.Ю., Козловский И.З., Бахтинов О.П. Актуальные проблемы сохранения, укрепления и приумножения здоровья школьников. // Проблемы здоровья человека. Развитие физической культуры и спорта в современных условиях: Материалы межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 55-летию ФФК СГУ. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2002. – с. 172 – 174.
2. Гневушев В.В., Сивакова Н.Н., Забельский С.Ю., Краснов Ю.П. Система биоэкономической психомоторной оздоровительной физической культуры. – Ставрополь: Изд-во СГМА, 2002. – 31 с.
3. Гордеев Г.В. Аэробика. Фитнес. Шейпинг. - М.: Вече, 2001. - С. 61 80.
4. Дубровский В.И. Валеология здорового образа жизни. – М.: Флинта; Retorika., 2009. – с.1-35.
5. Дубровский В.И., Смирнов В.М. Физиология физического воспитания и спорта. М.: Владос пресс, 2002. - С. 381-382.
6. Дуркин П.К., Лебедева М.П. К решению проблемы формирования здорового образа жизни населения России. //Теория и практика физической культуры – 2002, № 8. – с. 2 – 5.
7. Жулина Г.В. К проблеме здоровья и здорового образа жизни человека. // Проблемы здоровья человека. Развитие физической культуры и спорта в современных условиях: Материалы межрегиональной научно-практической конференции, посвященной 55-летию ФФК СГУ. – Ставрополь: Изд-во СГУ, 2002. – с. 179 – 181.
8. Закарьян Л.Х., Савенко А.Л. Фитнес - путь к совершенству. - Ростов н/Д.: Феникс, 2001. - С. 101 - 104.
9. Майров Н.Б. Российские фитнес клубы //Сила и красота. - 2000. - № 9. - С. 51 - 54.
10. Марков В.В. Основы здорового образа жизни и профилактика болезней . – М.: Академия, 2001. – 320с.

11. Медина Е.Н. Правила здоровой жизни //Архитектура тела и развитие силы. - 2001. - № 4. - С. 19 - 22.
12. Сапин М.Р., Брыскина З.Г. Анатомия и физиология детей и подростков. – М.: 2000г.
13. Смирнов И.В. Краткая популярная энциклопедия культуриста - любителя. - М.: Физкультура и спорт, 2001. - С. 304 - 308.
14. Смирнов В.М., Дубровский В.И. Физиология физического воспитания и спорта. М.: 2002г.
15. Спортивная физиология / Под ред. Я.М. Коца. - М.: ФиС, 2003. - 168 с.
16. Спортивная медицина. М.2002 Дубровский В.И.
17. Теория и методика физического воспитания и развития ребенка: Учеб. – М.2001.
18. Теория и методика физического воспитания/ учебник / ред. Ю.Ф. Курамшина.-М.: Советский спорт, 2007.-464
19. Теория и методика физической культуры 2007, Матвеев Л.П.
20. Трещева О.Л. Программно-методические основы обучения ЗОЖ учащихся общеобразовательной школы. // Теория и практика физической культуры. – 2001, № 2. – с. 8 – 12.
21. Физиология и гигиена младшего школьника: Пособие для учителя.- М.,2002. Кирпичев В.И.
22. Физиология физического воспитания и спорта. М. 2002, Смирнов В.М., Дубровский В.И.
23. Физиология человека. М.2005 Солодков А.С.
24. Практикум по общей физиологии и физиологии спорта / Под ред. А.Б. Гандельсмана. - М.: ФиС, 2003. - 188 с.
25. Шипилина И.А. Аэробика / Серия « Только для женщин».- Ростов н/Д: «Феникс», 2004. – 224 с.
26. Шихи К.К. Фитнес – терапия. - М.: Тера - спорт, 2001. - 324с.

Результаты теста экспериментальной группы до эксперимента

Фамилия Имя	Челночный бег 3 по 10 м (сек)	Поза Ромберга (сек)	Пальце-носочная проба (кол-во попаданий)	Комбинация «два кувырка + бег» (сек)	Танцевальная связка
Клюшниковая Вероника	8,82	14	7	5,72	7
Коленнина Мария	8,98	15	8	5,82	8
Иванова Мария	9,48	15	7	5,89	7
Кистинева Нона	9,54	13	7	5,66	6
Гаврюшкина Марина	8,84	14	8	5,84	6
Азизова Саша	9,50	15	7	5,67	7
Михалева Света	8,75	17	8	5,80	6
Тулунина Кристина	9,60	15	7	5,91	7
Оруджова Карина	8,67	15	7	5,92	7
Пугач Ксюша	8,85	17	7	5,58	6
\bar{X}	9,10	15	7,3	5,78	6,7
σ	0,36	1,2	0,47	0,11	0,67
m	0,11	0,3	0,14	0,03	0,21

Результаты теста контрольной группы до эксперимента

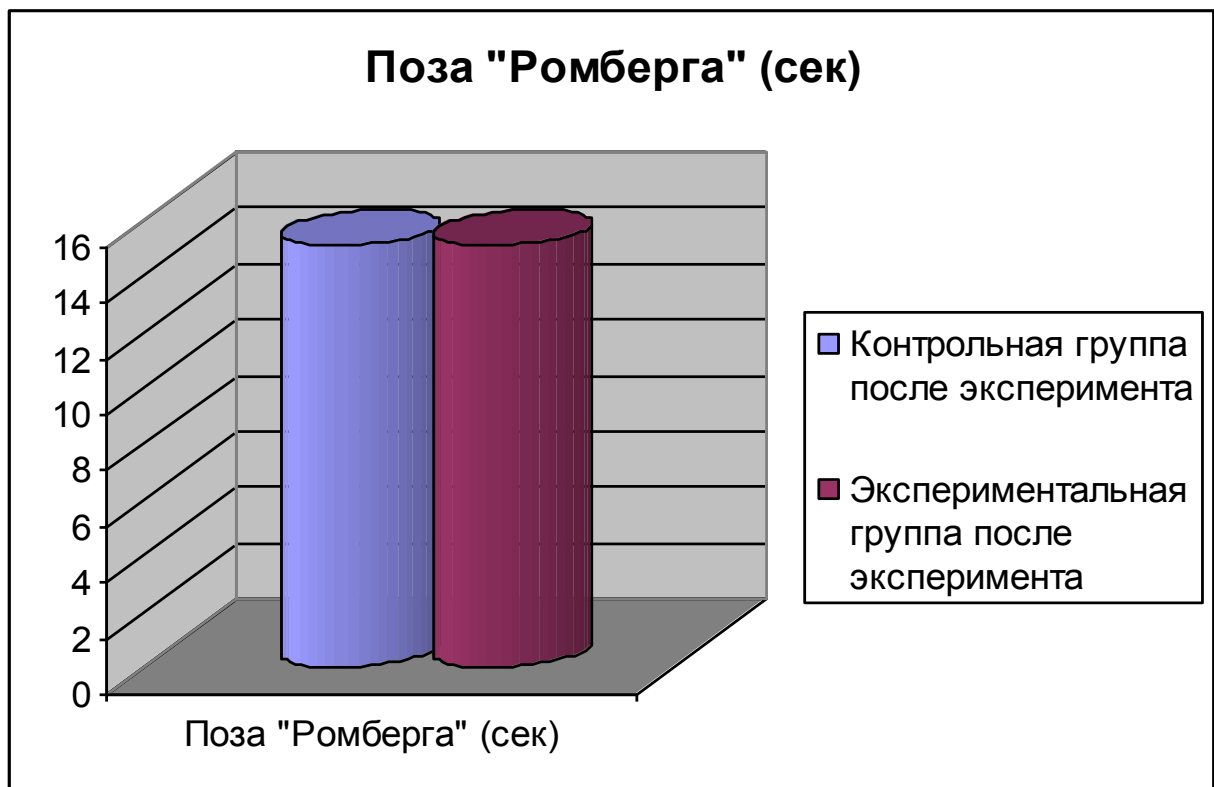
Фамилия Имя	Челночный бег 3 по 10 м (сек)	Поза Ромберга (сек)	Пальце-носочная проба (кол-во попаданий)	Комбинация «два кувырка + бег» (сек)	Танцевальная связка
Ялунина Катя	9,50	14	7	5,78	5
Ялунина Аня	9,76	15	8	5,87	5
Кляузова Вика	9,60	15	7	5,98	5
Иванькова Вика	9,68	13	6	5,66	5
Клюшниковая Настя	9,44	14	8	5,94	5
Русакова Настя	9,78	15	7	5,87	4
Секачева Наташа	9,62	17	8	5,98	5
Бочаева Анжела	9,62	15	7	5,96	6
Колгина Ксюша	9,46	15	7	5,88	6
Дерова Лена	9,80	17	6	5,68	5
\bar{X}	9,62	15	7,1	5,86	5,1
σ	0,1	1,2	7,3	0,11	0,56
m	0,03	0,3	0,23	0,03	0,17

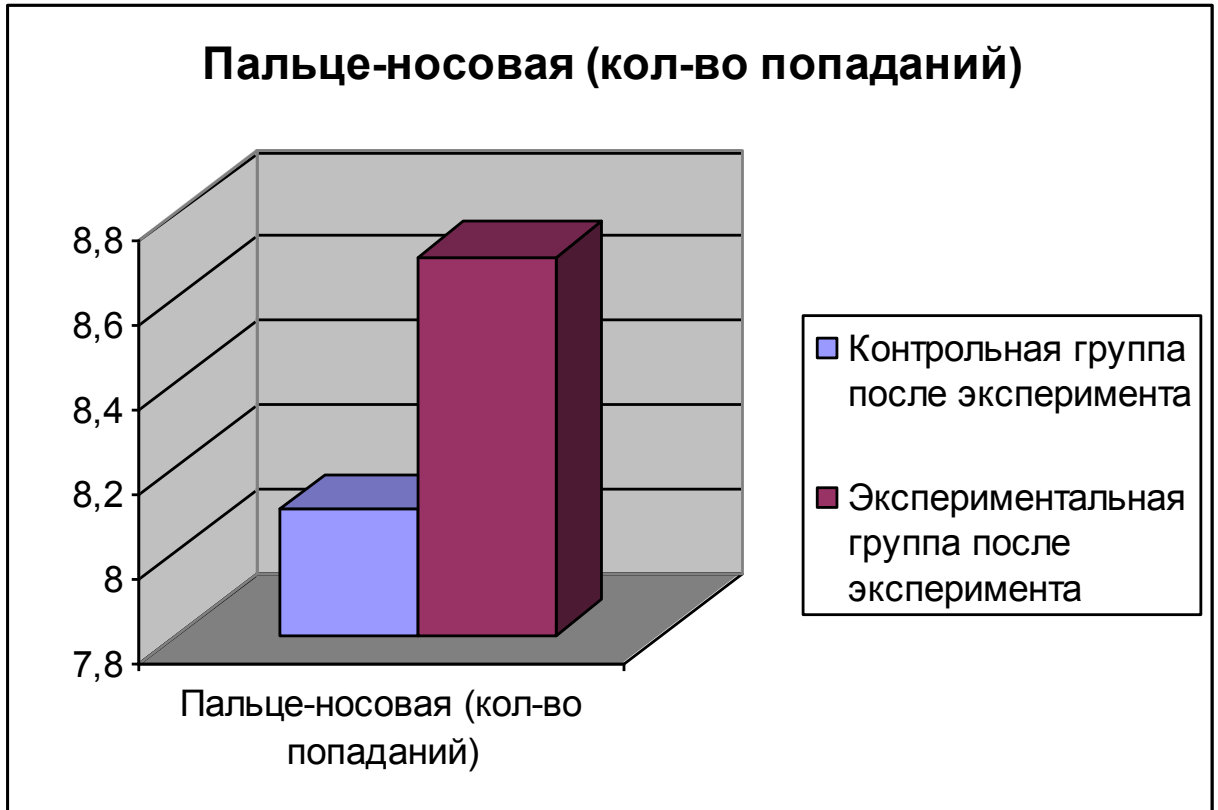
Результаты теста экспериментальной группы после эксперимента

Фамилия Имя	Челночный бег 3 по 10 м (сек)	Поза Ромберга (сек)	Пальце-носовая проба (кол-во попаданий)	Комбинация «два кувырка + бег» (сек)	Танцевальная связка
Клюшникова Вероника	8,74	14	8	5,25	8
Коленнина Мария	8,95	15	9	5,38	9
Иванова Мария	8,83	15	9	5,37	8
Кистинева Нона	9,02	13	9	5,20	7
Гаврюшкина Марина	8,79	14	9	5,42	8
Азизова Саша	8,62	15	9	5,37	8
Михалева Света	9,04	17	8	5,46	7
Тулунина Кристина	8,71	15	9	5,48	9
Оруджова Карина	9,00	15	9	5,38	9
Пугач Ксюша	8,85	17	8	5,23	8
\bar{X}	8,85	15	8,7	5,35	8,1
σ	0,14	1,2	0,49	0,09	0,73
m	0,04	0,3	0,15	0,02	0,23

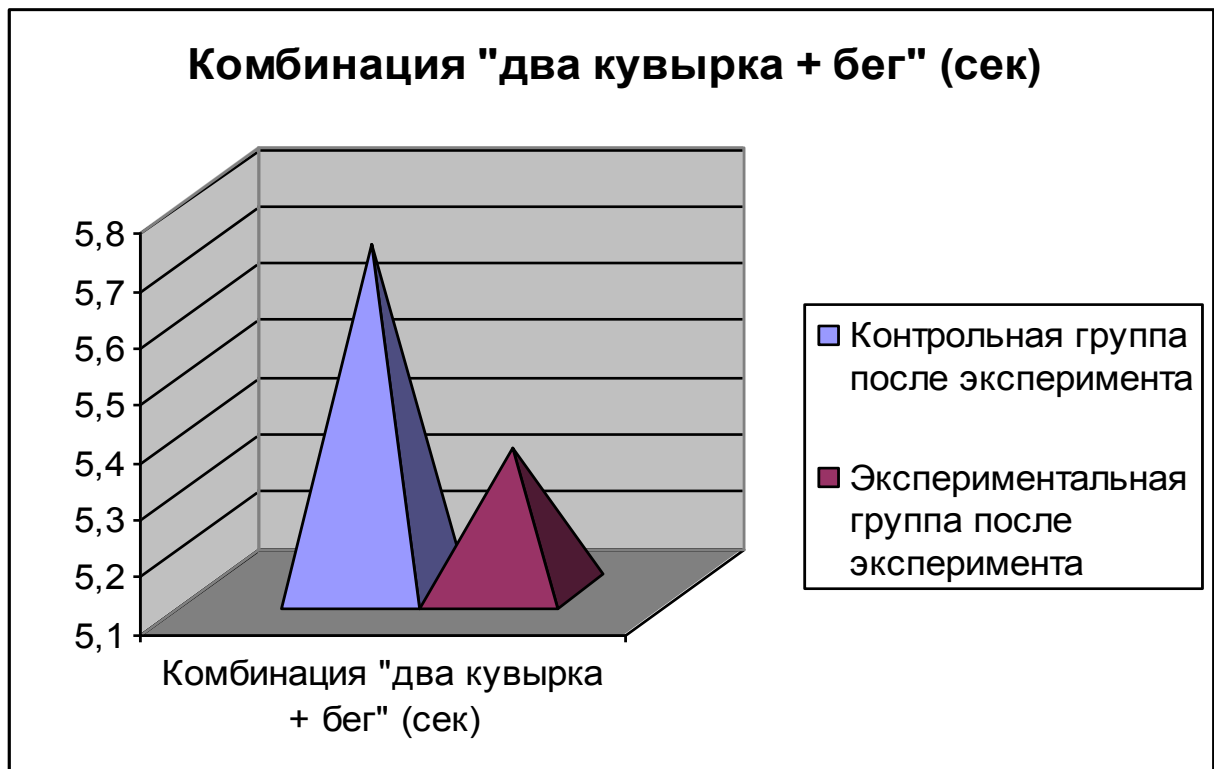
Результаты теста контрольной группы после эксперимента

Фамилия Имя	Челночный бег 3 по 10 м (сек)	Поза Ромберга (сек)	Пальце-носковая проба (кол-во попаданий)	Комбинация «два кувырка + бег» (сек)	Танцевальная связка
Ялунина Катя	9,48	14	8	5,65	5
Ялунина Аня	9,72	15	8	5,77	6
Кляузова Вика	9,54	15	8	5,79	5
Иванькова Вика	9,66	13	9	5,45	5
Клюшниковая Настя	9,42	14	8	5,80	6
Русакрва Настя	9,76	15	8	5,78	4
Секачева Наташа	9,59	17	8	5,82	5
Бочаева Анжела	9,61	15	8	5,85	6
Колгина Ксюша	9,44	15	7	5,66	6
Дерова Лена	9,76	17	8	5,58	5
\bar{X}	9,59	15	8,1	5,71	5,3
σ	0,12	1,2	0,3	0,12	0,67
m	0,03	0,3	0,09	0,03	0,21





Приложение 8



Приложение 9

