

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

"Тольяттинский государственный университет"

Институт физической культуры и спорта

Кафедра «Адаптивная физическая культура»

49.04.02 «Физическая культура для лиц с отклонениями в состоянии

здоровья (адаптивная физическая культура)»

«Адаптивное физическое воспитание»

МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ

на тему: «Повышение функциональных возможностей студенток
спец. мед. групп ТГУ с использованием средств оздоровительной
аэробики»

Студент(ка)

Т.А. Хорошева

(И.О. Фамилия)

_____ (личная подпись)

Научный
руководитель

В.Ф. Балашова

(И.О. Фамилия)

_____ (личная подпись)

Руководитель
программы

В.Ф. Балашова

Допустить к защите:

Заведующий кафедрой к.п.н., доцент А.А.Подлубная

_____ (личная подпись)

« _____ » _____ 2016г

Тольятти 2016

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
Глава 1. Теоретико–методические основы физического воспитания школьников, имеющих отклонения в состоянии дыхательной системы.....	8
1.1 Состояние здоровья подрастающего поколения.....	8
1.2 Здоровьесберегающая организация уроков физической культуры в общеобразовательных учебных учреждениях.....	18
1.3 Краткая характеристика ведущих форм патологии органов дыхания.....	24
1.4 Оздоровительная направленность физического воспитания студентов специальной медицинской группы.....	30
Глава 2. Методы и организация исследования.....	39
2.1. Методы исследования.....	39
2.2. Организация исследования.....	44
Глава 3. Исследование эффективности методики физического воспитания с элементами оздоровительной аэробики у девушек с функциональными отклонениями в состоянии здоровья.....	47
3.1. Оценка компетентности студентов по формированию здоровья и здорового образа жизни.....	47
3.2 Обоснование применения методики адаптивного физического воспитания для студенток, отнесенных к специальной медицинской группе.....	55
3.3. Исследования по изучению влияния экспериментальной программы на морфофункциональные показатели девушек с функциональными отклонениями в состоянии здоровья.....	67
Заключение.....	79
Список используемой литературы.....	85

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность. На современном этапе развития высшей школы, связанного с интенсификацией учебного процесса, постоянным возрастанием потока информации, изменением методов и форм обучения, широким внедрением технических средств в учебный процесс особое значение приобретает проблема здоровья студентов (Н.А.Агаджанян,2005; М.Я.Виленский с соавт.,2012).

Происшедшие перемены отрицательно сказались на показателях физического и психического здоровья студентов, которое является индикатором происходящих изменений. В исследованиях последних лет отмечается существенный рост врожденных пороков развития, психических и злокачественных заболеваний, увеличение количества хронических больных, сокращение продолжительности жизни населения. Положение усугубляется тем, что в настоящее время снижено внимание общества к здоровью молодежи: сокращено число профилактических осмотров, не действует система диспансерного наблюдения, снижен научно-исследовательский интерес к проблемам молодого поколения (А.А.Баранов с соавт, 2008; В.Р.Кучма, 2004; Я.В.Ушакова, 2007). Назревает проблема уже не профилактики, а реабилитации такого контингента учащихся

Правильно подобранные и организованные занятия физическим воспитанием должны стать тем рычагом, который повысит у студентов интерес к физической культуре. В связи с этим возникает необходимость разработки новых технологий в работе со студентами, имеющими отклонения в состоянии здоровья. Наиболее эффективной формой является оздоровительная аэробика, оказывающая не только положительное влияние на организм, но и вызывающая интерес студентов (И.В.Соколова, 2008; С.А.Яшина, 2012).

Относительная теоретическая и методическая неразработанность проблемы физического воспитания студентов специальных медицинских групп в вузах позволила сформулировать **противоречие:**

- увеличение численности студентов, отнесенных к специальной медицинской группе, и имеющих различные заболевания, с одной стороны;
- отсутствие четкой организации по физическому воспитанию и недостаточность обеспечения учебного процесса для таких учащихся в вузах, с другой стороны.

Необходимость решения данного противоречия обуславливает актуальность **проблемы**: как следует организовать учебный процесс в вузе для улучшения состояния здоровья и функционирования систем организма студентов, имеющих различные заболевания?

Цель исследования – исследование влияния оздоровительной аэробики как формы адаптивного физического воспитания, на студенток специальной медицинской группы с патологией органов дыхательной системы.

Объект исследования – процесс адаптивного физического воспитания студенток 2-3-х курсов Тольяттинского государственного университета с отклонениями в функциональном состоянии дыхательной системы.

Предмет исследования – методика адаптивного физического воспитания, основывающаяся на применении оздоровительной аэробики.

Гипотеза. Предполагалось, что применение новой технологии, основанной на приемах оздоровительной аэробики, позволит, с одной стороны, повысить мотивацию студентов к занятиям физической культурой, а с другой стороны, оказать положительное влияние на функциональное состояние организма у студенток специальной медицинской группы.

Задачи:

1. Изучить морфофункциональные показатели организма студенток, имеющих отклонения в функциональном состоянии дыхательной системы.
2. Разработать и апробировать методику физического воспитания, основанную на применении средств оздоровительной аэробики.
3. Дать оценку эффективности экспериментальной программы.

4. Обосновать рекомендации по использованию оздоровительной аэробики в образовательном процессе.

Методы исследования определялись в соответствии с целью и задачами работы: анализ научно-методических литературных источников, организация опытно-экспериментальной работы, анкетирование, математическая обработка результатов, физиологические методы исследования.

Методологической основой исследования являются положения о всеобщей связи и взаимодействии; дидактический метод; теория системного и деятельностного подходов к изучению педагогических явлений и процессов.

Теоретической основой исследования выступили:

- проблемы здоровьесберегающего образования (А.И.Бурханов, Бондин В.И., Базарный В.Ф. и др.);
- идеи о взаимосвязи двигательной активности и здоровье молодежи (Волков Н.И., Железняк Ю.Д., Сухарев А.Г. и др.);
- идеи о положительном влиянии лечебной физической культуры на здоровье учащихся с отклонениями в состоянии здоровья (Чоговадзе А.В., Милюкова И.В., Медведева Л.Е., Иванова Н.Л. и др.);
- идеи об использовании средств оздоровительной аэробики на занятиях со специальными медицинскими группами (Купер К., Крючек Е.С., Виру А.А. и др.).

Эмпирическая база исследования. Исследование проводилось на базе кафедры физического воспитания Тольяттинского государственного университета. В эксперименте приняли участие девушки 2-х и 3-х курсов очной формы обучения всех направлений подготовки вуза.

Основные этапы исследования. Исследования проводились в период 2014-2016гг на базе Тольяттинского государственного университета в три этапа.

На первом этапе (подготовительном) - в период с сентября 2014 по ноябрь 2014г - был проведен теоретический анализ научно–методической литературы, выявлены мотивы занятий физической культурой студентов, определены морфофункциональные показатели студентов 2-го курса, обоснованы методики для проведения эксперимента; разработана экспериментальная программа физического воспитания для девушек с отклонениями в функциональном состоянии дыхательной системы.

Второй этап (исследовательский) - с ноября 2014 по март 2016г).

Проведены экспериментальные исследования по оценке эффективности экспериментальной программы методом мониторинга. Были сформированы две группы, по 12 человек в каждой. Экспериментальная группа занималась аэробикой повышенной интенсивности. Контрольная группа занималась по стандартной методике, рекомендованной для лиц специальной медицинской группы.

Третий этап (заключительный) - апрель-май 2016г. Этап включал в себя математическую обработку полученного материала; сравнительную оценку результатов исследования; определение эффективности программы оздоровительной аэробики для девушек специальной медицинской группы; обоснование практических рекомендаций для лиц с патологией органов дыхания и оформление научных публикаций по результатам проведенных исследований.

Научная новизна. По результатам эксперимента выявлена эффективность разработанной оздоровительной аэробики для девушек с отклонениями в системе дыхания; обоснованы наиболее информативные показатели.

Теоретическая значимость. Полученные результаты исследования могут дополнить теоретический курс таких дисциплин как «Физическая реабилитация», «Частные методики», «Врачебный контроль в АФК», «ЛФК» и т.д.

Практическая значимость. Экспериментальная программа оздоровительной аэробики после дополнительной коррекции внедрена в процесс физического воспитания девушек с отклонениями со стороны дыхательной системы. Выявленный положительный эффект позволил рекомендовать ее использование для всех лиц с нарушениями функции дыхания.

Достоверность результатов подтверждается научной обоснованностью основных теоретических и положений, адекватностью применяемых методов, цели, предмета и задач исследования, личным участием автора в опытно-экспериментальной работе, направленной на решение исследовательских задач; апробацией результатов исследования в практике образовательного учреждения; положительными результатами эксперимента.

Апробация и внедрение результатов исследования осуществлялись посредством участия автора в научно-практических конференциях с результатами исследования, а также на кафедре физического воспитания Тольяттинского государственного университета.

Положения, выносимые на защиту:

- важной проблемой на современном этапе образования является здоровье студентов;
- низкий уровень здоровья современных студентов вызывает необходимость разработки здоровьесберегающих подходов;
- оздоровительная аэробика является наиболее эффективной формой физического воспитания студентов.

Программа апробирована в процессе проведения занятий со студентами специальной медицинской группы. Вклад автора в проведении исследований составил 80%.

ГЛАВА 1. ТЕОРЕТИКО–МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ, ИМЕЮЩИХ ОТКЛОНЕНИЯ В СОСТОЯНИИ ДЫХАТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ.

1.1.Состояние здоровья подрастающего поколения

Здоровье человека – это главная ценность его жизни. Его не купишь ни за какие деньги, его надо беречь и улучшать смолоду. Каждый должен быть здоровым человеком и, безусловно, знать, какими методами, секретами можно продлить свое благополучие, или преодолеть профессиональные и бытовые трудности, вести здоровый образ жизни.

По мнению В.П.Казначеева [32], состояние здоровья индивидуума можно определить как процесс сохранения и развития психических, физиологических и биологических функций, его оптимальную трудоспособность и социальную активность при максимальной продолжительности жизни. А.Н.Леонтьев [46] выделяет следующие уровни здоровья человека: биологический (в качестве телесного, природного существа), уровень психологический (субъект одушевленной деятельности) и социальный (реализующий объективные общественные отношения)

В настоящее время особую тревогу вызывает здоровье подрастающего поколения. Значительные изменения в области образования не смогли не сказаться на здоровье школьников. Изменения в современном образовании вызваны целым рядом факторов (увеличение учебной нагрузки, снижение двигательной активности, усложнением учебных программ и др.), которые неблагоприятно отражаются на здоровье подрастающего поколения [14,58,62].

По мнению директора НИИ гигиены и охраны здоровья детей и подростков ГУ НЦЗД РАМН профессора В.Р.Кучмы [44], «образовательная деятельность потенциально опасна для детей». В последние годы в связи с введением различных экспериментальных учебных программ значительно изменилось качество обучения, отмечается непрерывное увеличение объема и сложности учебного материала. Гигиенистов, педиатров и самих учителей

тревожит цена внедрения этих нововведений для соматического и психического здоровья учащихся. Новые программы отличаются от типовых программ высокой интенсивностью учебного труда и, как следствие, требуют от учеников значительных психо-эмоциональных затрат. Большие энергозатраты влекут за собой и напряжение функциональных систем организма, что, в свою очередь, не может не отразиться на соматическом здоровье учащихся.

Результаты многочисленных исследований здоровья подрастающего поколения на современном этапе вызывают серьезную тревогу. Наряду с воздействием комплекса факторов общего характера (экологическая обстановка, психические, социальные) на здоровье подрастающего поколения значительное влияние оказывают факторы образовательной среды. Появление в структуре общего образования новых типов учебных учреждений (лицеев, гимназий, колледжей, частных школ) без предварительного гигиенического обоснования послужили дополнительным неблагоприятным фактором, действующим на здоровье школьников. За период обучения в этих учреждениях отмечено достоверное снижение уровня здоровья (число здоровых детей) и повышение уровня общей заболеваемости [62,63]. Низкий уровень здоровья школьников снижает эффективность самых передовых педагогических технологий и затрудняет их реализацию, приводя в отдельных случаях к функциональным расстройствам и заболеваниям.

О том, что школьное образование в России в последнее десятилетие оказывало на здоровье учащихся неблагоприятное воздействие, свидетельствует и сравнение числа практически здоровых детей, пришедших в школу (около 12-15%), с числом здоровых выпускников (около 5%). С 1 по 8 классы число здоровых детей снижается в 4 раза; число детей с близорукостью возрастает с 3 до 30%; число детей с нарушениями опорно-двигательного аппарата увеличивается в 1,5-2 раза, с аллергическими болезнями – в 3 раза, с заболеваниями крови – в 2,5 раза, с нервными

болезнями – в 2 раза. Аветисян и С.Г.Кочаров выявили, что за три года обучения в школе частота нарушений со стороны различных систем организма значительно увеличилась (зрения - в 2,5 раза, нервной системы – в 2,3 раза и сердечно-сосудистой системы – в 2 раза) [1].

Анализ результатов всероссийской диспансеризации показал, что за последние 10 лет заболеваемость детей в возрасте до 14 лет выросла в 1,4 раза. Самые высокие темпы роста наблюдаются у болезней костно-мышечной системы (в 2,6 раза), системы кровообращения (в 2,5 раза), эндокринной и мочеполовой систем. В структуре заболеваемости ведущие места принадлежат болезням органов дыхания, инфекционным и паразитарным заболеваниям тенденцией к росту отличаются и показатели заболеваемости подростков 15-17 лет (Доклад о состоянии здоровья детей в РФ: По итогам Всероссийской диспансеризации 2002 года. – М., 2003).

Изучая здоровье детей дошкольного возраста, В.П.Полесский и Е.В.Вишневецкая у 50% детей выявили функциональные отклонения в состоянии здоровья и у 15% - хронические заболевания со стороны различных систем организма. Структура патологии включала в себя следующие нарушения: невротические отклонения – у 30-40%, нарушения со стороны опорно-двигательного аппарата – у 30-40%, со стороны носоглотки – 20-25%, сердечно-сосудистой системы – у 10-24% и аллергические реакции – у 10-23% [57].

Казин с соавт.[33] установили, что 80-85% школьников имели низкий уровень здоровья. Как полагают авторы, образовательные учреждения стали полигоном для инноваций без комплексных медико-психофизиологических исследований. Нельзя не учитывать также влияние на детей и подростков неблагоприятных условий обучения (гигиенические нарушения организации педагогического процесса, гиподинамии, нарушение режима питания, психо-эмоциональные стрессы и др.).

По данным медицинской статистики, из года в год увеличивается число детей и подростков с морфофункциональными отклонениями со стороны

различных систем организма [43]. К концу школьного обучения увеличивается число лиц со сколиозом, близорукостью, сердечно-сосудистой дистонией, болезнями пищеварительной системы. У отдельных школьников выявлена патология одновременно с различных систем организма.

Количество студентов специальной медицинской группы увеличилось с 10 до 20-25%, а в некоторых вузах достигает 40% и по прогнозам в ближайшие годы может достигнуть 50% от общего количества студентов. Исследования заболеваемости среди студентов свидетельствуют, что в последние годы на первом месте, как и во всем мире, заболевания сердечно-сосудистой системы, на втором – опорно-двигательного аппарата (остеохондроз, сколиоз и др.), на третьем – органов дыхания, т.е. заболевания наиболее значимые для обеспечения жизнедеятельности.

Изучая структуру хронической заболеваемости, Л.М.Сухарева с соавт. установили различия нозологических форм в зависимости от возрастно-половых периодов развития. Как показали наблюдения, за последние годы выявлен значительный рост следующих видов патологии: со стороны нервной и психической сферы (на 100%), органов пищеварения (на 60%), сердечно-сосудистой системы (на 55%), опорно-двигательного аппарата (на 40%), органов зрения (на 37%) [63].

Согласно данным правительства Москвы в столице в настоящее время проживает 1,6 млн детей. Результаты мониторинга состояния здоровья школьников позволил сделать вывод о том, что 53% обучающихся имеют ослабленное здоровье, две трети детей в возрасте 14 лет имеют хронические заболевания и лишь 10% выпускников общеобразовательных учреждений могут быть отнесены к категории здоровых. До 80% выпускников школ получают ограничения в выборе профессии по состоянию здоровья, а здоровье, уровень физического развития свыше 40% допризывников не соответствуют требованиям, предъявляемым армейской службой.

Низкий уровень выпускников школы сказывается на производственном потенциале и обороноспособности страны. Отмечено, что за последние 10

лет хроническая заболеваемость призывников возросла на 49%, и показатель готовности к военной службе составляет 69,5%. По данным Министерства обороны Российской Федерации, только около 20% юношей призывного возраста по уровню своего здоровья соответствуют установленным требованиям.

Таким образом, имея такой уровень здоровья, школьникам весьма трудно освоить программу современного обучения, которая рассчитана на здорового человека.

Анализ результатов донозологической диагностики показал, что у значительного числа старшеклассников функциональные изменения сочетаются с морфологическими нарушениями в одной или нескольких систем организма. Это связано с тем, что подростковому возрасту принадлежит особое место в общих тенденциях роста заболеваемости, так как в биологическом отношении он является одним из критических (период полового созревания) и характеризуется мощными эндокринными перестройками, делающими организм подростка особенно чувствительным к воздействию неблагоприятных факторов. Перед образованием стоит вопрос о необходимости создания целостной системы психолого-педагогического обеспечения как здоровьесберегающего ресурса [14,15].

В настоящее время отмечается существенный рост вредных пороков развития, психических заболеваний, увеличение количества хронических болезней, сокращение продолжительности жизни населения [18]. В последние годы врачи столкнулись с проблемой гипотрофии юношей призывного возраста, что отражается на комплектовании Вооруженных Сил России здоровым контингентом. Более 30% юношей по состоянию здоровья не могут быть призваны в армию. Число граждан, годных к военной службе, сократилось почти на треть, а число ограниченно годных возросло в 5 раз. Более 50% призывников не могут нередко выполнить даже самые низкие нормативы по физической подготовке.

Низкий уровень выпускников школы сказывается на производственном потенциале и обороноспособности страны. Отмечено, что за последние 10 лет хроническая заболеваемость призывников возросла на 49%, и показатель готовности к военной службе составляет 69,5%. По данным Министерства обороны Российской Федерации, только около 20% юношей призывного возраста по уровню своего здоровья соответствуют установленным требованиям. Среди юношей, освобожденных от службы в армии около 30% имеют выраженные психические расстройства, почти 30% - хронические соматические болезни, менее 1/3 – последствия различных травм.

По мнению большинства специалистов, наиболее актуальной является проблема здоровья студентов. Эта группа населения является наименее защищенной от действия факторов внутренней и внешней среды.

Реформирование образовательной систем высшей школы, интенсификация учебной деятельности и переход от традиционной организации учебного процесса к инновационным технологиям существенным образом повышает требования к состоянию здоровья студентов, среди которых формируется из тех же самих детей и подростков уже в школьные годы имеющие многочисленные заболевания.

На формирование здоровья студенческой молодежи в процессе обучения влияет множество факторов, которые условно разделяют на две группы: первая группа – это объективные факторы, непосредственно связанные с учебным процессом (продолжительность учебного дня, учебная нагрузка, перерывы между занятиями и т.д.); вторая группа факторов – субъективные, личностные характеристики (режим питания, двигательная активность, вредные привычки и т.д.). В реальных условиях обучения и быта именно вторая группа факторов, характеризующая образ жизни студентов, в большей степени влияет на их здоровье [74].

Согласно данным Л.Н.Кузиной [41], 77,6% поступило в вуз с различными заболеваниями. При анализе заболеваемости по нозологическим формам выяснено, что 51,1% составляют нарушения со стороны органов

зрения (миопия), у 26,7% студентов обнаружены хронические заболевания ЛОР-органов. Хронические терапевтические заболевания отмечают 57,8% студентов, из которых патология желудочно-кишечного тракта – 25%, патология сердечно-сосудистой системы – 17,8%, патология дыхательной системы – 15% и отклонения со стороны нервной системы обнаружены у 20% студентов.

Происшедшие перемены отрицательно сказались на показателях физического и психического здоровья студентов, которое является индикатором происходящих изменений. В исследованиях последних лет отмечается существенный рост врожденных пороков развития, психических и злокачественных заболеваний, увеличение количества хронических больных, сокращение продолжительности жизни населения. К тому же ситуация обостряется еще и в связи с возрастающей популярностью в молодежной среде привлекательности различных видов не физической деятельности и с ростом распространенности вредных привычек. Положение усугубляется тем, что в настоящее время снижено внимание общества к здоровью молодежи, так как сокращено число профилактических осмотров, не действует система диспансерного наблюдения, снижен научно-исследовательский интерес к проблемам молодого поколения.

Анализ научной литературы, посвященной проблеме здоровья студенческой молодежи, показывает, что за время обучения в вузе здоровье студентов не улучшается, а ухудшается. Интенсификация учебного процесса в вузах на современном этапе отрицательно сказывается на показателях здоровья студентов: их физическом развитии, физической подготовленности, функциональном состоянии, психическом и репродуктивном здоровье. Дефицит времени приводит к стрессовому напряжению с высокой вероятностью развития дезадаптационного синдрома (психо-вегетативные расстройства, неврозы) и различным соматическим заболеваниям. У студентов-спортсменов при интенсивной тренировочной и соревновательной деятельности, сопутствующей учебному процессу, могут наблюдаться не

только снижение работоспособности, но и развитие предпатологических изменений в основных системах. А.О.Егорычев с соавт. [1] на основании результатов анализа функционального состояния студентов установили, следующую структуру здоровья: высокий уровень – 1,8%, средний – 7,7%, низкий – 21,5%, очень низкий – 69%.

Полагают, что ухудшение здоровья студентов в период обучения в вузе в большей степени связано с неблагоприятным воздействием социально-гигиенических факторов среды и наследственно гигиенической предрасположенностью. Известно, что при поступлении в вуз у большей части студентов происходит изменение привычных жизненных стереотипов, смена места проживания, изменения условий самостоятельной работы, смена режима и качества питания.

Сравнительное изучение состояния здоровья студентов разных вузов, проведенное Н.А.Агаджаняном и К.Т.Ветчинкиной [2], выявило различия в динамике формирования различных форм патологии. Авторы отмечают, что на младших курсах преобладают преимущественные острые заболевания (респираторные, сердечно-сосудистые дистонии), вызванные перенапряжением компенсаторных систем организма. В конце периода обучения регистрируются преимущественно хронические виды патологии (гипертоническая болезнь, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, неврозы), причиной которых являются хронические психоэмоциональные стрессы. По мнению авторов, это является отражением неблагоприятного течения адаптационных процессов, «срыва адаптации» в процессе обучения в вузе.

Анализируя случаи временной утраты трудоспособности, ученые отмечают, что в среднем в течение года временно освобождаются от занятий по болезни 60-65% студентов, составляя 215 дней нетрудоспособности на 100 студентов, то есть каждый 10-й студент имеет в году 20-22 дня нетрудоспособности. В структуре общей заболеваемости студентов г.Москвы Г.А.Ивахненко [30] выявила, что ведущими формами патологии являются:

желудочно-кишечные заболевания, болезни верхних дыхательных путей, сердечно-сосудистые заболевания, болезни моче-половой системы и аллергические заболевания. Наблюдалась устойчивая тенденция к увеличению у студентов хронических заболеваний.

Студенты в процессе обучения предъявляют жалобы на состояние опорно-двигательного аппарата (69%), центральной нервной системы (61%), сердечно-сосудистой (56%) и пищеварительной (56%) систем. По данным системы компьютерной вычислительной томографии «Амсат», состояние опорно-двигательной системы было хорошим только у 7,7% обследованных, у 28,2% выявлены функциональные нарушения и у 64,1% - предпатологические. Состояние пищеварительной системы только у 7,7% обследованных было нормальным, у 85,9% выявлены функциональные нарушения и у 6,4%- предпатологические [12].

В Государственном докладе о состоянии здоровья населения Российской Федерации указывается на ухудшение состояния здоровья подростков за последние годы. Общая заболеваемость подростков в 2005 г. по сравнению с предыдущим годом увеличилась на 2,9%. Рост заболеваемости произошел по всем классам болезней, прежде всего за счет инфекционных и паразитарных болезней – на 24,8%, новообразований – на 6,5%, болезням нервной системы – на 6,0%, болезням костно-мышечной системы – на 5,3%, болезням мочеполовой системы – на 4,5%, травмам и отравлениям – на 4,4%, болезням кожи и подкожной клетчатки – на 2,0%. В работах Т.Г.Коваленко [36], В.И.Новикова и В.В.Федоткина [55] и других авторов приводятся сведения об увеличении числа студентов специальной медицинской группы (лиц с хроническими заболеваниями), требующие к себе особого внимания по реабилитации своего здоровья.

Официальная статистика свидетельствует об ухудшении состояния здоровья студентов за годы их обучения. Количество студентов специальной медицинской группы увеличилось с 10 до 20-25%, а в некоторых вузах достигает 40% и по прогнозам в ближайшие годы может достигнуть 50% от

общего количества студентов. Исследование заболеваемости среди студентов свидетельствуют, что в последние годы на первом месте, как и во всем мире, заболевания сердечно-сосудистой системы, на втором – опорно-двигательного аппарата (остеохондроз, сколиоз и др.), на третьем – органов дыхания, т.е. заболевания наиболее значимые для обеспечения жизнедеятельности.

О.Г.Кирилук [35] среди причин, оказывающих влияние на здоровье студентов, указывает на три ведущих обстоятельства: первое – неправильный, по мнению студентов, режим учебного дня, не оставляющий возможности для ведения здорового образа жизни; второе – неудовлетворительное питание; третье – невозможность следить за своим здоровьем. Уровень здоровья студентов первого курса во многом определяется характером школьной патологии.

Исходя из состояния здоровья (наличия или отсутствия заболевания, уровня функционального состояния важнейших систем организма) дети и подростки распределяются на пять групп:

1-я группа здоровья – практически здоровые лица, не имеющие хронические заболевания и редко болеющие;

2-я группа – здоровые дети, но имеющие некоторые функциональные и морфологические отклонения, сниженную сопротивляемость к острым и хроническим заболеваниям;

3-я группа – дети и подростки, больные хроническими заболеваниями или с врожденной патологией в состоянии компенсации, без выраженного нарушения общего состояния и самочувствия (стадия компенсации);

4-я группа – дети и подростки, страдающие врожденными пороками развития и хроническими заболеваниями в состоянии субкомпенсации с нарушениями общего состояния и самочувствия после обострения (стадия субкомпенсации);

5-я группа – дети, больные тяжелыми хроническими заболеваниями в состоянии декомпенсации (дети этой группы не посещают детские

учреждения общего профиля, а воспитываются и обучаются в санаторных учреждениях). Дети 3, 4 и 5 групп здоровья находятся на диспансерном наблюдении у врачей разных специальностей, они получают ту или иную лечебную и профилактическую помощь, обусловленную имеющейся патологией и степенью компенсации.

Основными причинами ухудшения здоровья подрастающего поколения являются экономические трудности, снижение внимания к социальным проблемам, санитарной культуре, ослабление государственной политики в области профилактической медицины, свертывание научных исследований по проблемам роста, развития здорового ребенка и управления здоровьем. Серьезной причиной нарушения здоровья детей служат все возрастающие нагрузки в образовательных учреждениях.

1.2. Здоровьесберегающая организация уроков физической культуры в общеобразовательных учебных учреждениях

Исходя из важности проблемы здоровья, Н.М.Амосов [3] справедливо отметил, что надеяться только на помощь врачей, равно как и жаловаться на несовершенство нашего организма или на пагубные последствия научно-технической революции, неразумно и бесперспективно.. Природа в болезнях нашего сердца не виновата, хотя ее болезни занимают первое место в структуре общей заболеваемости. Научно-техническая революция вовсе не лишает человека физической активности, а, напротив, предоставляет ему возможности делать это в самой целесообразной и концентрированной форме. По мнению ученого, сам человек является хозяином положения: он может сделать его здоровым, а может, наоборот, ослабить и разрушить его.

Общеизвестно, что весомое значение в жизни человека занимает физическая культура, представляющая собой средства для всестороннего физического развития с помощью различных физических упражнений, с лечебной и профилактической целями для укрепления здоровья. Физическая культура представлена в основах законодательства Российской Федерации о

физической культуре и спорте как обязательная учебная дисциплина и как важнейший компонент целостного развития личности. Особое внимание в ней обращено на развитие здорового поколения. В рамках физического воспитания можно выделить следующие направления: 1) формирование соответствующих знаний по физическому воспитанию и здоровьесбережению; 2) выработку устойчивой мотивации на формирование и укрепление здоровья элементами учебного процесса; 3) формирование умений и навыков по оздоровлению, проявляемых в оценке своего здоровья и профилактике действия на организм вредных факторов.

Главное в физической культуре – это физические упражнения, объединяющие специально подобранные комплексы мышечных движений, применяемые для общего укрепления организма, физического развития, в занятиях спортом, с целью приобретения необходимых навыков в жизни. Физические упражнения используются для восстановления здоровья больных и ослабленных людей (лечебная физическая культура). Она широко используется при комплексном лечении в больницах, поликлиниках, санаториях.

Установлено, что одним из факторов, негативно влияющих на формирование здоровья детей и рост заболеваемости, являются низкая двигательная активность и неэффективная организация физического воспитания детей и подростков. Низкая двигательная активность, по данным исследований, выявляется у 80% учащихся, что способствует росту числа заболеваний сердечно-сосудистой системы, формированию патологии костно-мышечной системы, увеличению травматизма.

Двигательная активность учащихся складывается из ежедневной (утренняя гимнастика, ходьба, подвижные перемены, физкультминутки на уроках и др.) и периодической форм, которая может носить разнообразный характер. Она должна занимать не менее 1/5 суточного бюджета времени (за вычетом сна и дневного отдыха). Даже двух пар физкультуры в неделю не

хватает для удовлетворения биологической потребности растущего организма в движении.

Растущему организму необходимы адекватные физические нагрузки: только единичными уроками физкультуры и краткими прогулками после уроков этот объем нагрузки не восполняется. У ребенка формируется синдром гиподинамии, являющийся одним из условий развития у детей и подростков различных форм патологии.

Одной из главных причин развития большинства заболеваний является гиподинамия, то есть пониженная двигательная активность. Из-за этого могут возникнуть заболевания дыхательной, сердечнососудистой, пищеварительной систем, опорно-двигательного аппарата, а также эндокринной и нервной систем. В результате развиваются застойные явления, что может привести к инвалидности и даже к смертности людей довольно молодого возраста.

Полагают, что утомление, которое испытывает каждый после напряженного трудового дня, связано, прежде всего, с усталостью коры больших полушарий в результате снижения потока импульсов в коре, накопленных, накопления в организме остаточных продуктов обмена веществ – метаболических шлаков. Большинство людей снимают утомление пассивным отдыхом, что опять-таки приводит к застойным явлениям в сосудистом русле, в дыхательной системе. Другие пытаются выйти из положения при помощи медикаментозных средств, что приводит в итоге к истощению нервной системы.

Самым продуктивным и эффективным является двигательная активность, занятия физической культурой. Это обусловлено тем, что импульсы от работающих мышц передают возбуждение в кору головного мозга, вследствие этого улучшаются обменные процессы и в головном мозге и во внутренних органах, улучшаются психические процессы: память, внимание, мышление и т.д.

Параллельно возрастает выброс в кровь гормонов эндокринными железами, что также усиливает обменные процессы во всех органах. При затяжной работе мышц улучшается работа печени и почек по выведению из крови токсичных шлаков, угнетающе действующих на нервные клетки. Таким образом, самый верный и эффективный путь к высокой работоспособности, творческой активности, физическому совершенству, красоте и долголетию – высокая физическая активность.

Физическая активность учащихся должна быть организована при взаимодополняющем сочетании двух направлений: 1) занятий больших форм – уроков физкультуры и работы спортивных секций во внеурочное время и 2) занятий малых форм, вводимых в структуру учебного дня для поддержания высокого уровня работоспособности школьников в течение всего времени обучения.

Одним из факторов формирования здоровья подростков и юношей является уровень двигательной активности. Установлено, что в среднем двигательная активность студентов в период учебных занятий составляет 8000-11000 шагов в сутки, в экзаменационный период – 3000-4000 шагов, а каникулярный период – 14000-19000 шагов [55]. Анкетирование показало, что утренней гигиенической гимнастикой занимается 9,1% студентов, не занимаются – 36,4%, а остальные занимаются время от времени. Спортом занимается 63,7% юношей. Как показали наблюдения, подавляющее большинство старшеклассников и студентов обладают низким уровнем двигательной активности [15,16].

Наряду с формированием базового уровня жизненно необходимых двигательных умений и навыков учащиеся в процессе школьного обучения должны приобрести навыки по оценке состояния своего здоровья, коррекции и реабилитации различных форм патологии, оказанию первой помощи при травмах и т.д. [9,14,17]. Между тем образовательные учреждения (школы, вузы технического профиля) не формируют у учащихся этих знаний и навыков.

В системе современного образования физической культуре принадлежит главная роль в формировании и укреплении здоровья учащихся, приобретении знаний и навыков здорового образа жизни. Во всех программах по физической культуре указывается, что они последовательно решают основные задачи физического воспитания. Благодаря такой задаче, как приобретение умений и навыков, знаний в области гигиены и медицины, можно в какой-то мере формировать осознанную мотивацию на здоровый образ жизни [36]. Между тем в связи с внедрением в повседневную жизнь телевидения и компьютеров учащиеся стали меньше уделять внимания физической культуре.

Программа теоретического образования призвана создать у детей целостное представление о физической культуре и культуре здоровья как элементах общей культуры человека. На этих уроках приобретаются знания о методах использования физической активности, функционировании организма при занятиях физической культурой и спортом, методах профилактики утомления и т.д. Успешное усвоение этих знаний зависит от нескольких факторов: интереса учащихся к предмету, личных качеств учителя, практической значимости материала, материального обеспечения урока и т.д.

Основными задачами физического воспитания лиц с отклонениями в состоянии здоровья являются:

- укрепление здоровья, содействие правильному физическому развитию и закаливанию организма;
- повышение физической активности органов и систем организма, ослабленных болезнью;
- повышение физической и умственной работоспособности;
- освоение основных двигательных умений и навыков, предусмотренных программой по физической культуре.

Одной из основных форм физического воспитания ослабленных детей является правильное дыхание. Его использование на занятиях облегчает

работу сердца, способствует нормализации нервной регуляции дыхания и деятельности дыхательной системы, увеличивает жизненную емкость легких, способствует диффузии в легких, улучшает обмен веществ и общее состояние. Установлено, что освоение новых физических упражнений, новых трудовых действий, любые сложные ситуации и задания приводят к нарушению дыхания: дыхательные движения затормаживаются, развивается дискоординация грудного и брюшного типов дыхания. Развивается кислородная недостаточность с последующим развитием утомления. Следовательно, физические упражнения, направленные на обучение правильному дыханию должны быть включены в программу по физической культуре для лиц специальной медицинской группы.

В процессе обучения используют различные типы дыхания: грудное, брюшное (диафрагмальное) и полное (смешанное). Обучение, как правило, начинают со статического дыхания в положении лежа с предварительным расслаблением. Упражнения начинают со вдоха, который делается бесшумно и не спеша до уровня, позволяющего еще продолжить (при необходимости) вдох. После выдоха следует небольшая пауза, что исключает возможность гипервентиляции и головокружения.

Затем включают динамические дыхательные упражнения, направленные на согласование дыхательного акта с различными движениями. Обычно начинают с простейших упражнений для рук, затем ног и туловища сначала на месте, а затем в движении. При выполнении их следует помнить, что вдоху способствуют разгибание туловища, ног, разведение рук в стороны, поднятие их вверх и за голову, а выдоху – сгибание туловища, ног, опускание головы, рук, приседания.

Для снижения нагрузки, нормализации дыхания, ускорения восстановительных процессов после выполнения физических упражнений целесообразнее выполнять статическое дыхание с одновременным расслаблением мышц.

При всех дыхательных и общеразвивающих упражнениях, за исключением специальных со звуковым выдохом, дышать следует через нос. При ротовом дыхании изменяется функциональное состояние нервных центров, морфологический состав крови, снижается легочная вентиляция и ЖЕЛ, физическая и умственная работоспособность, ухудшается память. Через нос надо делать и вдох, и выдох. При вдохе через нос, воздух, проходя через узкие носовые пути, очищается, согревается, увлажняется, а при выдохе – идущий из легких воздух согревает и увлажняет слизистую оболочку носа, раздражает ее продуктами выделения, что способствует нормальной регуляции дыхательного акта. Дышать ртом допустимо лишь при интенсивной физической нагрузке, когда дыхание резко усиливается из-за необходимости удовлетворить возросшие потребности организма в кислороде. В.В.Пономарева [56] при составлении методики оздоровительной тренировки для студентов специальной медицинской группы при выполнении физических упражнений уделяет физическим упражнениям. Автор полагает, что вдох должен быть коротким только носом, за счет быстрого расслабления брюшной стенки и крыльев носа, а выдох – управляемый в зависимости от упражнения. При выполнении общеразвивающих упражнений вдох в исходном положении, выдох на всем протяжении выполнения упражнения. Если необходимо сделать быстрый резкий выдох, его выполняют открытым ртом, если средний – можно носом, если длинный – ртом через губы «трубочкой».

1.3. Краткая характеристика ведущих форм патологии органов дыхания

Патология органов дыхания включает в себя целую группу болезней инфекционного, аллергического и инфекционно-аллергического генеза.

Пневмония – заболевание, характеризующееся воспалением паренхимы и (или) интерстициальной ткани легких. Различают следующие формы пневмонии: острую и хроническую. Большинство острых пневмоний

являются преимущественно паренхиматозными и делятся на крупозные (долевые) и очаговые (дольковые). Хронические пневмонии, напротив, в большей мере связаны с поражением интерстициальной ткани легких и лишь в период обострения распространяются на паренхиму легкого. Причинами развития пневмонии является поступление в легкие различных бактерий, некоторых вирусов и грибов.

Симптомы пневмонии: гипертермия, озноб, боли при дыхании на стороне пораженного легкого (особенно если присоединяется плеврит), сухой кашель, общее недомогание.

Очаговая пневмония, или бронхопневмония, возникает как осложнение острых или хронических пневмоний, воспаления верхних дыхательных путей и бронхов у больных с застойными легкими, в послеоперационном периоде (особенно у пожилых людей) и др.

Хроническая пневмония, будучи ограниченным воспалением бронхолегочной системы, характеризуется кашлем с мокротой в течение нескольких месяцев (иногда лет), одышкой при физической нагрузке, а в дальнейшем и в покое, периодическим усилением этих симптомов, сопровождаясь повышением температуры тела, болями в грудной клетке и т.д. Лечение этих пневмоний должно быть стационарным.

Заболевание затрагивает сердечно-сосудистую и нервную системы. При крупозной и очаговой пневмониях в просветах альвеол образуется экссудат (мокрота), что исключает пораженный участок из акта дыхания. После крупозной пневмонии могут оставаться спайки, ограничивающие нормальное дыхание.

Характерными признаками острой пневмонии являются: повышение температуры (до 39-40°, озноб, боли при дыхании со стороны пораженного легкого (особенно если присоединяется плеврит), которые усиливаются при кашле, вначале сухим, а позже с вязкой мокротой, развивается одышка по инспираторному типу. На второй день появляется мокрота розового цвета.

При хронической пневмонии патологический процесс может привести к разрастанию соединительной ткани в легких (пневмосклероз), а также к деформации бронхов (возникновению бронхоэктазов).

Одна из задач ЛФК – стимуляция тех компенсаторных механизмов, которые для данного больного будут наиболее эффективны. Постоянные тренировки мышц физическими упражнениями способствуют увеличению силы мышц, нормализации их эластических свойств после патологического процесса.

При составлении методики дыхательной гимнастики необходимо руководствоваться правилом: добиваться у больного глубокого ритмичного дыхания с акцентом на максимальный выдох. Регулярное выполнение дыхательной гимнастики в комплексе с общеразвивающими способствует профилактике образованию слизистых гнойных пробок и ателектазов.

Главной задачей ЛФК (или физических упражнений) при легочной патологии является восстановление нарушенной функции легких [31].

Бронхит — воспалительное заболевание бронхов с преимущественным поражением их слизистой оболочки. Одно из наиболее частых заболеваний органов дыхания. Различают две основные формы бронхита: острый и хронический.

Острый бронхит – диффузное острое воспаление трахеобронхиального дерева. Относится к частым заболеваниям (по обобщенным данным Б.Е. Вотчала, составляет 1,5% в структуре заболеваемости и 34,5% — по отношению к болезням системы дыхания). Заболевание вызывается вирусами и бактериями, химическими и другими факторами. Острый бронхит возникает также в результате охлаждения и вдыхания холодного воздуха, особенно при нарушении носового дыхания. Развитию заболевания способствуют переутомление, нервное и физическое перенапряжение. Основным симптомом заболевания является сухой кашель (реже влажный) со скудно отделяемой мокротой, возникают боли в груди.

Обычно острому бронхиту предшествуют насморк, хриплость голоса, першение в горле, саднение за грудиной. Далее наступают общее недомогание, разбитость, мышечные боли в спине; зачастую повышается температура тела. Ранним признаком бронхита служит кашель (вначале, как правило, сухой, болезненный, который иногда, вследствие бронхоспазма, может носить приступообразный характер). На 2—3-й сутки заболевания во время кашля начинает отходить слизисто-гнойная мокрота, и кашель становится менее мучительным. При длительных приступах кашля возможны головная боль и головокружение. Кашель играет защитную функцию, так как может способствовать процессу самоочищения бронхов от мокроты. При бронхитах в бронхах постепенно накапливается мокрота; она раздражает слизистые оболочки гортани, трахеи и бронхов, вызывая сильный вдох с последующим судорожным выдохом, в начале которого щель закрыта. Затем резко повышается давление воздуха в бронхах, и с силой открывается голосовая щель.

Клиническая картина острого бронхита делится на три фазы: разгара — нарастания клинических признаков (фаза сухого кашля), интоксикационную (фаза отхаркивания мокроты) и разрешения — восстановление функции воздухопроводящих путей. В зависимости от уровня общей сопротивляемости организма, а также от степени активности микроорганизмов, вызвавших острый бронхит, заболевание может протекать в легкой, средней и тяжелой форме. Обычно острые явления исчезают к концу 1-й недели заболевания, однако кашель может сохраняться 10—14 суток. Полное восстановление функции воздухопроводящих путей и слизистой бронхов происходит к концу 2-й—началу 3-й недели.

Заболевание протекает с колебаниями от кратковременного (2—3 дня) ухудшения состояния с нормальной или субфебрильной температурой, кашлем, неприятными ощущениями в груди до картины тяжелого заболевания с лихорадкой, кашлем с отделением гнойной мокроты, одышкой.

В большинстве случаев острые явления исчезают к концу недели, однако небольшой кашель с отделением мокроты может продолжаться до 10—14 дней. Полное выздоровление с нормализацией показателей внешнего дыхания наступает в среднем в конце второй — начале третьей недели. При распространении воспалительного процесса на альвеолы развивается бронхопневмония. Закупорка бронха секретом приводит к развитию ателектаза, осложняющегося пневмонией. У части больных заболеванием острый бронхит наблюдается затяжное течение и переход в хроническую форму, что может быть связано с отсутствием правильного лечения

ЛФК при остром бронхите назначается в период улучшения состояния больного, а при хроническом бронхите — одновременно со всеми лечебными мероприятиями. ЛФК применяется с целью общего укрепления организма, улучшения лимфо- и кровообращения в легких, ликвидации воспалительного процесса, улучшения отхождения мокроты. Общая нагрузка в занятиях должна соответствовать возрасту больного, состоянию и уровню его физической подготовленности.

Кроме общеразвивающих упражнений в занятия необходимо включить упражнения, направленные на увеличение подвижности грудной клетки и укрепление дыхательной мускулатуры, дыхательные упражнения с удлиненным выдохом, упражнения в дренажных исходных положениях, сопровождающиеся откашливанием мокроты [54,57].

Бронхиальная астма — это инфекционно-аллергическое заболевание, характеризующееся приступами удушья различной длительности и частоты. Приступы удушья возникают в связи с повышенной возбудимостью парасимпатической нервной системы, вызывающей спазм мускулатуры бронхов и гиперсекрецию бронхиальных слизистых желез.

Клиническая картина болезни характеризуется наличием продолжительного кашля с выделением большого количества гнойной мокроты. Периодически может повышаться температура, появляются слабость, быстрая утомляемость, одышка. В холодные сезоны года состояние

больных обычно ухудшается. Постепенно нарастает легочно-сердечная недостаточность.

Задачами лечебных физических упражнений являются:

- стимуляция более полного выведения мокроты;
- снятие бронхоспазма, нормализация акта дыхания;
- увеличение силы дыхательных мышц и подвижности грудной клетки;
- предотвращение возможного развития эмфиземы;
- оказание регулирующего воздействия на процессы возбуждения и торможения в ЦНС;
- общее укрепление организма.

Туберкулез – инфекционное заболевание, характеризующееся образованием в пораженных тканях очагов специфического воспаления и выраженной общей реакцией организма. Возбудителем заболевания является палочка Коха. Заражение происходит преимущественно аэрогенным путем. Основными формами туберкулеза легких являются: очаговая (характеризуется ограниченным участком воспаления), инфильтративная (экссудативное перифокальное воспаление вокруг старых или вновь образованных туберкулезных очагов) и кавернозная (характеризуется распадом легочной ткани с образованием каверн).

Часто туберкулез легких может протекать под маской гриппа, очаговой пневмонии или затянувшегося бронхита с субфебрильной температурой тела (сухим или с мокротой). Если заболевание своевременно не распознано, то оно переходит в хроническую форму. Но основные нарушения происходят в органах дыхания. Снижение легочной вентиляции в связи с уменьшением дыхательной поверхности, а также жизненной емкости легких (ЖЕЛ) до 25-50% по сравнению с нормой заметно ограничивают функцию внешнего дыхания.

Больные жалуются на общую слабость, субфебрильную температуру, повышенную потливость, тахикардию. При прогрессировании патологического процесса температура тела превышает 38°C, нарастает

слабость, возникает кровохарканье, похудение, полная потеря трудоспособности.

В системе лечебно-профилактических мероприятий при туберкулезе активно используют различные средства и формы ЛФК, которые оказывают не только местное, но и общее воздействие на макроорганизм, изменяют его реактивные свойства и повышают сопротивляемость.

Задачи лечебных упражнений:

1. улучшение общего состояния больного;
2. совершенствование координации деятельности всех систем и органов;
3. повышение защитных свойств организма;
4. улучшение функции внешнего дыхания;
5. восстановление механизма правильного дыхания [24,30].

1.4. Оздоровительная направленность физического воспитания студентов специальной медицинской группы

Оздоровительная направленность физического воспитания требует обязательного врачебного контроля за студентами специальной медицинской группы. Как свидетельствует литература, только при систематическом и научно обоснованном врачебно-педагогическом контроле физическое воспитание становится эффективным средством сохранения и укрепления здоровья студентов.

Многочисленными исследованиями доказано, что на всех этапах подросткового возраста систематические занятия физическими упражнениями оказывают огромное влияние на правильное морфологическое формирование и функциональное развитие организма.

Для занятий физической культурой в зависимости от состояния здоровья студенты делятся на три группы: основную, подготовительную и специальную.

К основной группе относятся практически здоровые студенты (или с незначительными отклонениями) с достаточной физической подготовленностью. Студенты этой группы в процессе физического воспитания могут заниматься любым видом спорта и участвовать в различных соревнованиях.

К подготовительной группе относятся лица, имеющие незначительные отклонения в состоянии здоровья и физическую подготовленность. Студенты этой группы занимаются по учебным программам основной группы при ее постепенном освоении. Для повышения уровня физического развития им рекомендованы занятия физической культурой [74,75].

К специальной медицинской группе относятся студенты со значительными отклонениями в состоянии здоровья постоянного или временного характера, требующими существенного ограничения физических нагрузок. Студенты этой группы занимаются по специально разработанным программам по физической культуре. При сдаче контрольных тестов к ним предъявляются более низкие требования. Главное для лиц этой группы – систематическое участие в занятиях физическими упражнениями. Организация занятий со специальной медицинской группой представляют определенные сложности: формирование групп по диагнозам, отсутствие спортивных залов, недостаточная подготовка специалистов. Довольно часто студентов, отнесенных к специальной медицинской группе, освобождают от занятий физической культурой, в то время как именно они в большей степени нуждаются в оздоровительном влиянии различных средств физической культуры на организм.

Занятие в специальной медицинской группе включает в себя три части: подготовительную, основную и заключительную [73,74,75].

Подготовительная часть занятий (25-30 мин) включает в себя установочные элементы: построение, подсчет пульса, объяснение задач занятия. Основная задача – подготовка организма и мышечной системы к основной части. Как правило, в этой части применяются физические

упражнения общеразвивающего и дыхательного характера. В подготовительной части используется принцип постепенности нагрузки, применяются упражнения, обеспечивающие подготовку всех органов и систем к выполнению нагрузки основной части занятий.

Основная часть занятий (40-50 мин). Основная задача этой части занятий – обучение и совершенствование видов учебной программы, в течение которой осваиваются новые физические упражнения и двигательные навыки в пределах функциональных возможностей организма. Упражнения направлены на развитие основных физических качеств: быстроты, ловкости, силы, гибкости, общей выносливости. С этой целью используются общеразвивающие упражнения: ускоренная ходьба, дозированный бег, подвижные игры, эстафеты, элементы аэробики, упражнения на тренажерах.

Заключительная часть (10-15 мин). Основная задача – восстановление сдвигов функционального состояния организма в процессе физической нагрузки основной части. В ней используются упражнения на расслабление и дыхательные упражнения.

Ведущим принципом организации занятий является дифференцированный подход к студентам этой группы с учетом их индивидуальных особенностей.

Основными требованиями к организации занятий в специальной медицинской группе являются:

При заболеваниях органов дыхания нарушается функция внешнего дыхания: - расстраивается механизм дыхания, что связано с потерей эластичности легочной ткани, изменяется ритмичность фаз дыхания, изменяется подвижность грудной клетки; - снижается диффузная способность легких, что приводит к нарушению газообмена между кровью и альвеолярным воздухом; - затрудняется бронхиальная проходимость в результате бронхоспазма, утолщения стенок бронхов, повышенной секреции и механической закупорки бронхов при большом количестве мокроты.

Студенчество представляет собой период, когда заканчивается биологическое созревание организма человека и происходит социальное становление личности. Состояние здоровья студенческой молодежи, с одной стороны, может служить контролем эффективности оздоровительных мероприятий, проводимых в предшествующие школьные годы, а с другой стороны, изучение его изменений в процессе учебы в вузе позволяет выработать программу целенаправленного укрепления здоровья.

Обучение в вузе – сложный и длительный процесс, предъявляющий высокие требования к пластичности психики и физиологии молодых людей. Интенсификация учебного процесса отрицательно сказывается на показателях здоровья студентов и их физическом развитии, физической подготовленности, функциональном состоянии, психическом и репродуктивном здоровье. Дефицит времени приводит к стрессовому напряжению с высокой вероятностью развития дезадапционного синдрома (психо-вегетативные расстройства, неврозы) и различные соматические заболевания. Наряду с выполнением специальных задач на вузы ложатся и задачи по сохранению и укреплению своего здоровья. Но если профессиональные задачи решаются в рамках учебного процесса, то задачи здоровья ложатся на плечи самих студентов. При решении задач оздоровительного характера возникают серьезные трудности:

- 1) высочайшая интенсификация учебного процесса, сопровождающаяся ростом учебных нагрузок;
 - 2) экономические трудности, обусловленные ситуацией в стране (условия жизни, повышенные запросы данного возраста, ухудшение качества питания, необходимость дополнительного заработка);
 - 3) девальвация физической культуры в условия образования;
- отсутствие контроля за здоровьем студентов в процессе обучения [11,23].

В весьма сложном положении оказываются студенты начальных курсов. Ю.П.Лисицын [47] негативно характеризует информационную среду

в вузе. Попадая в новые условия, студенты подвергаются непрерывному росту информации, требующего заучиванию огромного материала, который перегружает мозг, приводя к дисгармонии в развитии личности. Под влиянием непривычных методов и форм обучения, несовершенных механизмов адаптации, развития психоэмоциональных стрессов у студентов у студентов развиваются срыва адаптационных механизмов, которые являются одной из причин отчисления студентов из вуза или представления им академических отпусков.

Следовательно, вуз должен взять на себя функцию организации оздоровительной деятельности, направленной на формирование, сохранение и укрепление здоровья студентов элементами учебного процесса. Учитывая, что формирование и укрепление здоровья подрастающего поколения является прерогативой воспитания, ведущая роль в решении этой проблемы принадлежит образовательным учреждениям. Именно педагог в его повседневной деятельности должен воспитывать в учащихся культуру здоровья [80,81].

Практически при всех заболеваниях легких наблюдается ограничение функции больного участка, нарушение кровообращения в ней, наличие застойных явлений и, как следствие, после выздоровления развитие процесса рубцевания и появление спаек. Изменения в легких при заболеваниях характеризуются нарушением функции внешнего дыхания. Это связано чаще всего с расстройством механизма дыхания вследствие потери эластичности легочной ткани. Признаками развивающихся нарушений служат: изменение ритмичности фаз дыхания, появление учащенного и поверхностного дыхания, уменьшение подвижности грудной клетки. В результате развивающихся изменений происходит нарушение легочной вентиляции – снижается диффузная способность легких, проявляющаяся нарушением нормального газообмена между кровью и альвеолярным воздухом; осложняется бронхиальная проходимость вследствие бронхоспазма,

утолщение стенок бронхов, повышенной секреции и механического закупоривания бронхов при большом количестве мокроты.

Нарушение функции дыхания выражается в снижении дыхательных объемов (объема вдоха и выдоха, жизненной емкости легких) и мощности дыхания (объемной скорости вдоха и выдоха). Установлено, что одним из существенных факторов, формирующих нарушение дыхательной функции является ослабление мышц, участвующих в акте дыхания: диафрагмы, мышц грудной клетки, живота, спины, шеи.

Применение физических упражнений при легочной патологии должно быть направлено на нормализацию крово- и лимфообращения и тем самым на ликвидацию застойных явлений в легких. Под влиянием специальных физических упражнений снижается тонус гладкой мускулатуры бронхов, уменьшается отечность слизистой оболочки, т.е. устраняются основные патофизиологические механизмы нарушения бронхиальной проходимости [32,41].

При заболеваниях органов дыхания нарушается функция внешнего дыхания:

- 1) расстраивается механизм дыхания, что связано с потерей эластичности легочной ткани;
- 2) снижается диффузная способность легких, что приводит к нарушению газообмена между кровью и альвеолярным воздухом;
- 3) затрудняется бронхиальная проходимость в результате бронхоспазма, утолщения стенок бронхов, повышенной секреции и механической закупорки бронхов при большом количестве мокроты.

Лечебное действие физических упражнений при заболеваниях органов дыхания проявляются в их общетонизирующем влиянии, в воздействии на трофические процессы в легких; в ускорении рассасывания экссудата в плевральной полости; в нормализации нервно-регуляторного механизма дыхания; в выработке при необходимости компенсаций удлинения фаз дыхания; в изменении типа дыхания; укреплении дыхательных мышц; в

изменении типа дыхания; укреплении дыхательных мышц; в увеличении подвижности грудной клетки; в адаптации аппарата дыхания и организма в целом к физическим нагрузкам.

Большое значение имеет использование различных вариантов дыхательной гимнастики:

- общая дыхательная гимнастика – естественное ритмичное дыхание во время выполнения простых и сложных упражнений;

- специальная дыхательная гимнастика

1. произвольное дыхание, которое сознательно руководствуется:

- a) статическое дыхание – в работе участвуют только дыхательные мышцы;

- b) динамическое дыхание – сочетание с различными движениями руками, ногами, туловищем, головой;

2. сознательно локализованное влияние на дыхание – ограничение активности соответствующей части грудной клетки и одновременное усиление дыхательных движений другой ее части.

Наибольшей эффективностью обладает дыхание, когда делать вдох при движении которые способствуют увеличению объема грудной клетки (разведение рук в стороны, потягивание вверх на носках и др.), и наоборот, выдох – при движении, способствующие уменьшению объема грудной клетки и вытеснению воздуха из воздухоносных путей (наклоны туловища, приседания и др.). Специалисты рекомендуют также использовать ;парадоксальную» гимнастику по методу А.Н.Стрельниковой (с дыханием «наоборот») и по методу К.П.Бутейко, который базируется на усвоении неглубокого дыхания.

При организации занятий физической культурой рекомендуется соблюдать следующие требования:

- занятия должны проводиться при частоте пульса 120-130 уд/мин;

- при повышении физических нагрузок в основной части пульс не должен превышать 150 уд/мин;

- моторная плотность на занятиях должна находиться в пределах 70%;
- особое внимание на занятиях должно уделяться общеразвивающим и специальным дыхательным упражнениям;
- при проведении занятий педагог должен применять индивидуальный подход к занимающимся.

Эффективность физического воспитания в СМГ зависит от целого ряда причин:

- систематичности занятий;
- адекватности нагрузок;
- от сочетания физических нагрузок с другими методами реабилитации (закаливание, диета, витаминизация и др.).

Систематические занятия проводятся в течение года на открытом воздухе и в спортивных залах под надлежащим контролем.

Ученые пришли к заключению, что учеба в институте отнюдь не способствует улучшению здоровья молодых людей. По мнению авторов, вузы в отличие от школы не обеспечивают физического воспитания на весь период студенческой жизни. В то же время усугубляется действие ряда школьных факторов, отрицательно влияющих на состояние здоровья, и проявляются новые, связанные с изменением образа жизни. Огромный объем информации, которую необходимо усвоить, и постоянный дефицит времени при отсутствии навыков самостоятельной работы, нерегулярное питание, изменившийся уклад жизни – все это травмирует психику значительной части студентов, негативно отражаясь на их здоровье [14,17].

Создавшаяся ситуация, на наш взгляд, обусловлена резким снижением профилактической работы, вызванный нарушением функциональных связей по охране здоровья студентов между студенческими поликлиниками, деканатами, кафедрами. Существующий разрыв между этими подразделениями в осуществлении лечебно-профилактического наблюдения за студентами снижает эффективность и качество подготовки молодых специалистов. Ослабление здоровья молодежи явилось причиной увеличения

числа дезадаптированных, снижение годности юношей к военной службе, увеличения доли лиц, имеющих по состоянию здоровья ограничения к получению профессионального образования и трудоустройства.

ГЛАВА 2. МЕТОДЫ И ОРГАНИЗАЦИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

2.1. Методы исследования

Для решения задач исследования были использованы следующие методы:

1. Анализ литературных источников.
2. Опрос.
3. Педагогические наблюдения.
4. Тестирование.
5. Медико–биологические методы.
6. Педагогический эксперимент.
7. Методы математической статистики.

Анализ литературных источников. В результате изучения научно–методической литературы по проблеме исследования были рассмотрены основные задачи физического воспитания учащихся специального медицинского отделения, особенности комплектования групп, вопросы организации и методики занятий. Осуществлялся анализ и отбор методик исследования, изучались причины возникновения нарушений со стороны дыхательной системы, определялись особенности применения средств физического воспитания, показания и противопоказания к занятиям. Была изучена возможность применения оздоровительной аэробики в физическом воспитании студентов, имеющих отклонения в состоянии здоровья, анализировались работы по организации и методике проведения занятий оздоровительной аэробикой, а также по анатомии, физиологии и врачебному контролю.

Общий объем литературных источников составил 41 работа. Данные, полученные в результате анализа и обобщения материалов по исследуемому вопросу, позволили создать теоретическое обоснование проблемы и определить основные пути ее решения.

С целью исследования состояния здоровья студентов проводился анализ данных по их заболеваемости.

С целью изучения динамики физического развития и физической подготовленности девушек анализировались документы контроля, содержащие результаты тестирования с 2014 по 2016 гг. В качестве испытуемых выступили студентки специального медицинского отделения.

Опрос (анкетирование). Для изучения отношения студенток к здоровому образу жизни, их мотивации к занятиям физической культурой, а также для подбора необходимых эффективных средств и методов физического воспитания, мы использовали метод опроса.

Педагогические наблюдения. Педагогические наблюдения применялись во время всего проведения эксперимента, для сбора данных об эффективности применения разработанной технологии при построении занятий со студентами, имеющими отклонения в функциональном состоянии дыхательной системы.

Результаты наблюдений позволили судить об эффективности применения разработанной нами технологии физического воспитания студенток с отклонениями в функциональном состоянии дыхательной системы.

Важным фактором для девушек с отклонениями в состоянии дыхательной системы, является диагностика показателей функционального состояния системы внешнего дыхания. Жизненная емкость легких (ЖЕЛ) определялись с помощью спирографа. Должная жизненная емкость легких (ДЖЕЛ) расчетным методом по формуле: $ДЖЕЛ = \text{Рост (м)} \times 10 - 12,85$. Частота дыхания, задержка дыхания на вдохе (проба Штанге) и выдохе (проба Генчи) – с помощью секундомера, а жизненный индекс (ЖИ) – расчетным методом [14,75].

Педагогический эксперимент. Исследование предполагало создание двух групп для сравнения результатов: контрольной и экспериментальной. В обе группы вошли студентки ТГУ 2-3-х курсов, отнесенных к специальному медицинскому отделению и имеющих отклонения в функционировании дыхательной системы. В каждой группе – по 12 человек. Лица обеих групп

были примерно равны по показателям физического состояния. В контрольной группе занятия проводились по программе дисциплины «Физическая культура», составленной с учетом рекомендаций для студентов специального медицинского отделения. Два раза в неделю по 90 минут студентки экспериментальной группы занимались оздоровительной аэробикой.

Эксперимент длился с ноября 2014 г. по март 2016 г. Обязательным условием проведения эксперимента было сравнение начальных и конечных результатов показателей физического состояния контрольной и экспериментальной групп, а также сравнение этих данных с должными величинами, их мотивации к занятиям физической культурой.

Медико–биологические методы обследования использовались для определения уровня физического состояния студентов и их антропометрических и функциональных показателей.

Обследование включало следующие антропометрические и морфофункциональные измерения. Определение длины тела (см), массы тела (кг) и окружности грудной клетки определяли по общепринятым методикам; ЧСС (уд/мин) и показатели артериального давления (мл.рт.ст.) с помощью автоматического манометра; жизненную емкость легких – спирометром, частоту дыхания (дых/мин), задержку дыхания на вдохе (проба Штанге) и задержку дыхания на выдохе (проба Генчи) – секундомером. Все результаты обработаны методом математической статистики.

Исследование функции внешнего дыхания проводится с помощью спирометров, спирографов и специальных аппаратов открытого и закрытого типа. При изучении функции внешнего дыхания наиболее часто используется определение частоты дыхания (ЧД), жизненной емкости легких (ЖЕЛ), времени задержки дыхания на вдохе (проба Штанге) и выдохе (проба Генчи).

Определение частоты дыхания. Частота дыхания измеряется в положении стоя. Положив ладонь правой руки на область живота, а левой - на нижнюю часть грудной клетки, посчитывают число дыхательных

движений за одну минуту (при спокойном дыхании). У здорового нетренированного человека ЧД составляет 16-18, а у спортсменов - 10-11 и менее в минуту.

Определение жизненной емкости легких (ЖЕЛ)

Одним из важнейших показателей функции внешнего дыхания является жизненная емкость легких (ЖЕЛ). ЖЕЛ – это количество воздуха, которое испытуемый может выдохнуть после глубокого вдоха. Его определение осуществляется с помощью спирометра. Жизненная емкость включает в себя дыхательный объем, резервный объем вдоха и резервный объем выдоха. У детей этот показатель измеряется только с 4-6 лет, так как процедура выполнения данного измерения требует максимального вдоха, который не могут сделать дети младшего возраста.

У детей школьного возраста уровень ЖЕЛ может служить одним из важных показателей физического развития и критерием при отборе школьников в различные спортивные секции. ЖЕЛ зависит от пола, возраста, роста, состояния здоровья и тренированности. ЖЕЛ у взрослого человека колеблется в следующих пределах: у женщин – от 2,5 до 4,0 л; у мужчин - от 3,5 до 5,0 л. У лиц, занимающихся спортом, эти показатели значительно выше.

Абсолютные значения ЖЕЛ мало показательны из-за индивидуальных колебаний. При оценке состояния обследуемого рекомендуется рассчитывать «должные» величины (ДЖЕЛ), которые вычисляются по формулам:

Расчет должной ЖЕЛ (ДЖЕЛ) в литрах

ДЖЕЛ для мужчин = $5,2 \times P - 0,029 \times B - 3,2$

ДЖЕЛ для женщин = $4,9 \times P - 0,019 \times B - 3,76$

ДЖЕЛ для девочек от 4 до 17 лет при росте от 1,0 до 1,5 м = $3,75 \times P - 3,15$

ДЖЕЛ для мальчиков от 4 до 17 лет при росте до 1,65 м = $4,53 \times P - 3,9$

ДЖЕЛ для мальчиков от 4 до 17 лет, а при росте выше 1,65 м = 10хР - 12,85.

где, Р – рост в метрах, В – возраст в годах.

Определение жизненного индекса (ЖИ). О состоянии ЖЕЛ можно также судить по величине жизненного индекса (ЖИ), который определяется по формуле:

$$\text{ЖИ} = \frac{\text{ЖЕЛ (мл)}}{\text{Масса тела (кг)}}$$

Нормальным для мужчин считается индекс равный 70 мл/кг, а для женщин - 57-60 мл/кг. Индекс ниже нормы свидетельствует о недостатке жизненной емкости легких или избытке массы тела.

Проба Штанге (задержка дыхания на вдохе).

После двух глубоких дыхательных движений делается вдох и максимально задерживается дыхание (рот закрыт, а нос зажат пальцами). В конце вдоха включается секундомер и измеряется время задержки дыхания.

Проба Генчи (задержка дыхания на выдохе).

После двух глубоких дыханий делается выдох и задерживается дыхание (рот закрыт, а нос зажат пальцами). В конце выдоха включается секундомер и измеряется время задержки дыхания.

Таблица 1

Оценка проб с задержкой дыхания

Оценка	Проба Штанге, с		Проба Генчи, с	
	мужчины	женщины	мужчины	женщины
Отлично	> 50	> 40	> 40	> 30
Хорошо	40 - 49	30 - 39	30 - 39	20 - 29
Удовлетворительно	30 - 39	20 - 29	20 - 29	15 - 19
Неудовлетворительно	< 29	< 19	< 19	< 14

Ориентировочные нормативы для проб с задержкой дыхания представлены в табл 1.

Методы математической статистики

Вычислялись следующие параметры, необходимые для количественного и качественного анализа материалов исследования: M – средняя арифметическая, σ – среднее квадратическое отклонение, m – стандартная ошибка средней арифметической, P – показатель достоверности.

2.2. Организация исследования

По состоянию здоровья и уровню физической подготовленности занимающиеся в группах здоровья распределяются по трем медицинским группам: основная, подготовительная и специальная.

К основной группе относятся лица без отклонений в состоянии здоровья, а также имеющих незначительные отклонения при достаточном физическом развитии.

К подготовительной группе - лица без отклонений в состоянии здоровья, а также с незначительными отклонениями при недостаточном физическом развитии.

К специальной медицинской группе относятся лица с отклонениями в состоянии здоровья постоянного или временного характера, требующими ограничения физических нагрузок.

Выбор дыхательной системы в качестве предмета исследований вызван высокой контагиозностью заболеваний дыхательного аппарата (особенно в холодные сезоны года) и особенностями их течения.

Лечебное действие физических упражнений при заболеваниях органов дыхания проявляются в их общетонизирующем влиянии, в воздействии на трофические процессы в легких; в ускорении рассасывания экссудата в плевральной полости; в нормализации нервно-регуляторного механизма дыхания; в выработке при необходимости компенсаций удлинения фаз дыхания; в изменении типа дыхания; укреплении дыхательных мышц; в

изменении типа дыхания; укреплении дыхательных мышц; в увеличении подвижности грудной клетки; в адаптации аппарата дыхания и организма в целом к физическим нагрузкам.

Методика ЛФК при заболеваниях органов дыхания предусматривает применение как общеразвивающих, так и специальных упражнений.

Общетонизирующие упражнения, улучшая функцию всех органов и систем, оказывают активизирующее влияние и на дыхание. Для стимуляции функции дыхательного аппарата используются упражнения умеренной и большой интенсивности.

Главной задачей ЛФК (или физических упражнений) при легочной патологии является восстановление нарушенной функции дыхательного аппарата. В процессе ее решения поставлены локальные задачи:

- оказать общеукрепляющее воздействие на все органы и системы организма;
- улучшить функцию внешнего дыхания, способствуя овладению методикой управления дыханием;
- уменьшить интоксикацию, стимулировать иммунные процессы; - ускорить рассасывание при воспалительных процессах;
- уменьшить проявление бронхоспазма;
- увеличить отделение мокроты;
- стимулировать экстракардиальные факторы кровообращения.

Исследование проводилось в период 2014-2016гг на базе Тольяттинского государственного университета в три этапа:

На первом этапе (подготовительном) - в период с сентября 2014 по ноябрь 2014г - был проведен теоретический анализ научно-методической литературы, выявлены мотивы занятий физической культурой студентов, определены морфофункциональные показатели студентов 2-го курса, обоснованы методики для проведения эксперимента; разработана экспериментальная программа физического воспитания для девушек с отклонениями в функциональном состоянии дыхательной системы. В ходе

разработки технологии нами были проведены исследования, направленные на выявление степени влияния упражнений аэробики на физическое состояние старшеклассниц с отклонениями в функциональном состоянии дыхательной системы.

Второй этап (с ноября 2014 по март 2016г) – исследовательский.

На втором этапе проводился собственно педагогический эксперимент, внедрялась методика, проводились занятия с контрольной и экспериментальной группами.

Третий этап (апрель-май 2016г) – заключительный. Этап включает в себя математическую обработку полученного материала; сравнительную оценку результатов исследования; определение эффективности методики.

ГЛАВА 3. ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕТОДИКИ ФИЗИЧЕСКОГО ВОСПИТАНИЯ С ЭЛЕМЕНТАМИ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ АЭРОБИКИ У ДЕВУШЕК С ФУНКЦИОНАЛЬНЫМИ ОТКЛОНЕНИЯМИ В СОСТОЯНИИ ЗДОРОВЬЯ

3.1. Оценка компетентности студентов по формированию здоровья и здорового образа жизни

На современном этапе развития высшей школы, связанного с интенсификацией учебного процесса, постоянным возрастанием потока информации, изменением методов и форм обучения, широким внедрением технических средств в учебный процесс особое значение приобретает проблема здоровья студентов.

Студенчество представляет собой период, когда заканчивается биологическое созревание организма человека и происходит социальное становление личности. Состояние здоровья студенческой молодежи, с одной стороны, может служить контролем эффективности оздоровительных мероприятий, проводимых в предшествующие школьные годы, а с другой стороны, изучение его изменений в процессе учебы в вузе позволяет выработать программу целенаправленного укрепления здоровья.

Ю.П.Лисицын [47], характеризуя социальную и информационную среду в вузе, отмечает непрерывный рост научной и социально-политической информации, ограниченное время на ее переработку, несовершенные режим и методы обучения, ориентированные на заучивание огромного материала, что перегружает мозг учащихся, порождает дисгармонию в развитии личности. Особенно в сложном положении оказываются студенты начальных курсов, попадая после выпускных экзаменов в школе и вступительных в вузе в новые специфические социальные отношения и условия деятельности. Для успешного обучения эти студенты вынуждены за счет дополнительного волевого напряжения мобилизовать резервы организма, т.е. на занятия они приходят уже в значительной мере сниженном функциональном состоянии.

Студенты сталкиваются с непривычными методами и формами обучения, новыми эмоциональными переживаниями, у них меняется режим труда и отдыха, сна.

Обучение в вузе – сложный и длительный процесс, предъявляющий высокие требования к пластичности психики и физиологии молодых людей. Интенсификация учебного процесса отрицательно сказывается на показателях здоровья студентов и их физическом развитии, физической подготовленности, функциональном состоянии, психическом и репродуктивном здоровье. Дефицит времени приводит к стрессовому напряжению с высокой вероятностью развития дезадапционного синдрома (психо-вегетативные расстройства, неврозы) и различные соматические заболевания. Наряду с выполнением специальных задач на вузы ложатся и задачи сохранения физического, психического и нравственного здоровья студентов. Поэтому вуз должен выступать инициатором и организатором целенаправленной и эффективной работы по сохранению и приумножению здоровья студентов.

Следовательно, профессия учителя требует глубоких разносторонних знаний по анатомии и физиологии, основам гигиены и безопасности жизнедеятельности и другим дисциплинам, содержащим элементы здоровья. И чем больше студент будет стремиться к овладению разнообразными умениями и навыками в сфере здоровьесбережения, тем успешнее будет формироваться педагогическое мастерство и здравотворческая компетентность.

Важным психолого-педагогическим условием формирования здравотворческой компетентности является формирование у студентов мотиваций и потребностей к здоровьесберегающей деятельности в учебном процессе и в повседневной бытовой практике.

Формирование мотиваций и потребностей студентов и педагогов к здоровому образу жизни является системообразующим фактором поведения,

в котором забота о собственном здоровье и здоровье обучающихся, его сохранении и укреплении становятся главными ценностями жизни.

Разработка мероприятий по оздоровлению студентов должна опираться на результаты исследований знаний, умений и навыков по его формированию и сохранению. Отсутствие в штатном расписании образовательных учреждений специалистов по здоровью и низкий уровень знаний у педагогов по вопросам здоровьесбережения и здоровьесбережения свидетельствует о том, что высшие учебные заведения при подготовке специалистов не обращают должного внимания на вопросы здоровьесбережения. Результатом создавшегося положения является ухудшение состояния здоровья детей и подростков.

Принимая во внимание важность этого вопроса, нами проведены исследования по изучению уровня знаний у студентов (125 чел.) вторых и третьих курсов Тольяттинского государственного университета.

При оценке уровня знаний о здоровье необходимо было выяснить: «Что вкладывают студенты в понятие «здоровье?». Опрос показал, что здоровье – это:

- полное физическое, психическое и социальное благополучие – 32,5%;
- отсутствие болезни – 37,5%;
- хорошее настроение – 10%;
- душевный комфорт - 8%;
- психический комфорт – 12%.

Как видно из результатов анкетирования, только 32,5% студентов правильно ориентируются в содержании понятия «здоровье», которое дается в Уставе Организации Объединенных Наций, а значительное число студентов (37,5%) вкладывают в него лишь отсутствие болезни.

Среди жизненных ориентиров подавляющее число респондентов (83,3%) на первое место поставили здоровье.

По-видимому, подобное внимание вызвано негативными изменениями в состоянии здоровья населения и ростом общей заболеваемости. Молодые люди понимают, что от того, насколько человек осознает важность для себя жизненной ценности, и от того, в какой мере она является ориентиром для его практической деятельности, в решающей степени зависит его образ жизни. Однако, как свидетельствует литература, в иерархии потребностей, удовлетворение которых лежит в основе человеческого поведения, здоровье находится далеко не на первом плане, хотя по сути своей именно оно должно стать первой потребностью. Особенно это касается молодых людей, которые пока еще здоровы, о здоровье не думают (нет потребности в его сохранении и укреплении) и лишь потом, растратив его, начинают ощущать выраженную потребность в нем. Отсюда понятно, насколько важно, начиная с раннего возраста, воспитывать у детей активное отношение к собственному здоровью, понимание того, что здоровье – самая величайшая ценность, дарованная человеку природой.

Второе место в перечне приоритетов занимает материальное благополучие. 54,2 – 65,7% студентов считают, что материальное состояние их семьи является удовлетворительным, а 7,8 – 12,7% - низким. Действительно, материальное благополучие обеспечивает, с одной стороны, возможность получения высшего образования, а с другой, ставит серьезные проблемы для его обеспечения. Особенно часто эти проблемы возникают в семьях, в которых дети учатся в коммерческих вузах. И здесь возникает вопрос: «Какого качества специалиста мы готовим?». И если в государственных вузах эта проблема не вызывает особой тревоги, то в негосударственных вузах, несмотря на общие требования высшего образования, уровень подготовки большинства будущих специалистов (особенно студентов-заочников) не отвечает существующим требованиям.

Из числа респондентов только 25% считают, что школьные знания формируют мотивацию на здоровье, формируют частично – 41% и ее совершенно не формируют - 34%.

Оценивая влияние вуза в целом на свое здоровье, значительное большинство студентов (63%) отметили, что он оказывает положительное влияние, а 29% считают, что не влияет на их здоровье.

На вопрос: «Обеспечивает ли педагогический процесс в вузе студентов необходимыми знаниями и умениями по формированию и охране здоровья?» 46,9% респондентов ответили отрицательно, а 43,1% считают, что они получают отрывочные знания только по отдельным предметам преимущественно медико-биологического цикла. Из этого числа студентов 38,5% не используют полученные знания для проведения оздоровительной работы в школе во время практики, а 39% используют их по мере возможности. Положительно на этот вопрос ответили только 7,7% студентов.

Оценивая ответы студентов по вопросам отношения их к своему здоровью, выявлено, что 38,7% испытывают усталость после занятий в вузе. 48,4% студентов полагают, что они занимаются с хорошим настроением. На плохое настроение жалуются отдельные студенты (15,6%) ТГУ.

Как показал анализ опроса, на период обследования не болеет только 15,6% студентов, а подавляющее большинство (73,0%) болело острыми заболеваниями 1-2 раза.

Среди этих болезней ведущее место принадлежит простудным заболеваниям. Хронические болезни отмечают у себя 16,8% студентов. На вопрос о наличии у членов семьи наследственных заболеваний 47,6% респондентов ответило: «не знаю», а 50,0% - «нет». На наш взгляд, эти цифры не отражают фактического состояния здоровья членов семьи, так как студенты имеют слабое представление о наследственных болезнях.

Значительное число студентов (72,5%) считают, что они следят за своим здоровьем. Хотя на вопрос: «Если Вам не здоровится, то как долго Вы откладываете свой визит к врачу?» 62,7% опрошенных ответили, что они не обращаются к врачам за помощью и только 22,0% не откладывают свой визит в лечебное учреждение. Следует полагать, что необходимость обращения обусловлена тяжестью заболевания. Выявлено, что только 13,5%

регулярно посещают врача. Самый низкий уровень посещаемости врача (8,8%) выявлен у студентов педагогического факультета. Объяснение подобного отношения к своему здоровью следует искать в их занятости (большинство совмещают работу с учебой) и пренебрежительным отношением к медицине. В то же время 43,3% опрошенных отмечают положительное влияние медицины на здоровье, хотя 34,3% придерживаются мнения об отсутствии ее влияния. Большинство респондентов (66,7%) полагают, что для оценки здоровья следует ежегодно проводить медицинские осмотры с привлечением узких специалистов.

Важным показателем субъективного здоровья является его самооценка. Самооценка как значимое качество личности имеет сложное структурно-динамическое строение. При ее изучении обычно выделяют два аспекта: процесс, когда раскрываются пути, способы и условия ее возникновения, развития, функционирования, и результат, когда выявляется система знаний человека о себе и его отношения к себе. Полагают, что в структуре самооценки существует два взаимосвязывающих компонента: когнитивный, содержащий знание человека о себе разной степени обобщенности, и аффективный, фиксирующий переживание человека по поводу того, что он узнает о себе.

Наряду с проведенным анкетированием был дан анализ результатов самооценки психолого-педагогического исследования.

Оценивая уровень своего здоровья, студенты считают, что средний уровень их физического развития составляет 2,7 балла (по пятибалльной системе), т.е. ниже среднего.

Показатели самооценки студентами своего здоровья

№ п//п	Показатели здоровья	Результат
1.	Уровень физического развития (по 5-балльной системе)	2,7
2.	Уровень психического здоровья (по 5-балльной системе)	3,7
3.	Уровень духовно-нравственного развития (по 5-балльной системе)	4,0
4.	Степень психологической комфортности обучения в вузе (по 5-балльной системе)	4,0
5.	Разнообразие своего питания (по 5-балльной системе)	4,1
6.	Уровень потребления овощей и фруктов (по 5-балльной системе)	3,6
7.	Наличие хронических заболеваний (%%)	28,6
8.	Количество заболеваний, приобретенные в период обучения в вузе (%%)	28,6
9.	Процент лиц, переболевших в течение года острыми респираторными заболеваниями (%%)	85,7

Оценивая уровень своего здоровья, студенты считают, что средний уровень их физического развития составляет 2,7 балла (по пятибалльной системе), т.е. ниже среднего.

Основной причиной сниженного уровня физического развития является недостаточная двигательная активность. Уровень же психического здоровья был выше (3,7 балла), что обусловлено, по их мнению, хорошей (4,0 балла) психологической комфортностью обучения в вузе (для дневного отделения) или малым совместным пребыванием в вузе (при заочном обучении). Наряду с этим студенты полагают, что они обладают хорошим уровнем духовно-нравственного здоровья (4,0 балла).

Характеризуя условия обучения, студенты отмечают недостаточный уровень в меню овощей и фруктов, в которых очень нуждается организм.

По данным самооценки, 28,6% страдают хроническими заболеваниями, которые они приобрели в вузе. Однако большинство исследователей указывают на то, что уже на первый курс поступает до 90% школьников, имеющих патологию со стороны различных органов и систем [30].

Ученые пришли к заключению, что учеба в институте отнюдь не способствует улучшению здоровья молодых людей. По мнению авторов, вузы в отличие от школы не обеспечивают физического воспитания на весь период студенческой жизни. В то же время усугубляется действие ряда школьных факторов, отрицательно влияющих на состояние здоровья, и проявляются новые, связанные с изменением образа жизни. Огромный объем информации, которую необходимо усвоить, и постоянный дефицит времени при отсутствии навыков самостоятельной работы, нерегулярное питание, изменившийся уклад жизни – все это травмирует психику значительной части студентов, негативно отражаясь на их здоровье.

Создавшаяся ситуация, на наш взгляд, обусловлена резким снижением профилактической работы, вызванный нарушением функциональных связей по охране здоровья студентов между студенческими поликлиниками, деканатами, кафедрами. Существующий разрыв между этими подразделениями в осуществлении лечебно-профилактического наблюдения за студентами снижает эффективность и качество подготовки молодых специалистов. Ослабление здоровья молодежи явилось причиной увеличения числа дезадаптированных, снижение годности юношей к военной службе, увеличения доли лиц, имеющих по состоянию здоровья ограничения к получению профессионального образования и трудоустройства [26].

Анализ научной литературы показал, что низкий уровень двигательной активности у современных студентов (мало занимаются физической культурой и спортом), частые нарушения режима дня и рационального питания, наличие вредных привычек (курение, алкоголь, наркотики) являются основными причинами, высокий уровень учебной нагрузки в вузе являются основными причинами развития утомления и хронических

заболеваний. Основным выходом из создавшейся ситуации является занятие физической культурой и спортом. Систематические занятия физической культурой позволят снять умственное утомление и повысить работоспособность студента.

3.2. Обоснование применения методики адаптивного физического воспитания для студенток, отнесенных к специальной медицинской группе.

1-ый семестр

Раздел «аэробика»

Практическое занятие 1

Основы музыкальной грамоты: ритм и размер музыкального произведения. Темп и динамические оттенки музыки. Упражнения на согласование движений с музыкой, музыкальные игры, упражнения из хореографии, ходьба и бег, упражнения без предмета.

Основные шаги (базовые) и их разновидности, используемые в аэробике:

Basic Step. Выполняется на 4 счета. 1 — шаг правой вперед (можно выполнять с другой ноги). 2 — приставить левую ногу. 3 — шаг правой назад. 4 — приставить левую.

Step-Touch — приставной шаг. Выполняется на 2 счета. 1 — шаг в сторону (назад или вперед), тяжесть тела распределяется на обе ноги. 2 — приставить другую ногу на носок. Часто этот шаг сочетается с полуприседанием, которое может быть выполнено на один из счетов (1 или 2) или на каждый счет.

Touch — Step — выполняется на 2 счета в последовательности, обратной приставному шагу. 1 — коснуться носком пола возле опорной ноги. 2 — с той же ноги шаг в сторону в стойку ноги врозь.

Knee Lift, Knee up(подъем колена). Из положения стоя на одной ноге (прямой), другую сгибая поднять вперед выше горизонтали (допускается любой угол в коленном суставе), носок оттянут.

Kick (мах) выполняется в положении стоя на одной ноге. Прямая маховая нога поднимается точно вперед, разрешено не большое «выворотное» положение стопы, но без сопутствующего маху поворота таза.

Практическое занятие 2

Ходьба с продвижением (вперед, назад, по диагонали, по дуге, по кругу);

Совершенствование техники базовых шагов с практического занятия 1.

Разучивание новых разновидностей базовых шагов, используемых в аэробике.

Практическое занятие 3

Ходьба и ее разновидности.

Бег с продвижением (вперед, назад, по диагонали, по дуге, по кругу).

Ознакомление с основными положениями рук. Использование наиболее простых: одновременные и симметричные движения руками с заданной амплитудой и направлением.

Разучивание 1-ой связки на 16 счетов из пройденных базовых шагов:

1-4 счета – Марш с правой вперед;

5-8 счетов – Jumping Jack, Hampelmann

9-12 счетов - Марш с левой вперед

13-16 счета - Jumping Jack, Hampelmann

Разучивание этой связки с добавлением работы рук:

1счет к плечам, 2счета вверх , 3-4 счета к плечам и вниз;

5-8 счетов в стороны, хлопок над головой, в стороны вниз;

13-16 счетов работу рук повторить.

Разучивание новых разновидностей базовых шагов, используемых в аэробике:

V-Step—разновидность ходьбы в стойку ноги врозь, затем — вместе. Направление шагов напоминает написание английской буквы «V». Выполняется с передвижением вперед или назад на 4 счета. 1 — с пятки шаг правой ногой вперед-в сторону, колено согнуто. 2 — продолжить

аналогичное движение с другой ноги (в положение полуприсед ноги врозь, носки ног прямо или слегка повернуты наружу). 3-4 — выполнить поочередно два шага назад (с правой ноги) и вернуться в исходное положение.

Grape Wine — скрестный шаг в сторону. Выполняется на 4 счета. 1 — шаг правой в сторону. 2 — шаг левой вправо сзади (скрестно). 3 — шаг правой в сторону. 4 — приставить левую к правой.

Пассивные упражнения на гибкость.

Практическое занятие 4

Ходьба и ее разновидности с изменением положения рук.

Бег и ее разновидности.

Ознакомление с движением рук, используемые в аэробике: несимметричные и последовательные движения руками, достаточно сложные по координации.

Совершенствование 1-ой связки на 16 счетов из практического занятия 3.

Разучивание 2-ой связки на 32 счета из пройденных базовых шагов:

1-8 счетов - Step-Touch;

8-16 счетов - Push Touch, Toe Tap носок впереди опорной стопы с хлопком перед собой;

16-24 счета - Push Touch, Toe Tap носок назад за опорную стопу, руки от груди вниз;

24-32 счета - Touch — Step, разноименная рука вверх;

Разучивание новых разновидностей базовых шагов, используемых в аэробике:

Mambo—вариация танцевального шага мамбо, выполняется на 4 счета. 1 — небольшой шаг левой ногой вперед в полуприсед (тяжесть тела на ногу полностью не передавать), другая нога полусогнута сзади на носке. 2 — передавая тяжесть тела на правую ногу, полуприсед на ней. На 3-4 выполняются шаги, аналогичные счетам 1 -2, но перемещаясь левой ногой

назад. Используется и другая разновидность шага мамбо — «квадрат»: 1 — шаг одной (правой) ногой на месте. 2 — небольшой шаг другой ногой (левой) вперед (тяжесть тела на ногу полностью не передавать). 3 — передавая тяжесть тела на правую ногу, встать на нее. 4 — вернуться в исходное положение (стойка ноги врозь). Затем можно повторить движение, но с шагом назад. В соответствии с танцевальным стилем шаги выполняются с покачиванием бедрами.

Версия этого шага, выполненная со скачками, называется Rock Step.

Активные упражнения на гибкость.

Практическое занятие 5

Ходьба и ее разновидности.

Бег и ее разновидности с изменением положения рук.

Совершенствование ранее пройденных базовых шагов с использованием работы рук.

Совершенствование 1-ой с повтором и 2-ой связок на 64 счета из практического занятия 4.

Разучивание 3-ей связки на 32 счета из пройденных базовых шагов:

1-8 счетов - Open Step, руки вниз в замок;

8-16 счетов – Мах в сторону, руки в стороны;

16-24 счета - Knee up, разноименная согнутая рука к колену;

24-32 счета - Leg Curl, руки вверх;

Разучивание новых разновидностей базовых шагов, используемых в аэробике:

Cha-Cha-Cha — часть основного танцевального шага «ча-ча-ча».

Тройной шаг — вариант шагов с дополнительным движением между основными счетами музыки — на счет «И». Может выполняться на месте и с продвижением в сторону. Часто используется для «смены ноги» 1 — шаг правой. «И» — шаг левой. 3 — шаг правой.

Практическое занятие 6

Ходьба и ее разновидности.

Бег и ее разновидности с изменением положения рук.

Совершенствование ранее пройденных базовых шагов с использованием работы рук.

Совершенствование 3-связок на 96 счетов из практического занятия 5.

Разучивание 4-ой связки на 16 счетов с повтором из пройденных базовых шагов:

1-4 счета - Grape Wine вправо;

5-8 счетов - V-Step с правой;

9-12 счетов - Grape Wine влево;

13-16 счетов - V-Step с левой;

Разучивание новых разновидностей базовых шагов, используемых в аэробике:

Cross — «крест» вариант скрестного шага с перемещением вперед. Выполняется из стойки на 4 счета. 1 — шаг правой вперед. 2 — скрестный шаг левой перед правой. 3 — шаг правой назад. 4 — шагом левой назад принять исходное положение.

Практическое занятие 7

Ходьба и ее разновидности.

Бег и ее разновидности с изменением положения рук.

Совершенствование ранее пройденных базовых шагов с использованием работы рук.

Совершенствование 4-связок на 128 счетов из практического занятия 5.

Разучивание 5-ой связки на 16 счетов с повтором из пройденных базовых шагов:

1-6 счетов – Mambo с правой вперед и назад, руки в стороны к себе на каждый счет;

7-8 счетов - Cha-Cha-Cha со сменой ног, руки к себе;

9 – 16 счетов – повтор;

Разучивание новых разновидностей базовых шагов, используемых в аэробике:

Pivot Turn — поворот вокруг опорной ноги (Pivot — точка вращения). Выполняется на 4 счета. Одна нога все время остается на месте, другая движется вокруг нее. 1 — шаг правой ногой вперед (на всю стопу), тяжесть тела на обе ноги. Продолжая движение, передать тяжесть тела на правую ногу, и выполнить поворот налево кругом (движение начинается с пятки). 2 — не разгибая опорную ногу, передать тяжесть тела (шагнуть) на левую. 3 и 4 — повторить движение 1-2 и вернуться в основное направление. Этот шаг хорошо сочетается с движением мамбо.

Практическое занятие 8

Ходьба и ее разновидности.

Бег и ее разновидности с изменением положения рук.

Совершенствование ранее пройденных базовых шагов с использованием работы рук.

Совершенствование 5-связок на 160 счетов из практического занятия 6.

Особенности подготовительной части урока: ОРУ под музыку — самостоятельная разработка комплексов в парах. Повороты головы, наклоны, круговые движения плечами, полуприседы, выпады, движения туловищем, варианты шагов на месте и с перемещениями в сочетании с движениями рук, растягивание мышц голени, передней и задней поверхности бедра, поясницы, выставление ноги на носок, движения стопой.

Практическое занятие 9

Ходьба и ее разновидности.

Бег и ее разновидности с изменением положения рук.

Совершенствование 5-связок на 160 счетов.

Развитие выносливости: бег 15 минут с изменением движения рук.

Практическое занятие 10

Ходьба и ее разновидности.

Бег и ее разновидности с изменением положения рук.

Самостоятельное проведение связки на 160 счетов в рамках музыкального квадрата.

Совершенствование базовых шагов аэробики: основные, переменные, вспомогательные. Техника низкоударных и высокоударных шагов.

Особенности основной части урока. Метод «музыкального квадрата». Форма проведения – линейная прогрессия.

Комплекс упражнений для укрепления верхней части тела. Упражнения для рук, для шеи, для груди.

Практическое занятие 11

Самостоятельное проведение музыкальной разминки (домашняя работа) на группе.

Модификации шагов с изменением частоты, амплитуды, перемещений ОЦТ, рычагов и т.д.

Прыжки и их разновидность с изменением положения рук.

Самостоятельное проведение связки на 160 счетов в рамках музыкального квадрата.

Комплекс упражнений для коррекции нижней части тела.

Упражнения для бедер (передняя, задняя, внутренняя, внешняя поверхность бедер); упражнения для ягодиц; упражнения для голени.

Практическое занятие 12

Самостоятельное проведение музыкальной разминки (домашняя работа) на группе.

Самостоятельное составление связки на 32 счета в рамках музыкального квадрата.

Упражнения для мышц живота и мышц спины.

Практическое занятие 13

Самостоятельное проведение музыкальной разминки (домашняя работа) на группе.

Самостоятельное проведение собственной связки на 32 счета в рамках музыкального квадрата.

Сдача зачетных нормативов.

3-ий семестр

Раздел «Степ-аэробика»

Практическое занятие 1

Вводный курс: цели и задачи; требования к уровню освоения курса, содержание курса; организация учебного процесса; форма итогового контроля.

Степ платформа. Выбор подходящей обуви. Безопасность и предотвращение травм. Положения тела и ног на степ платформе. Контроль на занятиях. Музыкальное сопровождение на занятиях по степ-аэробике.

Практическое занятие 2

Разминка с использованием музыкального сопровождения. Интенсивность нагрузок на занятиях с определением ЧСС.

Степ шаги основные с одной ведущей ноги. Полный цикл основного шага – 4 счета.

Степ шаги попеременные – с постоянным чередованием ведущей ноги. Полный цикл попеременного – 8 счетов.

П – правая Л – левая

Основные шаги (базовые) и их разновидности, используемые в степ-аэробике:

Подход: Спереди, сверху, с конца.

Basic (Базовый шаг). П вверх, Л вверх, П вниз, Л вниз. Выполняется на 4 счета (основной) на 8 счетов (попеременный) циклы.

Подход: Спереди, сверху, с конца, сбоку

Tap up - Tap down. Касание внизу иверху (основной), цикл 4 счета.

П вверх, Л касаниеверху, Л вниз, П касаниевнизу.

Подход: Спереди, сверху, с конца.

Упражнения на мышцы брюшного пресса. Все они выполняются на полу с согнутыми коленями и ногами на платформе, положение рук меняется только после выполнения упражнения. Выдох выполняется в момент, когда плечи и бедра приподнимаются, и вдох, когда плечи и бедра опускаются на пол.

Практическое занятие 3

Разминка с использованием музыкального сопровождения.
Интенсивность нагрузок на занятиях с определением ЧСС.

Совершенствование техники базовых шагов с практического занятия 2.

Разучивание новых разновидностей базовых шагов, используемых в степ-аэробике:

Шаг- Ви – основной и попеременный (V – Step). Для выполнения попеременного V – Step коснитесь носком пола на 4-ый счет цикла.

Подход: Спереди.

Касание внизу – попеременный (Tap down). Шаг, во время которого нога касается пола на счет 2 (сверху) или на счет 4 (спереди или с конца).

Подход: Спереди, сверху, с конца.

П вверх Л вверх П вниз Л касание внизу, Л вверх П вверх Л вниз П касание внизу. Цикл 8 счетов.

Tap down попеременный с выполнением выпадов, махов на 4-й и 8-й счета.

Стретчинг пассивный статический. Использование стретчинга как процедуру для релаксации.

Практическое занятие 4

Разминка с использованием музыкального сопровождения.
Интенсивность нагрузок на занятиях с определением ЧСС.

Совершенствование техники базовых шагов с практического занятия 3.

Разучивание новых разновидностей базовых шагов, используемых в степ-аэробике:

Шаг с касанием (Step Tap). Шаг касание, шаг касание.

Подход: Спереди, с конца, по сторонам.

П шаг на полу Л касание платформы Л шаг на полу П касание платформы.

Цикл 4 счета.

Шаг с подъемом основной и попеременный (Lift Steps). Шаг, во время которого безопорная нога поднимается вверх, не касаясь платформы.

Подход: Спереди, сверху, с конца, сбоку, по сторонам.

П вверх Л подъем ноги вверх Л вниз П вниз, Л вверх П подъем ноги вверх П вниз Л вниз.

Цикл 8 счетов.

Knee lift то же, что и Lift Steps, но подъем колена.

Side lift то же, что и Lift Steps, но вынос ноги в сторону, выброс ноги (Kick) и захлест голени назад (Leg Curl).

Упражнения на степ платформе на развитие мышц бедра, голени, ягодиц.

Практическое занятие 5

Разминка с использованием музыкального сопровождения на степ-платформе. Интенсивность нагрузок на занятиях с определением ЧСС.

Совершенствование техники базовых шагов с практических занятий 2-4 с использованием наиболее простых движений рук: одновременные и симметричные с заданной амплитудой и направлением.

Разучивание новых разновидностей базовых шагов, используемых в степ-аэробике:

Врозь вниз – основной и попеременный (Straddle Down).

Подход: Сверху.

П врозь вниз Л врозь вниз П вверх Л вверх. Цикл 4 счета. Для того, чтобы выполнить этот шаг как переменный, касание носком платформы на 4-й счет цикла.

Врозь Вверх – основной и попеременный (Straddle Up)

Подход: по сторонам.

П вверх Л вверх П врозь вниз Л врозь вниз. Цикл 4 счета. Для попеременного выполнения коснуться носком платформы или поднять колена на 2-й счет цикла.

Шаг с поворотом попеременный (Turn Step)

Подход: сбоку.

П вверх Л вверх по диагонали П вниз Л касание внизу Л вверх П вверх по диагонали Л вниз П касание внизу. Цикл 8 счетов.

Силовая работа, направленная на укрепление ромбовидной и трапецевидной мышц. и.п. лежа на животе вдоль длины платформы, развести руки в стороны, слегка согнув их в локтях. На 1-2 свести вместе лопатки, на 3-4 исходное положение

Практическое занятие 6

Разминка с использованием музыкального сопровождения на степ-платформе. Интенсивность нагрузок на занятиях с определением ЧСС.

Совершенствование техники базовых шагов с практических занятий 2-5 с использованием взаимодополняющих движений рук.

Разучивание новых разновидностей базовых шагов, используемых в степ-аэробике:

Через верх попеременный (Over the Top).

Подход: сбоку.

П вверх Л вверх П вниз с передней стороны платформы Л касание вниз с передней стороны платформы Л вверх П вверх Л вниз с задней стороны платформы П касание вниз с задней стороны платформы. Цикл 8 счетов.

Вариация основных шагов степ тренировки. Цикл на 16 счетов с правой ноги и на 16 счетов с ведущей левой ноги.

Медленная растяжка на платформе: спины из положения сидя на краю платформы, грудной клетки лежа на спине вдоль длины платформы, задней поверхности бедра, четырехглавой мышцы бедра из положения лежа на животе вдоль длины платформы.

Практическое занятие 7

Разминка с использованием музыкального сопровождения на степ-платформе. Интенсивность нагрузок на занятиях с определением ЧСС.

Совершенствование техники базовых шагов с практических занятий 2-6 с использованием движений рук средней амплитуды.

Вариация основных шагов степ тренировки с использованием работы рук. Цикл на 32 счета с правой ноги и на 32 счета с ведущей левой ноги.

Особенности подготовительной части урока: самостоятельная разработка комплексов в парах на степ платформе под музыку.

Силовая работа, направленная на укрепление мышц передней, задней, внутренней и внешней поверхности бедра с использованием степ платформы.

Практическое занятие 8

Разминка с использованием музыкального сопровождения на степ-платформе. Интенсивность нагрузок на занятиях с определением ЧСС.

Совершенствование техники базовых шагов с практических занятий 2-6 с использованием движений рук высокой амплитуды.

Вариация основных шагов степ тренировки с использованием работы рук. Цикл на 32 счета с правой ноги и на 32 счета с ведущей левой ноги.

Самостоятельное проведение музыкальной разминки (домашняя работа) на группе.

Разучивание зачетной связки на 64 счета на степ платформе.

Самостоятельное составление связки на 32 счета на степ платформе в рамках музыкального квадрата.

Силовая работа, направленная на укрепление мышц живота из и.п. лежа на спине ноги на платформе: подъем таза с зажатыми ягодицами и втянутым животом; подъем груди; подъем груди и таза; попеременные скручивания.

Практическое занятие 9

Самостоятельное проведение музыкальной разминки (домашняя работа) на группе.

Совершенствование зачетной связки на 64 счета на степ платформе.

Круговая тренировка на различные группы мышц с использованием степ платформ, фитболов, скакалок, гантелей, бодибаров, ковриков.

1-я станция: степ платформа- попеременный подъем колена спереди;

2-я станция: фитбол- лежа на мяче силовые упражнения на верхний и нижний пресс;

3-я станция: бодибары- силовые упражнения на мышцы спины;

4-я станция: коврики - силовые упражнения на мышцы ягодиц;

5-я станция: гантели – силовые упражнения на мышцы рук.

Упражнения на гибкость и равновесия.

Практическое занятие 10

Самостоятельное проведение музыкальной разминки (домашняя работа) на группе.

Сдача зачетной связки на 64 счета на степ платформе.

Самостоятельное проведение собственной связки на 32 счета в рамках музыкального квадрата [39,49,66].

3.3. Исследования по изучению влияния экспериментальной программы на морфофункциональные показатели девушек с функциональными отклонениями в состоянии здоровья

В работе прослежена динамика формирования групп учета среди студенток, имеющих заболевания дыхательной и сердечнососудистой систем, Тольяттинского государственного университета.

Анализ медицинских карт показал, что количество здоровых обучающихся за последние 5 лет уменьшилось на 35,0 %. В то же время число студентов, имеющих одно заболевание, увеличилось на 45,2 %. Наблюдается снижение на 10,3% девушек, имеющих два и более заболеваний. Количество студенток, полностью освобожденных и занимающихся в группах ЛФК, увеличилось незначительно (на 2%).

За данный период значительно увеличилось число заболеваний органов дыхания – на 10,3%, что напрямую связано с природно–климатическими условиями проживания и снижением защитных функций организма. Возросло число заболеваний нервной системы на 48,6%, органов зрения – на 5,2 %, что связано со значительным напряжением в учебной деятельности. На

4,8% увеличилась патология щитовидной железы, количество заболеваний эндокринной системы, связанных с недостаточным количеством йода в организме, что характерно для жителей Самарского региона. Анализ статистики заболеваний показал, что основная ее доля приходится на заболевания органов дыхания.

А.В. Чоговадзе [78] отмечает, что для оценки уровня здоровья, важное значение имеет не только его состояние – диагноз, форма и стадия заболевания, но и физическое развитие, функциональное состояние и физическая подготовленность молодых людей.

Оценка эффективности экспериментальной программы, включающей в себя элементы оздоровительной аэробики, включала в себя три этапа исследований: до начала исследований, промежуточный этап и в конце исследований.

На первом этапе исследования были изучены фоновые морфофункциональные показатели организма девушек, включающие физическое развитие, функциональной состояния сердечно-сосудистой и дыхательной систем.

Результаты исследования физического развития студенток представлены в табл.3.

Таблица 3

Морфофункциональные показатели девушек контрольной и экспериментальной групп (М±м)

Показатели	Контрольная группа	Экспериментальная группа	p
Длина тела, см	166±6	164± 3	>0,05
Масса тела, кг	57±4,2	56±3,8	> 0,05
Окружность грудной клетки, см	86±2,4	85±,2,2	> 0,05
Сила рабочей кисти, кг	20,8±0,3	21,7±0,9	> 0,05

Изучая исходные средние показатели физического развития студенток контрольной и экспериментальной групп, выявлено, что различия между группами носили недостоверный характер.

Таблица 4

Показатели функционального состояния сердечно-сосудистой системы у девушек контрольной и экспериментальной групп ($M \pm m$)

Показатели	Контрольная группа	Экспериментальная группа	p
ЧСС, уд/мин	75±2,2	68±2,0	>0,05
Систолическое давление, мм.рт. ст.	110±3	110±4	> 0,05
Диастолическое давление, мм.рт. ст.	62±1,6	64±1,2	> 0,05
Пульсовое давление, мм.рт.ст.	38±3,2	46±1,4	> 0,05
Минутный объем крови, л	5,11±0,9	5,11±0,6	>0,05

Таблица 5

Показатели функционального состояния дыхательной системы девушек ($M \pm m$)

Показатели	Контрольная группа	Экспериментальная группа	p
Частота дыхания, дых/мин	17,6±0,12	17,2±1,1	>0,05
ЖЕЛ, л	2,6±0,14	2,7±0,12	> 0,05
ДЖЕЛ, л	3,8±0,04	3,6±0,06	> 0,05
Проба Штанге, с	25±1,7	26±0,3	> 0,05
Проба Генчи, с	19±0,12	20±0,3	>0,05
Жизненный индекс, %	45±1,6	44±1,8	>0,05

Обозначения: ЖЕЛ – жизненная емкость легких, л; ДЖЕЛ – должная жизненная емкость легких, л; проба Штанге – время задержки дыхания на вдохе, с; проба Генчи – время задержки дыхания на выдохе, с.

Как видно из табл. 4, у девушек обеих групп показатели сердечно-сосудистой системы находились в пределах физиологических норм. Достоверной разницы между сравниваемыми группами не выявлено.

Согласно данных табл. 5, значения показателей сравниваемых групп были также незначительными. Следует отметить, что уровень жизненной емкости у студенток обеих групп был ниже должных величин: у девушек контрольной группы – на 1,2 л, экспериментальной группы – на 0,9л.

На втором этапе работы были проведены исследования по оценке морфофункционального состояния девушек специальной медицинской группы в сроки запланированного эксперимента. Исследования проводились по тестам первого этапа работы.

Таблица 6

Динамика показателей физического развития девушек
контрольной группы ($M \pm m$)

Показатели	Сроки исследования				
	фоновые	промежут	p	в конце	p
Длина тела, см	166± 6	165±7	> 0,05	167±7	> 0,05
Масса тела, кг	57±4,2	58±0,38	> 0,05	58±3,8	> 0,05
Окружность грудной клетки, см	86±2,4	86±1,15	> 0,05	86±2,2	> 0,05
Сила рабочей кисти, кг	20,8±0,3	21,8±0,90	> 0,05	21,8±0,8	> 0,05

Результаты наблюдений по изучению физического развития девушек контрольной и экспериментальной групп представлены в табл.5.

Как видно из табл. 6, изменения показателей физического развития у девушек контрольной группы носили недостоверный характер. За период эксперимента дина тела увеличилась на 0,6%, масса тела – на 0,1% и сила рабочей кисти – на 4,8% .

У девушек экспериментальной группы показатели длины тела увеличились на 1,2%, массы тела снизились на 1,8%, окружность грудной клетки увеличилась на 1,2% и силы рабочей руки – на 12,4%.

Таблица 7

Динамика морфофункциональных показателей девушек
экспериментальной группы (M± m)

Показатели	Сроки исследования				
	Фоновые	Промежут.	p	В конце	p
Длина тела, см	164± 3	165±7	> 0,05	166±7	>0,05
Масса тела, кг	57±3,8	57,2±3,8	> 0,05	56±3,8	> 0,05
Окружность грудной клетки, см	86±2,4	86±1,2	> 0,05	87±2,2	> 0,05
Сила рабочей кисти, кг	21,7±0,3	21,8±0,50	> 0,05	24,4±0,4	≤ 0,05

Несмотря на отсутствие достоверных различий между сравниваемыми группами, показатели лиц экспериментальной группы были выше, чем у лиц контрольной группы. Это объясняется тем, что физическое развитие девушек в этом возрасте практически носило заключительный характер.

Изменения со стороны показателей функционального состояния сердечнососудистой системы у девушек контрольной группы характеризовались незначительными изменениями. За период наблюдения частота сердечных сокращений уменьшилась на 2,7%, уровень систолического давления – на 0,8%, пульсового давления – на 18,4% и минутного объема крови – на 3,7.

Фактические величины жизненной емкости легких во все сроки наблюдения находились ниже должных величин.

Результаты исследования сердечнососудистой системы у девушек экспериментальной группы представлены в табл.8.

Динамика показателей сердечнососудистой системы у девушек контрольной группы ($M \pm m$)

Показатели	Фон	Промежут	p	В конце эксперта	p
ЧСС, уд/мин	75±2,2	75±1,8	> 0,05	73±2,1	>0,05
Систолическое давление, мм.рт. ст.	110±3	108±2	> 0,05	108±2	>0,05
Диастолическое давление, мм.рт. ст.	62±1,6	63±1,9	> 0,06	63±1,8	>0,05
Пульсовое давление, мм.рт.ст.	38±3,2	45±4,2	> 0,05	45±2,4	≤0,05
Минутный объем крови, л	5,11±0,9	4,97±0,6	> 0,05	4,92±0,8	≤0,05

Как видно из приведенной таблицы, достоверные изменения выявлены со стороны частоты сердечных сокращений, которые характеризовались его достоверным урежением (на 6,8%). У остальных показателей отмечено незначительное улучшение: уровня систолического давления – на 0,9%, пульсового давления – на 2,2%.

Со стороны дыхательной системы девушек контрольной группы отмечено улучшение большинства показателей: урежение частоты дыхания на 5,7%, повышение уровня жизненной емкости легких – на 11,5%, длительности задержки дыхания на вдохе (проба Штанге) – на 20%, задержки на выдохе (проба Генчи) – на 36,8%. Жизненный индекс повысился на 6,7%. Достоверное увеличение выявлено только жизненной емкости легких.

Со стороны дыхательной системы девушек контрольной группы отмечено улучшение большинства показателей: урежение частоты дыхания на 5,7%, повышение уровня жизненной емкости легких – на 11,5%, длительности задержки дыхания на вдохе (проба Штанге) – на 20%, задержки на выдохе (проба Генчи) – на 36,8%. Жизненный индекс повысился на 6,7%. Достоверное увеличение выявлено только жизненной емкости легких.

Динамика показателей сердечно-сосудистой системы у девушек экспериментальной группы ($M \pm m$)

Показатели	Фон	Промеж ут	p	В конце экспер-та	p
ЧСС, уд/мин	73±2,1	71±1,9	> 0,05	68±2,0	<0,05
Систолическое давление, мм.рт. ст.	109±4	108±3	> 0,05	110±4	>0,05
Диастолическое давление, мм.рт. ст.	64±1,4	63±3,2	> 0,06	64±1,2	>0,05
Пульсовое давление, мм.рт.ст.	45±1,6	45±1,5	> 0,05	46±1,4	>0,05
Минутный объем крови, л	5,25±0,9	5,25±0,8	> 0,05	5,11±0,6	>0,05

Со стороны дыхательной системы девушек контрольной группы отмечено улучшение большинства показателей: урежение частоты дыхания на 5,7%, повышение уровня жизненной емкости легких – на 11,5%, длительности задержки дыхания на вдохе (проба Штанге) – на 20%, задержки на выдохе (проба Генчи) – на 36,8%. Жизненный индекс повысился на 6,7%. Достоверное увеличение выявлено только жизненной емкости легких.

В группе девушек, занимающихся оздоровительной аэробикой, средние значения всех показателей достоверно превышали фоновые величины. Частота дыхания у лиц этой группы за время эксперимента с 17,6 дых/мин снизилась до 15,2 дых/мин ($p < 0,05$).

По данным спирометрии, у студенток экспериментальной группы в результате занятий специальными дыхательными физическими упражнениями жизненная емкость легких увеличилась на 0,6. Достоверность увеличения жизненной емкости легких свидетельствует об увеличении вентиляционной функции легких.

Динамика показателей внешнего дыхания у девушек
контрольной группы (M±m)

Показатели	Фон	Промеж.	p	В конце экспер- та	p
Частота дыхания, дых/мин	17,6±0,12	17,0±1,3	> 0,05	16,6±1,3	>0,05
ЖЕЛ, л	2,6±0,14	2,6±0,03	> 0,05	2,9±0,05	<0,05
ДЖЕЛ, л	3,8±0,04	3,6±0,04	> 0,06	3,6±0,04	>0,05
Проба Штанге, с	25±1,7	27±1,12	> 0,05	30±0,54	<0,05
Проба Генчи, с	19±0,12	22±0,68	> 0,05	26±0,3 2	<0,05
Жизненный индекс, %	45±1,6	45±1,2	> 0,05	48±1,4	>0,05

Обозначения: ЖЕЛ – жизненная емкость легких, л; ДЖЕЛ – должная жизненная емкость легких, л; проба Штанге – время задержки дыхания на вдохе, с; проба Генчи – время задержки дыхания на выдохе, с.

Исследование динамики времени задержки дыхания на вдохе и выдохе показали, что средний показатель пробы Штанге у девушек экспериментальной группы до эксперимента составляли 27сек.

Таблица 11

Динамика показателей дыхания у девушек
экспериментальной группы (M±m)

Показатели	Фон	Промежут.	p	В конце экспер- та	p
Частота дыхания, дых/мин	17,4±0.11	16,8±0,4	>0,05	15,2±0,09	<0,05
ЖЕЛ, л	2,7±0,12	2,7±0,07	>0,05	3,2±0,06	<0,05
ДЖЕЛ, л	3,6±0,04	3,6±0,04	>0,05	3,6±0,04	>0,05
Проба Штанге, с	27±1,7	28±1,5	>0,05	38±1,2	<0,05
Проба Генчи, с	22±0,8	24±0,4	>0,05	30±0,8	<0,05
Жизненный индекс, %	47±2,2	49±2,4	>0,05	52±1,9	<0,05

Обозначения: ЖЕЛ – жизненная емкость легких, л; ДЖЕЛ – должная жизненная емкость легких, л; проба Штанге – время задержки дыхания на вдохе, с; проба Генчи – время задержки дыхания на выдохе, с.

После занятий оздоровительной аэробикой у студенток ЭГ данный показатель улучшился на 11 сек, что составило 29,1%. Время задержки дыхания на выдохе также имело тенденцию к увеличению у студенток экспериментальной группы. В начале эксперимента средний показатель пробы Генчи составил 19 сек. После проведения эксперимента прирост данного показателя в ЭГ оказался 5сек (9,6%). Жизненный индекс за время занятий оздоровительной гимнастикой увеличился на 7%.

Оценка эффективности экспериментальной программы была проведена путем сравнения морфофункциональных показателей организма у девушек сравниваемых групп в динамике исследования.

Учитывая задачи работы, нами был проведен сравнительный анализ средних показателей функционального состояния дыхательной системы у девушек обеих групп.

Средняя частота дыхания у лиц контрольной группы за период эксперимента у девушек контрольной группы за период эксперимента стала реже на 4,5%, а в экспериментальной группе - на 11,5%.

Как видно из приведенной таблицы, разница значений большинства показателей физического развития и функционального состояния девушек контрольной и экспериментальной группами носила недостоверный характер.

В конце эксперимента достоверные изменения выявлены, в основном, со стороны показателей внешнего дыхания. В связи с тем, что формирование физического развития практически уже закончено, его показатели у лиц экспериментальной группы мало отличались от показателей девушек контрольной группы. В обеих группах показатели физического развития (длины тела, массы тела, динамометрии) находились в пределах физиологических норм.

Сравнительный прирост показателей дыхательной системы
у девушек контрольной и экспериментальной групп

Показатели	Начало эксперимента			Конец эксперимента		
	КГ	ЭГ	p	КГ	ЭГ	p
Частота дыхания, дых/мин	17,6±0,12	17,4±1,1	>0,05	16,8±1,3	15,2±0,09	<0,05
Жизненная емкость легких, л	2,6±0,14	2,7±0,12	>0,05	2,9±0,05	3,2±0,06	<0,05
Проба Штанге, с	25±1,7	27±1,2	>0,05	30±0,54	38±1,2	<0,05
Проба Ганчи, с	22±1,8	24±1,4	>0,05	26±0,32	30±0,14	<0,05
Жизненный индекс, %	45±1,6	47±2,1	>0,05	48±1,6	52±1,7	<0,05

Обозначения: КР – контрольная группа, ЭГ – экспериментальная группа, p – достоверность различия между сравниваемыми группами.

Изменения со стороны функционального состояния сердечной системы характеризовались достоверным урежением частоты сердечных сокращений у девушек экспериментальной группы (с 73 уд/мин до 68 уд/мин), в то время как этот эффект у девушек контрольной группы был менее значительным (с 75 уд/мин до 73 уд/мин). Показатели артериального давления были несколько выше ($p>0,05$).

Показатели задержки дыхания на вдохе и выдохе имели тенденцию к увеличению в обеих группах. Однако достоверный эффект отмечен у девушек, занимающихся оздоровительной аэробикой. Так, если средний показатель пробы Штанге (задержка на вдохе) в контрольной группе увеличился на 7,4%, то в экспериментальной группе – на 21%. Разница носит достоверный характер. Аналогичный, но менее выраженный характер носят

изменения со стороны продолжительности выдоха (проба Генчи): прирост среднего показателя у девушек контрольной группы за период эксперимента составил 8,4%, а у девушек экспериментальной группы – 9,3%.

Жизненный индекс имел тенденцию к повышению по мере занятий в специальной медицинской группе: у девушек контрольной группы в конце эксперимента он составил 6,7%, а у девушек, занимающихся оздоровительной аэробикой – 10,6%.

Таким образом, занятия оздоровительной аэробикой для девушек экспериментальной группы оказали положительный эффект на морфофункциональные показатели студенток с патологией органов дыхания.

Многочисленные исследования показали, что физические нагрузки положительно влияют на дыхательную систему человека, поскольку в процессе тренировок увеличивается число альвеол и возрастает жизненная емкость легких. Дыхательный аппарат лучше усваивает кислород, который обеспечивает полноценную жизнедеятельность клеток, и тем самым повышает работоспособность организма. В состоянии покоя у тренированного человека частота дыхания снижается, и это дает возможность организму извлечь из легких большее количество кислорода. При мышечной активности потребность в кислороде возрастает, и в работу включаются так называемые резервные альвеолы, повышается насыщенность кислородом легких, значительно снижающая риск возникновения воспалительных процессов. О важности развития дыхательного аппарата свидетельствует серьезное отношение к этому процессу последователей многих оздоровительных систем и методик.

При легочной патологии (пневмонии, бронхиты, плевриты и др.) ухудшается кровоснабжение легких и бронхов, малая экскурсия (подвижность) грудной клетки, поверхностное дыхание, снижение силы дыхательной мускулатуры способствуют венозному и лимфатическому застою и нарушает отхождение мокроты. Кроме того, застойные явления приводят к возникновению гипостатической пневмонии. Систематическое и

раннее применение лечебной гимнастики способствует нормализации частоты и глубины дыхания, улучшению выделения мокроты, дренажной функции, ликвидации застойных явлений и др.

Заключение

На современном этапе развития высшей школы, связанного с интенсификацией учебного процесса, постоянным возрастанием потока информации, изменением методов и форм обучения, широким внедрением технических средств в учебный процесс особое значение приобретает проблема здоровья студентов.

Происшедшие перемены отрицательно сказались на показателях физического и психического здоровья студентов, которое является индикатором происходящих изменений. В исследованиях последних лет отмечается существенный рост врожденных пороков развития, психических и злокачественных заболеваний, увеличение количества хронических больных, сокращение продолжительности жизни населения. К тому же ситуация обостряется еще и в связи с возрастающей популярностью в молодежной среде привлекательности различных видов не физической деятельности и с ростом распространенности вредных привычек. Положение усугубляется тем, что в настоящее время снижено внимание общества к здоровью молодежи, так как сокращено число профилактических осмотров, не действует система диспансерного наблюдения, снижен научно-исследовательский интерес к проблемам молодого поколения.

Подростковый период развития характеризуется рядом особенностей. К 16-17 годам после третьего критического периода (пубертатного), при котором в организме происходит изменение гормонального баланса, наблюдается стабилизация функций важнейших систем организма. Высокий уровень развития высшей нервной деятельности является причиной значительных изменений со стороны психики: они становятся более спокойными и уравновешенными. Внимание их отличается устойчивостью, улучшается память, что обеспечивает отчетливое и ясное восприятие учебного материала и осмысливание его. Высокого совершенства достигает нервно-гуморальная регуляция деятельности сердца и кровеносных сосудов. Возрастает выносливость сердца. Подростки в достаточной мере обладают

способностью сознательно управлять своими действиями: выполнять движения с требуемой координацией, мышечным напряжением, скоростью на протяжении относительно длительного времени, преодолевать утомление, чувство неуверенности, страха и т.д.

Как свидетельствуют многочисленные исследования, значительную роль в реабилитации здоровья занимают физические упражнения. В процессе физического воспитания поддержание ремиссии заболевания происходит за счет восстановления компенсаторных способностей организма. Регулярные занятия физической культурой с использованием специальных упражнений, позволяют улучшить и нормализовать бронхиальную проходимость, повысить толерантность к физическим нагрузкам, улучшить эвакуаторную функцию бронхиального дерева, нормализовать функцию внешнего дыхания, обучить управлению собственным дыханием.

Физические нагрузки положительно влияют на дыхательную систему человека, поскольку в процессе тренировок увеличивается число альвеол и возрастает жизненная емкость легких. Дыхательный аппарат лучше усваивает кислород, который обеспечивает полноценную жизнедеятельность клеток, и тем самым повышает работоспособность организма. В состоянии покоя у тренированного человека частота дыхания снижается, и это дает возможность организму извлечь из легких большее количество кислорода. При мышечной активности потребность в кислороде возрастает, и в работу включаются так называемые резервные альвеолы, повышается насыщенность кислородом легких, значительно снижающая риск возникновения воспалительных процессов. О важности развития дыхательного аппарата свидетельствует серьезное отношение к этому процессу последователей многих оздоровительных систем и методик. Особое место в формировании здоровья и его реабилитации при различных видах патологии занимают физкультурно-оздоровительные технологии. Широкое распространение, особенно среди девушек получила ритмическая аэробика. Использование в учебном процессе упражнений ритмической гимнастики с нагрузками

преимущественно в зоне умеренной мощности способствует повышению уровня физической и функциональной подготовленности студенток, по сравнению с результатами занятий по типовой государственной программе для вузов. А выполнение упражнений ритмической гимнастики в зоне большой мощности (режим аэробно–анаэробной энергетической направленности) способствует более эффективной компенсации дефицита двигательной активности у студенток, по сравнению с режимом в зоне умеренной мощности нагрузок. Доказано, что существенно на различные физиологические, биохимические и психологические параметры организма человека влияет музыка. Ее оздоровительный эффект не вызывает сомнения.

Как показали проведенные исследования, оздоровительная аэробика, содержащая специальные дыхательные упражнения, обладает более высокой реабилитационной эффективностью по сравнению с традиционными программами физического воспитания.

Считают, что упражнения оздоровительной аэробики можно подобрать не только с учетом общего воздействия, но и в зависимости от типа имеющейся патологии. Получены данные, о том, что, например, студентки, постоянно занимающиеся, два раза в неделю на 90–95%, справляются с зачетными требованиями. Наметилась тенденция к познавательной самостоятельности студенток, а также повысилась заинтересованность в систематических занятиях физической культурой [31,43]. К. Купер, Т.М. Титова. В последние годы наметилась тенденция к познавательной самостоятельности студенток, а также повысилась заинтересованность в систематических занятиях физической культурой.

Упражнения нетрадиционных видов гимнастики в специальных медицинских группах не должны заменять программные занятия, а только дополнять их, давать возможность для обновления и расширения их содержания, использования в качестве домашних заданий. Следовательно, оздоровительную аэробiku следует рассматривать как важнейшее средство обязательного комплекса физкультурно–оздоровительных мероприятий для

девушек с заболеваниями органов дыхания на занятиях физической культурой.

Развивающееся противоречие между ростом заболеваемости и теми средствами реабилитации, которые используются в образовательных учреждениях, вызывает необходимость обоснования оздоровительных методик. Среди технологий различной направленности (гигиенический, лечебных, экологических и др.) особое место занимают технологии физического воспитания, которые должны стать тем рычагом, который оказывает не только оздоровительный эффект, но и повысят у студентов интерес к физической культуре.

Решение задач, поставленных автором в работе, позволило дать оценку эффективности разработанной экспериментальной программы «Применение средств оздоровительной аэробики в физическом воспитании студенток с отклонениями в функциональном состоянии дыхательной системы». Как свидетельствует математическая обработка результатов исследования, показатели физического развития и функционального состояния сердечно-сосудистой системы у девушек обеих групп за период наблюдения имели тенденцию к улучшению, но достоверной разницы с фоновыми значениями не выявлено. С одной стороны, это свидетельствует о сформированности и стабильности большинства систем организма в этом возрасте, а с другой стороны, о различии в сроках формирования.

Использование экспериментальной программы, содержащей специальные дыхательные упражнения, служит дополнительным стимулом восстановления нарушенных функций организма со стороны дыхательной системы. Мониторинг использованных показателей оздоровительной аэробики выявил их достоверное улучшение в конце эксперимента.

Однако организация занятий со специальной медицинской группой вызывает значительные трудности. Во-первых, формирование групп по видам патологии (сердечно-сосудистая, дыхательная, опорно-двигательный аппарат) вызывает значительные трудности из-за их малочисленности.

Поэтому, как правило, специальная медицинская группа включает себя студентов с различными видами патологии. При формировании этих групп необходимо ориентироваться на противопоказания основных нозологических форм и индивидуальный подход к студентам этой группы при проведении занятий. Во-вторых, отсутствие достаточного количества спортивных залов для занятий специальных медицинских групп. Это снижает качественный уровень занятий и интерес у студентов к занятиям. В-третьих, для выполнения программы профессия педагога требует глубоких разносторонних знаний по анатомии и физиологии, основам гигиены и безопасности жизнедеятельности и другим дисциплинам, содержащим элементы здоровья. И чем больше студент будет стремиться к овладению разнообразными умениями и навыками в сфере здоровьесбережения, тем успешнее будет формироваться педагогическое мастерство и здравотворческая компетентность.

Исходя из результатов исследования мы сделали следующие выводы:

1. Разработка эффективных подходов восстановления здоровья человека при различных видах патологии кардиореспираторной системы является одной из важнейших задач физической реабилитации.
2. Автором разработана комплексная программа по использованию физических упражнений по реабилитации патологии кардиореспираторной системы у девушек специальной медицинской группы и дана оценка ее эффективности. Оценка влияния экспериментальной программы на организм студенток с патологией дыхательной системы не выявила достоверных изменений со стороны физического развития.
3. Изменения со стороны сердечно-сосудистой системы характеризовались достоверным урежением сердечного ритма у девушек, занимающихся по экспериментальной программе.
4. Экспериментальная программа вызывала достоверное улучшение всех показателей внешнего дыхания, достоверно превышая значения показателей контрольной группы.

5. Характер и достоверность показателей у девушек, занимающихся по программе с элементами оздоровительной аэробики, свидетельствуют об эффективности экспериментальной программы.

6. После дополнительной коррекции для девушек, занимающихся в специальной медицинской группе с патологией кардиореспираторной системы, экспериментальная программа может быть рекомендована для внедрения в занятия физического воспитания.

На основании проведенного исследования мы рекомендуем:

1. Результаты исследования показали, что рекомендуется как можно больше внедрять различных оздоровительных технологий в процесс физического воспитания студентов в вузах. Данные технологии должны иметь индивидуальную направленность.

2. Наиболее информативные показатели, использующиеся при оценке состояния кардиореспираторной системы, это жизненная емкость легких, артериальное давление, частота сердечных сокращений и гипоксические пробы.

3. Рекомендуется использовать занятия оздоровительной аэробикой в процессе физического воспитания студентов, относящихся к специальной медицинской группе. Как показали результаты исследования, такие занятия улучшают показатели функциональных систем, оказывают тонизирующее воздействие на организм, укрепляют иммунитет, а также стимулируют мотивационный компонент в физическом воспитании занимающихся.

4. Занятия оздоровительной аэробикой следует планировать в годичном цикле, используя нагрузки средней интенсивности; продолжительность музыкально-аэробных занятий составляет в среднем 20-25 минут. ЧСС не должна превышать 150-160 ударов в минуту.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Аветисян Л.Р., Кочарова С.Г. Изучение влияния повышенной учебной нагрузки на состояние здоровья учащихся // Гигиена и санитария. – 2001. – №6. – С. 48-49.
2. Агаджанян, Н.А. Здоровье студентов / Н.А. Агаджанян. – М, 2003. – 199 с.
3. Амосов, Н.М. Раздумье о здоровье. 3-е изд. / Н.М.Амосов – М.: ФиС, 1987. – 63 с.
4. Анохина, И.А. Ритмическая гимнастика как средство компенсации дефицита двигательной активности у студенток: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04: [МОГИФК]/ – М: Малаховка, 2012. – 24 с.
5. Апанасенко Г.Л. Индивидуальное здоровье: сущность, механизмы, проявления / Г.Л.Апанасенко//Гигиена и санитария. –2004.- №1.– С.60-61
6. Апанасенко Г.Л. Индивидуальное здоровье: сущность, механизмы, проявления //Гигиена и санитария. –2004.- №1.– С.60-61
7. Аэробика. Теория и методика проведения занятий: учебное пособие для студентов вузов физической культуры / под ред. Е.Б. Мякинченко и М.П. Шестакова. – М.: СпортАкадемПресс, 2002. – 302 с.
8. Базарный, В.Ф. Нервно-психическое утомление учащихся в традиционной школьной среде / В.Ф.Базарный. – Сергиев Посад, 1995. – Ч. 1.
9. Бальсевич, В.К. Физическая культура: молодежь и современность / В.К. Бальсевич, Л.И. Лубышева // Теория и практика физической культуры. – 2005. – № 5. – С. 2–7.
10. Белякова, Р.Н. Дифференцированная программа оздоровления студентов специальных медицинских групп средствами физической культуры / Р.Н. Белякова, В.В. Тимошенко, А.Н. Тимошенко. — Минск, 2001.–79 с.
11. Бакшина, А.И. Оздоровительная физическая культура (Основы теории и методики): учеб. пособ. / А.И. Бакшина. — Хабаровск: ДВГАФК, 2001. – 66 с.

12. Бондин, В.И. Здоровьесберегающие технологии в системе высшего педагогического образования / В.И.Бондин // Теория и практика физической культуры. – 2004. - №10. – С. 15-18.

13. Булич, Э.Г. Физическое воспитание в специальных медицинских группах /Э.Г. Булич. – М., 2006.–255 с.

14. Бурханов, А.И. Здоровье современных школьников и факторы его формирования/ А.И.Бурханов, Т.А.Хорошева, Г.А.Кропотова. – Уфа,2006. – 236 с.

15.Бурханов, А.И. Проблемы здоровьесберегающего образования в современной школе / А.И. Бурханов, Г.А. Кропотова // Теория и практика оздоровления учащихся школ г. Тольятти. – Тольятти: ТГУ, 2006. – С. 70-75.

16. Вавилова, Н.Н. Комплексная восстановительная терапия болезней органов дыхания: метод, руководство / Н.Н. Вавилова. – Благовещенск, 2009 – 40с.

17. Вайнбаум Я.С. Гигиена физического воспитания и спорта/Я.С.Вайнбаум, В.И.Коваль, Т.А.Родионова. – М.:АСАДЕМА, 2002. – 240 с.

18. Виленский, М.Я. Физическая культура / М.Я. Виленский, В.Ю. Волков, Л.М. Волкова, Д.Н. Давиденко. – М. КноРус, 2012. – 424с.

19. Виру, А.А. Аэробные упражнения / А.А. Виру, Г.А. Юримяз, Т.А. Смирнова. – М. Физкультура и спорт, 1998. – 142 с.

20. Власенко, Т.Н. Экспериментальное обоснование эффективности методики комплексного подхода при построении оздоровительных занятий с женщинами (20–35 лет) / Т.Н. Власенко // Актуальные вопросы физической культуры: материалы I Международной науч.– практ. конф., 20–21 апреля 2006г. / под ред. В.Ф. Тихонова – Уссурийск: Изд-во УГ–ПИ, 2006.–С 207–211.

21. Волков Н.И. Двигательная активность и рациональное питание школьников //Теория и практика физической культуры. -2001. - №8. – С.9-12.

22. Востриков В.А. Функции физической культуры в становлении личности //В сб.: «Физическая культура и личность». – Оренбург,2004. – С. 20-22.
23. Доровских, И.Г. Нетрадиционные физические упражнения в укреплении здоровья школьников специальных медицинских групп / И.Г. Доровских // Материалы всерос. науч.– практ. конф. «Физическая культура в системе жизнедеятельности человека», 27–28 октября 2005 г./ под ред. В.А. Вострикова и др. – Оренбург: Изд–во ОГПУ, 2005. – С. 149-151
24. Дубровский, В.И. Спортивная медицина / В.И. Дубровский. – М.: Гуманит. изд. центр. ВЛА–ДОС, 2008.–480 с.
25. Евсеев, С.П. Адаптивная физическая культура: учеб. пособие / С.П. Евсеев, Л.В. Шапкова. – М.: Советский спорт, 2000. – 560 с.
26. Егорычев, А.О. Здоровье студентов с позиции профессионализма /А.О.Егорычев, Б.Н.Пенник, К.А.Бондаренко, Ю.А.Смирнова //Теория и практика физической культуры. – 2003. - №2. – С. 53-56.
27. Здоровьесберегающие технологии общеобразовательной школе: Методические рекомендации / под ред. М.М. Безруких, В.Д. Сонькина. – М.: Медицина, 2002. – 64 с.
28. Железняк, Ю.Д. Физическая активность и здоровье студентов вузов нефизкультурного профиля/ Ю.Д. Железняк, А.В. Лейфа // Теория и практика физической культуры. – 2006. – № 12. – С.46–47.
29. Железняк, Ю.Д. Валеологическое и физкультурное – общее и профессиональное – образование в системе оздоровления нации /Ю.Д.Железняк //В сб.:Материалы 4-ой Всероссийской научно-практической конференции «Образование и здоровье». – Калуга, 1998. – С.80-81.
30. Ивахненко, Г.А. Здоровье московских студентов: социологический анализ самосохранительного поведения /Г.А.Ивахненко //В сб.: Образование в области здоровья среди детей, подростков и молодежи в России. – М., 1999.
31. Иванова, Н.Л. Изменение показателей функции внешнего дыхания у детей с бронхиальной астмой в процессе физической реабилитации /Н.Л.

Иванова, Л.С. Захарова // Материалы конф. молодых ученых и студентов РГАФК, 14–16 апреля 1999 г. – М.: Физкультура, образование и наука, 1999. – С.17–21.

32. Казначеев, В.П. и др. Фундаментальные основы здоровья // В сб.: «Педагогические и медицинские проблемы валеологии». – Новосибирск, 1999. – С.166-169.

33. Казин, Э.М. и др. Методологические и организационные подходы к проблеме валеологического образования и воспитания. – Кемерово, 1997. – 109 с.

34. Карпман, В.Л. Тестирование в спортивной медицине / В.Л. Карпман. – М.: ФиС, 2008.–С. 38–58.

35. Кирилук, О.Г. Социальная ценность здорового образа жизни студенческой молодежи в современном российском обществе: автореф. дис. ... канд.социол. наук /О.Г.Кирилук. – Пенза, 2007. – 36 с.

36. Коваленко В.А. Физическая культура в обеспечении здоровья в профессиональной психофизической готовности студентов /В.А.Коваленко // В сб.: Физическая культура и спорт в Российской Федерации (студенческий спорт). – М.: Полиграф-сервис, 2002. – С.43-66.

37. Костюнина, Л.И. Особенности музыкально–ритмической подготовки в оздоровительной аэробике/ Л.И. Костюнина // Физическая культура в системе жизнедеятельности человека: материалы Всерос. науч.–практ. конф., 27–28 октября 2005 г./ под ред. В.А. Вострикова и др. –Оренбург: Изд-во ОПТУ, 2005. – С. 162–166

38. Котельникова, В.И. Экспериментальная разработка методики использования гимнастических общеразвивающих упражнений в уроках групп здоровья: автореф. дис. ...канд. пед. наук: 13.00.04. – Тарту, 2001. – 13с.

39. Крючек, Е.С. Аэробика, содержание и методика проведения оздоровительных занятий: учеб.– метод, пособие /Е.С. Крючек. – СПб.: ГАФК им. П.Ф. Лесгафта, 1999. – 96 с.

40. Крючек, Е.С. Аэробика, содержание и методика оздоровительных занятий: учебно–метод. пособие / Е.С. Крючек. – М.: Терра–Спорт, Олимпия Пресс, 2001. – 64 с: ил.
41. Кузина, Л.Н. Формирование здорового образа жизни у студентов /Л.Н.Кузина //В сб.: Педагогические и медицинские проблемы валеологии. – Новосибирск, 1999. – С.
42. Купер, К. Аэробика для хорошего самочувствия / К. Купер пер. с англ. – 2–е изд., доп. и перераб. – М.: Физкультура и спорт, 2009. – 222 с.
43. Кучма, В.Р. Формирование здоровья детей и подростков в современных социальных и эколого-гигиенических условиях. – М., 1996.
44. Кучма В.Р. и др. Проблемы формирования здорового образа жизни у учащихся в общеобразовательных учреждениях /В.Р.Кучма и др. //Гигиена и санитария. – 2000. - №3. – С.52-56.
45. Кучма В.Р. Показатели здоровья детей и подростков в современной системе социально-экономического мониторинга /В.Р.Кучма //Гигиена и санитария. – 2004. - №6. – С. 14-18.
46. Леонтьев А.Л. Проблемы развития психики /А.Л.Леонтьев. – М.,1984.
47. Лисицын Ю.П. Концепция формирования здорового образа жизни /Ю.П.Лисицын //Сб.научных трудов. – М.,1991. – С.3-27.
48. Лисицын, Ю.П. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник для вузов // Ю.П.Лисицын. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2002.
49. Лисицкая, Т.С. Аэробика: В 2 т. Т.1. Теория и методика / Т.С. Лисицкая, Л.В. Сиднева. – М.: Федерация аэробики России, 2002. – 232 с.
50. Медведева, Л.Е. Организация и методика проведения занятий в специальных медицинских группах: учеб. пособ. / Л.А. Медведева, И.П. Куценко, А.В. Полустрюева, С.Н. Якименко. – Омск: СибГАФК, 2001.–145 с.
51. Милюкова, И.В. Лечебная гимнастика при заболеваниях органов дыхания: учеб. пособ. / И.В. Милюкова, Т.А. Евдокимова. – М.: Эксмо, 2009. – 97с.

52. Мотылянская Р.Е. Двигательная активность – важное условие здорового образа жизни /Р.Е.Мотылянская //Теория и практика физической культуры. – 1990. - №1. – С.14-22.

53. Назаренко, Л.Д. Оздоровительные основы физических упражнений / Л.Д. Назаренко. – М.: ВЛАДОС, 2003. – 238 с.

54. Новиков, В.П. Формирование здорового образа жизни студентов /В.П.Новиков //Актуальные вопросы формирования здорового образа жизни студентов. – М., 1990. – С.131

55. Новиков В.И. Динамика физических качеств, состояния здоровья и физического развития студентов в процессе обучения в вузе / В.И.Новиков, В.В.Федоткин //В сб.: Физкультура и здоровье студентов. – М.: МГУ, 1988. – 208 с.

56. Пономаренко, В.В. Программа оздоровительной тренировки для студентов специальных медицинских групп /В.В.Пономаренко // Теория и практика физической культуры. – 1990. - №8. – С.33-35.

57. Полесский В.А. Состояние и проблемы охраны здоровья детей и подростков /В.А.Полесский, Е.Л.Вишневская //В сб.:Экология детства: социальные и медицинские проблемы. –СПб.:Народное образование,1994. – С.81-83.

58. Слонимская, Л.И. Методико–практические занятия по аэробике: учебное пособие / Л.И. Слонимская. – Иркутск: Изд–во Иркутского гос. пед. ун–та, 2003. – 100 с.

58.Смирнов, Н.К. Здоровьесберегающие образовательные технологии и психология здоровья в школе / Н.К. Смирнов. – М.: АРКТИ, 2005. – 320 с.

59.Смирнов, Н.К. Здоровьесберегающие образовательные технологии в работе учителя и школы / Н.К. Смирнов. – М.: АРКТИ, 2002. – 312.

60. Соколова, И.В. Ритмическая гимнастика как фактор здорового образа жизни: автореф. дис. ... канд. пед. наук: 13.00.04 / Соколова И.В. – СПб., 2008. – 24 с.

61. Сухарев, А.Г. Научные основы концепции укрепления здоровья детей и подростков // Гигиена и санитария. – 2000. - № 5. – С. 43-44. А.Г. Сухарев. – М., 1991.

62. Сухарев, А.Г. Здоровье и физическое воспитание детей и подростков. /А.Г.Сухарев – М., 1991.

63. Сухарева, Л.М. и др. Состояние здоровья и физическая активность современных подростков Л.М.Сухарева и др. // Гигиена и санитария. – 2002. - №3. – С. 32-34.

64. Татарникова, Л.Г. Педагогическая валеология (Генезис. Концепция развития) / Л.Г. Татарникова. – Санкт-Петербург: РЕТРОС, 1995. – 352 с.

65. Технологии физкультурно–спортивной деятельности в адаптивной физической культуре: учебное пособие / под ред. С.П. Евсеева.– М.: Советский спорт, 2005. – 296 с.

66. Титова, Т.М. Оздоровительная аэробика для девушек старших классов: метод, рекомендации / Т.М. Титова. – М.: Чистые пруды, 2006.–32 с.

67. Физическая культура в системе жизнедеятельности человека: материалы Всерос. науч.–практ. конф., 27–28 октября 2005 г./ под ред. В.А. Вострикова и др. – Оренбург: ОГПУ, 2005. – 288 с.

68. Физическая культура и спорт в современном обществе: сб. Всерос. науч. конф., 23–24 марта 2006 г./ под ред. С.С. Добровольский. – Хабаровск: ДВГАФК, 2006. – 456 с.

69. Физическая культура, спорт и здоровье: сб. науч. статей / под ред. М.М. Полевщикова. – Йошкар–Ола: МГПИ, 2006. – 125 с.

70. Фомин Н.А., Вавилов Ю.Н. Физиологические основы двигательной активности /Н.А.Фомин, Ю.Н.Вавилов. – М.:Физкультура и спорт, 1991. – 224с.

71. Фурманов, А.Г. Оздоровительная физическая культура: учебн. для студентов вузов / А.Г. Фурманов, М.Б. Юспа. – Мн.: Тесей, 2007. –528 с.

72. Хозяинова, Д.А. Совершенствование координационных способностей девочек 14–15 лет средствами аэробики с учетом типа

телосложения: автореф. дис...канд. пед. наук: 13.00.04: [СГУФКиС] / Хозяинова Д. А. – Омск, 2004. – 23 с.

73. Хорошева Т.А. Здоровьесберегающая деятельность общеобразовательной школы и здоровье учащихся.- В сборнике: Материалы конференций Института физической культуры, спорта и туризма Петрозаводского государственного университета М-во образования и науки Рос. Федерации, Федер. гос. бюджет. образоват. учреждение высш. проф. образования Петрозавод. гос. ун-т. Петрозаводск, 2015. С. 365-371.

74. Хорошева Т.А., Сидорова И.Г. Здоровье современных первокурсников. - В сборнике: Евразийское образовательное пространство: приоритеты, проблемы и решения сборник статей к Международной научно-практической конференции. 2015. С. 421-425.

75. Хорошева Т.А. Об организации работы со студентами, отнесенными к специальной медицинской группе. - В сборнике: Состояние, опыт и перспективы развития физкультурного движения Якутии Сборник региональной научно-практической конференции, посвященной 90-летию физкультурного движения в Российской Федерации. под редакцией М.Д. Гуляева. Киров, 2014. С. 842-844.

76. Чоговадзе, А.В. Особенности физического воспитания детей с ослабленным здоровьем /А.В. Чоговадзе, Л.А. Травинская // Проблемы совершенствования физического воспитания и повышения спортивного мастерства студентов: материалы Всесоюзной науч. конф., 15–17 января 1980 г. – М., 2007. – Ч. 1. – С. 77–78.

77. Чоговадзе, А.В. Физическое воспитание в реабилитации студентов с ослабленным здоровьем / А.В. Чоговадзе. – М., 2006. – 144 с.

78. Чоговадзе, А.В. Физическое воспитание и формирование здорового образа жизни школьников / А.В. Чоговадзе, М.М. Рыжак // Теория и практика физической культуры. – 2007. – № 7. – С. 8–10.

79. Шабунин Р.А. Двигательная активность в реакции вегетативных систем организма младших школьников на физические нагрузки: Учебное пособие. /Р.А.Шабунин. – Свердловск, 1981.

80. Щеголь, В.И. Божедомова С.В. Технология формирования здравотворческой компетентности студентов в образовательном процессе /В.И.Щеголь, С.В.Божедомова. – Тольятти: ТГУ, 2007. – 339 с.

81. Щедрина А.Г. Концепции здорового образа жизни – научную основу //В сб.: Актуальные вопросы формирования здорового образа жизни. – М., 1990. – С. 33