

Содержание

Глава 1. Введение.....	2
Глава 2. Влияние танцевально-двигательной деятельности на физиологические функции девочек младшего школьного возраста, занимающихся в группе «Танцевальная аэробика».....	4
2.1. Цели и задачи исследования.....	4
2.2. Организация исследования.....	5
2.3. Общая характеристика обследованных лиц.....	8
2.4. Общий вид и содержание занятий по «танцевальной аэробике».....	8
2.5. Исследуемые физиологические качества	14
2.6. Общая количественная характеристика проведенного исследования.....	19
2.7. Статистическая обработка полученных данных.....	20
Глава 3. Оценка влияния занятий танцевальной аэробикой на физиологические функции (гибкость, работоспособность, психо-эмоциональную и личностную сферу) девочек младшего школьного возраста.....	21
Выводы	44
Список литературы.....	46
Приложения	

Глава 1. Введение

Слово «аэробика» применительно к различным видам двигательной активности, имеющим двигательную направленность, предложил известный американский врач Кеннет Купер. В конце 60-х годов под его руководством проводилась исследовательская работа для военно-воздушных сил США по аэробной тренировке. Основы этой тренировки, ориентированные на широкий круг читателей, были изложены в книге «Аэробика», изданной в 1963 году.

Термин «аэробный» заимствован из физиологии, он используется при определении химических и энергетических процессов, обеспечивающих работу мышц.

В широком смысле к аэробике относятся: ходьба, бег, плавание, катание на коньках, лыжах, велосипеде и другие виды двигательной активности. Выполнение общеразвивающих и танцевальных упражнений, объединенных в непрерывно выполняемый комплекс, также стимулирует работу сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Это и дало основание использовать термин «аэробика» для разнообразных программ, выполняемых под музыкальное сопровождение и имеющих танцевальную направленность. Это направление оздоровительных занятий получило огромную популярность во всем мире.

В связи со специфическими целями и задачами, решаемыми в разных направлениях современной аэробики танцевальной направленности, используют классификацию:

- оздоровительная,
- прикладная,
- спортивная.

Оздоровительная аэробика – одно из направлений массовой физической культуры с регулируемой нагрузкой. Над разработкой и популяризацией различных программ, синтезирующих элементы физических упражнений танца и музыки, для широкого круга занимающихся активно работают различные группы специалистов. Существует также классификация

оздоровительной аэробики для занимающихся разного возраста и уровня подготовленности. В данной работе будет проведено исследование влияния занятий на девочек младшего школьного возраста из группы танцевальной аэробики.

Актуальность. Ритмичные движения характерны для многих видов спорта. Необходимость в выполнении ритмичных движений постоянно встречается в окружающей нас действительности. Жизненный опыт показывает, что физические качества, которые мы называем – «гибкость», «физическая работоспособность», «эмоционально-психическое состояние» – неотъемлемые атрибуты нашей как спортивной, так и обыденной жизни. И это не какие-то неизменяемые, прирожденные свойства. Они поддаются упражнению. На помощь в развитии этих качеств приходит такая отрасль физической культуры и спорта как танцевальная аэробика, помогающая развитию двигательных навыков, формированию красоты движений, содержащая в себе элементы искусства, помогающая развивать нравственные и духовные стороны человека.

Практическая значимость. Полученный материал может быть использован на практике при составлении плана работы в общеобразовательных учреждениях, во внеклассной работе с детьми младшего школьного возраста.

**Глава 2. Влияние танцевально-двигательной деятельности
на физиологические функции
(гибкость, работоспособность, психо-эмоциональную сферу)
девочек младшего школьного возраста.**

2.1. Цели и задачи исследования.

Цель - исследование влияния занятий танцевальной аэробикой на развитие гибкости, на динамику физической работоспособности, на поведенческие и психические проявления девочек 10 – 12 лет.

Задачи исследования:

1. Выявить уровень развития гибкости у девочек из группы «танцевальная аэробика» по временным периодам: май, сентябрь, декабрь; проанализировать тенденцию изменения показателей рассматриваемого качества; исследовать по теме научно-методическую литературу.

2. Выявить уровень физической работоспособности в конце учебного года, после летних каникул и через три месяца после начала занятий; рассмотреть динамику полученных показателей; оценить влияние занятий танцевальной аэробики на данное качество.

3. Охарактеризовать влияние занятий танцевальной аэробики на личностные качества девочек группы, рассмотреть динамику изменений в личностной сфере по результатам тестирования.

Объекты исследования. Гибкость, физическая работоспособность и эмоционально-психическая (личностная) сфера младших школьниц, занимающихся танцевальной аэробикой.

Предмет исследования. Влияние занятий танцевальной аэробикой на физиологические функции, физические и личностные качества младших школьниц.

Рабочая гипотеза. Развитие физических качеств и качеств личностной сферы детей, занимающихся систематически по оздоровительной программе «танцевальная аэробика», должно иметь положительную динамику.

2.2. Организация исследования.

Методы исследования.

Для решения поставленных задач были использованы следующие методы исследования:

- анализ литературы по теме;
 - педагогические наблюдения;
 - тестирование;
 - методы статистической обработки по результатам тестов.
- Для получения объективных сведений по поставленным вопросам изучалась литература о танцевальной аэробике, ее видах и особенностях использования в младшем школьном возрасте. Анализировалась литература по исследованию функционального состояния и работоспособности учащихся, по оздоровительной физической культуре, по методике проведения тестирования физической работоспособности, гибкости, методики тестирования «САН» и методика «Кеттела».
 - Педагогические наблюдения проводились на занятиях группы «Танцевальной аэробики» в ЦДО, спортивно-оздоровительном клубе «Оккервиль» ГОУ СОШ №323. Наблюдения велись за детьми 8-12-летнего возраста. Непосредственное наблюдение проводилось с мая 2008 года по декабрь 2008 года.
 - Тестирования проводились в мае, в сентябре и в декабре. Применялись тесты на оценку уровня гибкости, уровня физической работоспособности, физического развития, тест «САН» - методика оценки субъективного состояния, в сфере изменения личностных качеств исследования проводились по тесту Кеттела.

Важным организующим и направляющим фактором в процессе исследований являлся **контроль над развитием качеств.**

- Результаты исследований были обработаны с помощью статистического пакета «Statistica 6» и программы «Excel».

Организация исследования.

На подготовительном этапе:

- Проводился выбор темы и согласование с научным руководителем - апрель 2008 года;
- выбор предмета и объекта исследования, формулирование цели и задач исследования – апрель 2008 года;
- изучение литературных источников по теме исследования, подбор методов (тестов) исследования - проходило с 20 апреля по 10 декабря 2008года;
- анализ и обобщение фактов (результатов) и материалов для исследования - с 25 апреля по 28 декабря 2008 года.

На основном этапе:

Проводились исследования в ГОУ СОШ №323 в спортивно-оздоровительном клубе «Оккервиль» на группе «танцевальной аэробики» с детьми 8 – 12 лет с 15.05.08. по 15.12.08., где девочки занимаются по образовательной программе «Танцевальная аэробика», разработанной для ЦДО (центр дополнительного образования).

Был исследован уровень гибкости, физической работоспособности, проведено тестирование по методике «САН» на субъективную оценку своего состояния и тест Кеттела, позволяющий проследить динамику изменений личностных качеств занимающихся. Все тестирования по перечисленным направлениям были сделаны в мае, в сентябре (повторно - после летних каникул), и через три месяца после начала учебного процесса - в декабре.

- Уровень развития гибкости.

Делались измерения:

- на подвижность плечевого сустава (выкрут прямых рук с гимнастической палкой),
- на подвижность позвоночного столба (степень наклона туловища вперед с прямыми ногами),
- подвижность в тазобедренном суставе (шпагаты на правую, левую ноги и прямой).

- Оценка физической работоспособности.

Степэргометрия. Гарвардский степ-тест предполагает измерение ЧСС после 5-ти минутной работы на степе и расчета ИСТ (индекса степ-теста), по результатам оценивалась физическая работоспособность каждого ребенка.

- Методика «САН» предназначена для оперативной оценки самочувствия, активности и настроения.

В мае, сентябре и декабре девочки на индивидуальных бланках оценивали данные параметры «до» и «после» занятия на протяжении пяти уроков каждого месяца. Произведен анализ оценки субъективного состояния.

Вместе с тем преподаватель оценивал по десятибалльной шкале четыре фактора у каждой из девочек: мотивированность, эмоции, двигательная активность, уровень выносливости (на протяжении пяти уроков в мае, сентябре и декабре).

- Тест КЕТТЕЛА.

Каждая участница исследований ответила на 120 вопросов теста в мае, сентябре и декабре. После этого была проанализирована динамика изменения личностных качеств.

На заключительном этапе:

Результаты тестов были оформлены в таблицы, описаны, проанализированы.

В приложениях представлены диаграммы и графики, фиксирующие результаты тестов.

С помощью методов математической статистики результаты исследования обрабатывались и подводились итоги.

Оформлялась курсовая работа с 01.06.08. по 30.12.08.

2.3. Общая характеристика обследованных лиц.

В группе обследованных занимаются девочки 4 – 7 классов средней образовательной школы. Возраст 10 – 12 лет. Без патологий, по медицинским

показателям – 1 и 2 групп здоровья. Физическое развитие в норме, соответственно возрасту. В психо-эмоциональной сфере у Я. Д. прослеживалась повышенная степень тревожности, у П.Д – повышенная степень возбудимости, у Ш.Г. и В.К. – стойкая неуверенность в своих возможностях, что проявлялось в слабой мимичности, неокрашенности эмоций, чрезмерной скромности и излишней молчаливости и стеснительности.

2.4. Содержание занятий по танцевальной аэробике.

Общий вид занятий аэробикой.

В общем виде занятие состоит из следующих основных фаз: разминка, аэробная фаза, заминка, силовая нагрузка.

- Разминка – имеет большое значение. В этой части преследуются две цели: во-первых, разогреть мышцы спины и конечностей; во-вторых, вызвать некоторое ускорение темпа сердечных ускорений так, чтобы плавно повышать пульс до значений, соответствующих аэробной фазе. При разминке выполняют легкую нагрузку. Большое значение имеют упражнения на растягивание, например наклоны. Обычно при разминке используют комплекс упражнений для растягивания, предназначенный для предотвращения болей в пояснице.

- Аэробная фаза – вторая фаза тренировки, и она является главной для достижения оздоровительного эффекта. В этой части занятия выполняются те упражнения, которые составляют программу аэробики. При этом нагрузки выполняются не с максимальными усилиями в течение довольно длительного периода времени. Для того чтобы добиться большего эффекта, необходимо заниматься, по мнению специалистов, с интенсивностью, обеспечивающей частоту сердечных сокращений 65-80% от максимальной.

- Заминка- третья фаза занятий, которая занимает минимум 5 мин. В течение всего этого времени следует продолжать двигаться, но в достаточно низком темпе, чтобы постепенно уменьшить частоту сердечных сокращений.

Завершив основную, самую напряженную часть занятия, нужно соблюдать следующие требования:

- не стоять на месте без движения, даже в тот момент, когда измеряется пульс;

- не садиться. Кто резко прекращает выполнение напряженного упражнения, подвергает опасности свое сердце. Деятельность сердечно-сосудистой системы может нарушиться, поскольку кровоток замедляется скорее, чем сокращения сердца. Вот почему необходимо правильная заминка после каждого занятия. Основной ее принцип – никогда не заканчивать упражнения резкой остановкой. Падение артериального давления должно быть постепенным.

- Силовая нагрузка – это фаза занятия аэробикой, которая должна продолжаться не менее 10 мин., включая движения, укрепляющие мышцы и развивающие гибкость. Упражнения с отягощениями различного вида или силовая гимнастика вполне отвечают назначению этого этапа. Основная причина, побуждающая заниматься силовой гимнастикой, заключается в том, что она увеличивает силу и прочность костей и суставов.

Аэробная тренировка занимает не менее 40 мин. Для поддержания интереса к урокам аэробики тренеру необходимо соблюдать определенную стратегию обучения и усложнения танцевальных программ в соответствии с двигательным опытом, подготовленностью и возрастом занимающихся. При проведении занятий аэробикой широко применяются специфические методы, обеспечивающие вариативность танцевальных движений. К ним относятся: метод музыкальной интерпретации, метод усложнений, метод сходства, метод блоков, метод «калифорнийский стиль».

Танцевальная аэробика.

Занятия аэробикой с оздоровительной направленностью проводятся в виде урока. Преимущества урочной формы проведения занятий заключаются в том, что учебный процесс возглавляет квалифицированный инструктор –

преподаватель, обеспечивающий решение задач и максимальную продуктивность занятий.

При разработке тренировочных программ, прежде всего, нужно определить цели, продумать направленность и подобрать содержание занятий на различные по длительности циклы (год, полугодие, квартал, месяц, ежедневные занятия). В конкретном виде двигательной активности решаются три основных типа педагогических задач: воспитательные, образовательные и оздоровительные. Для деятельности тренера (инструктора) характерны два типа конструирования программ и проведения уроков аэробики – свободный (фристайл) и структурный (хореографический).

Испытуемая группа занимается по структурному методу конструирования программ. При таком методе составление программы осуществляется заранее, при этом используются специально подготовленные музыкальные фонограммы и разработанные хореографические комбинации, состоящие из сочетаний различных аэробных шагов, повторяющиеся в соединении упражнений в определенном порядке, с заданной частотой, количеством движений и в точном соответствии с музыкальным сопровождением. Такие стандартизированные программы повторяются в течение цикла занятий.

Занятия, проводимые на основе структурной программы, могут быть более сложными и эффективными для занимающихся разных целевых групп. Преимуществом этого подхода является то, что после разучивания упражнений занимающиеся более уверенно, сильно и эмоционально выполняют танцевальные комбинации в различных сочетаниях. Этот вариант проведения занятий привлекателен, так как занимающиеся получают возможность оценить свои достижения и повысить уровень тренированности.

Разработка и проведение структурной программы требует более углубленной предварительной подготовки инструктора-педагога. Он должен подобрать музыку с определенным числом ритмических ударов в минуту, записать фонограмму для всей программы без перерывов в звучании музыки, подобрать и распределить в уроке различные упражнения и соединения,

разучить программу и уметь обучать занимающихся, управлять нагрузкой в последующих занятиях и т.д.

Особенности использования танцевального характера движений на занятиях аэробики в младшем школьном возрасте.

Младший школьный возраст характеризуется значительным развитием центральной нервной системы, но функциональные показатели ее еще далеки от совершенства. Недостаточная сила и уравновешенность нервных процессов, высокая реактивность, преобладание возбуждения над торможением - могут приводить к истощаемости клеток коры головного мозга и быстрому утомлению. Вместе с тем дети этого возраста легко могут овладеть сложными по координации движениями, поскольку им свойственна высокая пластичность нервной системы. Однако при действии сильных и монотонных двигательных раздражителей у них снижается устойчивость к внешним воздействиям и развивается запредельное торможение. Избежать этого можно путем внесения разнообразия в занятия физическими упражнениями (введение элементов игры).

В процессе роста и развития ребенка происходят большие изменения в сердечно-сосудистой системе. Увеличиваются масса и объем сердца, совершенствуются регуляторные функции. В конкретном возрасте сердце по своей структуре напоминает сердце взрослого человека, однако полное соответствие наступает лишь к 20 годам. У младших школьников деятельность сердца мало экономно и невелики его функциональные возможности. Это особенности сердечно-сосудистой системы, а также относительно низкое артериальное давление обуславливает значительную напряженность деятельности системы кровообращения при мышечной работе. В связи с этим при передозировке нагрузки у них могут возникать нарушения сердечного ритма и резкие изменения давления крови.

Дыхательные возможности в данном возрасте также ниже, чем у подростков и взрослых людей. Дети этого возраста имеют с точки зрения физиологии очень ограниченную способность работать «в долг», что требует соблюдения осторожности в применении упражнений при кратковременных

физических нагрузках максимальной интенсивности. Такие нагрузки становятся доступны детям только с 12-13 лет.

Под влиянием танцевальных ритмов у детей развивается внимание, они учатся сосредоточиваться в каждый момент времени на том, что им преподается, делают обычно это легко и весело, без большого напряжения. В упражнениях достигается четкая определенность, их нельзя «смазать», сделать поспешно. Неверное движение сразу корректируется тренером. Так формируется способность к устойчивому вниманию и собранность, являющиеся важными предпосылками успешной учебной деятельности. Дети становятся ловкими, изящными, координированными и свободными в движениях. Танцевальная аэробика придает естественную уверенность и непринужденность, в значительной мере обусловленную сознанием власти над движениями своего тела в пространстве. Главный результат занятий – воспитание строгой внутренней дисциплины, которая достигается радостной для ребенка деятельностью, отвечающей природным склонностям его к ритму, движению и красоте. Данный вид занятий способствует не только физическому развитию детей, но и оказывает существенное влияние на совершенствование многих других качеств.

Разнообразие средств.

Танцевальная аэробика – сложнокоординационный вид двигательной деятельности. Она содержит огромное количество разновидностей общеразвивающих упражнений, средств развития физических качеств, упражнения из хореографии, народных, современных и балльных танцев. Ей присущи упражнения на развитие ловкости, равновесия, динамической и статической координации. Сюда входят: шаги, прыжки через обруч, повороты на пальцах ног, гимнастическая ходьба, бег, подскоки с хлопками и без. Упражнения художественной гимнастики и элементы хореографии применяются как дополнение к общеразвивающим упражнениям и характеризуются многократной повторяемостью. Использование танцевальных элементов происходит с неременным условием их эмоциональности,

красочности и привлекательности. Народные и современные танцевальные движения используются в любой части урока, включают элементы танца и простые танцевальные движения: простой шаг – мягкий, перекатный, острый, с высоким подниманием бедра, на полупальцах, топающий. Танцевальные элементы целесообразно использовать для улучшения общего эмоционального фона и частично для решения задач прикладной подготовки.

Музыка на занятиях танцевальной аэробики.

Любые занятия с детьми нуждаются в периодической стимуляции психической и физической работоспособности, в эффективной профилактике утомления. В конкретной теме таким средством является специально подобранная к уроку (по темпу, ритму, громкости, содержанию) музыка, которая может направленно стимулировать и регулировать двигательную активность и психические состояния учащихся на фоне положительных эмоций.

Музыка должна быть грамотно подобрана, тогда занимающиеся непроизвольно «подключаются» к выражаемым в ней чувствам и настроениям. Например, не имея особых причин для радости, дети, слушающие музыку, выражающую радость, проявляют приподнятое настроение и связывают его с выполняемой работой, которая становится гораздо привлекательнее и менее утомительной.

Практика преподавателей выявила, что музыкальную стимуляцию на занятиях нельзя применять непрерывно. Музыкальное сопровождение занятий не должно быть однообразным на протяжении длительного периода времени.

Наиболее простой случай активизации музыкой двигательных заданий – это разминка или вводная часть урока. Она очень полезна во время выполнения двигательных и дыхательных упражнений на расслабление в заключительной части урока. В них, по физиологическому закону доминанты, отвлекается свободное от работы внимание на приятный побочный раздражитель, что не только не вредит основной деятельности, а наоборот, рефлекторно усиливает и облегчает ее – делает более полным расслаблением мышц – антагонистов и мышц, не принимающих участия в конкретном двигательном акте.

Перед занятием может стать традиционным условный сигнал – короткие музыкальные позывные. Он переключает внимание учащихся от других дел на конкретные занятия в аэробном зале, настраивает их и облегчает организационные дела в начале урока.

Двигательная активность должна начинаться с малых, спокойных, медленных оборотов, и далее – с постепенным их увеличением до максимума к последней трети занятия. Принцип: от простого к сложному, от легкого к трудному; правило постепенности, последовательности, преемственности.

2.5. Об исследуемых физиологических качествах.

Гибкость как физическое качество

Гибкость – это одно из пяти основных физических качеств человека. Она характеризуется степенью подвижности звеньев опорно-двигательного аппарата и способностью выполнять движения с большой амплитудой. Внешнее проявление гибкости отражает внутренние изменения в мышцах, суставах, сердечно-сосудистой системе. Недостаточная гибкость приводит к нарушениям в осанке, возникновению остеохондроза, отложению солей, изменениям в походке. Уровень развития гибкости обуславливает также развитие быстроты, координационных способностей, силы.

Гибкость и факторы, влияющие на ее развитие

В теории и методике физической культуры гибкость рассматривается как многофункциональное свойство опорно-двигательного аппарата человека, определяющее пределы движений звеньев тела. Различают формы ее проявления:

- активную, характеризуемую величиной амплитуды движений при самостоятельном выполнении упражнений благодаря своим мышечным усилиям,
- пассивную, характеризуемую максимальной величиной амплитуды движений, достигаемой при действии внешних сил, с помощью партнера или

отягощения. Разницу между показателями активной и пассивной гибкости называют резервной растяжимостью или запасом гибкости.

Различают также общую и специальную гибкость. *Общая* – характеризует подвижность во всех суставах тела и позволяет выполнять разнообразные движения с большой амплитудой. *Специальная* гибкость – предельная подвижность в отдельных суставах, определяющая эффективность спортивной или профессионально-прикладной деятельности.

Специальное воздействие физическими упражнениями на подвижность в суставах должно быть согласовано с естественным ходом возрастного развития. У детей младшего и среднего школьного возраста активная подвижность в суставах увеличивается. Этот возраст является наиболее благоприятным для развития вообще физических способностей.

Зависит гибкость от многих факторов: от строения суставов, эластических свойств связок и мышц, от нервной регуляции тонуса мышц, от пола, возраста, времени суток (утром гибкость снижена). Эмоциональный подъем при возбуждении способствует увеличению гибкости, под влиянием локального утомления показатели активной гибкости снижаются. Горячий душ, массаж, умеренное возбуждение растягиваемых мышц также способствует увеличению гибкости.

Методика развития гибкости

Наиболее интенсивно гибкость развивается до 15-17 лет. При этом, для развития пассивной гибкости сенситивным периодом будет являться возраст 9-10 лет, а для активной – 10-14 лет. У детей 9-14 лет это качество развивается почти в 2 раза эффективнее, чем в старшем школьном возрасте. Учитывая эту особенность, целесообразно упражнения суставной гимнастики включать в занятия систематически. Следить за тем, чтобы развитие подвижности было направлено и на те суставы, которые без применения физических упражнений менее всего развиваются в обыденной жизни. Обычно у младших школьников слабо развита подвижность в разгибательных движениях, в поворотах рук, ног и туловища.

Следующим этапом развития гибкости является развитие максимальной амплитуды в движениях. Здесь в качестве средств используют упражнения, которые можно выполнять с максимальной амплитудой, или упражнения на растягивание. Растянуть соединительную ткань мышц-антагонистов, сделать мышцы податливыми и упругими – задача данной группы упражнений. Основные правила их применения:

- не допускаются болевые ощущения,
- движения выполняются в медленном темпе,
- постепенно увеличивается их амплитуда и степень применения силы помощника.

В практике танцевальных видов занятий широко распространены такие виды упражнений на развитие гибкости: маховые или пружинные движения типа наклонов, выпадов, растягивающие движения, выполняемые с партнером. Весь спектр рассматриваемых упражнений подразделяют на: *пассивные* (выполняемые за счет усилия других групп мышц), *растягивающие* (с помощью тренера), *маховые* или *пружинные*, *расслабленные* висы, удержание положения тела, в котором мышцы наиболее растянуты.

Методы измерения гибкости

Методы измерения гибкости в настоящее время нельзя признать совершенными. В научных исследованиях ее обычно выражают в градусах, на практике же пользуются линейными мерами.

Вообще широко распространено мнение, что об «общей гибкости тела» можно судить по наклону вперед. При наклоне вперед туловище сгибается в тазобедренных суставах и суставах поясничного и нижнего грудного отделов позвоночного столба. По наклону вперед судят об уровне развития гибкости. Испытуемый, стоя на ступеньке, выполняет наклон вперед. Гибкость оценивается расстоянием от кончиков пальцев руки до опоры. Если испытуемый достает до опоры гибкость оценивается как нормальная, не достает – отрицательная, ниже опоры – оценка положительным числом. Условием здесь является положение ног с прямыми коленями.

Существует и другой способ определения гибкости, он получил авторское свидетельство, он апробирован в массовом тестировании, автором которого является Ф.Л.Доленко. В данном способе гибкость определяют путем измерения степени максимального прогиба из данного исходного положения. Прогиб выполняется из основной стойки с фиксированным положением рук на внешней опоре. Величиной прогиба считается минимальное расстояние от вертикальной стенки до крестцовой точки. Индекс гибкости получается от деления величины прогиба к длине тела до седьмого шейного позвонка. Прогиб измеряется у вертикальной стенки с горизонтальными перекладинами в 40 мм. Длина и положение перекладин должны обеспечивать ширину хвата руками от 40 до 100 см. Описанный тест стабилен. После 15-минутной разминки измерение индекса гибкости не происходит. При способе же измерения гибкости по наклону вперед даже простое разогревание увеличивает гибкость в несколько раз, что не отражает реального положения вещей.

Проанализировав литературные источники, можно сделать вывод, что в научных исследованиях используются оптические, механические, механико-электрические и рентгенографические методы измерения объема движения в суставах. В практике же тренерской работы используются наиболее простые механические методы.

Физическая работоспособность

При отборе детей для занятий каким-либо видом физической и спортивной деятельности нельзя ориентироваться на один какой-то метод (тест). Нужно учитывать множество других факторов: вентиляцию легких, тканевое дыхание, степень васкуляризации (кровоснабжения) мышц и совершенство регуляторных механизмов, обеспечивающих адекватное кровоснабжение во время физической работы, способность к расслаблению мускулатуры (релаксации) и многое другое. Занятия танцевальной аэробики имеют не только развивающую и оздоровительную направленность, но при систематичности (2-3 раза в неделю) носят еще и тренирующий характер. Одной из задач этого вида занятий является повышение общей работоспособности. *Работоспособность* -

это потенциальная способность человека на протяжении заданного времени и с определенной эффективностью выполнять максимально возможное количество работы. Это качество зависит от уровня его тренированности, степени закреплённости рабочих навыков и опыта, его физического и психического состояния и других факторов. Среди *внешних факторов* ведущее значение имеют условия окружающей среды (температура, влажность воздуха, освещённость, барометрическое давление, шум, вибрация и др.). Из *внутренних факторов* выделяют такие, как мотивация и эмоциональная сторона труда, уровень функциональной активности в момент работы, физическая подготовленность человека и многие другие. Поскольку физическая нагрузка не отделима от понятия «кровообращение» - важнейшего физиологического процесса, поддерживающего гомеостаз, поскольку она неизбежно приводит к увеличению ЧСС и вполне может оказывать как развивающее, так и травмирующее воздействие на организм ребенка - необходимо определить допустимую нагрузку на занятиях и следить за самочувствием занимающихся. В процессе тестирования будет очевидна динамика изменения показателей кардиореспираторной системы детей. Поскольку любые нарушения функции сердца и его недостаточные резервные возможности могут проявиться лишь в работе, превышающей по интенсивности привычные нагрузки, то тесты проводятся в условиях физической нагрузки. Их основными задачами являются:

- определение работоспособности и пригодности к занятиям,
- оценка функционального состояния кардиореспираторной системы и ее резервов,
- прогнозирование вероятных результатов.

Эмоционально – психическое состояние

Традиционно считается, что душевная жизнь человека самым непосредственным образом связана с телом, с движениями. Терапией, которая объединяет в себе работу с телом, движениями и эмоциями, является танцевально-двигательная терапия. На ее развитие оказали влияние

психоаналитические теории В. Райха, Г. Салливана, аналитическая психология К. Юнга. К. Юнг считал, что взаимное проникновение телесных и душевных признаков столь глубоко, что по свойствам тела мы не только можем сделать далеко идущие выводы о качествах души, но и по душевным особенностям мы можем судить о соответствующих телесных формах.

Факт взаимодействия эмоциональных проявлений с изменением мышечно-физиологического тонуса отмечал в своих исследованиях еще известный физиолог В. М. Сеченов.

2.6. Общая количественная характеристика проведенного исследования.

Количество Лиц	Количество проведенных исследований	Количество исследованных показателей
8	120	672

Проведенные исследования (по трем периодам):

1. исследование гибкости:

- плечевого пояса;
- позвоночника;
- тазобедренного сустава (шпагаты: прямой, с правой, левой ног);

2. физической работоспособности;

3. «САН» (оценка педагогом);

4. «САН» (самооценка);

5. по личностным факторам - «Кеттел».

2.7. Статистическая обработка полученных данных.

Результаты исследований были обработаны с помощью программы «Excel» и статистического пакета «Statistika 6», при этом:

- была сделана сводка и группировка данных наблюдений,
- использовался парный двухвыборочный t-тест для средних,
- функциональная, статистическая и корреляционная зависимости.

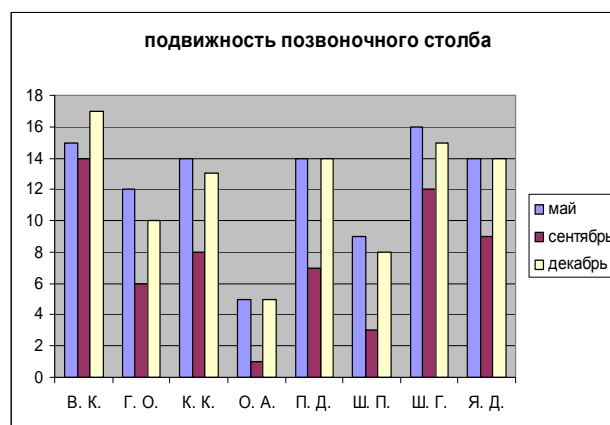
Глава 3. Оценка влияния занятий танцевальной аэробикой на физиологические функции девочек младшего школьного возраста.

3.1. Результаты тестовых исследований.

Таблица 3.1. Уровень развития гибкости позвоночного столба.

Подвижность позвоночного столба.

	май	сентябрь	декабрь
В. К.	15	14	17
Г. О.	12	6	10
К. К.	14	8	13
О. А.	5	1	5
П. Д.	14	7	14
Ш. П.	9	3	8
Ш. Г.	16	12	15
Я. Д.	14	9	14



По результатам измерений прослеживается заметное ухудшение подвижности позвоночника в сентябре у всех учащихся данной группы. К декабрю показатели вновь улучшаются. Объяснить такую динамику, возможно тем, что в летний период детьми не выполнялись упражнения на развитие гибкости позвоночника или выполнялись со значительно меньшей регулярностью.

Динамика показателей по парному двухвыборочному t-тесту для средних:

	май	декабрь
Среднее	12,375	12
Дисперсия	13,41071	16
Наблюдения	8	8
Корреляция Пирсона	0,955745	
Гипотетическая разность средних	0	
df	7	
t-статистика	0,893011	
P(T<=t) одностороннее	0,200754	
t критическое одностороннее	1,894578	
P(T<=t) двухстороннее	0,401508	
t критическое двухстороннее	2,364623	

Таблица 3.2. Уровень развития гибкости плечевого пояса.

Подвижность плечевого сустава

	май	сентябрь	декабрь
В. К.	64	65	62
Г. О.	65	61	58
К. К.	38	51	48
О. А.	41	43	41
П. Д.	56	53	51
Ш. П.	55	55	54
Ш. Г.	70	75	72
Я. Д.	61	52	51

В данном исследовании - чем больше показатель, тем меньше подвижность плечевого сустава.

По итогам теста и из собеседования с детьми выяснилось, что улучшение показателей в сентябре у отдельных учащихся обоснованы летними занятиями плаванием, у остальных показатели снизились по сравнению с маем. К декабрю – несколько улучшились, но незначительно. Здесь результат теста обращает внимание педагога на частоту применения упражнений, развивающих гибкость плечевого пояса и качество их исполнения.

Динамика показателей по парному двухвыборочному t-тесту для средних:

	май	декабрь
Среднее	-56,25	-54,625
Дисперсия	130,7857	89,125
Наблюдения	8	8
Корреляция Пирсона	0,845187	
Гипотетическая разность средних	0	
df	7	
t-статистика	-0,75145	
P(T<=t) одностороннее	0,23844	
t критическое одностороннее	1,894578	
P(T<=t) двухстороннее	0,476881	

Таблицы 3.3. Уровень развития гибкости тазобедренного сустава.

Таб. 3.3.1. шпагат прямой

шпагат прямой			
	май	сентябрь	декабрь
В. К.	27		20
Г. О.	28		35
К. К.	31		42
О. А.	23		28
П. Д.	35		32
Ш. П.	16		22
Ш. Г.	25		38
Я. Д.	17		17

Чем выше показатель, тем меньше уровень развития гибкости.

Два человека из группы в каникулярный период выполняли растягивающие упражнения, соответственно в сентябре их результаты улучшились. Все остальные показатели позитивно стали меняться с возобновлением учебного процесса, и положительная динамика прослеживается к декабрю.

Динамика показателей по парному двухвыборочному t-тесту для средних:

	май	декабрь
Среднее	-25,25	-23,875
Дисперсия	42,5	49,55357
Наблюдения	8	8
Корреляция Пирсона	0,657607	
Гипотетическая разность средних	0	
df	7	
t-статистика	-0,69078	
P(T<=t) одностороннее	0,255975	
t критическое одностороннее	1,894578	
P(T<=t) двухстороннее	0,51195	
t критическое двухстороннее	2,364623	

Таб.3.3.2. шпагат с правой ноги.

шпагат с прав.н.			
	май	сентябрь	декабрь
В.		27	8
К.			2
Г.			
О.		30	22
К.			20
К.		21	24
			21
О.		30	25
А.			20
П.			
Д.		28	20
Ш.		11	16
			12

П.			
Ш.			
Г.	14	22	5
Я.			
Д.	19	14	2

Шпагат с правой ноги исполнять легче оказалось выделенным в таблице учащимся (по индивидуальным особенностям), соответственно их показатели равномерно улучшаются даже в период каникул. Здесь прямая связь: что легче и удобнее, то ребенок способен развивать даже без контроля педагога.

Динамика показателей по парному двухвыборочному t-тесту для средних:

	май	декабрь
Среднее	-22,5	-12,25
Дисперсия	54,57143	67,64286
Наблюдения	8	8
Корреляция Пирсона	0,418532	
Гипотетическая разность средних	0	
df	7	
t-статистика	-3,43202	
P(T<=t) одностороннее	0,005478	
t критическое одностороннее	1,894578	
P(T<=t) двухстороннее	0,010955	
t критическое двухстороннее	2,364623	

Таб.3.3.3. шпагат с левой ноги.

шпагат с лев.н.			
	май	сентябрь	декабрь
В.			
К.		20	12
Г.			3
О.		25	22
К.			15
К.		23	26
О.			20
А.		23	22
П.			20
Д.		30	23
Ш.			16
Ш.		18	20
П.			18
Ш.		12	36
Г.			8
Я.			
Д.		14	10
			2

Из трех таблиц на исследование гибкости тазобедренного сустава выявились затруднения у детей с прямым шпагатом, здесь хуже результат по всем показателям и в сравнении с другими. У большинства испытуемых эффективно развивается растяжка с правой и левой ног. Причем, при

несистематических упражнениях (летом) положительная динамика несколько ниже, чем с начала возобновления учебного процесса.

Динамика показателей по парному двухвыборочному t-тесту для средних:

	<i>май</i>	<i>декабрь</i>
Среднее	-20,625	-12,75
Дисперсия	34,83929	54,5
Наблюдения	8	8
Корреляция Пирсона	0,587663	
Гипотетическая разность средних	0	
df	7	
t-статистика	-3,60737	
P(T<=t) одностороннее	0,004327	
t критическое одностороннее	1,894578	
P(T<=t) двухстороннее	0,008654	
t критическое двухстороннее	2,364623	

Динамика показателей по периодам исследования

со средним линейным отклонением.

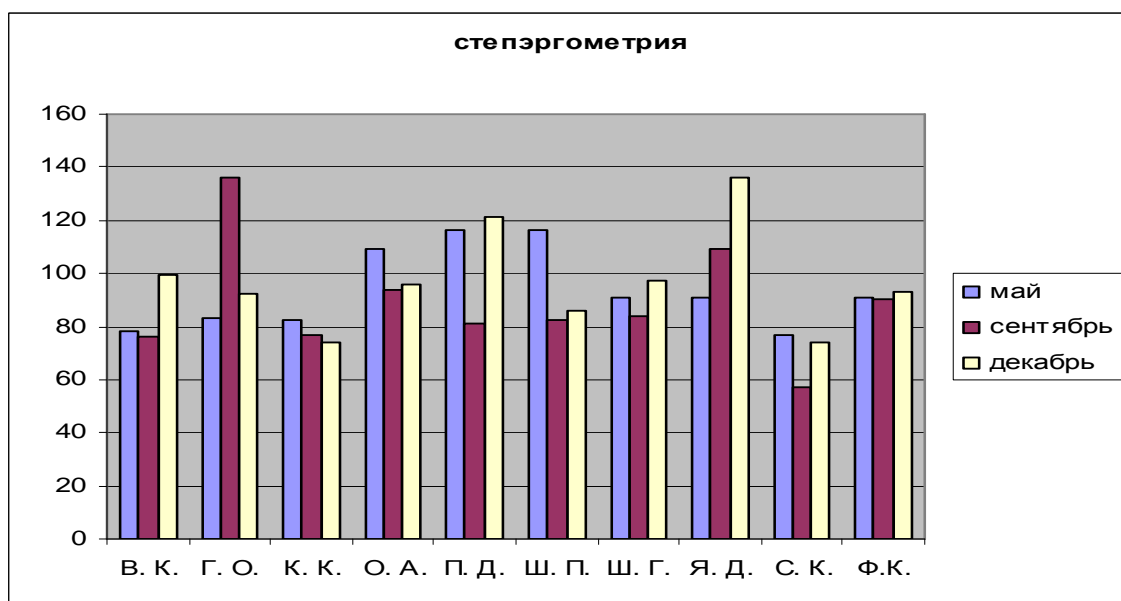
№	Показатель (см)	Исходн. состояние	Через 3 месяца	Через 6 месяцев
	Гибкость			
1.	Подвижность позвоночного столба.	12+3	8+3,3	12+3,3
2.	Подвижность Плечевого сустава	56+8,7	57+7,6	55+7
3.	Шпагат с пр.н.	23+6	19+5	12+7
4.	Шпагат с лев.н.	21+5	21+6	13+6
5.	Шпагат прямой	25+5	29+8	24+6

Таблица 3.4. Стэпэргометрия (степ-тест).

Оценка физической работоспособности.

(ИСТ - индекс степ-теста)

	май	сентябрь	декабрь	
В. К.		77,9	75,8	99,2
Г. О.		83,3	136	92,4
К. К.		82,6	76,8	73,7
О. А.		109	94	96
П. Д.		116	81,4	121
Ш. П.		116	82,6	86
Ш. Г.		90,9	83,9	97,4
Я. Д.		90,9	109	136
С. К.		76,9	57	73,7
Ф.К.		90,9	90	93,2



В результате проведения теста очевидно, что показатель ИСТ (индекс степ-теста) у обучающихся в группе характеризуется как «хорошо» и «отлично».

У большинства ИСТ незначительно понизился в сентябре, по сравнению с маем и снова стал повышаться к декабрю.

Динамика показателей по парному двухвыборочному t-тесту для средних:

	май	декабрь
Среднее	93,44	96,86
Дисперсия	223,8627	371,6871
Наблюдения	10	10
Корреляция Пирсона	0,322678	
Гипотетическая разность средних	0	

df	9
t-статистика	-0,53451
P(T<=t) одностороннее	0,302969
t критическое одностороннее	1,833114
P(T<=t) двухстороннее	0,605939
t критическое двухстороннее	2,262159

Динамика показателей по периодам исследования
со средним линейным отклонением.

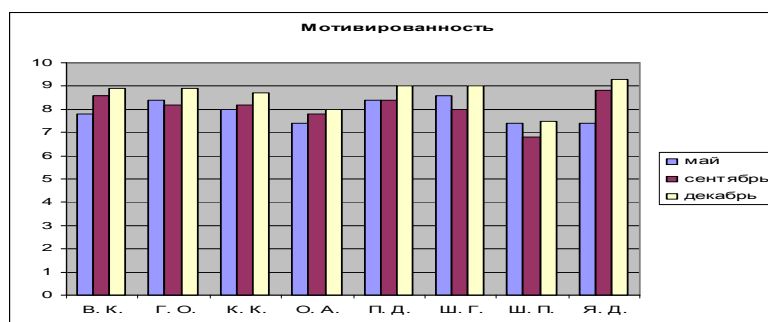
№	Показатель	Исходное состояние	Через 3 месяца	Через 6 месяцев
1.	Физическая работоспособность (ИСТ).	96+13	93+15,5	100+14

Психологические тесты

- Тест «САН» в варианте 1 : оценка педагогом учащихся по четырем качествам (мотивация, эмоции, двигательная активность и уровень выносливости).

Таблица 3.5. Мотивированность

	Мотивированность			
	май	сентябрь	декабрь	средн.зн.
В. К.	7,8	8,6	8,9	8,433333
Г. О.	8,4	8,2	8,9	8,5
К. К.	8	8,2	8,7	8,3
О. А.	7,4	7,8	8	7,733333
П. Д.	8,4	8,4	9	8,6
Ш. Г.	8,6	8	9	8,533333
Ш. П.	7,4	6,8	7,5	7,233333
Я. Д.	7,4	8,8	9,3	8,5
средн.зн.	7,925	8,1	8,6625	



За период с мая по декабрь - мотивация к занятиям у детей стабильно повышалась.

Динамика показателей по парному двухвыборочному t-тесту для средних:

	май	декабрь
Среднее	93,44	96,86
Дисперсия	223,8627	371,6871
Наблюдения	10	10
Корреляция Пирсона	0,322678	
Гипотетическая разность средних	0	
df	9	
t-статистика	-0,53451	
P(T<=t) одностороннее	0,302969	
t критическое одностороннее	1,833114	
P(T<=t) двухстороннее	0,605939	
t критическое двухстороннее	2,262159	

Таблица 3.6. Эмоции

	Эмоции			средн.зн.
	май	сентябрь	декабрь	
В. К.	7,4	8,0	8,2	7,866667
Г. О.	7,8	7,8	8,1	7,9
К. К.	8,0	8,0	8,0	8,0
О. А.	7,2	7,4	7,5	7,366667
П. Д.	8,6	8,4	9,5	8,833333
Ш. Г.	7,6	7,6	7,9	7,7
Ш. П.	7,4	7,0	7,3	7,233333
Я. Д.	8,0	9,0	9,5	8,833333
средн.зн.	7,75	7,9	8,25	7,966667

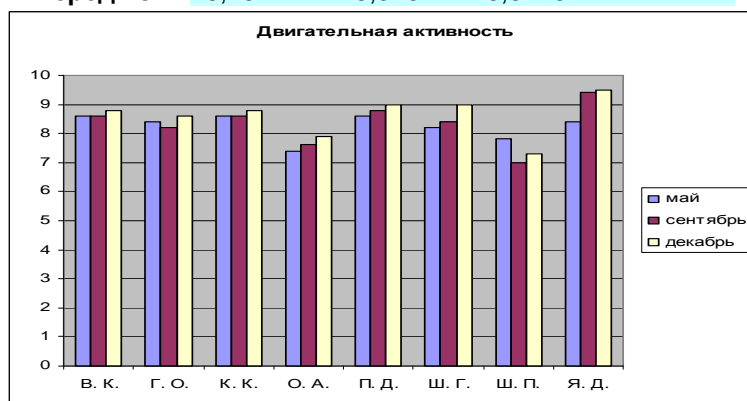
Незначительно, но повысился эмоциональный уровень в группе. Среднее значение мая 7,75 к сентябрю стало 7,9 и в процессе занятий к декабрю – 8,25.

Динамика показателей по парному двухвыборочному t-тесту для средних:

	май	декабрь
Среднее	7,75	8,25
Дисперсия	0,202857	0,685714
Наблюдения	8	8
Корреляция Пирсона	0,812028	
Гипотетическая разность средних	0	
df	7	
t-статистика	-2,65908	
P(T<=t) одностороннее	0,016255	
t критическое одностороннее	1,894578	
P(T<=t) двухстороннее	0,03251	
t критическое двухстороннее	2,364623	

Таблица 3.7. Двигательная активность

Двигательная активность				
	май	сентябрь	декабрь	средн.зн.
В. К.	8,6	8,6	8,8	8,666667
Г. О.	8,4	8,2	8,6	8,4
К. К.	8,6	8,6	8,8	8,666667
О. А.	7,4	7,6	7,9	7,633333
П. Д.	8,6	8,8	9	8,8
Ш. Г.	8,2	8,4	9	8,533333
Ш. П.	7,8	7	7,3	7,366667
Я. Д.	8,4	9,4	9,5	9,1
средн.зн.	8,25	8,325	8,6125	



Показатель двигательной активности повысился с сентября до декабря на 0,29, а в летний период на 0,075. Данное сравнение еще раз повышает роль систематичности занятий и подтверждает их развивающее воздействие на организм ребенка.

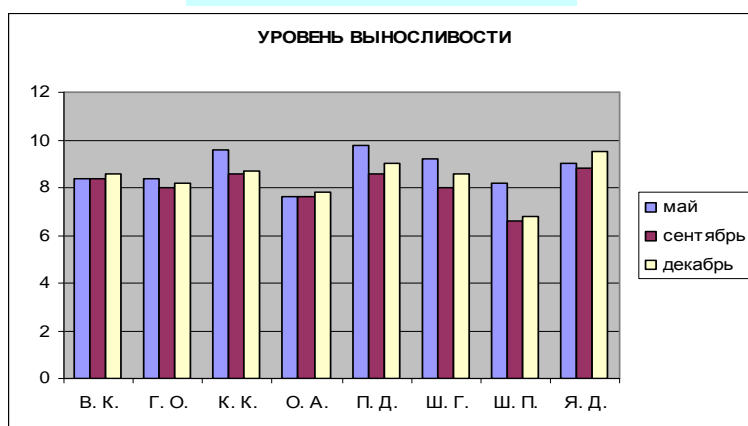
Динамика показателей по парному двухвыборочному t-тесту для средних:

	май	декабрь
Среднее	8,25	8,6125
Дисперсия	0,191429	0,484107
Наблюдения	8	8
Корреляция Пирсона	0,739109	
Гипотетическая разность средних	0	
df	7	
t-статистика	-2,15896	
P(T<=t) одностороннее	0,033856	
t критическое одностороннее	1,894578	
P(T<=t) двухстороннее	0,067711	
t критическое двухстороннее	2,364623	

Таблица 3.8. Выносливость.

Уровень выносливости

	май	сентябрь	декабрь	средн.зн.
В. К.	8,4	8,4	8,6	8,466667
Г. О.	8,4	8	8,2	8,2
К. К.	9,6	8,6	8,7	8,966667
О. А.	7,6	7,6	7,8	7,666667
П. Д.	9,8	8,6	9	9,133333
Ш. Г.	9,2	8	8,6	8,6
Ш. П.	8,2	6,6	6,8	7,2
Я. Д.	9	8,8	9,5	9,1
средн.зн.	8,775	8,075	8,4	



За период каникул в группе понизился уровень выносливости. В мае показатель – 8,775, в сентябре – 8,075. За три учебных месяца очевиден рост показателя до 8,4.

Динамика показателей по парному двухвыборочному t-тесту для средних:

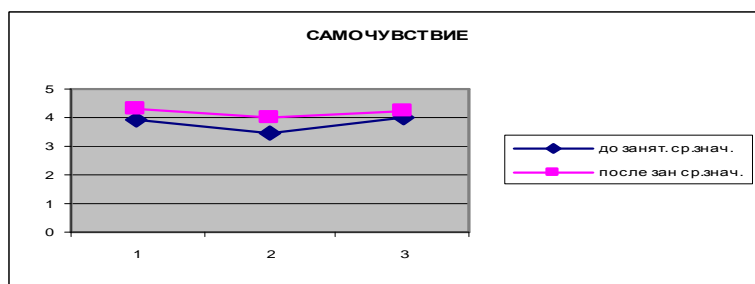
	май	декабрь
Среднее	8,775	8,4
Дисперсия	0,565	0,671429
Наблюдения	8	8

Корреляция Пирсона	0,654074
Гипотетическая разность средних	0
df	7
t-статистика	1,61615
P(T<=t) одностороннее	0,075048
t критическое одностороннее	1,894578
P(T<=t) двухстороннее	0,150096
t критическое двухстороннее	2,364623

- Тест «САН» (в варианте 2). Самооценка детей по параметрам: «самочувствие», «активность», «настроение». «До» и «после» занятий.

Таблица 3.9. Самочувствие

		Самочувствие			
		май	сентябрь	декабрь	средн.зн
В. К.	до занят.	4,6	3,4	3,8	3,933333
	после зан	4,6	4,2	4,2	4,333333
Г. О.	до занят.	4,6	3,2	3,8	3,866667
	после зан	4,8	2,6	3,8	3,733333
К. К.	до занят.	3,8	3,2	3,6	3,533333
	после зан	4	4,6	4	4,2
О. А.	до занят.	4,4	4	4,2	4,2
	после зан	4,6	4,4	4,6	4,533333
П. Д.	до занят.	4,6	4,2	4,8	4,533333
	после зан	4,8	4,2		4,6
Ш. Г.	до занят.	4	4,6	4,6	4,4
	после зан	4,4	4,8	4,8	4,666667
Ш. П.	до занят.	3	3,4	3,4	3,266667
	после зан	3,8	3,4	3,6	3,6
Я. Д.	до занят.	2,6	2,4	3,8	2,933333
	после зан	3,6	4	3,8	3,8
до занят.	ср.знач.	3,95	3,5	4	
после зан	ср.знач.	4,3	4,025	4,2	



Самочувствие *до занятий* в группе у детей понизилось после мая (3,95) к сентябрю (3,5) и значительно улучшилось к декабрю (4). *После занятий* средний показатель группы понизился к сентябрю и стал повышаться к декабрю. По диаграмме, очевидно, что среднее значение этого показателя после занятий несколько выше, чем до занятий. Дети оценили свое самочувствие после занятий выше.

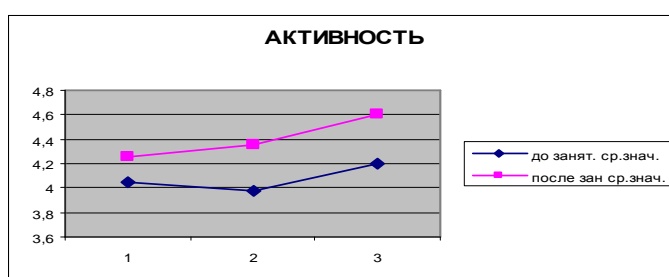
Динамика показателей по парному двухвыборочному t-тесту для средних:

Парный двухвыборочный t-тест для средних

	самоч до	
	май	дек
Среднее	3,95	4
Дисперсия	0,602857	0,24
Наблюдения	8	8
Корреляция Пирсона	0,480728	
Гипотетическая разность средних	0	
df	7	
t-статистика	-0,20473	
P(T<=t) одностороннее	0,421803	
t критическое одностороннее	1,894578	
P(T<=t) двухстороннее	0,843605	
t критическое двухстороннее	2,364623	
	самоч пос	
	4,6	дек
Среднее	4,285714	4,114286
Дисперсия	0,238095	0,198095
Наблюдения	7	7
Корреляция Пирсона	#Н/Д	
Гипотетическая разность средних	0	
df	6	
t-статистика	1,103777	
P(T<=t) одностороннее	0,15599	
t критическое одностороннее	1,943181	
P(T<=t) двухстороннее	0,311979	
t критическое двухстороннее	2,446914	

Таблица 3.10. Активность.

		Активность				
		май	сентябрь	декабрь	средн.зн	
В. К.	до занят.		3,6	4,4	4,8	4,266667
	после зан		4	4,6	4,8	4,466667
Г. О.	до занят.		4,8	3,8	4	4,2
	после зан		5	4,2	4,8	4,666667
К. К.	до занят.		4,4	3,8	4	4,066667
	после зан		4,4	4,6	4,8	4,6
О. А.	до занят.		4,8	4,6	4,6	4,666667
	после зан		4,4	5	5	4,8
П. Д.	до занят.		4,6	4,4	4,4	4,466667
	после зан		5	4,2	4,4	4,533333
Ш. Г.	до занят.		4	4,4	4,6	4,333333
	после зан		4,2	4,6	4,8	4,533333
Ш. П.	до занят.		3,6	3,4	3,6	3,533333
	после зан		3,8	3,6	4	3,8
Я. Д.	до занят.		2,6	3	3,6	3,066667
	после зан		3,2	4	4,2	3,8
до занят.	ср.знач.		4,05	3,98	4,2	
после зан	ср.знач.		4,25	4,35	4,6	



Активность оценена аналогично «самочувствию»: понижение показателя в сентябре по сравнению с маем, и в дальнейшем его повышение к декабрю. Сразу после урока дети отмечали более высокую активность, чем до него.

Динамика показателей по парному двухвыборочному t-тесту для средних:

Парный двухвыборочный t-тест для средних

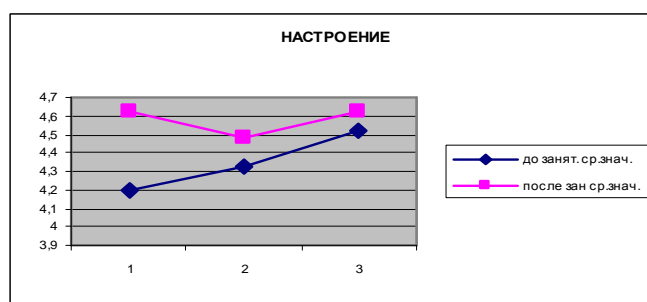
активн		
	май	дек
Среднее	4,275	4,45
Дисперсия	0,193571	0,088571
Наблюдения	8	8
Корреляция Пирсона	-0,6437	
Гипотетическая разность средних	0	
df	7	
t-статистика	-0,73728	
P(T<=t) одностороннее	0,242463	
t критическое одностороннее	1,894578	
P(T<=t) двухстороннее	0,484926	
t критическое двухстороннее	2,364623	

актив пос		
	май	дек
Среднее	4,25	4,6
Дисперсия	0,362857	0,125714
Наблюдения	8	8
Корреляция Пирсона	0,481586	
Гипотетическая разность средних	0	
df	7	
t-статистика	-1,86136	
P(T<=t) одностороннее	0,052501	
t критическое одностороннее	1,894578	
P(T<=t) двухстороннее	0,105002	
t критическое двухстороннее	2,364623	

Таблица 3.11. Настроение.

Настроение						
		май	сентябрь	декабрь	средн.зн.	
В. К.	до занят.	4,2	4,8	4,8	4,6	
	после зан	4,8	5	5	4,933333	
Г. О.	до занят.	5	5	5	5	
	после зан	5	5	5	5	
К. К.	до занят.	4,6	4,2	4,6	4,466667	
	после зан	5	5	5	5	
О. А.	до занят.	4,8	5	5	4,933333	
	после зан	5	5	5	5	
П. Д.	до занят.	4,6	4,6	4,8	4,666667	
	после зан	4,8	4,2	4,8	4,6	

Ш. Г.	до занят.	4,4	4,6	4,6	4,533333
	после зан	4,4	4,2	4,6	4,4
Ш. П.	до занят.	3,4	3,6	3,6	3,533333
	после зан	4,6	3,4	3,6	3,866667
Я. Д.	до занят.	2,6	2,8	3,8	3,066667
	после зан	3,4	4	4	3,8
до занят.	ср.знач.	4,2	4,325	4,525	
после зан	ср.знач.	4,625	4,475	4,625	



Настроение по оценке учащихся с мая по декабрь повышается, до занятия оно в среднем ниже, чем после.

По субъективной оценке детей прослеживается позитивная динамика изменения рассмотренных параметров в процессе работы группы по программе танцевальной аэробики, причем, все три параметра улучшаются после занятий и являются результатом воздействия тренировки.

Динамика показателей по парному двухвыборочному t-тесту для средних:

Парный двухвыборочный t-тест для средних

	настр до	
	май	дек
Среднее	4,2	4,525
Дисперсия	0,651429	0,285
Наблюдения	8	8
Корреляция Пирсона	0,90181	
Гипотетическая разность средних	0	
df	7	
t-статистика	-2,30324	
P(T<=t) одностороннее	0,027364	
t критическое одностороннее	1,894578	
P(T<=t) двухстороннее	0,054729	

t критическое двухстороннее

2,364623

	настр пос	
	май	дек
Среднее	4,625	4,625
Дисперсия	0,290714	0,290714
Наблюдения	8	8
Корреляция Пирсона	0,646192	
Гипотетическая разность средних	0	
df	7	
t-статистика	0	
P(T<=t) одностороннее	0,5	
t критическое одностороннее	1,894578	
P(T<=t) двухстороннее	1	
t критическое двухстороннее	2,364623	

Динамика показателей по периодам исследования

со средним линейным отклонением.

№	Показатель	Исходное состояние	Через 3 месяца	Через 6 месяцев
1.	Мотивация	8+0,4	8+0,4	8,6+0,5
2.	Эмоции	7,8+0,4	8+0,5	8,3+0,7
3.	Двигательная активность	8,3+0,3	8,3+0,6	8,6+0,5
4.	Уровень выносливости	8,8+0,6	8+0,6	8,4+0,6
5.	Самочувствие «до» занятий	3,95+0,6	3,5+0,5	4+0,4
6.	Самочувствие «после»	4,3+0,4	4+0,6	4,2+0,4

7.	Активность «до» занятий	4+0,6	4+0,5	4,2+0,4
8.	Активность «после»	4,3+0,5	4,4+0,4	4,6+0,3
9.	Настроение «до» занятий	4,2+0,6	4,3+0,6	4,5+0,4
10.	Настроение «после»	4,6+0,4	4,5+0,5	4,6+0,6

Таблица 3.12. Личностная сфера.

Анализ личностных качеств по детскому вопроснику

Р.

Кеттела.

Динамика изменения личностных факторов.

И. Ф.	Л. Фактор	A	B	C	D	E	F	G
	апрель	7	4	5	8	8	8	2
В. К.	сентябрь	6	4	5	5	7	8	4
	декабрь	8	6	8	8	7	8	8
	апрель	7	5	5	9	7	8	2
Г. О.	сентябрь	7	1	5	10	7	9	1
	декабрь	8	8	7	10	7	9	5
	апрель	5	5	10	8	5	7	7
К. К.	сентябрь	7	7	7	7	8	8	3
	декабрь	9	8	10	8	7	8	8
	апрель	6	6	7	3	5	4	6
О. А.	сентябрь	5	7	5	3	5	4	7
	декабрь	8	9	9	2	7	5	9
	апрель	2	5	4	6	4	5	6
П. Д.	сентябрь	6	8	6	8	5	7	6
	декабрь	10	9	9	8	6	8	8
	апрель	6	6	8	7	5	3	6
Ш. П.	сентябрь	4	5	5	3	3	5	2
	декабрь	8	7	8	8	5	4	6

Ш. Г.	апрель	6	7	7	5	4	6	6
	сентябрь	4	8	4	4	5	5	6
	декабрь	8	9	9	7	5	6	8
Я. Д.	апрель	5	8	5	4	7	6	7
	сентябрь	4	3	4	7	7	5	4
	декабрь	8	6	9	8	7	5	9
И. Ф.	Л. Фактор	Н	I	O	Q3	Q4		
	апрель	8	2	2	4		4	
	В. К.	5	1	6	5		8	
Г. О.	апрель	6	2	5	2		6	
	сентябрь	8	2	3	3		6	
	декабрь	8	2	3	6		5	
К. К.	апрель	6	6	7	4		9	
	сентябрь	7	2	6	4		8	
	декабрь	8	2	3	6		7	
О. А.	апрель	3	7	4	5		4	
	сентябрь	4	7	3	5		4	
	декабрь	6	8	3	8		4	
П. Д.	апрель	6	4	7	4		8	
	сентябрь	5	5	6	3		8	
	декабрь	7	4	2	6		5	
Ш. П.	апрель	4	4	5	3		4	
	сентябрь	4	5	6	3		9	
	декабрь	6	6	3	6		4	
Ш. Г.	апрель	5	5	7	7		4	
	сентябрь	5	4	7	7		4	
	декабрь	7	2	5	8		3	
Я. Д.	апрель	5	5	9	6		6	
	сентябрь	1	6	10	3		9	
	декабрь	9	5	2	6		5	

- Тест «Кеттела» позволил оценить динамику изменения основных 12 личностных факторов каждого ребенка и, в общем, тенденцию их изменения в группе занимающихся.

По таблице результатов опроса фактор «А» в группе повысился. Он характеризует детей как эмоционально-теплых, общительных, веселых.

Фактор «В» имеет тенденцию к росту, что характеризует хороший уровень развития вербального интеллекта, таких его функций, как обобщение, выделение частного из общего, легкость усвоения новых знаний.

Фактор «С» за период исследований повышался. Его значение отражает уверенность в себе, спокойствие, стабильность и лучшую подготовленность к успешному выполнению школьных требований.

Фактор «D» имеет средний уровень в целом в группе. Его высокий показатель характеризует повышенную возбудимость и чрезвычайную активность. Низкая оценка по этому фактору трактуется как эмоциональная уверенность, сдержанность. Этот фактор весьма зависим от особенностей темперамента. В группе испытуемых присутствует ребенок с низким фактором «D», обладающий очень сдержанным темпераментом, в результате исследований оценка по фактору «3» у него снизилась до «2», т. е. качества эмоциональной уверенности и сдержанности здесь стабилизировались. У остальных этот фактор оправданно выше низкого, т. к. занятия проходят в эмоционально приподнятой атмосфере под зажигательную музыку, на такие занятия стремятся дети активные и эмоциональные.

Фактор «Е». Высокие оценки регистрируются у тех, кто имеет выраженную склонность к самоутверждению, противопоставлению себя как детям, так и взрослым, и отличается стремлением к лидерству и доминированию. В группе испытуемых нет высоких оценок по этому фактору, хотя у половины оценка подросла, у двоих эти качества остались без изменений, у одного ребенка с высокой оценки этот фактор понизился до «7». В данном коллективе преобладают чувства коллективизма и поддержки друг друга, поэтому воспитываются соответствующие качества и взаимоотношения.

Фактор «F». Высокая оценка здесь характеризует энергичность, активность и чрезмерный оптимизм. В целом в группе этот фактор вырос. У четырех из восьми он стал высоким.

Фактор «G». Оценка выросла у всех девочек, что говорит о повышении чувства ответственности, целеустремленности, добросовестности и аккуратности.

Фактор «H». У всех девочек оценка выросла, низкого балла нет ни у одной. Это свидетельствует о развитии непринужденности и смелости в общении.

Фактор «I». Оценки у каждой из девочек приблизительно стабильны в трех периодах тестирования. Группа разделилась на стабильно мягких, доверчивых и - на реалистичных, мужественно независимых.

Фактор «O». Высокая оценка – тревожность, мрачные опасения. Высоких оценок в группе нет, прослеживается их некоторое понижение по данному фактору у большинства.

В главе 2.3. Была отмечена повышенная степень тревожности у Я.Д. В процессе исследования ее показатель с 9 баллов, опустился до 2.

Фактор «Q3» - низкая оценка выделяет того, кто не умеет контролировать свое поведение в отношении социальных нормативов, плохо организован. В группе этот фактор с мая по декабрь приподнялся: по данным последнего тестирования присутствуют средние и высокие оценки, что говорит об улучшении социальной приспособленности детей.

Фактор «Q4». На заключительном тестировании оценка по фактору понизилась, соответственно понизилась напряженность и раздражительность. В начале исследования у двоих детей из группы наблюдалась очень высокая оценка, характеризующая нервное напряжение и избыток побуждений, не находящих практической разрядки в процессе деятельности, из наблюдений – с понижением оценки по фактору на последнем этапе дети стали спокойнее и заметно повысили свою успеваемость по школьным предметам.

Динамика показателей по периодам исследования
со средним линейным отклонением.

№	Показатель	Исходное состояние	Через 3 месяца	Через 6 месяцев
	Факторы			
1.	«А»	5,5+1,1	5,4+1,1	8,4+0,6
2.	«В»	5,7+1	5,4+2,1	7,8+1
3.	«С»	6,4+1,5	5,1+0,7	8,6+1
4.	«D	6,3+1,8	5,9+2,1	7,4+1,4
5.	«Е»	5,6+1,3	5,9+1,3	6,4+0,8
6.	«F»	5,9+1,7	6,4+1,6	6,6+1,6
7.	«G»	5,3+1,6	8+1,6	7,6+1,1
8.	«H»	5,4+1,1	4,9+1,4	8+0,9
9.	«I»	4,3+1,4	4+1,8	3,8+2
10.	«O»	5,8+1,6	5,9+1,4	3,1+0,7
11.	«Q3»	4,4+1,2	4,1+1,1	6,8+1
12.	«Q4»	5,6+1,6	7+1,9	4,6+0,9

3.2. Корреляционные зависимости.

Одна из основных целей статистики – изучение объективно существующих связей между явлениями. На основе анализа в ходе статистического исследования полученных результатов выявились зависимости между показателями (Приложения 1,2,3).

- В группе «Май»

прослеживается *прямая* корреляционная связь:

- высокие показатели «самочувствия», «активности», «настроения» до занятий остаются высокими и после;
- уровень выносливости повышается с показателями «эмоций» и «двигательной активности»;
- с повышением фактора «G», характеризующего ответственность, у детей повышается уровень тревожности (фактор «O»);
- рост фактора «H» (непринужденность) влияет на улучшение подвижности позвоночного столба;
- прямая связь между развитием непринужденности и смелости в общении у детей прослеживается с ростом активности и развитием оптимизма.

Обратная корреляционная связь этой группы выявила, что:

- с повышением фактора «B», т.е. развитием вербального интеллекта, ухудшается уровень самочувствия и настроения;
- с повышением фактора «Q3»(самоконтроль) – снижается активность, настроение;
- при повышении мотивации, активности и настроения – снижается самоконтроль;
- как интересный факт, в группе просматриваются трудности (в мае) при растягивании на шпагат с левой ноги, ухудшающие самочувствие, активность и настроение.

- В группе «Сентябрь» -

прямая корреляция:

-повышение фактора «А», т.е. эмоциональности и общительности выступают в связи с улучшением настроения, стабильностью и развитием уверенности в себе (фактор «С»);

в этой группе по-прежнему прослеживается прямая корреляционная связь между мотивацией и эмоциями с двигательной активностью и выносливостью.

В данном периоде улучшение результатов шпагата рассматривается в прямой корреляции с повышением выносливости и двигательной активности. Это характеризует динамику развития гибкости положительно;

В группе просматривается новая *обратная* связь:

- с повышением самоконтроля по фактору «Q3» у детей понижается уровень выносливости и двигательной активности,

- повышающийся показатель работоспособности влияет на ухудшение самочувствия после занятий.

- В группе «Декабрь»

наблюдаются устойчивые прямые связи между эмоциями и двигательной активностью, эмоциями и работоспособностью, мотивацией и эмоциями, мотивацией и уровнем выносливости.

В обратных связях так же повышение тревожности влияет на понижение мотиваций, эмоций, двигательной активности. В свою очередь, на понижение перечисленных качеств, влияет и повышение фактора «Q3», т.е. самоконтроля.

Выводы

С мая 2008 по декабрь 2008 было проведено исследование на предмет влияния занятий танцевальной аэробики на развитие гибкости, повышение физической работоспособности и формирование личностных качеств у девочек младшего школьного возраста по трем периодам: конец учебного года (май), начало учебного года (сентябрь) и через три месяца после возобновления занятий (декабрь).

Вывод 1. Анализ научно-методической литературы показывает, что развитие гибкости у детей младшего школьного возраста имеет отличия в связи с возрастными особенностями детского организма. У детей 9-14 лет это качество развивается почти в 2 раза эффективнее, чем в старшем школьном возрасте. Это объясняется большой растяжимостью мышечно-связочного аппарата в конкретном возрасте, улучшением подвижности в суставах. С увеличением возраста ухудшается эластичность мышечно-связочного аппарата, межпозвоночных дисков, происходят и другие морфологические изменения.

В проведенных исследованиях ухудшение показателей тестирования гибкости после перерыва в занятиях от мая к сентябрю и улучшение их к декабрю подтверждают гипотезу о развивающем влиянии занятий танцевальной аэробикой на такое качество как гибкость. Заметные изменения объясняются так же эффектом акцентированного развития гибкости в занятиях такого направления деятельности, как танцевальная аэробика.

Вывод 2. На основе результатов исследования физической работоспособности можно сделать следующие выводы:

- рассматриваемое качество снижается у детей в каникулярное время, не смотря на то, что они отдыхают, и эмоциональная сфера в это время находится в позитивном состоянии. Объясняется ухудшение физической работоспособности отсутствием систематических занятий физической культурой и понижением двигательной активности;

- при возобновлении занятий с сентября уровень физической работоспособности повышается, т.к. систематически закрепляются рабочие

навыки, растет уровень тренированности. Позитивное воздействие занятий танцевальной аэробикой на работоспособность детей прослеживается по результатам тестирования. По показателям общая физическая работоспособность у занимающихся детей наблюдается на хорошем и отличном уровне.

Вывод 3. Психологическая подготовка ребенка во всех сферах деятельности имеет огромное значение. Анализ учебной литературы показал, что личностная сфера ребенка, мотивация, эмоции и мн.др. качества являются внутренними факторами, влияющими на уровень работоспособности. В результате исследований выявлена эта связь: позитивное развитие качеств личностной сферы детей в группе и, соответственно, повышение уровня общей работоспособности.

Вывод 4. Комплексный набор средств, методов и методических приемов, направленный на развитие физических и личностных качеств в процессе эксперимента позволил повысить их уровень, проследить по результатам тестов влияние систематических занятий на их результативность. Исследовательская работа помогла выявить по результатам испытуемых уровень развития некоторых физических качеств и направила внимание педагога на корректировку методических приемов в урочной деятельности для достижения лучших результатов по отдельным показателям.

Список литературы

1. Ашмарин, Г. А. – Теория и методика педагогических исследований в физическом воспитании: Учебное пособие / Г. А. Ашмарин. - М.: Просвещение, 1995. – 287 с.
2. Богаткова, Л. Н. Танцы для детей. – М.: Детгиз, 1959. – 175 с.
3. Бондаревский, Е. Я. Возрастные особенности развития функций равновесия у детей школьного возраста//Развитие двигательных качеств школьников. /Под ред. З. И. Кузнецовой. – М.: Просвещение, 1987. – С. 153–177.
4. Борисова, И. Танцуют все // Физкультура и спорт. – 2003.-№5.-С. 24-25.
5. Быков, В. С. Развитие двигательных способностей учащихся: Учебное пособие / В. С. Быков. – Челябинск: УралГАФК, 1998. -74 с.
6. Галеева, М. Р. Методические рекомендации по развитию гибкости спортсмена: Учебное пособие / М. Р. Галеева. – Киев, 1980. – 56 с.
7. Дубровский, В. И. Спортивная физиология: Учебник для ВУЗов - М. – 2005. – С.71-319.
8. Иваницкий, М. Ф. Анатомия человека: учебник для ВУЗов физической культуры / Под ред. Б. А. Никитюка, А. А. Гладышевой, Ф. В. Судзиловского – М.: ТЕРРА-СПОРТ, 2003. – С. 563-614.
9. Сермеев, Б. В. Спортсменам о воспитании гибкости: Учебное пособие / Б. В. Сермеев. – М.: Просвещение, 1970. – 24 с.
10. Ефименко, Н. И. Театр физического развития и оздоровления детей младшего возраста. – М., 1999. – 286 с.
11. Холодов, Ж.К. Теория и методика физического воспитания и спорта./Ж.К. Холодов, В.С. Кузнецов. – М.: Физкультура и спорт, 2001. – 479с., С.204 – 210.
12. Шакина, Е. А. Определение гибкости / Е. А. Шакина // Физическая культура в школе.- 1994.-№7 – 15 с.