**Здоровьеформирующая технология физического воспитания студенток вуза**

Кандидат педагогических наук, доцент Н.В. Белкина, Тихоокеанский государственный университет, Хабаровск

Введение. Актуальность проблемы совершенствования физического воспитания обусловлена прежде всего ухудшением состояния здоровья студенческой молодёжи. Многочисленные данные науки и результаты исследований, проведенных в Тихоокеанском государственном университете (ТОГУ), показывают, что физкультурно-спортивная деятельность не стала для большинства студентов насущной потребностью, а здоровье и физическая подготовленность не входят в число ведущих ценностей значительной части молодежи [2, 4, 5]. В то же время растет число студентов, освобожденных от занятий или отнесенных по состоянию здоровья к специальной медицинской группе. Так, по нашим данным, их количество в университете с 1991 по 2005 г. увеличилось с 7,7 до 31,2 % соответственно [2].

Анализ заболеваемости студентов ТОГУ за этот же период свидетельствует, что ее уровень по всем нозологическим формам был выше у женского студенческого контингента. При этом из всех отчисленных за академическую неуспеваемость в 2004/2005 уч. г. большинство не справлялись с учебной нагрузкой по причине ухудшения здоровья.

Низкую эффективность физического воспитания подтверждают и результаты комплексной оценки физического состояния студенток вуза, полученные в течение трех последних лет. Нами установлено, что только менее половины обучающихся в ТОГУ девушек в состоянии выдерживать социальные, психические, физические нагрузки и интенсивный учебный график и хорошо адаптироваться к ним.

Изучение отношения студенток 1-3-го курсов к своему здоровью, мотивации и интереса к занятиям физической культурой позволило установить, что большинство из них оценивают свое здоровье как удовлетворительное. При этом выявлено снижение его уровня от курса к курсу. Абсолютно здоровыми себя считают 13,8 % первокурсниц и лишь 4 % студенток 2-3-го курса.

Ведущим мотивом у всех студенток является укрепление здоровья, к тому же от курса к курсу его значение увеличивается (с 37,4 до 43,1 %). У старшекурсниц почти на одном уровне находятся мотивы улучшения фигуры (12,8 %) и получения зачета по дисциплине (12,6 %).

Среди причин, мешающих заниматься физической культурой и спортом, 51,8 % первокурсниц называют недостаток времени, при этом старшекурсницы в первую очередь указывают на отсутствие желания и интереса. На 2-3-м курсах 29,8 % студенток утрачивают потребность в двигательной активности по сравнению с первым курсом (2,1 %). В то же время 14,4 % девушек одной из причин считают отсутствие условий для занятий. Большинство студенток 1-3-го курсов ТОГУ предпочитают заниматься такими видами физкультурно -спортивной деятельности, как плавание, аэробика, спортивные танцы, волейбол. Таким образом, для формирования здоровья женского студенческого контингента актуальным представляется использование в учебном процессе по физическому воспитанию популярных видов двигательной активности.

Учитывая результаты проведенного анализа состояния здоровья, физического развития и подготовленности, отношения к физической культуре и спорту, можно констатировать, что сложилась проблемная ситуация, которая заключается в противоречии между уровнем требований системы высшего образования и недостаточной оздоровительной эффективностью занятий по физическому воспитанию студенток вуза.

В связи с этим нами разработана и апробирована технология, основанная на использовании в структуре годичного образовательного цикла форм занятий, применяемых в тренировке женщин: классической аэробики, кондиционной гимнастики, систем Пилатеса и Изотон [1, 3, 6 -8, 9, 10, 12, 14].

Выбор именно этих средств обусловлен несколькими причинами [5]. Во-первых, это достаточно популярные у студенток и доступные виды двигательной активности. Однако задачи, принципы, компоненты, методика их выполнения несколько различаются. Во-вторых, воздействие только одного тренировочного средства ведет к снижению эффективности занятий, так как происходит адаптация нервно-мышечного аппарата к внешнему раздражителю. В-третьих, возможность использования множества вариантов комбинирования упражнений, комплексов данных оздоровительных видов гимнастики. Занятия не требуют больших спортивных площадок, дорогостоящего оборудования, что немаловажно при сегодняшнем материально-техническом обеспечении спортивной базы вузов.

Методы исследования. Антропометрическое исследование включало измерения показателей длины и массы тела, кистевой и становой динамометрии, ЖЕЛ, обхватных размеров: плеча, ОГК (в покое, на вдохе, на выдохе), бедра, ягодиц, голени; 7 кожно-жировых складок. Расчет жирового и мышечного компонент ов в составе тела производился по формулам Matiegka (1921).

Функциональная подготовленность определялась по пробам Мартине и Штанге. Оценка физической работоспособности осуществлялась по результатам анализа индивидуальной динамики показателя в степ-тесте, а также в сравнении с нормами для обследуемого контингента.

Для определения физической подготовленности студенток измерялись показатели развития: общей выносливости - легкоатлетический кросс 2000 м; скоростной выносливости - бег 100 м; скоростно-силовых способностей - прыжок в длину с места; гибкости - наклон туловища вперед из положения стоя; силовых способностей - подтягивание из положения в висе на низкой перекладине, приседание на одной ноге с опорой о стену, поднимание туловища из положения лежа на спине за 60 с.

Тестирования психоэмоционального статуса студенток осуществлялись по шкале самооценки Спилбергера -Ханина.

Уровень успеваемости анализировался в процессе педагогических наблюдений после зимней и летней сессий, пропусков занятий по болезни - в течение учебного года.

Результаты исследования. Основными итогами констатирующего эксперимента были:

- анализ существующих методик занятий - кондиционной гимнастики и классической аэробики, оздоровительных систем Изотон и Пилатеса;

- разработка экспериментальной программы и комплексов занятий различной направленности с использованием оздоровительных видов гимнастики (ОВГ).

На основании полученных данных были разработаны программно-методическое обеспечение и технология, ориентированная на применение ОВГ.

Для повышения качества преподавания предмета в рамках отведенного на 1-й курс времени мы перераспределили часы между разделами программы (табл. 1). На 2-3-м курсах часы распределялись аналогично.

Лекционный курс был сокращен до 6 ч и составил 4,4 % по сравнению с 11,7 % в государственной программе, однако студентки могли самостоятельно изучать специальную литературу на электронных и бумажных носителях. Методико-практический и контрольный разделы экспериментальной программы были сокращены на 6 ч, что позволило расширить практический раздел до 110 ч (80,9 % всей учебной нагрузки). Для того чтобы не нарушать принципов оздоровительной тренировки, такие как систематичность и постепенность, методико-практические занятия были совмещены с учебно-тренировочными и проводились в соотношении 15:45 мин соответственно.

В ходе исследования нами разработан план-график освоения экспериментальной программы, где отражено распределение учебных часов по неделям и семестрам (табл. 2, 3).

Планирование учебно-тренировочного процесса в годичном образовательном цикле

Поскольку повышение эффективности процесса физического воспитания студенток в вузе невозможно без его рационального планирования, нами за основу был принят годичный образовательный цикл (макроцикл), который делился на 2 периода, соответствующих осеннему и весеннему семестрам [5]. Каждый макроцикл, в свою очередь, состоял из мезоциклов продолжительностью от 4 до 6 недель и позволял решать частные задачи поэтапного планирования здоровьеформирующей подготовки студенток. Основой мезоциклов являлись недельные микроциклы, в которых тренировочные занятия чередовались с днями отдыха.

Первый период начинался в сентябре и включал несколько мезоциклов. Во втягивающем мезоцикле продолжительностью 4 недели использовались средства классической аэробики и кондиционной гимнастики [1, 9].

Структура занятий состояла из 3-5-минутной разминки в пульсовом диапазоне 110-120 уд/мин, аэробной части - 20-25 мин при пульсе 140-150 уд/мин. На упражнения кондиционной гимнастики, направленные на совершенствование общей физической подготовленности, отводилось около 20 мин времени занятия при пульсе 120-130 уд/мин. Заключительную часть составляли элементы аутогенной тренировки и стретчинг.

Базовый мезоцикл (12 недель) по преимущественному содержанию и по особенностям воздействия на динамику тренированности делится на развивающий - 4 недели, ударный тренировочный - 5 недель, стабилизирующий - 3 недели.

В начале развивающего мезоцикла на протяжении 2 недель применялись упражнения системы Пилатеса [3, 12, 13]. В занятия включались общеразвивающие упражнения, которые выполнялись непрерывным методом с плавным переходом от одного к другому без пауз отдыха. В работе были задействованы все основные мышечные группы. Система Пилатеса строилась на следующих принципах:

1. Концентрации внимания - во время упражнений необходимо уделять максимум внимания каждому движению, для того чтобы установить связь между мозгом и телом.

2. Контроля за техникой выполнения движений с акцентом на правильной осанке (выравнивании тела).

3. Выполнения движений плавно, без остановок и пауз. В Пилатесе не должно быть отрывистых движений. Исключаются скоростно-силовой и баллистический режимы.

4. Постановки правильного дыхания: вдыхать - во время подготовки к движению, выдыхать - в процессе движения.

5. Централизации: использовании центральной части тела, так как здесь расположен энергетический центр.

Структура занятия по системе Пилатеса имеет свои особенности. Так, в разминке (10-15 мин) выполняются упражнения релаксации, на концентрацию внимания, для выравнивания тела, постановку правильного дыхания. В основной части занятия используются силовые упражнения, позволяющие растянуть и укрепить крупные мышечные группы в логической последовательности, не забывая и о более мелких слабых мышцах. Заключительная часть (10 мин) включает упражнения для регуляции психического состояния: образное мышление, визуализацию. Всё занятие проходит в спокойном режиме (пульс не более 130 уд/мин). На начальном этапе обучения система Пилатеса позволяет наиболее точно освоить технику выполнения силовых упражнений с небольшой интенсивностью.

На протяжении остального времени развивающего мезоцикла студентки занимались классической аэробикой [1, 6, 7, 9].

Таблица 1. Распределение часов между разделами экспериментальной и государственной программ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Программы | Теоретический раздел | Практический раздел | Контрольные | Всего часов |
| Лекции | Методико-практический раздел | Учебно-тренировочный раздел | Зачетное и про-межуточноетестирование |
| Государственная | 16 | 14 | 63 | 18 | 136 |
| Экспериментальная | 11.7 % | 10,3% | 64,7% | 13.3% | 100% |
| Госудаpственная | 6 | 8 | 110 | 12 | 136 |
| Экспериментальная | 4.4% | 5,9% | 80,9 % | 8,8 % | 100% |

Таблица 2. План-график экспериментальной программы

Осенний семестр

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Эксперим. программа | Сентябрь | Октябрь | Ноябрь | Декабрь | Всего академ. ч |
| Недели | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |   |
| Лекции | --- | 90 90- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | 4 |
| Методико-практический раздел | 60-- | --- | -45- | 15-- | 15-- | --- | --- | 15-- | --- | 15-- | --- | --- | --- | 15-- | --- | --- | --- | 4 |
| Учебно-тренировочный раздел | -60- | --- | 60-60 | 45 60 | 45 60 60 | 60 60 60 | 60 60 60 | 45 60 60 | 60 60 60 | 45 60 60 | 60 60 60 | 60 60 60 | 60 60 60 | 45 60 60 | 60 60 60 | 60 60 60 | --- | 53 |
| Контрольный раздел | --60 | --- | -15- | --60 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | 60 60 60 | 7 |

Весенний семестр

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Месяц | Февраль | Март |   | Апрель | Май | Всего академ. ч |
| Недели | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | И | У | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |   |
| Лекции | 90-90 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | 4 |
| Методико-практический раздел | --- | --- | --- | --- | 15-- | --- | 15-- | --- | 15-- | --- | 15-- | --- | 15-- | --- | --- | 15-- | 2 |
| Учебно-тренировочный раздел | --- | 60- 60 | 60 60- | 60 60 60 | 45 60 60 | 60 60 60 | 4Ь 60 60 | 60 60 60 | 45 60 60 | 60 60 60 | 45 60 60 | 60 60 60 | 45 60 60 | 60 60 60 | 60-- | 45-- | 54 |
| Контрольный раздел | --- | -60- | --60 | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | -60 60 | -60 60 | 6 |

Ударный тренировочный мезоцикл включал занятия по системе Изотон, в основу которых легли статодинамические упражнения, обладающие наивысшей оздоровительной эффективностью [10, 14]. Упражнения носят локальный характер с напряжением мышц в пределах 30-60 % от максимального с кратными остановками (на 0,5-1 с) в различные моменты выполнения движения. Основное условие правильного выполнения упражнения - отсутствие расслабления мышцы на протяжении всего подхода за счет медленного темпа движении и их плавности. Амплитуда движений - полная. Упражнения выполняются до отказа, то есть до тех пор, пока невозможно продолжать их из-за боли в мышцах и неспособности преодолеть сопротивление (40-60 с от начала выполнения). Воздействию последовательно или одновременно подвергаются все группы мышц. Упражнения на протяжении всей партерной части выполняются непрерывным методом. Если метод выполнения поточно-серийный, то интервалы отдыха заполняются стретчингом. Рекомендуется использовать суперсерию в двух вариантах: чередование 2-3 подходов на различные группы мышц или, меняя исходные положения и сами упражнения, повторно нагружать те же самые мышечные группы для их более детальной проработки. Дыхание выполняется через нос, глубоко, без задержек и с максимальным использованием мышц живота (диафрагмальное дыхание). Мышцы растягиваются до их силовой проработки для разогрева и повышения эластичности мышечных волокон. Необходимо соблюдать принцип минимизации роста систолического АД, поэтому ЧСС не должна превышать 150 уд/мин. Аэробная часть занятия - рекомендуемая, но не обязательная часть - проводится до изотонической тренировки в комфортном пульсовом режиме (110-150 уд/мин).

В стабилизирующем мезоцикле вновь использовались упражнения системы Пилатеса для создания благоприятного психоэмоционального состояния перед зимней сессией и поддержания физической формы студенток. В период контрольного микроцикла (продолжительностью 1 неделя) проводилось тестирование физического развития и подготовленности. Восстановительно-поддерживающий мезоцикл совпадал с периодом сессии и каникул. В течение 6 недель студентки самостоятельно занимались оздоровительной тренировкой по индивидуальным программам, составленным совместно с преподавателем.

Во втором периоде, начинающемся с февраля, планирование здоровьеформирующей подготовки осуществлялось аналогично первому. Во втягивающем мезоцикле (2 недели) использовались упражнения системы Пилатеса. В данном периоде базовый мезоцикл (13 недель) делился на: развивающий - 3 недели, ударный тренировочный - 7 недель, стабилизирующий - 3 недели. В развивающем мезоцикле применялись упражнения классической аэробики, в ударном тренировочном - статодинамические системы Изотон и частично системы Пилатеса (2 недели). Стабилизирующий мезоцикл включал упражнения аэробики. Планирование оздоровительной тренировки в контрольном (2 недели) и восстановительно -поддерживающем (в период летней сессии и каникул) мезоциклах идентично первому периоду.

Схема планирования годичного образовательного цикла по этапам подготовки рассматривалась применительно к студенткам 1-го курса. На последующих курсах планирование осуществлялось аналогично.

Соотношение средств, используемых в экспериментальной программе, было таковым: оздоровительная тренировка с применением классической аэробики и кондиционной гимнастики - 40 % времени, по системам Пилатеса и Изотон - по 30 % соответственно.

Структура построения микроциклов. Каждый мезоцикл состоял из недельных микроциклов, соответствующих его задачам. При этом занятия в микроцикле проводились 3 раза в неделю и чередовались с днями отдыха.

Структура и содержание занятий в микроциклах строились по методикам, основанным на работах Т. С. Лисицкой, Л. В. Сидневой, Е. Б. Мякинченко, В. Н. Селуянова [1, 3, 6- 8, 10, 14].

Педагогический контроль. Поэтапный контроль за физическим развитием студенток проводился в начале и в конце каждого семестра, Он включал антропометрические измерения, тестирование физических качеств и функциональной подготовленности.

Текущий контроль осуществлялся по показателям физической подготовленности, физического развития, состояния основных функциональных систем организма с применением диагностических методик и компьютерных программ "Fitness" (Ю. В. Волков, 1997) и Изотон (В. Н. Селуянов, 1993). По окончании тестирования выдавалось формализованное заключение ("Паспорт здоровья") с научно обоснованными рекомендациями. На базе полученных данных вносились индивидуальные коррективы в учебно-тренировочный процесс студенток.

Оперативный контроль проводился на каждом занятии. При этом в экспериментальных и контрольных группах наблюдение за ЧСС осуществлялось с помощью мониторов сердечного ритма фирмы "Polar". В программу мини-компьютера вносились границы энергетической зоны (интервалы ЧСС, соответствующие цели занятия). Кроме того, признаки утомления студенток на занятиях определялись по методике, предложенной Т. С. Лисицкой.

Итоговый контроль проводился в начале и конце учебного года.

Результаты основного педагогического эксперимента .

Его главной задачей была оценка эффективности здоровьеформирующей технологии физического воспитания студенток.

В педагогическом эксперименте приняли участие 30 первокурсниц ТОГУ основного медицинского отделения, которые были разделены на 2 группы: экспериментальную (ЭГ, n=15) и контрольную (КГ, n=15). Учебно-тренировочные занятия в ЭГ проводились вне учебного расписания 3 раза в неделю по 60 мин по экспериментальной программе, основанной на сочетании в годичном образовательном цикле видов гимнастики оздоровительной направленности. В КГ занятия проводились в учебное время 2 раза в неделю по 90 мин на основе рекомендаций вузовской программы 2000 г. [11]. Анализ полученных результатов показал, что за время эксперимента не произошло достоверных изменений средних значений показателей длины тела студенток обеих групп (p>0,05). Исходные значения массы тела обследуемых ниже нормативных показателей. В результате исследования в КГ произошло недостоверное увеличение массы тела на 6,3 %, а в экспериментальной на 1,1 % (р>0,05). Тенденция к ее увеличению является благоприятным признаком, потому как снижение массы тела в этом возрасте ведет к развитию дизадаптации и высокому напряжению механизмов энергообеспечения.

Для занятий студенток оздоровительной физической культурой наиболее значимый стимул - ликвидация лишних жировых запасов и формирование красивой фигуры. Результаты калиперометрии выявили достоверное (p<0,01;0,05) уменьшение показателей 7 кожно-жировых складок у студенток ЭГ. Процент снижения составил: на кисти - 44,7 %, на плече спереди - 53,4 %, на животе - 34,4 %, на плече сзади - 29,4 %, на лопатке - 34,8 %, на бедре спереди - 38,8 %, на голени - 46,8 %. В КГ эти изменения были недостоверны ми (p>0,05), за исключением кожно-жировой складки на плече спереди - уменьшение на 31,5 % (p<0,01) и на бедре спереди на 17,5 % (p<0,05).

За время эксперимента относительное содержание подкожного жира в организме студенток ЭГ снизилось на 45 % (p<0,01), что находится в пределах нормы. В КГ произошли достоверные изменения на 22,5 % (p<0,01), однако этот показатель остался выше нормы. По результатам расчетов абсолютной и относительной мышечной массы до эксперимента выявлено слабое развитие мышечного компонента в составе тела девушек обеих групп. По нашим данным, абсолютное значение этого показателя в ЭГ улучшилось на 42,9 % (p<0,01) и относительное - на 43,2 % (p<0,01). В КГ значения этих показателей улучшились на 14,5 % (p<0,01) и 7,9 % (p>0,05) соответственно.

Анализируя полученные данные, следует отметить благоприятное воздействие разработанной технологии на ликвидацию лишних жировых запасов, повышение основного обмена, увеличение мышечной массы, что способствует нормализации работы всех органов и систем, улучшению самочувствия и самооценки занимающихся.

В исследовании выявлены улучшения показателя ЖЕЛ: в ЭГ - на 8,3 % (p<0,01), в КГ - на 4,2 % (р>0,05). Ее положительная динамика в ЭГ объясняется прежде всего включением аэробной тренировки и дыхательных упражнений системы Пилатеса.

Показатели кистевой динамометрии в ЭГ улучшились на 9,6 % (р<0,01), становой - на 11,6 % (р<0,05). В КГ эти же показатели выросли соответственно на 4,5 и 7,5 % (p>0,05).

В процессе исследования нами выявлено благоприятное воздействие экспериментальной технологии на развитие физических качеств. Наиболее значимые сдвиги в силовых показателях произошли в ЭГ. Скорее всего, это объясняется включением в учебно-тренировочный процесс студенток упражнений статодинамического характера, которые способствуют гипертрофии сократительных элементов мышц, разрастанию капиллярной сети, созданию анаболического фона в организме. Так, результат в поднимании туловища за 60 с улучшился на 28,9 % (p<0,01), в приседании на одной ноге - на 81,7 % (p<0,01), в подтягивании на низкой перекладине - на 66,6 % (p<0,01). В КГ значения этих же показателей увеличились на 10,7 (p>0,05), 32,5 (p>0,05) и 19,1 % (p<0,05) соответственно.

Использование в ЭГ упражнений и поз для растягивания мышц способствовало улучшению значений показателей гибкости на 49,5 % (p<0,05), в КГ - на 15,9 % (p>0,05).

Таким образом, приведенные данные свидетельствуют, что разработанная программа занятий c применением оздоровительных видов гимнастики оказывает положительное влияние на физическое состояние студенток.

В беге на выносливость (2000 м) произошло достоверное улучшение среднего значения результата: в ЭГ - на 9,7 % (p<0,05), в КГ - на 9 % (p<0,01).

Установлено, что до начала занятий показатели аэробной производительности в двух группах соответствовали оценке "неудовлетворительно" для не тренированных здоровых людей. В результате исследования в ЭГ произошло достоверное улучшение абсолютных и относительных величин МПК на 4,5 и 6,2 % соответственно (p<0,05). В КГ эти изменения недостоверны и незначительны - до 1% (p>0,05).

Анализируя вышесказанное, можно заключить, что разработанная нами программа занятий характеризуется наличием оздоровительного эффекта, связанного с повышением физической работоспособности и аэробных возможностей занимающихся.

Результаты тестирования психоэмоционального статуса по шкале самооценки Спилбергера-Ханина свидетельствуют о благоприятном использовании элементов психофизического аутотренинга в физическом воспитании студенток ЭГ. Уровень тревожности, характеризующийся как "нормальный", определен у 80 % девушек, "несколько выше" - у 20 %, при этом нами не выявлены уровни "опасный" и "сильного напряжения". В КГ уровень тревожности несколько изменился, но все же эмоциональное состояние студенток этой группы нельзя отнести к "нормальному". Так, "опасный" уровень выявлен у 26,7%, "сильного напряжения" - у 13,3%, "несколько выше" и "нормальный" - у 40 и 20% соответственно.

В результате применения в структуре годичного образовательного цикла оздоровительных видов гимнастики и новых подходов к планированию и организации учебного процесса у студенток ЭГ успеваемость достоверно (р<0,05) повысилась на 7,2 %, пропуски занятий по болезни в связи с простудными заболеваниями снизились на 16,6 %.

Заключение. В целом полученные результаты свидетельствуют, что разработанная нами здоровьеформирующая технология физического воспитания студенток позволяет улучшить их физическое развитие, двигательную и функциональную подготовленность, психоэмоциональное состояние, изменить отношение к занятиям физической культурой. Все это дает основание рекомендовать ее к использованию на кафедрах физического воспитания вузов.

**Список литературы**

1. Аэробика. Теория и методика проведения занятий: Учеб. пос. для студ. вузов физ. культуры / Под ред. Е.Б. Мякинченко, М.П. Шестакова. - М.: СпортАкадемПресс, 2002. - 304 с.

2. Белкина Н.В. Физическая культура как составляющая здоровьесберегающего образования в вузе. Физическая культура и спорт в современном обществе: Матер. Всерос. науч. конф. /Отв. редактор С.С. Добровольский. - Хабаровск: изд-во ДВГАФК, 2003, с.17-20.

3. Буркова О.Л., Лисицкая Т.С. "Пилатес" - фитнес высшего класса. - М.: Центр полиграфических услуг "Радуга", 2005. - 208 с.

4. Коваленко Т.Г. Биоинформационные оздоровительные технологии в системе физического воспитания и реабилитации студентов с ослабленным здоровьем. - Волгоград: изд-во Волгоградского гос. ун-та, 1999. - 120 с.

5. Кохан Т.А., Васканян Г.В. Совершенствование учебного процесса по физкультурному образованию студенток технического вуза / Физическая культура и спорт в жизни общества: Матер. Междунар. науч.-практ. конф., посвященной 30-летию УралГАФК. Ч. II /Под ред. профессора В. Г. Камалетдинова. - Челябинск: ГАФК, 2000, c. 20-22.

6. Лисицкая Т.С., Сиднева Л.В. Тренировка тела и ума. - М., 2003.

7. Лисицкая Т.С., Сиднева Л.В. Аэробика. Теория и методика. Т. 1. М.: ФАР, 2002. - 230 с.

8. Лисицкая Т.С., Сиднева Л.В. Аэробика. Частные методики. Т. 11. М.: ФАР, 2002. - 216 с.

9. Менхин Ю.В., Менхин А.В. Оздоровительная гимнастика: теория и методика. - Ростов н/Д: Феникс, 2002. - 384 с.

10. Мякинченко Е.Б., Селуянов В.Н. Оздоровительная тренировка по системе ИЗОТОН. - М.: СпортАкадемПресс, 2001. - 68 с.

11. Примерная программа дисциплины "Физическая культура" / Министерство образования Российской Федерации, 2000.

12. Робинсон Л., Томсон Г. Пилатес: Путь к совершенству / Пер. с англ. - Минск: ООО "Попурри", 2003, с 3-15.

13. Робинсон Л., Томсон Г. Управление телом по методу Пилатеса / Пер. с англ. - Минск: ООО "Попурри", 2002. - 128 с.

14. Селуянов В.Н. Технология оздоровительной физической культуры. - М.: СпортАкадемПресс, 2001. - 169 c.

Для подготовки данной работы были использованы материалы с сайта <http://lib.sportedu.ru>