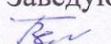


Федеральное государственное автономное образовательное
учреждение высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Институт физической культуры, спорта и туризма
Кафедра теоретических основ и менеджмента
физической культуры и туризма

УТВЕРЖДАЮ
Заведующий кафедрой
 В.М. Гелецкий

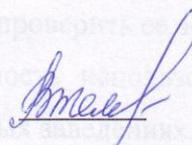
« 17 » 06 2016 г.

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

49.03.01 Физическая культура

**ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВЛЕННОСТИ
СТУДЕНТОК НА ЗАНЯТИЯХ АЭРОБИКОЙ ПОСРЕДСТВОМ ФИТБОЛА**

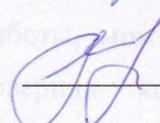
Научный руководитель



доцент

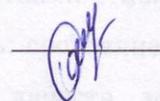
В.В. Тельных

Выпускник



Т.И. Мокрова

Нормоконтролер



К.В. Орел

Красноярск 2016

РЕФЕРАТ

Выпускная квалификационная работа по теме «Повышение уровня функциональной подготовленности студенток на занятиях аэробикой посредством фитбола» содержит 67 страниц текстового документа, 1 приложение, 27 иллюстраций, 4 таблицы, 4 формул, 50 использованных источников.

ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, АЭРОБИКА, ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ, НОРМОТИВЫ, ГИМНАСТИКА, УПРАЖНЕНИЯ, МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ.

Цель работы: Экспериментальное обоснование методики использования фитбола на занятиях аэробикой в процессе физического воспитания студенток в высших учебных заведениях.

Объект исследования: Процесс занятия аэробикой со студентами.

Предмет исследования: Методика применения упражнений с фитболом на занятиях аэробикой со студентками СФУ.

Задачи исследования:

1. Изучить комплексный подход к проведению занятий аэробикой со студентками высших учебных заведений с использованием фитбола.
2. Разработать и проверить методику занятия аэробики со студентками с использованием фитбола и проверить ее эффективность.
3. Выявить эффективность использование аэробики на занятиях со студентками в высших учебных заведениях.

После проделанной работы, можно сделать вывод о том, что мы изучили, разработали и проверили комплексный подход к проведению занятий аэробикой со студентками с использованием фитбола. Применение метода позволило определить: состояние тренированности у занимающихся, уровень развития физических качеств, эффективность развития физических качеств, такие как выносливость, сила, гибкость.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение	4
1 Аэробика как направление и средство физического воспитания	7
1.1 Характеристика основных направлений оздоровительной аэробики	7
1.2 Средства, применяемые на занятиях аэробикой.....	13
1.3 Основные направления и структура занятий аэробики	19
2 Применения методики упражнений с фитболом на занятиях аэробикой.	26
2.1 Методы исследования	26
2.2 Организация исследования.....	28
3 Результаты исследования и их обсуждение.....	38
Заключение	43
Список использованных источников.....	44
Приложение А.....	49

ВВЕДЕНИЕ

Аэробика – это система гимнастических, танцевальных и других упражнений, выполняемых под музыку поточным или серийно-поточным методом.

Существует множество различных систем в аэробике, которые объединяет возможность эффективного развития выносливости, гибкости, силы, координации движений. Именно разнообразие, постоянное обновление логически выстроенных, научно обоснованных программ, высокий эмоциональный фон занятий благодаря музыкальному сопровождению, позволяет этому виду оздоровительной тренировки на протяжении двух десятилетий удерживать высокий рейтинг. Аэробика стала некой панацеей в борьбе за здоровье.

За последние 10 лет отмечается снижение основных показателей физического развития детей и подростков, прослеживается общая тенденция к ухудшению соматического здоровья (в школьном возрасте 30-35% детей имеют хронические заболевания). Затем этот ослабленный контингент выпускников поступает в вузы, где нет отбора по показателям здоровья. Большинство исследователей полагают, что причиной ухудшения здоровья является слабый интерес молодежи к занятиям физической культурой, нежелание студентов заниматься теми видами спорта, которые традиционно преподаются в вузах.

Одним из решений данной проблемы, при организации процесса физического воспитания студенток, является применение в учебном процессе различных программ аэробики, основу которых составляют: базовая аэробика, танцевальная и силовая. Эти увлекательные и полезные занятия оздоровительной физической культурой способны повысить эмоциональный фон, плотность и эффективность процесса обучения, здоровья. Кроме того, ведущие специалисты в области теории и методики физического воспитания считают идеальным для студенток 1-3 курсов занятия ритмической гимнастикой (оздоровительная аэробика).

Существует множество видов оздоровительной аэробики, каждая решает свои поставленные задачи (развитие гибкости, координации, силы, выносливости и т.д.). Для занятий со студентками, появляется необходимость разработать методику занятия оздоровительной аэробикой, которая смогла бы решать сразу несколько поставленных задач в комплексе, учитывая разную физическую подготовленность занимающихся.

В современной аэробике появилось новое направление – фитбол-аэробика (упражнения с большим мячом). Мяч стал широко использоваться в оздоровительной тренировке; с ним выполняют упражнения на силу и координацию движений, для коррекции осанки, стретчинг и при этом интенсивность упражнения можно варьировать индивидуально [1, с. 23].

Этот забавный и абсолютно безопасный вид упражнений с использованием специальных надувных мячей разной величины (некоторые из них в диаметре достигают 1 метра) помогает скорректировать фигуру, развивает координацию движений и гибкость, способствует исправлению осанки и укреплению сердечнососудистой и дыхательной систем. Фитболом охотно занимаются и дети, и взрослые, на занятиях выполняя самые разнообразные упражнения (в основном силовые и на растягивание). Особенность и положительная черта фитбола то, что, не меняя размера можно варьировать нагрузку изменяя только исходное положение. Использование фитбола на занятиях со студентками может значительно повысить интерес к занятиям и их эффективность, поэтому разработка методики применения фитбола на занятиях со студентками является важной и актуальной темой [1, с. 76].

Цель работы: Экспериментальное обоснование методики использования фитбола на занятиях аэробикой в процессе физического воспитания студенток в высших учебных заведениях.

Задачи:

1. Изучить комплексный подход к проведению занятий аэробикой со студентками высших учебных заведений с использованием фитбола.

2. Разработать и проверить методику занятия аэробики со студентками с использованием фитбола и проверить ее эффективность.

3. Выявить эффективность использование аэробики на занятиях со студентками в высших учебных заведениях.

Объект исследования: процесс занятия аэробикой со студентами второго курса.

Предмет исследования: методика применения упражнений с фитболом на занятиях аэробикой со студентками.

Гипотеза: Учитывая большое оздоровительное влияние аэробных упражнений, на организм занимающихся предполагаем, что разработанная нами комплексная программа аэробики с использованием фитбола окажет более эффективное воздействие на развитие физических качеств, чем традиционные методы аэробики в высших учебных заведениях.

В работе мы использовали следующие **методы исследования:**

1. Анализ данных научно-методической и учебно-методической литературы.

2. Педагогическое тестирование.

3. Педагогический эксперимент.

4. Метод математической обработки данных.

1 АЭРОБИКА КАК НАПРАВЛЕНИЕ И СРЕДСТВО ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ

1.1 Характеристика основных направлений оздоровительной аэробики

Впервые термин «аэробика» (от слова «аэробный» - «кислородный») был введен в 70-е годы прошлого столетия доктором Кеннетом Купером, известным американским специалистом в области физической культуры. Так он назвал свою оздоровительную систему физических упражнений для людей всех возрастов.

«Аэробика - это звучит как некий новый вид спорта по аналогии с гимнастикой или атлетикой, - писал в предисловии к книге Купера «Новая аэробика» профессор А.Коробков. - С точки зрения медика, это слово достаточно емко и точно отражает сущность оздоровительных тренировок. Ведь каждому человеку, прежде всего, необходимы упражнения аэробного характера, развивающие способность организма к усвоению кислорода. В этом процессе ведущую роль играют системы кровообращения, дыхания и тканевого обмена. Именно аэробный характер таких упражнений, как бег, плавание, лыжи, придает им особую оздоровительную ценность».

В середине 70-х годов аэробика Купера завоевала популярность не только в США, но и в Европе. Этому способствовало и то, что её пропагандой занялись наряду со специалистами в области массовой физкультуры и известные актрисы: Джейн Фонда, Сидне Ром, Марель Шарель, Лара Сен-Пол и др.

В 70-е годы основной целью занятий аэробикой было снижение веса. В начале 80-х широко распространилась система Workout, популяризатором которой явилась Джейн Фонда. Затем возникли и другие системы (фанк, степ).

Настоящий же бум аэробики разразился в 1982 году, когда знаменитая американская актриса Джейн Фонда выступила по телевидению со своей оздоровительной программой. Она первая, благодаря рекламе и своей

актерской славе, поддержке и помощи специалистов по физической культуре, экспортировала аэробику «по-американски» во многие страны мира.

В 1991 году Джейн Фонда посетила Москву, совершая поездку на Кавказ с организатором Игр Доброй воли миллионером Т. Тернером. Во время визита она продемонстрировала свою новую программу под названием «Джейн Фонда. Испытательный срок». Она длится не многим более часа и доступна практически всем. Теперь над изобретением и популяризацией аэробики широкого ассортимента трудятся целые организации, а не только отдельные личности.

Американская Национальная школа аэробики и основанный в 1993 году Университет Reebok сыграли большую роль в разработке программ для людей с разным уровнем подготовки и программ для обучения специалистов.

В России же этим занимаются различные научные и учебные заведения Москвы (ЦНИИ и РГАФК) и Санкт-Петербурга (СПбГАФК и СПбГУ), а также многие учебные заведения и спортивные клубы по всей стране.

Определяют направления американской аэробики: аэробика, фанк, степ, слайд и др., рассматривает особенности построения комплекса. Автор подчеркивает, что каждая из частей занятия существенно различается по физиологической направленности, технике и способам регулирования нагрузки [3, с 63].

Выделяют следующие направления аэробики: оздоровительную, прикладную и спортивную [3, с. 43].

Оздоровительная аэробика.

Отличительной особенностью данного направления является наличие аэробной части занятия. Она предполагает поддержание на определенном уровне работы кардио-респираторной системы.

В оздоровительной аэробике существует большое количество разновидностей, отличающихся содержанием и построением урока. Например, классификация аэробики в зависимости от содержания программ, следующая:

- программа без предметов и приспособлений (высокой и низкой интенсивности, для беременных, фанк, и др.);

- программы с использованием предметов и приспособлений (с утяжелителями, гантелями, амортизаторами, степами, слайдами, фитболами и др.);

- программы смешанного типа (аэробоксинг, каратебика, його-аэробика и др.).

Существует классификация оздоровительной аэробики по возрасту и уровню подготовки:

- для дошкольников, школьников, юношеского возраста, молодежного, среднего и старшего возрастов;

- по полу: для женщин (для беременных), для мужчин;

- по уровню подготовленности: начинающие, 2-й, 3-й год обучения и т.д.

Многие из направлений современной аэробики заимствованы из зарубежных источников, поэтому специалисты часто используют названия программ на английском языке [2, с. 114].

В зависимости от превалирования тех или иных танцевальных элементов и соединений, выделяет различные виды танцевальной аэробики: джаз-аэробика, фанк-аэробика, рок-аэробика, брейк-аэробика и т.д. Кроме вышеперечисленных направлений аэробики специалисты рекомендуют применять степ-аэробика, шейп-аэробика, стретчинг [5, с. 84].

Спортивная аэробика.

Спортивная аэробика является видом спорта, где спортсмены выполняют непрерывный и высокоинтенсивный комплекс упражнений. Данный комплекс включает в себя ациклические движения со сложной координацией, а также различные по сложности элементы и взаимодействия между партнерами (в программах смешанных пар, троек и групп). Основу хореографии в этих упражнениях составляют традиционные для аэробики «базовые» аэробные шаги и их разновидности.

Сегодня в спортивной аэробике существует несколько вариантов правил соревнований, имеющих как общие положения, так и достаточно серьезные различия в требованиях к программе и критериям оценки. В каждом из направлений спортивной аэробики проводятся чемпионаты мира, матчевые встречи и другие виды соревнований.

В России развиваются два направления правил соревнований: по версии ФИЖ (FIG) и ФИСАФ (FISAF).

Прикладная аэробика.

Прикладная аэробика получила распространение как дополнительное средство в подготовке спортсменов других видов спорта, а также в производственной гимнастике, в лечебной физкультуре и в различных рекреационных мероприятиях (шоу программы, группы поддержки спортсменов).

Все многообразие современных направлений базируется на основах, заимствованных из систем оздоровительных занятий [34, с 93].

На практике мы встречаемся с различными видами занятий, которые определяются целевыми задачами: развитие выносливости, силы, гибкости, координации движений, профилактикой различных заболеваний и пр. В зависимости от целевой задачи и организационной формы можно условно выделить несколько типов уроков:

- обучающий тип, свойственный оздоровительной тренировке для начинающих;
- контрольный тип, на котором осуществляется тестирование занимающихся;
- тренировочный, при построении, которого важное значение имеет соблюдение принципа биологической целесообразности;
- однонаправленный тип занятия, где в основном решается одна основная задача. Например, программа классической аэробике, направлена на воспитание выносливости, основным содержанием которой будут различного рода шаги, скачки, подскоки, организованные в комбинации по методу

сложения, блока и др. К данному типу можно отнести и программы с силовой направленностью, где используются эспандер или отягощения;

- комплексные типы занятий, где одновременно решаются задачи развития силы и выносливости, выносливости и гибкости, и др. Например, соединение блоков, в одном из которых применяется классическая аэробика (или танцевальная), а в другом силовая;

- комбинированные типы уроков, в которых одновременно (а не в разных блоках) используются различные виды аэробики, например степ и памп, резист-А-бол и отягощения (гантели) или резиновый эспандер и т.п.

- групповые занятия;

- индивидуальные занятия.

В общей сложности специалисты насчитывают около 200 различных оздоровительных программ по аэробике. Рассмотрим характеристику основных видов.

Аэробика классическая (базовая). Это наиболее распространенный, устоявшийся вид аэробики, представляющий собой синтез общеразвивающих гимнастических упражнений, разновидностей бега, скачков и подскоков, выполняемых под музыкальное сопровождение 120-140 ударов в минуту поточным или серийно-поточным методом. Упражнения выполняются на месте, с продвижением вперед, назад, в сторону. Основная физиологическая направленность данного вида аэробики – развитие выносливости, повышение функциональных возможностей организма [24, с. 43].

Степ-аэробика. Особенностью ее является использование специальной степ-платформы. Платформа позволяет выполнять различные шаги, подскоки на нее и через нее в различных направлениях, ее можно использовать для выполнения упражнений для брюшного пресса, спины и др.

Танцевальные виды аэробики. Использование различных танцевальных движений под музыку, соответствующую тому или иному танцу.

Слайд аэробика. В данном виде аэробике используется специальное полимерное покрытие и специальная обувь. Размер покрытия: 183 см в длину и 61 в ширину. Упражнения напоминают движения конькобежца.

Аквааэробика, данный вид аэробики завоевывает все большую популярность во всем мире. Различают занятия в неглубокой и глубокой воде. По степени нагрузки на кардиораспираторную систему и опорно-двигательный аппарат она может быть низкой, средней и высокой интенсивности.

Аэробика с элементами боевых видов спорта. Используется аэробика с элементами бокса и кикбоксинга, ушу, дзюдо и т.д. Благодаря скоростной работе мышц, высокой интенсивности занятия корректно и быстро происходит тонизация мышц, развиваются выносливость, ловкость, быстрота реакции, снимается излишняя агрессивность, психическая напряженность. В рамках процесса оздоровительной тренировки с элементами бокса можно применять специальные перчатки, груши и т.п.

Интервальная тренировка. В ней чередуется части аэробной и анаэробной направленности с определенными интервалами отдыха, которые могут быть пассивными и активным. Возможно создание программы для начинающих, подготовленных и хорошо тренированных. Это очень эффективная форма, позволяющая гармонично развивать силу, гибкость и выносливость.

Йога аэробика соединяет в себе элементы восточной и западной культуры движений. Это вид аэробики, где сочетание статических поз, асан, и движений выполняемых в динамическом или статодинамическом режиме. Процесс занятия приносит хороший оздоровительный эффект благодаря активному включению психики, концентрации внимания занимающихся на работе мышц и деятельности внутренних органов.

Круговая тренировка, в основе данной программы предполагается прохождение нескольких «станций» и выполнения на них упражнений или серий упражнений. Основная направленность круговой оздоровительной

тренировки – воспитание силы, силовой выносливости и общей аэробной работоспособности.

Наряду с йога-аэробикой в последнее время стала популярна *активная йога*. Асаны строго объединены в соединения и выполняются без пауз отдыха под спокойную музыку. В структуре занятия соблюдаются традиционные правила: разминка, основная часть и заключительная, направленная на релаксацию. Правильное дыхание важная составная часть занятий активной йогой [18, с. 223].

1.2 Средства, применяемые на занятиях аэробикой

Виды аэробики с силовой направленностью. В этих видах аэробики широко используются гантели, резиновые амортизаторы, бодибары различного веса и т.д. Боди-шейпинг, боди-стайлинг, боди-кондиционная аэробика программа для мышц живота, спины и ног, система таргет-тонинг синонимы процесса оздоровительной тренировки с явно выраженной силовой направленностью, но учитывающие основные закономерности построения урока аэробики. В этих видах аэробики широко используются гантели, резиновые амортизаторы, эспандеры различной конструкции, медболы (весом от 0,05 до 5кг).

Характеристика гантелей и бодибаров особенности его применения на занятиях.

Гантели – универсальные снаряды для гимнастических упражнений. Гантели разделяются на два типа: разборные и цельные. Первые удобнее в использовании за счет смены блинов (дисков) могут иметь разный вес. Еще одно главное отличие разных моделей гантелей состоит в том, что на гриф (ручку гантели) может быть одета специальная накладка из резины или неопрена. Гриф и диски могут быть стальными или хромированными. Такая гантель не будет выскальзывать из влажно руки. Так же блины (диски) для гантелей могут иметь пластиковый или резиновый корпус.

Характеристика резиновых амортизаторов и особенности его применения на занятиях.

Одной из более эффективных методов силовой подготовки является выполнение упражнений с резиновым амортизатором. В зависимости от эластических свойств различают пять основных типов амортизаторов:

- желтого цвета – очень легкий;
- светло - легкий;
- розовый – средний;
- фиолетовый – тугой;
- красный – очень тугой.

В занятиях аэробикой применяются и другие виды амортизаторов: укороченный без фиксатора и с фиксатором, с ручками, с фиксаторами стоп, в виде эластичного бинта.

На начальном уровне для женщин рекомендуется амортизатор желтого цвета. Так как у мужчин сила в среднем на 70 % выше, чем у женщин, они могут начинать со светло – зеленой резины. В течении занятия выполняется не более 8 – 10 упражнений, каждое упражнение выполняется 8 – 16 раз в 2 -3 подхода.

Совсем недавно появился новый вид *аэробики с мини - штангой* (Pump-аэробика), тренировочный эффект которой, без сомнения, высок, однако она доступна лишь хорошо подготовленным людям. Это оздоровительное занятие ярко выражено атлетической направленности, которое позволяет развивать выносливость. На занятиях применяются специальные утяжеленные металлические палки (Body Bar) или обычные мини штанги. Этот вид аэробики рекомендуется для подготовленных занимающихся, не имеющих отклонений в состоянии здоровья, большой популярностью пользуется у мужчин. На занятиях часто используется и другое оборудование, например степ-платформа или слайд [39, с. 93].

Характеристика мини - штанги и особенности ее применения на занятиях.

На этих занятиях используют мини – штангу весом от 2 до 20 килограмм. Силовая тренировка на все группы мышц. Вместо привычных для аэробики танцевальных элементов в нее включены различные жимы, наклоны и приседания. Рекомендуется она только физически подготовленным людям, поскольку нагрузка на занятиях достаточно высокая.

Различные резиновые, набивные мячи традиционно использовались в основной гимнастике и лечебной физкультуре. Мяч является одним из предметов в художественной гимнастике. В аэробике используются специальный пластиковый мяч диаметром от 35 до 75 см. Это вносит некоторый игровой момент на занятия, способствует тщательной проработке отдельных мышечных групп, хорошо воспитывает чувство равновесия, способствует улучшению осанки, совершенствованию межмышечной регуляции. Этот вид аэробики получил название «фитбол - аэробика».

Характеристика фитбола и особенности его применения на занятиях.

Для того чтобы определить правильные размеры мяча, нужно посадить занимающегося на мяч. Угол между бедром и коленом при этом должен быть близок к 90 градусов. Для детей рекомендуется мяч диаметром 35 и 45 см, для взрослых – 55 и 65 см. Мяч должен быть надут до упругости, хотя это зависит от целей тренировки и подготовленности занимающегося. Чем больше спущен мяч, тем большую площадь соприкосновения с полом он имеет, поэтому мяч легче контролировать. Но все же мяч рекомендуется надувать до его правильного размера, т.е. мяч с размерами 55см должен иметь по высоте 55 см [41, с. 33].

Упражнения на мячах обладают оздоровительным эффектом, который подтвержден опытом работы специализированных, коррекционных и реабилитационных медицинских центров Европы. За счет вибрации при выполнении упражнений и амортизационной функции мяча улучшаются обмен веществ, кровообращение и микродинамика в межпозвонковых дисках и внутренних органах, что способствует разгрузке позвоночного столба, мобилизации различных его отделов, коррекции лордозов и кифозов.

Упражнения на мячах тренируют вестибулярный аппарат, развивают координацию движений и функцию равновесия, оказывают стимулирующее влияние на обмен веществ организма, активизируют моторно-висцеральные рефлексy.

Механическая вибрация мяча оказывает воздействие на позвоночник, межпозвоночные диски, суставы и окружающие ткани [11, с. 198]. Практически это единственный вид аэробики, где в выполнение физических упражнений включаются совместно двигательный, вестибулярный, зрительный и тактильный анализаторы, что в геометрической прогрессии усиливает положительный эффект от занятий на фитболах. Вместе с тем многообразие упражнений в данном оздоровительном виде аэробики не дает возможности разработать единую, универсальную классификацию, которая бы охватывала все виды упражнений без исключения. Современная направленность гимнастики, аэробики, а также анализ содержания научно-методической литературы, фитнес - конвенций, видеокассет, педагогических наблюдений на занятиях по фитбол - аэробике и собственный [11, с. 100].

Прежде всего, все программы по фитбол - аэробике можно классифицировать по направленности решаемых задач:

1. С целью профилактики и коррекции различных заболеваний (опорно – двигательного аппарата, болезни внутренних органов и др.).
2. Развитие двигательных способностей (силы, координации, силы, выносливости и др.).
3. Развитие музыкально – ритмических и творческих способностей в целях рекреации, досуга, отдыха и развлечений (массаж, игры, ритмические упражнения).

Классификация упражнений фитбол - аэробики:

1. Гимнастические упражнения разновидности ходьбы, бега, прыжков схематично представлены на рисунке 1;
2. Основные (базовые) движения аэробики, соединенные в блоки и комбинации схематично представлены на рисунке 2.



Рисунок 1 - Классификация гимнастических упражнений в фитбол-аэробики



Рисунок 2 - Классификация ОРУ по использованию предмета

При записи и проведении оздоровительных программ специалисты используют определенные названия (термины) для каждого конкретного движения. Поскольку термины заимствованы из зарубежных источников, используются названия на английском языке [21, с 120].

Для простоты обучения занимающихся специалистами была выделена небольшая группа базовых шагов, на основе которых и строятся блоки и комбинации упражнений аэробики.

В фитбол - аэробике можно использовать основные базовые шаги, которые хорошо адаптируются к специфике проведения упражнений с фитболом (шаги на месте, приставные шаги, выпады, прыжки и т.д.).

Основные шаги можно модифицировать и получать сложные по координации связки движений, которые соединяются в интересные комбинации.

3. Танцевальные упражнения и элементы ритмики, хореографии и современных танцев.

В эту группу входят элементы ритмики, хореографии и современных танцев: джаз, рок-н-ролл, диско, фолк, латиноамериканские и др.

4. Упражнения лечебной физкультуры, направленные на профилактику и коррекцию различных заболеваний.

5. Группу "Упражнения лечебной физической культуры" составляют средства, направленные на профилактику и коррекцию различных заболеваний внутренних органов, опорно-двигательного аппарата, сердечнососудистой, нервной и дыхательной систем организма, органов зрения.

6. Подвижные и музыкальные игры и эстафеты.

7. Упражнения из других оздоровительных и спортивных видов физической культуры [42, с 10] .

В эту группу входят элементы из различных видов спорта. Из спортивных игр могут быть взяты элементы волейбола, баскетбола, футбола и др. Спортивная гимнастика представлена акробатическими упражнениями: перекатами, стойками на лопатках с мячом, мостиком и др. Элементы

художественной и атлетической гимнастики также вносят разнообразие в занятия фитбол - аэробики.

Представленная классификация средств фитбол - аэробики дает возможность подобрать и составить определенные комплексы упражнений, выполняемые с музыкальным сопровождением в зависимости от направления поставленной задачи: для развития мышечной силы, гибкости, быстроты движений, выносливости, координационных способностей. При этом создаются условия для анатомического воздействия на определенные мышечные группы, суставы, связки, внутренние органы и органы чувств [12, с 48].

1.3 Основные направления и структура занятий аэробики

Любое занятие подчиняется законам, традиционно сложившимся в физической культуре, и состоит из подготовительной (разминки), основной и заключительной частей. Каждая часть состоит из блоков, которые, в свою очередь, подразделяются на комбинации, соединения и элементы.

Структура занятия - не некая застывшая схема. Она может видоизменяться в зависимости от целей, задач, вида аэробики. Большое влияние оказывает тип урока и, в первую очередь, однонаправленность его (например, только кардио или силовой урок) или комбинированность (на выносливость и силу).

Подготовительная часть (разминка). В процессе разминки повышается внутренняя температура тела и мышц (что уменьшает риск травм и повышает гибкость тела), увеличивается эластичность мышц, сухожилий и связок, подготавливает тело к нагрузке. Обычно рекомендуется проводить разминку в течение 5-7 минут. Разминка должна включать максимально безопасные движения небольшой амплитуды, ритмичные легко контролируемые. Темп музыки в подготовительной части не превышает 124-136 ударов в минуту. Разминка составляет около 10-15% от продолжительности занятия.

Основная часть - важная часть урока аэробики. Продолжительность ее составляет 15-30 минут (до 45 мин.). Именно кардио – блоки способствуют улучшению работы кардиораспираторной системы. Темп музыки во время основной части составляет в среднем 128-152 удара в минуту.

В основной части выделяются несколько блоков. Это так называемый «аэробный разогрев» - блок, в котором выполняются элементы, типичные для хореографии - аэробики средней интенсивности: step-touch, step-tap, v-step. Следующий блок пиковый. Это блок с наибольшей кардионагрузкой. Основными средствами являются: кики, бег с движениями руками, скачки и прочие элементы «аэробной хореографии» высокой интенсивности.

Задача последнего блока основной части (заминки) постепенное снижение физической нагрузки, темп музыки становится 124-136 ударов в минуту. Рекомендуется в течение трех минут заминки держать пульс у занимающихся около 120 уд/мин, затем снизить его приблизительно до 100уд/мин и держать его приблизительно около пяти минут. Во время заминки необходимо использовать упражнения низкой ударности и низкой интенсивности, которые позволят подготовить сердечнососудистую и мышечную систему к поступлению в них меньшего количества крови [49, с. 97].

Следует помнить, что на протяжении всего кардиоблока ЧСС должна оставаться в зоне 60-80% от максимального ЧСС. И именно в этой зоне частота пульса может слегка повышаться и снижаться, достигая максимальной в пиковом блоке.

Заключительная часть урока включает упражнения на гибкость, которые выполняются обычно в положении лежа, сидя на полу (в партере). Продолжительность заключительной части составляет около 10 минут. Темп музыки спокойный – 90-100 ударов в минуту. ЧСС постепенно снижается до 90-110 ударов в минуту [11, с. 58].

Программу упражнений на гибкость следует строить со сбалансированной нагрузкой на все суставы. Особое внимание обращается на

растягивание мышц, участвующих в предыдущей работе. Это икроножная, камбаловидная мышца, четырехглавая мышца бедра и мышцы разгибатели бедра. Не следует забывать об упражнениях на расслабление. Движения с расслаблением используются как в действиях руками, туловищем, так и в крупных элементах движения (например, в наклонах). Неумение расслабляться, излишняя скованность является, прежде всего, признаком плохой координации движений. С физиологической точки зрения конкретными причинами этого могут быть тоническая напряженность, недостаточная скорость расслабления мышц. Возможно выполнение упражнений на расслабление в партере (сидя, лежа) после последующего короткого напряжения отдельных мышечных групп.

В литературе достаточно мало данных о методах физического воспитания в вузе средствами аэробики, о динамике физической подготовленности девушек-студенток, занимающихся в группах аэробики. Этому вопросу посвящены лишь отдельные публикации, освещающие те или иные аспекты, не дающие полной картины изменения уровня физической подготовленности студенток под влиянием занятий аэробикой. Однако подчеркивается, что физическое воспитание студенток должно быть направлено на комплексное развитие всех физических качеств: силы, быстроты, гибкости, ловкости, выносливости.

Физическое воспитание студентов, во-первых, должно обеспечивать высокую степень развития двигательных качеств, приобретение знаний, умений и навыков, необходимых для успешной профессиональной деятельности, в целях повышения учебно-трудовой активности, сохранения и укрепления здоровья. Во-вторых, приобщать студентов к систематическим занятиям физическими упражнениями. В-третьих, содействовать развитию социальной активности, оказывать влияние на формирование духовного мира, нравственное и эстетическое развитие личности студента [13, с. 118].

Анализ литературы свидетельствует о том, что в практике учебного процесса по физическому воспитанию в вузах стали широко использоваться занятия оздоровительной аэробикой. Однако это средство физического

воспитания применяется, в основном, в сочетании с другими видами физической активности, например, с бегом, атлетической гимнастикой, спортивными играми и т.д. Создания методики применения нетрадиционных уроков физкультуры в учебно-оздоровительных занятиях со студентами вуза состоит в том, что занятия аэробикой без соблюдения основных правил техники двигательных действий, бесконтрольного выполнения упражнений не только не помогают, но могут оказаться опасными для здоровья занимающихся. Кроме того, важность этого вопроса обуславливается возрастающим интересом к этому виду физической рекреации, сохранением устойчивой положительной мотивации занимающихся, появлением большого количества направлений аэробики. Ценность уроков физической культуры возрастает в связи с невозможностью посещения основной частью студенческой молодежи многих спортивных секций из-за их деятельности на условиях самокупаемости.

В общем случае физическое воспитание студенток должно быть направлено на комплексное развитие всех физических качеств: силы, быстроты, гибкости, ловкости, выносливости. В аэробике, помимо общего укрепления здоровья, акцент делается на развитие именно тех двигательных качеств и навыков, которые необходимы для укрепления здоровья и повышения работоспособности у женщин .

Большинство исследователей рассматривают возможность повышения эффективности учебного процесса за счет рационального планирования способов физического воспитания различной направленности. Вместе с тем, рекомендации, которые имеются в литературе, носят противоречивый характер. Одни авторы, как считают, что основное внимание на занятиях надо уделять преимущественно развитию скоростно-силовых качеств, а другие что используемые средства физического воспитания должны быть соотнесены с динамикой физической работоспособности на протяжении учебного года [15, с 28].

Основные направления аэробики, применяемые со студентами в высших учебных заведениях

Российский государственный университет нефти и газа им. И.М.Губкина, а также Государственный Центральный ордена В.И.Ленина институт физической культуры являются основными научно-методическими центрами по развитию и внедрению нового направления, которое в нашей стране называлось ритмической гимнастикой (было принято международное название «аэробика»). В учебной программе занимаются с 1 по 4 курс такими направлениями как танцевальная аэробика, степ-аэробика, слайд-аэробика, аква-аэробика. Занятия по аэробике составляют 62%; остальные 38% приходятся на легкую атлетику.

В Забайкальском государственном гуманитарно-педагогическом университете им. Н.Г.Чернышевского (в городе Чита), основная медицинская группа занимается с 1 по 2 курс аэробикой, шейпингом, фитбол-аэробикой, аква-аэробикой. Студентки, отнесенные по состоянию здоровья в специальную медицинскую группу с 1 по 2 курс занимаются фитнес - йогой (Хатха - йога) [50, с. 58].

Учебные занятия по физической культуре в Сибирском федеральном университете проводятся на 1-3 курсах в объеме 4-х часов в неделю. Студентам предоставлено право выбора на основе специализаций по видам спорта, на основе которого проводятся учебные занятия. Одной из таких специализации для девушек является специализация «Оздоровительная аэробика». Занимаются студентки основной и подготовительной медицинской группы с 1 по 3 курс. Из всех видов аэробики, на специализации во время проведения урока используются такие направления как танцевальная аэробика, степ-аэробика, фитбол-аэробика, силовые направления (с гантелями и бодибарами). Занятия по аэробике составляют около 70%; остальные 30% приходятся на легкую атлетику.

Также в городе Красноярске в филиале Иркутского государственного университета путей сообщения учебные занятия по физической культуре проводятся с 1 по 3 курс такими направлениями как классическая аэробика, степ-аэробика и силовая аэробика. Занятия по аэробике составляют примерно

30%, остальные 70% приходятся на легкую атлетику и лыжную подготовку [32, с. 14].

Кафедра физической культуры и здоровья Московского Государственного института стали и сплавов осуществляет обучение по дисциплине физическая культура студентов 1–3 курсов всех специальностей в форме практических занятий. Еженедельные занятия по физическому воспитанию для студентов включены в учебное расписание. В конце каждого семестра занимающиеся сдают контрольные нормативы. Наличие комплекса специализированных спортивных залов и коллектива высококвалифицированных преподавателей позволяет институту проведение учебных занятий по дисциплине «Физическая культура» по принципу спортивной специализации. Иными словами, студент уже на первом курсе может выбрать спортивное учебное отделение, которое в наибольшей степени соответствует его устремлениям. В настоящее время студентам, в рамках учебного расписания, предлагаются занятия на учебных отделениях баскетбола, волейбола, аэробики, плавания, футбола, шахмат, общефизической подготовки. Для студентов с различными ограничениями по состоянию здоровья создано специальное учебное отделение [12, с. 76].

В рамках обучения и подготовки выпускников Российского Государственного Геологоразведочного Университета формирование физической культуры осуществляется кафедрой физического воспитания и спорта, а также Общественным студенческим спортивно-профессиональным клубом и представляет собой систему взаимосвязанных и дополняющих друг друга педагогических действий. Занятия по физической культуре и работа спортивных секций проводятся на современной спортивной базе, включающей в себя игровой зал, зал единоборств, зал гимнастики, женский тренажерный зал. Обязательные занятия по физической культуре проводятся со студентами 1-4 курсов и включают в себя общефизическую подготовку и занятия по видам спорта, исходя из интересов студентов. Основные виды:

- аэробика;

- ритмическая гимнастика;
- атлетизм;
- мини-футбол;
- волейбол;
- баскетбол;
- контактные виды единоборств (бокс, кикбоксинг).

Занятия в спортивных секциях проводятся со студентами всех курсов, аспирантами, преподавателями и сотрудниками Университета во внеучебное время [12, с. 23].

2 ПРИМЕНЕНИЯ МЕТОДИКИ УПРАЖНЕНИЙ С ФИТБОЛОМ НА ЗАНЯТИЯХ АЭРОБИКОЙ

2.1 Методы исследования

В работе мы использовали следующие методы: изучение научно-методической и специальной литературы, изучение документальных материалов, методы математической статистики, педагогическое тестирование, педагогический эксперимент.

Теоретический анализ научно-методической и специальной литературы осуществлялся на протяжении всего исследования. На теоретическом уровне осуществляется решение вопросов по выбранной теме в литературе по теории и методике физического воспитания и спорта, воспитанию физических качеств.

Применение *метода педагогического тестирования* позволяет определить состояние тренированности у занимающихся, уровень развития физических качеств, позволяет, в конечном итоге, судить об эффективности учебного процесса [20, с 48]. Мы использовали этот метод для определения динамики развития результатов у занимающихся контрольной и экспериментальной групп в процессе занятий оздоровительной аэробикой. Применялись следующие тесты:

1. Подъем туловища из положения лежа на спине.
2. Прыжок в длину с места.
3. Бег 2000м.
4. Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (отжимания).

Педагогический эксперимент – это специально организуемое исследование, проводимое с целью определения эффективности применения методов, средств, форм, приемов и нового содержания обучения и тренировки. Эксперимент всегда предполагает создание нового опыта, активную роль в котором должно играть проверяемое нововведение. Основным мотивом

педагогического эксперимента является введение усовершенствований, повышающих качество учебного процесса.

В зависимости от направленности, можно выделить независимый и сравнительный эксперимент. Независимый эксперимент проводится на основе изучения линейной цепи ряда экспериментальных групп без сравнения их с контрольными результатами. При сравнительном эксперименте работа в одной группе проводится с применением новой методики, в другой – по общепринятой или иной, чем в экспериментальной группе. В этом случае ставится задача выявления наибольшей эффективности одной из методик.

В зависимости от схемы построения, эксперимент может быть прямым, перекрестным и многофакторным. Наиболее простым является прямой эксперимент, когда занятия в контрольных и экспериментальных группах проводятся параллельно и после проведения серий занятий определяется результативность изучаемых факторов [45, с 40].

В нашем исследовании был использован прямой сравнительный педагогический эксперимент, проводимый в уравниваемых условиях.

Методы математической статистики в сфере физической культуры и спорта служит для оценки результатов педагогического воздействия на занимающихся. С помощью этого метода мы определяли эффективность разработанной методики [49, с. 58]. В работе мы использовали формулу для вычисления средней арифметической величины:

$$\bar{X} = \frac{\sum x_i}{N} \quad (1.1)$$

Формулу для вычисления стандартного отклонения:

$$\sigma = \pm \sqrt{\frac{\sum (x_i - \bar{X})^2}{n_x - 1}} \quad (1.2)$$

Формулу для вычисления стандартной ошибки среднего арифметического значения (m) по формуле:

$$m = \frac{\delta}{\sqrt{n-1}} \quad (1.3)$$

Формулу для определения достоверности различий с использованием t-критерия Стьюдента:

$$t = \frac{M_1 - M_2}{\sqrt{m_1^2 + m_2^2}} \quad (1.4)$$

Дисперсию по формуле:

$$S^2 = \frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n - 1} \quad (1.5)$$

2.2 Организация исследования

Вся программа исследований была выполнена в три этапа:

Первый этап - организационный, посвященный изучению, подбору и анализу научно-методической и специальной литературы. Проводился подбор контингента испытуемых, уточнение их возраста, физических показателей, уточнение проблемы и темы исследования, постановка задач работы [49, с 38].

Второй этап - был посвящен разработке методики применения фитбола на занятиях аэробикой со студентками.

Методика занятия аэробикой с использованием фитбола.

Оздоровительная аэробика - синтез общеразвивающих упражнений, подскоков, прыжков, окрашенных танцевальным стилем и выполняемых под музыкальное сопровождение.

Фитбол-аэробика - разновидность аэробики, где в тренировке используется специальный легкий мяч диаметром 55-65 см (который получил название - фитбол).

Нами была разработана методика проведения занятий аэробикой в основной и партерной части, которой, использовались упражнения с фитболом.

Первая часть — разминка. Она необходима для повышения температуры тела, увеличения притока крови к мышцам, улучшения подвижности в суставах. В ней использовались общеразвивающие упражнения, стоя на полу (для мышц шеи, плеч, предплечий, спины, ног). Для того чтобы подготовить мышцы и сухожилия к основному комплексу упражнений, разминка включает упражнения на растягивание малой и средней амплитуды.

Вторая часть – основная (аэробная). Она необходима для повышения функциональных возможностей сердечно – сосудистой, дыхательной, мышечной систем организма. В этой части предусматривается развитие общей выносливости, гибкости, подвижности суставов, скорости, прыгучести, координации движений. Разучиваются комплексы аэробики с фитболом, которые в дальнейшем модифицируются. Комплексы аэробики состоят из базовых шагов (подъемов, выпадов, приставных, выбросов и т.д.). Базовые шаги выполнялись с добавлением движений руками с удержанием фитбола.

Третья часть – силовая предусматривает упражнения на мышечную выносливость. Упражнения выполняются стоя, сидя, лежа на полу с использованием фитбола.

Четвертая часть - заключительная часть. Она предназначена для завершения работы, постепенного снижения нагрузки, приведение организма в спокойное состояние. В нее входят упражнения на растягивание статического характера, которые выполняются стоя, сидя, лежа на полу [49, с. 60].

Общая продолжительность занятий 90 минут, аэробный компонент занятия составляет 45 -50 минут. Продолжительность соотносится со

временем, которое непосредственно находится в целевой зоне пульса и не включает в себя времени, отводимого на разминку до основных упражнений и остывание после них. Занятия с продолжительностью пребывания в целевой зоне пульса свыше 40 минут - это нечто большее по сравнению с тем, что нужно большинству занимающимся для достижения хорошей работоспособности сердечно - сосудистой системы.

Пример содержание 1 урока с использованием футбола.

Подготовительная часть.

1-й блок упражнений.

Исходное положение (ИП), основная стойка (ос).

Упр.1.

1-4 - три шага на месте с правой ноги, приставить левую на носок, руки работают свободно.

5-8 то же самое с другой ноги.

Упр.2.

1-8 - переход с одной ноги на другую в стойке ноги врозь (open-step), с правой и с левой и переменные крестные шаги (grapevine) вправо руками делаем круг перед собой по ходу движения, со сгибанием левой ноги назад (leg curl).

Упр.3.

1-4 - три шага на месте с левой ноги, приставить правую на носок, поднять руки, над головой удерживая его руками.

5-8 то же с другой ноги.

Упр.4.

1-8 переход с одной ноги на другую в стойке ноги врозь (open-step) с левой и с правой и влево и переменные крестные шаги (grapevine) руками делаем круг перед собой по ходу движения, со сгибанием правой ноги назад (leg curl).

2-й блок упражнений.

Упр.5.

1-4 - шаг правой вперед, переступить на левую, шаг правой назад приставить левую к правой (mambo) руки работают вверх-вниз.

4-8 - шаг правой вперед поворот на 180 переступить на левую, шаг правой назад с поворотом на 180 приставить левую к правой с поворотом.

Упр.6.

На счет 1-8 два приставных шага вправо-влево и прыжки ноги врозь (Jumping Jack) 2 раза руки на поясе.

Упр.7.

1-4 - шаг левой вперед, переступить на правую, шаг левой назад приставить правую к левой (mambo) руки работают вверх-вниз.

4-8 - шаг левой вперед поворот на 180 переступить на правую, шаг левой назад с поворотом на 180 приставить правую к левой с поворотом.

Упр.8.

1-8 - два приставных шага влево - вправо и прыжки ноги врозь (Jumping Jack) 2 раза руки на поясе.

3-й блок упражнений.

Упр.9.

1-4 - четыре шага вперед руки вверх - вниз.

5-8 - полуприседы вправо и влево, круги руками перед собой.

Упр.10.

1-8 - то же шаги назад.

Упр.11.

1-4 - четыре шага вперед руки вверх - вниз.

5-8 прыжки с ноги на ногу 4 раза.

Упр.12.

1-8 - то же шаги назад.

Стретчинг в конце разминки. Растягивание икроножной мышцы и мышц передней поверхности бедра.

Основная часть

4-й блок упражнений.

Упр.13.

1-8 - переменные скрестные шаги (Grapevine) вправо руки с фитболом делают круг, переход на ногу со сгибанием левой ноги назад и 2 сгибания правой ноги назад.

Упр.14.

1-8 - три скрестных шага вперед с правой, остановка на правой ноге, левая в сторону фитбол поднять над головой. 4 шага назад.

Упр.15.

То же, что упр.13, но в другую сторону.

То же, что упр.14, но с левой ноги.

5-й блок упражнений.

Упр.16.

1-8 - четыре шага вперед с правой, прыжок ноги врозь (Jumping Jack) отбить фитбол об пол и шаг правой вперед переступив на левую с поворот (Mambo) на 180 с правой ноги, фитбол держим перед собой.

Упр.17.

1-8 - то же вперед спиной.

Упр.18.

1-8 - поочередные выпады (Lunge) в стороны (начиная с правой ноги).
По два раза.

Упр.19.

1-8 - четыре прыжка на правой ноге с поворотом, шаг правой вперед переступив на левую, шаг правой назад приставив левую к правой (Mambo).
Все повторить с левой ноги.

6-й блок упражнений.

Упр.20.

1-8 три прыжка ноги врозь (Jumping Jack), и шаг, левой ногой назад, переступив на правую (Mambo), поднять фитбол перед собой.

Упр.21.

1-8 - переменные скрестные шаги влево (Grapevine), со сгибанием правой ноги назад (Leg Curl), переменный скрестный шаг вправо (Grapevine), сгибание левой ноги назад (Leg Curl).

Упр.22.

1-8 - скачок на левой (правая стопа у колена) с поворотом на 90, на правой с поворотом на 90, шаг ноги врозь – ноги вместе (V-step) с левой ноги фитбол вверх вправо - влево.

Упр.23.

1-8 - шаг правой назад переступив на левую, шаг правой вперед приставив левую к правой (Mambo), скачки с одной ноги на две (Chasse) с левой вперед, с правой вперед и шаг правой вперед переступив на левую с поворот (Mambo) с поворотом на 180. То же с правой ноги.

7-й блок упражнений.

Упр.24.

1-8 - переменный скрестный шаг в сторону (Grapevine), с поворотом на 90, повторить 3 раза фитбол держим перед собой.

Упр.25.

1-8 прыжки ноги врозь (Jumping Jack), прыжок ноги врозь с поворотом на 180.

Упр.26.

1-8 - четыре шага вперед с подскоками поднимая фитбол вверх.

Упр.27.

1-8 - четыре приставных шага с полуприседами с продвижением назад.

Силовая часть.

Упр.28.

Приседания с опорой мяча о стену (3 подхода по 16 раз, чередуя после каждого подхода с «пружинками на три счета» 8 раз). Приложение А, рисунок 19.

Упр.29.

Подъем ноги из положения «лежа животом на мяче» (2 подхода по 8 раз чередуя с удержанием на 8 счетов. С правой и левой ноги). Приложение А, рисунок 11.

Упр.30.

Отведение ноги из положения «лёжа боком на мяче» (2 подхода по 8 раз, чередуя после каждого подхода с «пружинками на три счета» 8 раз). Приложение А, рис. 24.

Упр.31.

Приведение ноги из положения «лежа боком на полу, нога на мяче» (2 подхода по 8 раз чередуя с удержанием на 8 счетов. С правой и левой ноги). Приложение А, рисунок 25.

Упр.32.

Изометрическое сведение ног из положения «лежа на спине, с зажатым мячом между коленями (3 подхода по 16 раз, чередуя после каждого подхода с «пружинками на три счета» 8 раз). Приложение А, рисунок 26.

Упр.33.

Лежа животом на мяче, движение «бабочка» (2 подхода по 8 раз, чередуя после каждого подхода с «пружинками на три счета» 8 раз). Приложение А, рисунок 15.

Упр.34.

Отжимания, лежа животом на мяче (3 подхода по 12 раз). Приложение А, рисунок 16.

Упр.36.

Лежа животом на мяче, сведение лопаток вместе (3 подхода по 16 раз, чередуя после каждого подхода с «пружинками на три счета» 8 раз). Приложение А, рисунок 14.

Упр.37.

Подъем туловища из положения «лежа спиной на мяче» (4 подхода по 8 раз, чередуя после каждого подхода с «пружинками на три счета» 8 раз). Приложение А, рисунок 8.

Упр.38.

Подъем туловища с поворотом из положения «лежа спиной вниз на мяче» (2 подхода по 8 раз, чередуя после каждого подхода с «пружинками на три счета» 8 раз). Приложение А, рисунок 10.

Упр.39.

Наклон в сторону из положения «лежа боком на мяче» (2 подхода по 16 раз с правой и левой стороны). Приложение А, рисунок 13.

Заключительная часть.

Упр. 40.

Сед, левая нога вперед, стопа на себя, правая согнута, колено в сторону (выворотно). Наклон вперед, спина прямая. Затем с другой ноги.

Упр.41.

Лежа на спине, одна нога вверх. Тянуть ногу к себе (к животу), удерживая ее двумя руками за бедро (сделать с правой и левой ноги).

Упр.42.

Сидя на полу, одна рука согнута, локоть вверх, предплечье за спиной, другой рукой удерживать локоть.

Третий этап – предполагает проведение эксперимента и проверки разработанной методики, а также выполнение статистической обработки данных педагогического эксперимента, их интерпретацию и оформление результатов исследования.

Педагогический эксперимент проводился на базе Сибирского федерального университета по адресу Борисова 20а. В исследовании участвовали девушки в возрасте 17-20 лет студентки 2 курса основной и подготовительной медицинской группы. В начале эксперимента занимающимся было предложено выполнить 4 контрольных теста («Прыжок в длину с места», «Подъем туловища из положения лежа на спине» (раз/мин.), «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа» (раз), «бег» 2000м). По результатам контрольных тестов занимающиеся были разделены на две группы контрольную и экспериментальную каждая по 15 человек.

В таблице 1 представлены результаты предварительного тестирования занимающихся контрольной и экспериментальной групп.

Таблица 1 - Результаты тестов контрольной и экспериментальной группы до эксперимента

Тест	Контрольная группа	Эксперимент. группа	Достоверность		
	X ± m	X ± m	t	t- табл	P
Прыжок в длину с места (см.)	168,7 ± 4,84	168,9 ± 4,86	0,02	2,10	>0,05
Бег 2 км (сек.)	629,8 ± 12,22	632,9 ± 16,23	0,05	2,10	>0,05
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (раз)	17,9 ± 0,84	17,9 ± 0,98	0,06	2,10	>0,05
Подъем туловища из положения лежа на спине (раз/мин.)	36,1 ± 1,14	36,6 ± 0,95	0,33	2,10	>0,05

Эксперимент продолжался в течение 4 месяцев. Занятия проходили два раза в неделю по 90 минут. Занятия проводились в форме комплексного урока аэробики, где разминка и заключительная часть имели одинаковую программу. Однако содержание аэробного и силового блока основной части занятия в контрольной и экспериментальной группах значительно отличались.

В контрольной группе (КГ) занятия проводились по программе классической (базовой) аэробики. Темп музыкального сопровождения в основной части занятия в пределах 128-138 уд/мин. Занимающиеся выполняют комплексы упражнений, в основном составленные из базовых шагов аэробики, которые в дальнейшем модифицировались.

В партерной части занятия выполнялись упражнения, которые развивают силу мышц верхнего и нижнего отделов брюшного пресса, спины, груди, рук, ног. Упражнения выполняются без отягощений.

В заключительной части занимающиеся развивали гибкость с помощью упражнений статического характера, для основных мышечных групп.

В экспериментальной группе (ЭГ) занятия проводились по разработанной нами методике с использованием фитбола.

По окончании эксперимента было проведено итоговое тестирование контрольной и экспериментальной групп. Результаты итогового тестирования представлены в 3 главе таблица 2.

3 РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ И ИХ ОБСУЖДЕНИЕ

По истечению педагогического эксперимента (4 месяца) было проведено итоговое тестирование физической подготовленности студенток.

Таким образом, полученные результаты позволяют говорить о том, что занятия разными видами аэробики положительно влияют на развитие двигательных качеств. Используемые в работе методы контроля могут применяться для оценки степени развития выносливости, силы разных групп мышц, гибкости в результате занятий разными видами аэробики. Изучение и сравнение результатов предварительного и итогового тестирования контрольной и экспериментальной групп позволяет сделать вывод о том, что к концу педагогического эксперимента отмечен рост результатов во всех тестах. Вместе с тем, результаты итогового тестирования экспериментальной группы значительно превосходят результаты итогового тестирования контрольной группы. Кроме того, в тестах «Подъем туловища из положения лежа на спине», «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа» различия достоверны по методам математической статистики.

Таблица 2 - Результаты тестов контрольной и экспериментальной группы после эксперимента

Тест	Контрольная группа	Экспериментальная группа	Достоверность		
	$X \pm m$	$X \pm m$	t	t- табл	P
Прыжок в длину с места (см.)	$171,2 \pm 4,65$	$176,2 \pm 3,91$	0,87	2,10	$>0,05$
Бег 2 км. (сек.)	$635,0 \pm 11,59$	$635,8 \pm 16,53$	0,16	2,10	$>0,05$
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа (раз/мин)	$19,1 \pm 0,90$	$23,2 \pm 1,41$	2,93	2,10	$<0,05$
Подъем туловища из положения лежа на спине (раз/мин.)	$37,0 \pm 1,07$	$40,2 \pm 0,91$	2,40	2,10	$<0,05$

Таблица 3 - Результаты тестов и их прирост в процентном соотношении

Тест	Контрольная группа			Экспериментальная группа		
	Предварительное	Итоговое	Прирост %	Предварительное	Итоговое	Прирост %
Прыжок в длину с места (см.)	168,7	171,2	1,5	168,9	176,2	4,3
Бег 2 км (сек)	629,8	635,0	0,8	632,9	635,8	0,5
Сгибание и разгибание рук в упоре лежа на (раз)	17,9	19,1	6,7	17,9	23,2	29,6
Подъем туловища из положения лежа на спине (раз/мин.)	36,1	37,0	2,5	36,6	40,2	10,0

Изучая результаты показателей в контрольной и экспериментальной группе мы видим, что в тесте "прыжок в длину с места", у занимающихся в контрольной группе результат составил 171,2 см., а в экспериментальной - 176,2см. Однако, различия результатов не достоверны по методам математической статистики. Изменение показателей обеих групп за экспериментальный период представлено на рисунке 3.

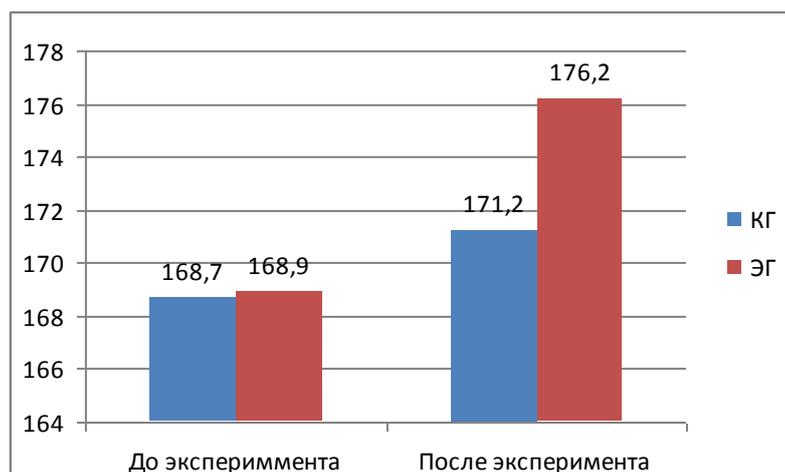


Рисунок 3 - Результаты выполнения теста прыжок в длину с места (см.)

Изучая результаты показателей в контрольной и экспериментальной группе в тесте «бег» 2 км мы видим, что у занимающихся контрольной группы результат составил 629,8 сек., а у занимающихся экспериментальной группы - 632,9 сек. Однако, различия не достоверны по методам математической статистики. Изменение показателей обеих групп за экспериментальный период представлено на рисунке 4.

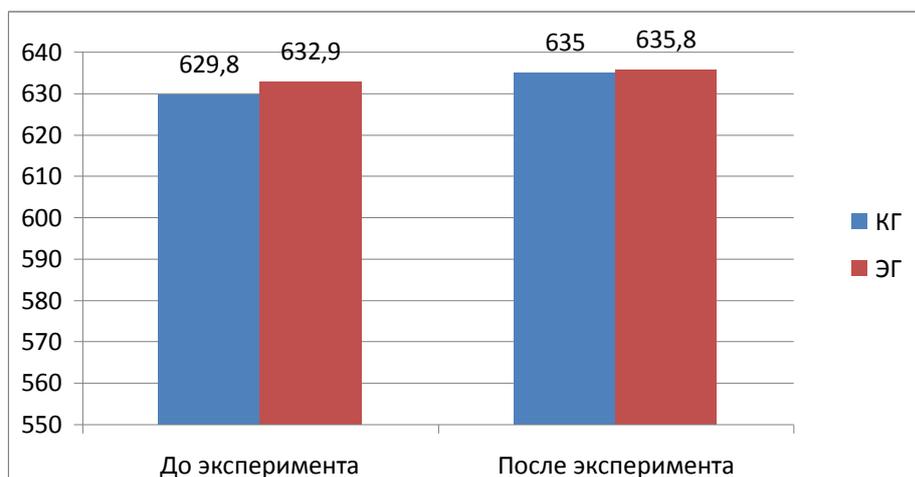


Рисунок 4 - Результаты выполнения теста бег 2 км (сек.)

Изучая результаты показателей в контрольной и экспериментальной группе мы видим, что в тесте «сгибание и разгибание рук в упоре лежа на спине», у занимающихся контрольной группы результат составил 19,1, экспериментальной – 23,2. Как видно из таблицы 3, различия в результатах контрольной и экспериментальной групп в тесте достоверны по методам математической статистики. Это говорит о том, что данная методика нашла эффективное применение в практике.

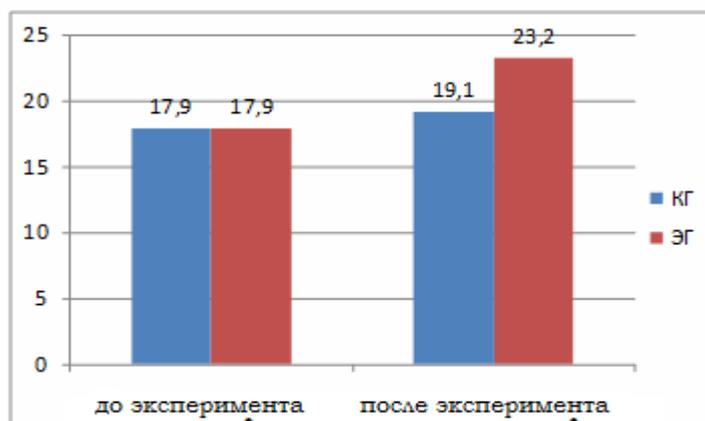


Рисунок 5 - Результаты выполнения теста сгибание и разгибание рук в упоре лежа (раз)

Изучая результаты показателей в контрольной и экспериментальной группе мы видим, что в тесте «Подъем туловища из положения лежа на спине», у занимающихся контрольной группы результат составил 37, экспериментальной – 40,2. Как видно из результатов различия в тесте «Подъем туловища из положения лежа на спине» достоверны по методам математической статистики. Это говорит о том, что данная методика нашла эффективное применение в практике. Более наглядно это можно просмотреть на рисунке 6.

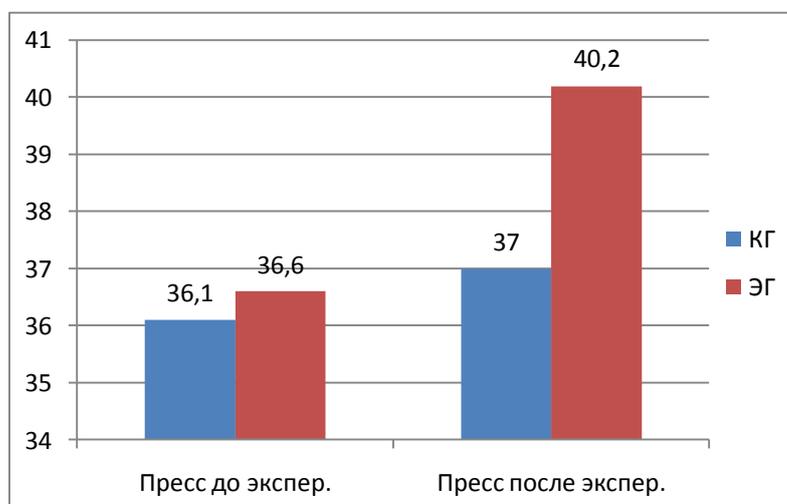


Рисунок 6 - Результаты теста подъем туловища из положения лежа на спине (раз/мин.)

При рассмотрении прироста показателей в контрольной и экспериментальной группе мы видим, что в тесте «прыжок в длину с места», у занимающихся контрольной группы он составил 1,5%, экспериментальной – 4,3%. В тесте «бег» 2 км, прирост у занимающихся контрольной группы составил 0,8%, прирост у занимающихся экспериментальной группы – 0,5%. В тесте «отжимания», у занимающихся контрольной группы составил 6,7%, экспериментальной – 29,6%. В тесте «подъем туловища из положения лежа на спине», у занимающихся контрольной группы составил 2,5%, экспериментальной – 10,0%. Более наглядно это можно рассмотреть на рисунке 7 и в таблице 4.

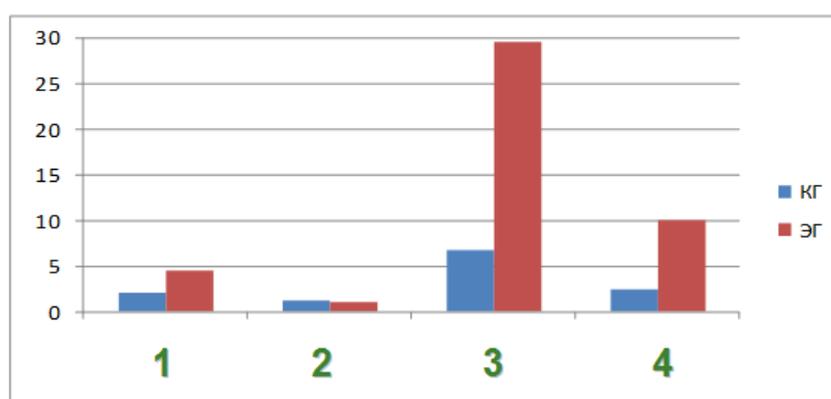


Рисунок 7 – Прирост показателей контрольных тестов в процентах

Таблица 4 – Прирост показателей контрольных тестов в процентах

Тест	КГ	ЭГ
1 - «Прыжок в длину с места»	1,5%	4,3%
2 - «Бег»	0,8%	0,5%
3 - «Сгибание и разгибание рук в упоре лежа»	6,7%	29,6%
4 - «Подъем туловища из положения лежа на спине»	2,5%	10,0%

Исследование проводилось с небольшим количеством тренирующихся и в ограниченный период времени, но полученные результаты и разница между ними дают возможность утверждать, что использование данной методики в учебном процессе студенток 2 курсов, способствовало более эффективному развитию физических качеств.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

1. Изучили комплексный подход к проведению занятий аэробикой со студентками с использованием футбола. На теоретическом уровне осуществили решение вопросов по выбранной теме в литературе по теории и методике физического воспитания и спорта, воспитанию физических качеств.

2. Разработали и проверили методику занятий аэробикой со студентками с использованием футбола. Применение метода педагогического тестирования позволило определить состояние тренированности у занимающихся и уровень развития физических качеств. Благодаря нашей методике, мы увидели рост в динамике развития результатов у занимающихся контрольной и экспериментальной групп в процессе занятий оздоровительной аэробикой.

3. Использование разработанной нами комплексной программы аэробики с использованием футбола в учебном процессе, способствовало более эффективному развитию физических качеств, такие как выносливость, сила, гибкость. Изучив все методы математической статистики в сфере физической культуры и спорта, которые мы рассматривали для оценки результатов педагогического воздействия на занимающихся, мы остановились на прямом методе. С помощью этого метода мы определяли эффективность разработанной методики и проведенный эксперимент показал, что в экспериментальной группе показатели контрольных тестов значительно улучшились в сравнении с контрольной, а в тестах «туловища из положения лежа на спине», «сгибание и разгибание рук в упоре лежа» имеют достоверные различия. Полученные результаты и разница между ними дают возможность утверждать, что использование данной методики в учебном процессе студенток 2 курсов, способствовало более эффективному развитию физических качеств.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Ашмарин, Б.А. Теория и методика физического воспитания / Б.А. Ашмарин. – М.:1990. – 214 с.
2. Аэробика. Теория и методика проведения занятий: учеб. пособие для студентов вузов физ. культ./под ред. Е.Б.Мякинченко и М.П. Шестакова.- М.: СпортАкадемПресс, 2002. – 305 с.
3. Бальсевич, В.К. Физическая культура для всех и каждого / В.К.Бальсевич. – М., 1999г. – 298 с.
4. Барышников, Т. Азбука хореографии / Т. Барышников. – М.: Айрис-Пресс, 2000. – 272 с.
5. Богащенко, Ю.А. Состояние здоровья студентов КГТУ: Материалы Всерос. науч.- метод. конф. «Совершенствование качества подготовки специалистов» / Ю.А.Богащенко, А.С.Темных, Р.А. Рябинина. – Красноярск: ИПЦ КГТУ, 2002. – 404 с.
6. Бочевская, Н. Аэробика [Электронный ресурс] / Н. Бочевская. – Режим доступа: <http://www.fizkult-ura.ru>.
7. Виленский, В.И. Физическая культура студента: учеб./ В.И.Виленский. – М.: УИЦ «Гардарики», 2001. – 448 с.
8. Виру, А.А. Аэробные упражнения / А.А Виру, Г.А.Юримязэ, Т.А. Смирнова. – М.: Физкультура и спорт, 1988. –142 с.
9. Вишневский, В.И. Об уровне физического состояния студентов МАДИ / В.И. Вишневский // Организация и методика учебного процесса, физкультурно-оздоровительной и спортивной работы: тезисы докл. IV Межунивер. научно. – метод. конф. – Краснодар, 1996. – 115 с.
10. Галеева, О.Б. Оздоровительная тренировка женщин 18-28 лет, занимающихся гидроаэробикой: автореф. дисс. ...канд. пед. наук / О.Б. Галеева.- М., 1997. - 178 с
11. Гилев, Г.А. Необходимость реформирования физкультурного образования студенчества / Г.А. Гилев // Проблемы физического воспитания и

спорта студенческой молодежи. Материалы московской межвуз. Научно - метод. конф. – М., 1995. - С.3.

12. Горцев, Г. Аэробика. Фитнесс. Шейпинг / Г. Горцев. – М.: Вече, 2001. 230 с.

13. Григорьева, В.Н. Состояние здоровья студенток как социальная проблема / В.Н.Григорьева // На пути к гражданскому обществу: проблемы молодежи XXI века : материалы междунар. науч. конф. – СПб.: СПбГУЭФ, 2003. - С.213-214.

14. Давыдов, В.Ю. Методика преподавания оздоровительной аэробики / В.Ю. Давыдов, Т.Г. Коваленко, Г.О. Краснова. – Волгоград: Волгоградский Гос. Университет, 2004. – 115 с.

15. Ильященко, Н.Ф. Ритмическая гимнастика в системе физического воспитания в вузах / Н.Ф.Ильященко. – СПб., 2000. – 387 с.

16. Зайцева Г.Оздоровительная аэробика в высших учебных заведениях. - М., 2007. – 315 с.

17. Зефирова, Е.В. Оздоровительная аэробика: содержания и методика: учеб.-метод. пособие / Е.В. Зефирова, В.В. Платонова. – СПб.: СПбГТ ИТМО, 2006. – 25 с.

18. Зуев С.Н. и др. Функциональное состояние студентов первого и второго курсов / С.Н. Зуев // Организация и методика учебного процесса, физкультурно-оздоровительной и спортивной работы: Тезисы докл. IV Межунивер. научно.–метод. конф. – Краснодар, 1996. – 218 с.

19. Иванова, О.А. Все о стретчинге / О.А. Иванова, Ж.В. Поддубная. – М.: Национальная школа аэробики, 1991. – 67 с.

20. Ким, Н.К. Идеальная фигура. Энциклопедия современного фитнеса / Н.К. Ким. – М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА. – 280 с.

21. Крючек, Е.С. Аэробика: содержание и методика оздоровительных занятий: учебно–метод. пособие / Е.С. Крючек. - М.: Terra-Спорт, Олимпия-Пресс, 2001. – 64 с.

22. Кудра, Т.А. Аэробика и здоровый образ жизни: учеб. пос. / Т.А. Кудра. - Владивосток: МГУ им. адмирала Г.И. Невельского, 2001. – 216 с.
23. Кузнецов, В.С. Теория и методика физической культуры и спорта: учеб.пособие высш.учеб.заведений. / В.С. Кузнецов, Ж.К. Холодов. - М.:Издательский центр «Академия», 2000.- 480 с.
24. Купер, К. Аэробика для хорошего самочувствия / К.Купер. – М.: Физкультура и спорт, 1987. – 192 с.
25. Купер, К. Новая аэробика / К.Купер. – М.: Физкультура и спорт, 1989. – 205 с.
26. Лисицкая, Т.С. Аэробика на все вкусы / Т.С. Лисицкая. - М.: Просвещение, 1994. – 130 с.
27. Лисицкая, Т.С. Аэробика / Т.С. Лисицкая, Л.В. Сиднева. - М.: Издательский центр «Наука», 2002. – 250 с.
28. Лубушева, Л.И. О программных основах вузовского физкультурного воспитания / Л.И. Лубушева, Г.М. Грузных // Теория и практика физической культуры. 1990. - №3. - С.42-44.
29. Луценко, Д.Ю. Разработка комплексов упражнений индивидуальной направленности в фитнесе и их влияние на улучшение физического состояния женщин / Д.Ю. Луценко // Физическое воспитание студентов творческих специальностей: сб. науч. тр. / под ред. С.С. Ермакова. – Харьков: ХГАДИ (ХХПИ), 2002. - №7. – С.41-50.
30. Любимова, Г.И Основы оздоровительной аэробики и силового тренинга: учеб. пособие / Г.И. Любимова. – Хабаровск: Изд-во ХГТУ, 1997. - 304 с.
31. Лях, В.И. Тесты в физическом воспитании школьников / В.И. Лях. – М.: Физкультура и спорт, 1998. – 105 с.
32. Матвеев, Л. П. Теория и методика физического воспитания / Л.П. Матвеев. – М.: Омега – Л, 2004 – 160 с.
33. Менхин, Ю.В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика / Ю.В.Менхин. – Ростов н/Д: Феникс, 2002. – 348 с.

34. Мищенко, В. Ю. Оздоровительные мероприятия для студентов в условиях санатория-профилактория учебного заведения / В.Ю. Мищенко, В.П. Зайцев // Современные проблемы физкультуры и спорта: сборник. науч. Работ. – Белгород: БГУ, ХГИФК, 1997 . - С 442-444.

35. Начинская, С.В. Спортивная метрология: учеб. пособия для студ. высш. учеб. Заведений / С.В. Начинская. – М.: Издательский центр «Академия», 2005. – 240 с.

36. Пономарев, Н.И. Некоторые аспекты формирования положительного отношения человека к физической культуре / Н.И. Пономарев, В.М. Рейзин // Теория и практика физической культуры -1993 -№9-10 –С. 8.

37. Полевский, С.А. Физическое воспитание учащейся молодежи (гигиенические аспекты) / С.А.Полевский. –М.: Медицина, 1989.—156 с.

38. Ритмическая гимнастика как нетрадиционная форма занятий по физическому воспитанию: метод. рекомендации / сост. Л.В. Моисеева. – Саранск: Саран.кооп.ин-т РУК, 2009. – 290 с.

39. Сайкина, Е. Г. Эффективность применения танцевально-ритмической гимнастики на уроках физической культуры у старшеклассниц / Е.Г. Сайкина // Актуальные проблемы развития физической культуры и спорта в современных условиях: Материалы межд. научно - практ. конф. - Улан-Удэ, БГУ, 1995 – 164 с.

40. Сердюк, Н.Н. Изучение состояния здоровья школьников Прикарпатья: Тезисы IV Всесоюз. конф. «Физиология развития человека»/ Н.Н. Сердюк, В.И. Пальгов и др. – М.,1990. – 318 с.

41. Селуянов, В.Н. Технология оздоровительной физической культуры / В.Н. Селуянов. – М.: СпортАкадемПресс, 2001. – 248 с.

42. Селуянов, В.Н. Методика силовой подготовки в оздоровительной физической культуре / В.Н. Селуянов // «Аэробика». Журнал оздоровительной тренировки для профессиональных инструкторов. - М.: ЗАО «СпортАкадемПресс». - 2000. – № 17. - С. 2-5.

43. Сиднева, Л.В. Оздоровительная аэробика и методика преподавания / Л.В. Сиднева, С.А. Гониец. – М.: Журнал оздоровительной тренировки для профессиональных инструкторов, 2000. – 74 с.
44. Сосина, В.Ю. Азбука ритмической гимнастики / В.Ю. Сосина. – М.: Здоровье, 1986. – 420с.
45. Физическая культура студента: учеб.пособие / ред. А.Б.Муллер.- Красноярск, 2001. – 232 с.
46. Физическая культура студента / под ред. В.И. Ильинича. – М.: АСТ-ПРЕСС КНИГА, 2003. – 360 с.
47. Хоули Эдвард Т., Оздоровительный фитнес / Хоули Эдвард Т., Дон Френкс Б. - Киев: Олимпийская литература, 2000. – 248 с.
48. Цветков, В. Н. Особенности влияния различных видов физических упражнений на эмоциональное состояние студентов / В.Н. Цветков, Г.В. Буланова // Теория и практика физической культуры. - 1990 - № 2 – С.34.
49. Цыба, И.А. Методика применения средств оздоровительной аэробики в физическом воспитании студентов с использованием современных информационных технологий: автореф. дис.канд. пед. наук / И.А. Цыба. – М., 2000. – 115 с.
50. Шенк, М. Активный стретчинг / Милен Шенк. – пер. с франц. Е.Мениковой. – М.: «Издательство ФАИР», 2008. – 160 с.

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Основные упражнения с использованием фитбола.

Упражнения для мышц туловища.

Каждое из этих упражнений имеет два или три уровня сложности. Начинается описание с более простого уровня, и переходит к более сложному.

1. Положение «лежа спиной на мяче, приподнимание и опускание таза»

Мышцы: прямая мышца живота, наружная косая мышца живота.

Фиксированные положения: шеи, бедра, ног.

Типы движений: сгибание в поясничном отделе.

Исходное положение: лежа спиной на мяче. Руки вдоль туловища. Ступни стоят на полу на ширине плеч. Стопы направлены вперед или чуть-чуть в стороны.

Выполнение упражнения: поднимите таз до тех пор, пока бедра не поднимутся параллельно полу, затем медленно вернитесь в исходное положение.

Техника выполнения: для поднимания таза используйте мышцы брюшного пресса. Следите за правильным положением позвоночника.

Интенсивная вариация: начните из положения, лежа спиной на мяче. Ступни — стоят близко друг к другу, руки — скрещены на груди. Угол в коленном суставе — около 90 градусов. Выполняйте поднимание таза, как описано в самом упражнении. Следите за правильным положением позвоночника



Рисунок 7а



Рисунок 7б

2. Подъем туловища из положения «лежа спиной на мяче»

Мышцы: прямая мышца живота, наружная и внутренние косые мышцы живота.

Фиксированные положения: шеи, бедра, ног,

Типы движений: сгибание в поясничном отделе.

Исходное положение: из положения, лежа спиной на мяче. Руки — скрещены на груди или лежат на затылке.

Выполнение упражнения: медленно поднимите туловище, позволяя плечам и верхней части спины подняться над мячом. Затем медленно вернитесь в исходное положение. Если Вы испытываете неудобство в шейном отделе, то положите руки на затылок.

Техника выполнения: для подъема туловища используйте мышцы брюшного пресса. Следите за правильным положением позвоночника. Следите, чтобы ни голова, ни шея не участвовали в выполнении упражнения.

Интенсивная вариация: начните из положения, лежа спиной на мяче. Сделайте несколько шагов вперед до тех пор, пока мяч не будет расположен под поясничным отделом. При этом Ваше туловище располагается параллельно полу. Руки можно держать у висков или за головой для поддержания равновесия в шейном отделе позвоночника.



Рисунок 8а



Рисунок 8б

3. Обратный подъем туловища из положения «лежа спиной на полу, ноги — на мяче»

Мышцы: прямая мышца живота, наружная и внутренняя косые мышцы живота.

Фиксированные положения: рук, верхней части спины, задней поверхности бедер.

Типы движений: сгибание в поясничном отделе.

Начало: из положения, лежа спиной на полу, пятки сжимают фитбол. Угол в коленном и тазобедренном суставах — около 90 градусов. Мяч сжимается между нижней частью ног, пятками и бедрами. Руки лежат на полу вдоль туловища.

Выполнение упражнения: поднимайте таз вверх до тех пор, пока бедра не поднимутся над полом. Затем медленно вернитесь в исходное положение.

Техника выполнения: для подъема таза используйте мышцы брюшного пресса. Возвращаясь в исходное положение, вернитесь к углу в коленном и тазобедренном суставах около 90 градусов. Когда Вы выучите упражнение, руки можно положить на пол.

Интенсивная вариация: положение тела и техника выполнения — такая же, как указано выше, только руки скрещены на груди.



Рисунок 9а



Рисунок 9б



Рисунок 9в



Рисунок 9г



Рисунок 9д



Рисунок 9е

4. Подъем туловища с поворотом из положения «лежа спиной на мяче»

Мышцы: прямая мышца живота, наружная и внутренняя косая мышца живота.

Фиксированные положения: шеи, бедра, ног.

Типы движений: сгибание в поясничном отделе с поворотом.

Исходное положение: из положения, лежа спиной на мяче. Руки за головой.

Выполнение упражнения: медленно поднимите туловище, подтягиваясь к бедрам. Когда Вы начали подъем, потянитесь правой стороной тела к левой ноге. Затем медленно вернитесь в исходное положение. Повторите это же упражнение в другую сторону.



Рисунок 10а



Рисунок 10б

5. Подъем рук/ног из положения «лежа животом на мяче»

Мышцы: мышцы спины, большая ягодичная мышца, подколенное сухожилие, дельтовидная мышца.

Фиксированные положения: шеи, мышцы спины, рук, бедер, ног.

Типы движений: движение мышц плеча и бедра.

Исходное положение: из положения, лежа животом на мяче. Правая нога выпрямлена назад, ступни касаются пола. Левая рука вытягивается вперед, ладонью касаясь, пола. При этом приблизьте руку к Вашему уху. Пусть изгиб Вашего тела повторяет изгиб мяча.

Выполнение упражнения: медленно поднимите левую руку и правую ногу одновременно, выполняя подъем без поворота бедер и плеч. Задержите их в верхней точке и затем медленно вернитесь в исходное положение. Повторите это же. упражнение для другой руки и ноги.

Техника выполнения: избегайте переразгибания позвоночника, держите голову во время выполнения упражнения. Движение должно быть медленным и контролируемым. Держите руки и ноги немного широко для сохранения равновесия, Следите за удерживанием правильного положения бедер и плеч.

Интенсивная вариация: Обе ноги вытянуты назад, носками касаясь, пола. Руки — вытянуты вперед, ладони опираются на пол. Выполняйте подъем левой руки и правой ноги, как описано выше.



Рисунок 11а



Рисунок 11б

6. Подъем туловища из положения «лежа животом на мяче»

Мышцы: мышцы спины.

Фиксированные положения: шеи, косые мышцы брюшного пресса, бедер.

Типы движений: разгибание поясничного отдела.

Исходное положение: из положения лежа животом на мяче. Руки лежат вдоль туловища или обхватывают мяч. Пусть изгиб Вашего тела повторяет изгиб мяча.

Выполнение упражнения: медленно выпрямите туловище, поднимаясь грудью с поверхности мяча до тех пор, пока спина не станет прямой. Затем медленно вернитесь в исходное положение.

Техника выполнения: поднимая грудь, используйте мышцы спины, а не силу рук. Держите голову во время выполнения упражнения. Движение должно быть медленным и контролируемым. Следите, чтобы не было переразгибания в шейном и поясничном отделах позвоночника.

Интенсивная вариация: начните из положения лежа животом на мяче. Руки — за головой. Пусть изгиб Вашего тела повторяет изгиб мяча. Выполняйте упражнение, как описано выше.



Рисунок 12а



Рисунок 12б

7. Наклон в сторону из положения «лежа боком на мяче»

Мышцы: косые мышцы живота, прямая мышца живота, мышца, выпрямляющая позвоночник.

Фиксированные положения: шеи, бедер, ног.

Типы движений: наклон туловища в сторону.

Исходное положение: из положения, лежа боком на мяче. Обопритесь одной рукой на мяч, другая рука — за головой. Лягте боком на мяч, повторяя изгиб мяча. Одна нога — вытянута в сторону, другая опирается коленом о пол.

Выполнение упражнения: медленно сделайте наклон туловищем в сторону. При этом старайтесь потянуться к бедрам. Задержитесь и затем медленно вернитесь в исходное положение.

Техника выполнения: следите за фиксированным положением тазобедренного сустава во время выполнения упражнения. Следите, чтобы не

было переразгибания в шейном и поясничном отделах позвоночника. Пусть одна рука лежит на мяче и поддерживает тело в равновесии, но не используется для выполнения движения. При выполнении наклона бедро и нижняя часть туловища плотно прижата к мячу.

Интенсивная вариация 1: Руки за головой, локти — в стороны. Выполняйте упражнение, как описано выше.

Интенсивная вариация 2: Руки — за головой. Обе ноги выпрямлены в сторону, одна нога находится впереди другой. Выполняйте упражнение, как описано выше.



Рисунок 13а



Рисунок 13б

Упражнения для верхней части тела

8. Лежа животом на мяче, сведение лопаток вместе

Мышцы: ромбовидная, средние пучки трапецевидной мышцы.

Фиксированные положения: шеи, спины, бедер, ног.

Типы движений: сведение лопаток.

Исходное положение: из положения, лежа животом на мяче. Руки скрещены и находятся впереди мяча. Лопатки разведены, тело повторяет изгиб мяча.

Выполнение упражнения: сохраняя правильную осанку, сведите лопатки вместе. Руки медленно поднимаются вверх. Задержите их в верхней точке, и вернитесь в исходное положение.

Техника выполнения: убедитесь, что Вы сводите лопатки вместе. Следите, чтобы спина не включалась в выполнение упражнения, и грудь не отрывалась от мяча во время подъема рук.

Интенсивная вариация: Зафиксируйте лопатки, руки поднимите вверх: до уровня груди. Вы лежите спиной на мяче. Опустите вниз руки, сдвигая лопатки вместе и плотно прижимаясь верхней частью туловища к мячу. Не позволяйте локтям уходить в стороны, когда Вы поднимаете руки. Следите за правильной осанкой.



Рисунок 14а



Рисунок 14б

9. Лежа животом на мяче, движение «бабочка»

Мышцы: ромбовидная, трапецевидная, задний пучки дельтовидной мышцы.

Фиксированные положения: шеи, запястье, спины, бедер, ног.

Типы движений: поперечное отведение рук в плечевом суставе, сведение лопаток.

Исходное положение: из положения, лежа животом на мяче. Руки лежат на полу. Можно в руки взять легкие гантели.

Выполнение упражнения: контролируя правильное положение позвоночника, сведите лопатки вместе. Затем медленно отведите руки в стороны, пока ваши руки не поднимутся до уровня плеч. Задержитесь в верхней точке, и вернитесь в исходное положение. Не забывайте о первоначальном сведении лопаток вместе.

Техника выполнения: движение «бабочка» выполняется за счет плеча. Следите, чтобы мышцы спины не включались в выполнение упражнения, и грудь не отрывалась от мяча во время отведения рук.

Интенсивная вариация: Ноги разведите как можно шире, ступни касаются пола. Руки выполняют движения как указано выше.



Рисунок 15а



Рисунок 15б

10. Отжимания, лежа животом на мяче

Мышцы: грудные мышцы, дельтовидная, трицепс.

Фиксированные положения: шеи, живота, бедер, ног.

Тип движений: сгибание рук в локтевом суставе, локти направлены в стороны.

Исходное положение: Руки в упоре на полу, локти направлены в стороны, плечи находятся приблизительно над запястьями.

Выполнение упражнения: зафиксируйте локти и опустите грудь к полу. Задержитесь внизу, сведите лопатки вместе и вернитесь в исходное положение.

Техника выполнения: ноги могут касаться пола или чуть-чуть приподниматься в зависимости от размера мяча, они чуть разведены в стороны. Держите шейный, отдел позвоночника на одной линии с тазовищем. Плечи должны находиться над запястьями. Не разводите локти на угол больше 90 градусов.

Внимание: это упражнение не рекомендуется делать людям с ортопедическими проблемами в запястьях.

Интенсивная вариация: Мяч расположен под верхней частью ног. Выполняйте отжимание. Для усложнения упражнения Вы можете держать ноги вместе.



Рисунок 16а



Рисунок 16б

11. Упражнение для мышц спины

Мышцы: широчайшая мышца спины, дельтовидная, трицепсы, грудные мышцы.

Фиксированные положения: шеи, рук, бедер, живота, ног.

Типы движений: разгибание рук в плечевом суставе.

Исходное положение: Ноги не касаются пола, руки на полу на ширине плеч чуть впереди.

Выполнение упражнения: продвиньте плечи немного вперед, пока ладони не окажутся под плечами. Мяч продвигается при этом от бедер к коленям. Затем медленно вернитесь в исходное положение.

Техника выполнения: следите за правильной осанкой во время выполнения упражнения.

Интенсивная вариация 1: начните из положения «стоя на коленях на полу» с руками на мяче на расстоянии ширины плеч друг от друга. Фиксируя плечи, оттолкните мяч от тела, пока вся рука от кисти до локтя не ляжет на мяч. Держите бедра неподвижно, примерно над коленями. Медленно заводите плечи вперед и возвращайте мяч в исходное положение.

Интенсивная вариация 2: начните из положения, как в вариации 1. Техника движения, как в вариации 1, только выполняйте движение тазом вперед за мячом.



Рисунок 17а



Рисунок 17б

12. Упражнения на трицепсы, сидя на мяче.

Мышцы: дельтовидная, трицепсы, грудные мышцы, трапециевидная.

Фиксированные положения: шеи, бедер, верхней части тела, живота, ног.

Типы движений: сгибание рук в локтевом суставе, сведение лопаток.

Исходное положение: сядьте на мяч. Руки лежат на мяче, чуть-чуть сзади тела, ноги продвинуты вперед на один/два шага. Бедра чуть-чуть опустите вниз вдоль мяча. Руки чуть согнуты

Выполнение упражнения: выпрямите руки, сводя лопатки вместе. Зафиксируйте руки и лопатки. Вернитесь в положение с согнутыми руками.

Техника выполнения: не включайте ноги в выполнение упражнения. Следите за осанкой. Не забывайте сводить лопатки вместе во время выполнения упражнения.

Внимание: это упражнение не рекомендуется делать людям с заболеваниями запястий или плеч.

Интенсивная вариация: исходное положение — как в предыдущем упражнении. Сделайте несколько шагов вперед, пока таз не уйдет с мяча. Медленно сводите лопатки. Затем опустите таз к полу, пока угол в локтях не будет около 90 градусов. Вернитесь в исходное положение. Не используйте ноги во время выполнения упражнения. Следите за осанкой.



Рисунок 18а



Рисунок 18б

Упражнения на нижнюю часть тела

13. Приседания

Мышцы: большая ягодичная, подколенное сухожилие, четырехглавая.

Фиксированные положения: мышц брюшного пресса.

Типы движений: сгибание и разгибание в коленном суставе.

Исходное положение: из положения «Стоя на полу». Мяч зажат между Вашей нижней частью спины и стеной. Передвиньте ноги на Один-два шага вперед от стены и поставьте их на ширине плеч. Вытяните руки вперед на уровне груди для поддержания равновесия.

Выполнение упражнения: медленно за счет сгибания ног в коленном и тазобедренном суставе выполните приседание, позволяя мячу немного переместиться вверх по спине. Угол в коленном суставе около 90 градусов. Задержитесь в этом положении. Затем вернитесь в исходное положение.

Техника выполнения: следите за правильной осанкой во время выполнения упражнения. Делайте приседание медленно с постоянной скоростью. Не сгибайте колени на угол, меньший 90 градусов, также избегайте переразгибания в коленном суставе.

Интенсивная вариация: начните из положения, стоя спиной к мячу. Ноги стоят на ширине плеч. Медленно выполняйте приседание, так, чтобы таз коснулся мяча. Затем медленно вернитесь в исходное положение. Следите, чтобы бедра при приседании были параллельны полу. Следите за осанкой.



Рисунок 19а



Рисунок 19б

14. Подъем таза из положения «лежа на спине, ноги, на мяче»

Мышцы: большая ягодичная мышца, подколенное сухожилие.

Фиксированные положения: мышц спины, косых мышц живота, бедер, рук.

Типы движений: подъем бедер.

Исходное положение: Руки лежат вдоль туловища или скрещены на груди. Мяч находится под согнутыми коленями.

Выполнение упражнения: медленно поднимите бедра, задержитесь в верхней точке и медленно опуститесь вниз.

Техника выполнения: центр тяжести смещен на верхнюю часть Вашего туловища. Избегайте чрезмерного давления на шейный отдел позвоночника. Вначале изучения упражнения можно использовать руки для равновесия. В дальнейшем, выполняйте упражнение без помощи рук. Следите за правильной осанкой. Избегайте резких движений при выполнении этого упражнения.

Интенсивная вариация 1: Мяч расположен под лодыжками. Выполняйте подъем таза, как описано выше. Руки могут лежать вдоль туловища или скрещены на груди. Ноги лучше держать ближе друг к другу.

Интенсивная вариация 2: Мяч расположен под ступнями ног. Выполняйте подъем таза, как описано выше. Руки могут лежать на полу или скрещены на груди. Ноги лучше держать вместе.



Рисунок 20а



Рисунок 20б

15. Подъем таза из положения «лежа животом на мяче»

Мышцы: большая ягодичная мышца, подколенное сухожилие.

Фиксированные положения: шеи, бедер, ног, мышц живота.

Типы движений: подъем бедер.

Исходное положение: Сгибая позвоночник, положите руки или локти на пол. Ноги вытянуты назад, ступни касаются пола.

Выполнение упражнения: медленно поднимите прямую ногу. Поднимайте ногу до тех пор, пока колено и нога не окажутся на одном уровне с бедрами или чуть-чуть выше. Задержите ногу наверху, затем вернитесь в исходное положение.

Техника выполнения: поднимайте ногу на такую высоту, при которой не происходит переразгибания в поясничном отделе позвоночника. Напрягайте мышцы брюшного пресса для поддержания правильного положения позвоночника. Делайте упражнение без резких рывков. Для усиления эффекта при подъеме ноги можно использовать резиновый амортизатор.

Интенсивная вариация: начните из положения вышеописанного упражнения. Медленно поднимите обе ноги. Используйте ту же технику, что и при выполнении предыдущего упражнения.



Рисунок 21а



Рисунок 21б

16. Сгибание ног из положения «лежа на спине»

Мышцы: подколенное сухожилие, ягодичные мышцы.

Фиксированные положения: рук, косых мышц живота, спина.

Типы движений: сгибание колена, подъем таза.

Исходное положение: Мяч расположен под ступнями и нижней частью ног. Руки — вдоль туловища на полу или скрещены на груди.

Выполнение упражнения: нажмите пятками на мяч. Сгибая колени, подтяните мяч к ягодицам так близко, как возможно. Задержитесь в этом положении, затем медленно вернитесь в исходное положение.

Техника выполнения: следите за правильной осанкой. Ступни должны полностью контактировать с мячом. Ширина ног — произвольная.

Интенсивная вариация 1: Выполняйте упражнение, как было описано выше. Выполняйте подъем таза во время сгибания коленей и опускание таза во время возвращения в исходное положение. Следите за правильной осанкой.

Интенсивная вариация 2: Перед началом выполнения упражнения приподнимите таз и держите его все время поднятым во время выполнения всего упражнения. Следите за правильной осанкой.



Рисунок 22а



Рисунок 22б

17. Обратное сгибание ног из положения «лежа на животе»

Мышцы: подколенное сухожилие, ягодичные мышцы.

Фиксированные положения: мышцы брюшного пресса.

Типы движений: обратное сгибание колена, подъем таза.

Исходное положение: из положения, лежа на животе с головой, лежащей на руках.

Выполнение упражнения: зажмите пятками и верхней частью ног мяч. Сгибая колени, держите мяч подтянутым к ягодицам в течение 5—10 секунд.

Техника выполнения: следите за правильной осанкой во время выполнения движения. Держите мяч пятками и верхней частью ног. Не задерживайте дыхание во время выполнения упражнения.

Альтернативное выполнение упражнения: Руки лежат вдоль туловища или скрещены на груди. Опять напрягите подколенное сухожилие, надавливая пятками на мяч. Держите это положение 5—10 секунд. Затем расслабьте мышцы и повторите упражнение. Не задерживайте дыхание во время выполнения упражнения. Следите за правильной осанкой.

Интенсивная вариация: Обрато сжимайте подколенные сухожилия, надавливая пятками на мяч, и одновременно поднимайте таз вверх до тех пор, пока колени и бедра не оторвутся от пола. Держите это положение 5—10 секунд. Не задерживайте дыхание во время выполнения упражнения. Следите за правильной осанкой.



Рисунок 23а

18. Отведение ноги из положения «лѐжа боком на мяче»

Мышцы: мышцы отведения ноги.

Фиксированные положения: шеи, плеч, живота, бедер, ног.

Типы движений: отведение ноги.

Исходное положение: верхняя нога вытянута в сторону. Обе руки лежат впереди на мяче.

Выполнение упражнения: медленно отведите верхнюю ногу до тех пор, пока она не будет параллельна полу. Задержитесь и медленно возвращайтесь в исходное положение.

Техника выполнения: отводите ногу на такую высоту, на которой в работе участвовали бы только мышцы бедра. Колени должны быть направлены вперед во время выполнения упражнения, избегайте вращения в тазобедренном суставе. Следите за правильной осанкой.

Интенсивная вариация: выполняйте упражнения, используя легкое отягощение на ноге. Следите, чтобы движение выполнялось в медленном темпе.



Рисунок 24а



Рисунок 24б

19.Приведение ноги из положения «лежа боком на полу, нога на мяче»

Мышцы: мышцы приведения ноги. Фиксированные положения: рук, живота, бедер, ног.

Типы движений: приведение ноги.

Исходное положение: Ваша нижняя нога согнута под углом в 90 градусов и лежит на полу прямо под верхней ногой. Голова лежит на руке, другая рука лежит впереди туловища.

Выполнение упражнения: медленно приподнимите нижнюю ногу на несколько сантиметров от пола. Задержитесь и медленно возвращайтесь в исходное положение.

Техника выполнения: избегайте вращения в тазобедренном суставе. Следите за правильной осанкой. Следите, чтобы движение выполнялось в медленном темпе.

Интенсивная вариация: начните из положения, как описано выше. Поднимайте Вашу нижнюю ногу так высоко, как Вы можете. При этом надавливайте верхней ногой на мяч. Если Вы испытываете неудобство в

коленном суставе, не надавливайте верхней ногой. Избегайте вращения в тазобедренном суставе. Следите за правильной осанкой.



Рисунок 25а



Рисунок 25б



Рисунок 25в



Рисунок 25г

20. Изометрическое сведение ног из положения «лежа на спине, с зажатым мячом между коленями»

Мышцы: мышцы приведения ноги. Фиксированные положения: рук, живота, бедер.

Типы движений: приведение ноги (изометрическое)

Исходное положение: Колени согнуты под углом в 90 градусов, стопы стоят на полу. Руки лежат вдоль туловища, ладонями к полу, или скрещены на груди. Колени сжимают мяч.

Выполнение упражнения: зажмите мяч коленями, изометрически напрягая приводящие мышцы. Держите это положение в течении 5—10 секунд, затем медленно вернитесь в исходное положение.

Техника выполнения: следите, чтобы Ваши колени находились в центре мяча. Следите за правильной осанкой. Следите за дыханием.

Интенсивная вариация: Ваши ноги выпрямлены. Руки лежат вдоль туловища, ладонями к полу, или скрещены на груди. Нижней частью ног сжимают мяч. Изометрически напрягайте приводящие мышцы. Держите Ваши ноги в верхней трети мяча для уменьшения вовлечения в работу мышц таза. Следите за правильной осанкой.



Рисунок 26а



Рисунок 26б

21. Поднимание пяток

Мышцы: камбаловидная, икроножная.

Фиксированные положения: шеи, живота, бедер, ног, спины.

Типы движений: планарное сгибание.

Исходное положение: сядьте на мяч. Ступни стоят на полу на расстоянии ширины бедер. Носки направлены вперед. Немного наклоните туловище вперед и положите локти на колени

Выполнение упражнения: плантарно согните Ваши ступни, поднимая Ваши пятки как можно выше. Задержитесь в верхней точке и медленно опуститесь в исходное положение

Техника выполнения: для достижения большего эффекта от выполнения этого упражнения центр тяжести сместите вперед к коленям. Следите за правильной осанкой.

Интенсивная вариация 1: начинайте упражнение из положения «стоя с мячом, зажатым между грудью или животом и стеной. Передвиньте ступни на один/два шага назад от стены и нажмите на мяч. Положите прямые руки впереди или сзади туловища. Поднимитесь на носки как можно выше.

Затем медленно вернитесь в исходное положение. Следите за правильной осанкой.

Интенсивная вариация 2: начните упражнение, как описано в вариации 1. Поставьте одну ногу скрестно сзади. Поднимитесь на носок как можно выше. Затем медленно опуститесь в исходное положение. Следите за правильной осанкой.



Рисунок 27а



Рисунок 27б



Рисунок 27в



Рисунок 27г



Рисунок 27д



Рисунок 27е

