

УДК 796.011.1

МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА К ФИЗИЧЕСКОМУ ВОСПИТАНИЮ СТУДЕНТОВ

*канд. пед. наук, доц. В.М. НАСКАЛОВ
(Полоцкий государственный университет)*

Односторонний подход к физическому воспитанию как процессу развития и совершенствования физических качеств не дает ожидаемого оздоровительного и образовательного эффекта. Физическое воспитание как многоуровневое, целостное и единое образовательное пространство как по структуре, содержанию, так и по организации должно представлять собой совокупность всех частей, соединений, условий, находящихся в отношениях и тесных связях между собой. Следовательно, на основе системного анализа, задачи по воспитанию физических качеств, оздоровлению, формированию здорового образа жизни и физкультурной образованности должны решаться комплексно и во взаимосвязи с методами и средствами всесторонней оценки влияния факторов среды на здоровье учащейся молодежи.

Проведенный системно-структурный анализ процесса физического воспитания студентов позволил рассматривать его как многоуровневое образовательное пространство, состоящее из трех уровней, каждый из которых включает в себя по четыре основных этапа, представляющие ряд тесно связанных между собой процессов по формированию в физкультурном плане образованного и здорового молодого специалиста.

Первый образовательный уровень включает следующие этапы: адаптационный, спортивной специализации, профессионально-прикладной физической подготовки и дополнительного физкультурного образования. Осуществляется этот уровень образования на основе реализации целевой программы по физическому воспитанию. Второй уровень предполагает формирование мотиваций к здоровому образу жизни, выбор индивидуального стиля физкультурной активности, овладение эколого-валеологическими знаниями и реализуется в процессе овладения общетеоретическими и специальными знаниями в области физической культуры и спорта, организации спортивно-массовых и оздоровительных мероприятий. На третьем уровне в результате деятельности оздоровительно-реабилитационных центров обеспечивается использование инновационных технологий с целью реализации реабилитационных программ в условиях неблагоприятной экологической среды.

Более быстрой адаптации студентов-первокурсников в условиях вуза способствует рейтинговый контроль успешности физического воспитания. Он позволяет стимулировать студентов к получению более высокого балла при выполнении контрольных упражнений и подтягивании отстающих физических качеств до нормативных требований с целью подняться по рейтингу физической подготовленности как можно выше. Кроме этого, учет самостоятельной и управляемой двигательной активности способствует активному участию в спортивно-массовой работе и соревнованиях. Разработанная система рейтингового контроля способствует повышению мотиваций студентов к систематическим занятиям физической культурой и спортом.

Однако на втором курсе эффективность рейтингового контроля снижается, и в дальнейшем для поддержания интереса к физическим упражнениям более действенна организация занятий по физическому воспитанию по принципу спортивных специализаций.

На 2 - 3 курсах занятия избранным видом спорта поддерживает интерес студентов к физическому воспитанию и способствует совершенствованию физических качеств в большей степени, чем по программе общей физической подготовки.

Известно, что различные специальности, по которым обучаются студенты, требуют проявления определенных физических качеств и свойств основных функций их организма. Однако не все абитуриенты, поступающие в вуз, обладают профессионально необходимыми для избранной специальности физическими качествами в равной степени. В связи с этим, исходя из своих конституционно-морфологических, физических и психических признаков, каждый должен знать, к каким видам деятельности он способен и предназначен. С этой целью нами разработаны профессиографические требования к основным физическим качествам, необходимым в будущей профессии. С учетом составленных профессиограмм был скорректирован учебный процесс по физическому воспитанию на старших курсах. Именно этот период благоприятен для ППФП, так как студенты, пройдя производственную практику, могут проанализировать требования, которые предъявляет будущая трудовая деятельность, и могут осознанно заниматься подготовкой к ней.

Перестройка высшего образования в целом потребовала и модернизации физкультурного образования. Цель модернизации в области физической культуры и спорта состоит в создании механизма ус-

тойчивого развития педагогической системы профессиональной подготовки, соответствующей развитию и запросам личности, общества и государства и позволяющей существенно повысить качество образования, социокультурную- и здоровье формирующую роль физической культуры и спорта. Поэтому стратегия перестройки физического воспитания должна базироваться на усилении профессионально-образовательного аспекта учебного процесса. Это возможно, кроме внедрения ППФП в учебный процесс по физическому воспитанию студентов, также и за счет углубленного вузовского (на 4-5 курсах) или послевузовского физкультурного образования с целью получения второй специальности.

Занятия физическим воспитанием по принципу спортивной специализации и на отделении спортивного совершенствования в большей степени создают условия для последующей реализации принципов профессионально-прикладной физической подготовленности. В отделении спортивного совершенствования наиболее благоприятный для ППФП переходный период, а отдельные задачи этого процесса могут решаться в первых микроциклах подготовительного периода. На занятиях с ППФП на специальном медицинском отделении в первую очередь необходимо уделять внимание корректирующей гимнастике.

Одним из эффективных средств оптимизации функционального состояния и физической подготовленности организма студентов в неблагоприятных экологических условиях является учет мониторинга состояния атмосферного воздуха. Мониторинг состояния атмосферного воздуха может использоваться с целью переноса занятий в районы более благоприятные в данный момент по экологическим условиям и использования инновационных технологий для создания благоприятных искусственных экологических условий для занятий физическими упражнениями. Поскольку выявлено, что в большинстве промышленных городов Беларуси наиболее неблагоприятными по экологии месяцами являются декабрь и июнь, то именно в эти месяцы рекомендуется планировать выезд на учебно-тренировочные сборы в более «чистые» регионы. Во время выпадения осадков в виде дождя, снега или тумана занятия физическими упражнениями следует проводить под навесами или в закрытых помещениях. Наибольшие перемещения загазованных химическими веществами воздушных масс происходит зимой в южном и юго-западном направлениях от источника загрязнения, а в летнее время (в большей степени) - в западном. Эти данные следует учитывать при организации учебно-тренировочного процесса и проведении спортивно-массовых мероприятий.

При определении объема, интенсивности и содержания учебно-тренировочного материала необходимо учитывать уровень загрязнения окружающей среды в момент проведения занятий, а также состояние организма занимающихся студентов после предыдущей нагрузки. В этих условиях следует отдавать предпочтение упражнениям анаэробного характера, типу занятий спортивными играми с нагрузкой небольшой интенсивности (волейбол, теннис, настольный теннис, городки и т.д.).

На территориях с концентрацией вредных веществ, превышающей предельно допустимую в 4 - 5 и более раз, эффективны для занятий физическими упражнениями крытые спортивные сооружения с экологически чистой внутренней средой. Для создания таких благоприятных условий необходимо применять адаптированные для спортивных сооружений адсорберы, которые очищают нагнетаемый воздух практически от всех примесей, вредно влияющих на организм активно занимающихся физическими упражнениями. Такие искусственно созданные условия могут служить не только для постоянных занятий, но и для проведения кратковременной предварительной и восстановительной гипоксической тренировки студентов, занимающихся на открытых спортивных площадках.

Кроме того, необходима переподготовка и подготовка педагогических кадров в области физической культуры, ориентированная на работу в условиях значительного загрязнения окружающей среды.

Установлено, что воздействие загазованной химическими веществами воздушной среды вызывает значительные изменения в функциональном состоянии центральной нервной и дыхательной систем организма человека. Механизм ее воздействия заключается в связывании активности кислорода, что нарушает кислородопередающую функцию кровеносной системы. Это подтверждается результатами проведенного энцефалографического и оксигеметрического исследований.

Так, воздействие химических веществ на организм вызывает:

- при записи энцефалограммы снижение уровня амплитуды осцилляций на 60 %;
- увеличение количества колебаний альфа-ритма на 30 %;
- ухудшение таких показателей оксигеметрии, как устойчивость к снижению насыщения крови кислородом (проба «Генчи» ухудшилась на 16,6 %);
- снижение уровня кислорода на 9,8 % и увеличение времени восстановления до исходного уровня насыщения крови кислородом на 22 %. Кроме того, снижались также ФЖЕЛ на 21,87 %, ФМВЛ на 17,68 %, длина вдоха на 14,8 %.

Выполнение дозированной нагрузки - 20 приседаний за 30 секунд - после воздействия загазованной среды вызывало еще большее ухудшение этих показателей. Особенно большие изменения происхо-

дили в показателе устойчивости к снижению насыщения крови кислородом, время которого понижалось до 31 %, а скорость кровотока замедлялась на 11 %.

Изучение реакции организма на физическую работу с применением дозированной нагрузки позволило определить, что двигательная активность в неблагоприятных условиях вызывает большие изменения в изучаемых физиологических показателях, чем в покое. Этот факт требует учета уровня загазованности воздушной среды при выборе нагрузки, мест занятий, форм организации учебно-тренировочных и спортивно-массовых мероприятий, что способствует повышению оздоровительной эффективности применяемых средств физической культуры.

Влияние комплексного загрязнения окружающей среды, преимущественно интоксикациями химических веществ, вызывает у студентов также отклонения от существующих норм в состоянии физического здоровья. В данной ситуации традиционная методика организации физического воспитания не дает ожидаемого эффекта, а в некоторых случаях пагубно действуют на организм из-за попадания в него увеличенного количества вредных веществ. Это приводит к ухудшению результатов спортсменов, а в некоторых случаях после окончания учебно-тренировочных занятий наблюдаются повышенная раздражительность и признаки переутомления, т.е. те явления, которые присущи перетренированности или легкому отравлению. При воздействии химических веществ, находящихся в атмосферном воздухе, происходят значительные изменения в состоянии центральной нервной системы (ЦНС) и функции внешнего дыхания, а при повышении двигательной активности эти изменения еще более существенны. Следовательно, проблема организации занятий физическими упражнениями в загазованной интоксикациями химических веществ окружающей среде требует более глубокого изучения данной проблемы, разработки научно обоснованных педагогических подходов к выбору и применению традиционных и нетрадиционных средств физического воспитания, обладающих наибольшим оздоровительным эффектом в данных условиях.

Общий уровень физической подготовленности студентов, поступивших в университет из районов республики с различным уровнем загрязнения, имеет ряд существенных различий. По отдельным ее составляющим, например, таким физическим качествам, как выносливость, лучшие результаты имеют представители сельской местности и городов с более чистой экологической обстановкой. В то же время в показателях силовой подготовленности преимущество имеют студенты, поступившие в вуз из городов: Новополоцк, Полоцк, Витебск, индекс загрязнения атмосферного воздуха (ИЗАВ) которых составляет 5-6 ПДК. Уровень заболеваемости у студентов, проживавших в городах, выше, чем у студентов из сельской местности (у юношей), а у девушек значительных различий не обнаружено. Студенты, поступившие в вуз из неблагоприятных регионов с ИЗАВ выше, чем в Новополоцке, в течение первого курса обучения повысили уровень общей физической подготовленности. Юноши из районов с благоприятной экологической обстановкой улучшили показатели в выносливости, а девушки - в скоростно-силовой и силовой подготовленности. Студенты, поступившие из регионов с повышенным уровнем концентраций загрязнения окружающей среды, в большинстве своем имеют и высокий уровень заболеваемости.

Кроме того, общий уровень заболеваемости студентов первого курса, независимо от местности, откуда они прибыли, ежегодно повышается. Так, в 1995 году больных первокурсников было всего 87, в 1996 году повысилось до 157 человек, в 1997 - 147, в 2000 году уже насчитывалось 163 больных студентов или около 20 % от общего числа поступивших абитуриентов. Это значит, что количество первокурсников с отклонениями в состоянии здоровья за предыдущие пять лет увеличилось почти в два раза и можно прогнозировать, что к 2005 году будет поступать около 300 больных абитуриентов, что составит более 30 % от общего числа студентов.

Существует зависимость между уровнем заболеваемости, рейтингом физической подготовленности и индексом загрязнения атмосферного воздуха. Так, среди студентов, поступивших из города Витебска, имеющего индекс загрязнения равный 8,3, больными оказались 45 %, рейтинг подготовленности у юношей самый низкий, а у девушек - в числе самых низких из обследованных студентов. В то время как у студентов, поступивших из Орши (3,1 ИЗАВ) - 20 % с отклонениями в состоянии здоровья и из сельской местности (1,2 ИЗАВ) - всего 11 %, кроме этого они имеют более высокие рейтинги физической подготовленности. Это указывает на необходимость реализации оздоровительного содержания физического воспитания студентов с учетом экологической ситуации как приоритетного.

Напряженная умственная деятельность во время аудиторных занятий вызывает значительные изменения в состоянии центральной нервной и дыхательной систем организма студентов. Особенно выраженные отрицательные сдвиги обнаружены после лабораторных занятий в химической лаборатории и работе на компьютере. Воздействие интоксикаций химических веществ во время лабораторных практикумов вызывает ухудшение таких данных оксигометрических показателей функций внешнего дыхания, как устойчивость к снижению кислорода в крови на 16,6 %; уровень снижения кислорода на 9,8 % и восстановления насыщения крови кислородом на 22 %. Фактическая жизненная емкость легких (ЖЕЛ) ухудшилась на 21,87 %, а фактическая максимальная вентиляция легких (МВЛ) - на 17,58 %. При энцефалографическом исследовании наблюдалось угнетение частоты и амплитуды альфа-ритма затылочной

части коры головного мозга. Если в состоянии покоя при задержке дыхания (проба «Генчи») амплитуда альфа-ритма увеличивалась с 15,68 мкв. до 70,66 мкв., то после лабораторных занятий с химическими веществами до 30,05 мкв. Частота колебаний альфа-ритма после задержки дыхания в покое увеличивалась с 9,1 кол/с до 12,3 кол/с, после нахождения в загрязненной окружающей среде снизилась до 8,3 кол/с. Продолжительность процесса восстановления во всех случаях становилась продолжительнее с 9 - 10 до 20 минут. Это говорит об отрицательных изменениях в деятельности биопотенциалов затылочной части коры головного мозга.

После работы на компьютере уже через 45 минут начинают ухудшаться такие свойства внимания, как точность, распределение, переключение, концентрация и снижается время зрительно-моторной реакции. При обследовании было выявлено, что наибольшие изменения происходили в состоянии свойств внимания и зрительно-моторной реакции у студентов специальностей, которые чаще используют компьютеры в учебной деятельности.

Одним из основных факторов оздоровления и формирования здорового образа жизни (ЗОЖ) являются регулярные занятия физической культурой с оптимальной нагрузкой. В процессе исследования нами выделены три этапа формирования ЗОЖ:

- на первом этапе главным компонентом является формирование мотиваций к ведению ЗОЖ;
- на втором этапе - правильный выбор индивидуального стиля и подбор содержания программы ЗОЖ;
- на третьем - коррекция результатов ведения ЗОЖ и пропаганда своих достижений среди различных слоев населения.

Результаты медосмотров студентов показали, что студенты со слабым здоровьем не выдерживают умственного напряжения при интенсивном учебном процессе, присущем вузу, и прекращают обучение. Так, 78 % студентов, отчисленных из университета, имели хронические заболевания, а остальные, в своем большинстве, от трех и более раз представляли в течение семестра справки о болезни. В процессе социологического исследования нами выявлено три типа студентов:

- первый - активно изучающие и использующие на практике факторы оздоровления средствами физической культуры, ведущие здоровый образ жизни. Среди студенческой молодежи таких юношей 34,9 %, а среди девушек - 20 %;
- второй - группа с выраженной мотивацией к ведению здорового образа жизни, но с пассивной позицией. К этой группе относятся 49,5 % юношей и 66 % девушек;
- третий - группа полностью равнодушных и не проявляющих интереса к ЗОЖ. Среди юношей таких 15,6 %, а среди девушек - 14 %. У большинства студентов этой группы преобладает пассивное отношение к своему здоровью.

Для воспитания у студентов активной позиции к ведению здорового образа жизни результаты наших исследований позволяют рекомендовать следующие положения:

- особое внимание необходимо уделять развитию мотиваций к постоянному использованию средств физической культуры как на занятиях по физическому воспитанию в учебных группах, так и в индивидуальной жизни;
- улучшить теоретическую и методическую подготовленность по умению вести ЗОЖ в результате увеличения лекционных и методических занятий и изучения нетрадиционных оздоровительных методик;
- организовать в вузах центры (клубы) по здоровому образу жизни, обеспечивающие студентов квалифицированной консультацией и необходимой литературой;
- сформировать навыки по применению средств физической реабилитации для снижения последствий влияния неблагоприятных факторов окружающей среды.
- развивать способность к восприятию внутренних процессов организма и состояния внешней среды с целью создания в соответствии с этим индивидуальной программы здоровья;
- обеспечивать условия для эффективного функционирования организма студентов в соответствии с этой программой;
- воспитывать способность к созданию собственного информационного поля здоровья. Важным в этой ситуации является создание индивидуальных оздоровительных систем, включающих в себя как подсистемы, знания и практические методики, позволяющие обеспечить формирование здоровья в любых условиях и при любых отрицательных воздействиях внешней среды.

Первостепенной задачей формирования здорового образа жизни студентов является оптимальное развитие морфофункциональных качеств. Следующий этап - всестороннее физическое развитие, способствующее совершенствованию основных функций организма. На третьем этапе - совершенствование физических качеств до уровня требований конкретного избранного вида спорта. Выполнение задач этих этапов должно способствовать повышению функционального состояния организма и за счет этого воспитанию устойчивости к отрицательному воздействию химических загрязнений окружающей среды.

И, наконец, завершающим этапом формирования ЗОЖ является получение системных физкультурно-спортивных знаний, умений и навыков инструкторской практической деятельности с целью пропаганды ЗОЖ.

Здоровый образ жизни нужно понимать как образ жизни, способствующий оптимальному функционированию организма в любых экологических условиях и обеспечивающий здоровье, гармоничное физическое развитие и оптимально высокий уровень развития физических качеств.

Многочисленные традиционные рекомендации и разработки, направленные на реформирование физкультурно-оздоровительной работы общепринятыми организационными формами, в современных условиях не дают положительных результатов. Необходимо создание новых программ и технологических моделей воспитания физической культуры и внедрения здорового образа жизни. Изменению ситуации отношения личности студента к своему здоровью во многом могут способствовать оздоровительно-реабилитационные центры при вузах, в которых могут реализовываться различные инновационные программы.

В студенческих оздоровительно-реабилитационных центрах (ОРЦ) учитываются все формы организационно-педагогической деятельности (учебная, внеучебная) и условия, обеспечивающие включение студенческой молодежи в культуuroобразующую среду здорового образа жизни.

Основную структуру ОРЦ составляют следующие компоненты:

- сбор банка данных о состоянии здоровья и физической подготовленности в динамике;
- формирование мотиваций к применению средств физической культуры как основного компонента ведения здорового образа жизни;
- разработка и подбор программ индивидуальных занятий;
- программы занятий различными видами и формами физической реабилитации;
- создание «искусственной окружающей среды» для повышения оздоровительной эффективности программ;
- контрольно-педагогический и информационный.

Одним из необходимых условий реализации оздоровительно-реабилитационных программ физической культуры в ОРЦ является создание искусственных благоприятных условий для занятий. Как показали экспериментальные исследования, эффективность занятий физическими упражнениями в помещениях с очищенным адсорбционным способом от загрязнения химическими веществами атмосферным воздухом намного выше, чем при использовании общепринятых программ.

Создание и деятельность студенческого ОРЦ способствовало:

- усилению культуuroобразующего и здоровьесберегающего потенциала физической культуры через изучение таких учебных дисциплин, как «Здоровый образ жизни» и «Основы медицинских знаний»;
- повышению интегративной роли физической культуры в ее целостной методологии;
- формированию устойчивого интереса к регулярным занятиям физическими упражнениями, что выразилось в увеличении посещения секционных занятий, организованных в студенческом оздоровительном центре;
- овладению основами здорового образа жизни, способствующих изменению стиля жизни, а это вызвало снижение заболеваемости студентов на старших курсах и более активному участию в спортивных-массовых мероприятиях.

Более высокий прирост результатов в экспериментальных группах был обеспечен, в первую очередь, содержанием экспериментальной программы и особенностями методики регулирования характера и объема нагрузок на занятиях спортивными играми, оздоровительным бегом, а также занятий упражнениями гимнастической направленности. Оздоровительный эффект используемой методики усиливались инновационными технологиями в виде искусственно созданной благоприятной окружающей среде, применения тренажерных технических средств, для занятий физическими упражнениями в сочетании с интенсивным использованием естественных факторов природы.

Важным моментом при проведении учебно-тренировочных занятий в экологически неблагоприятных условиях является регулирование нагрузки. Так, нагрузка при занятиях спортивными играми регулировалась за счет: изменения размеров площадки для игры; временем игры и длительностью перерывов; количеством игроков; размерами ворот и изменением правил частотой замен. Во время занятий оздоровительным бегом нагрузка регулировалась продолжительностью времени выполнения задания. Тренировка проводилась только в экологически благоприятные временные отрезки или с выездом для занятий за пределы 20 - 25-километровой зоны от источника загрязнения окружающей среды. Упражнения гимнастической направленности являлись основополагающим условием системообразующего фактора воспитания студентов, обусловленным формированием личностных качеств и принципов, однородностью развития функций, зависимостью составляющих элементов в занятиях, а также характером взаимодействия студентов с окружающей средой.

Методика проведения занятий, в сочетании с гипоксической тренировкой в виде дыхательной гимнастики, в искусственно созданной окружающей воздушной среде до начала и после окончания занятий, способствовали усилению оздоровительного эффекта от занятий на открытом воздухе. В особо неблагоприятных по мониторингу ИЗАВ условиях занятия необходимо проводить в спортивном помещении с очищенной, адсорбционным способом, воздушной средой.

Применяемая в контрольной группе методика проведения занятий по программе, принятой в вузах республики, не вызвала ощутимого улучшения в уровне физической подготовленности. Круглогодичные занятия студентов группы «ЭГ-1» (экспериментальная) на открытой площадке без учета мониторинга состояния атмосферного воздуха не способствовала позитивным и качественным сдвигам в физической подготовленности и состоянии контролируемых функций центральной нервной и дыхательной систем. Прирост рейтинга уровня физической подготовленности у студентов «ЭГ-2» за период экспериментальных занятий оказался выше в 2,5 раза, чем в «ЭГ-1» и в 6,5 раза - «КГ» (контрольная) группах. У студенток «ЭГ-2» эта разница превышала в 7 раз. В результате, комплексное применение реабилитационных мероприятий в экспериментальных группах студентов, способствовало более значительному повышению рейтинга уровня физической подготовленности у юношей на 77,5, а у девушек на 181,1 баллов. Наряду с повышением уровня физической подготовленности наблюдалось улучшение посещаемости занятий, активизировалось участие в спортивно-массовых мероприятиях.

Высокий уровень физической подготовленности и функционального состояния организма студентов группы «ЭГ-2» обеспечил большую устойчивость к воздействию отрицательных факторов химического и нефтехимического производств. Этот факт позволяет сделать заключение, что занятия по предложенной методике в большей степени способствуют развитию качеств, способствующих снижению воздействия химических интоксикаций на общую работоспособность организма, а также на отдельные проявления его способностей и свойств.

Следовательно, динамика результатов физического развития и физической подготовленности студентов основной и медицинской групп зависит от программно - методического обеспечения учебного процесса, практического содержания учебного материала по физическому воспитанию, экологической среды и отношения студентов к физическому воспитанию. Результаты проведенных исследований свидетельствуют о повышении уровня физической подготовленности, функционального состояния центральной нервной системы и дыхательной систем, осуществляемых в интегральной системе физического воспитания с иерархической статистической зависимостью между факторами ее образующими. Моделирование характера статистических связей между компонентами системы выявило детерминированность параметров физических нагрузок на занятиях по физическому воспитанию, уровня физического здоровья занимающихся, определяющих допустимый объем физической нагрузки и ее интенсивность для воспитания устойчивости к воздействию вредных факторов неблагоприятной экологической среды.

Практические рекомендации

Обобщение содержания научно-методической литературы, педагогического опыта, передовой практики и данных наших исследований, позволяют дать рекомендации к использованию в учебном процессе по физическому воспитанию в вузах наиболее эффективные методы и средства физического воспитания. Комплексное их использование способствует гармоничному физическому развитию, повышению функциональной и физической подготовленности студентов даже в условиях значительного загрязнения окружающей среды, а также развитию мотиваций к ведению здорового образа жизни.

1. В настоящее время активно развиваются различные системы экологического мониторинга, предназначенные, прежде всего для накопления данных о состоянии окружающей среды, а также статистических сведений о заболеваемости различных категорий населения. Цель такого мониторинга заключается в регулярном сопоставлении заболеваемости населения с характером загрязнения окружающих территорий, их анализ и прогноз развития, что даст возможность определять состав и предсказывать эффективность различных оздоровительных мероприятий.

Во время занятий физическими упражнениями необходимо учитывать информацию о состоянии загрязнения атмосферного воздуха, контроль за которым ведет республиканский Центр радиационного контроля и мониторинга природной среды (ЦРКМ), а также местные стационарные и передвижные станции. Основными источниками загрязнения в промышленных городах Беларуси являются предприятия химической и нефтеперерабатывающей промышленности, теплоэнергетики и автотранспорт. На основе данных мониторинга необходима постоянная коррекция двигательных режимов в зависимости от уровня загрязнения окружающей среды.

Важным в регионах, постоянно подвергающихся загрязнениям интоксикаций химических веществ, является определение зоны «риска», за пределами которой располагаются достаточно благоприятные, в экологическом отношении, территории. Эти зоны могут располагаться следующим образом: а) до 900 м - 1 км от источника загрязнения - зона наибольшего «риска»; б) от 1 до 6 - 7 км - зона «риска»; в) от 7 до 18 - 20 км - зона меньшего «риска»; г) более 20 км зона благоприятных условий.

2. Учет результатов исследований и требований государственной программы позволил разработать систему многоуровневого неспециального физкультурного образования. Система включает программу, предусматривающую проведение комплексных мероприятий (на базе ОРЦ) и обеспечивающая в этой связи:

- во-первых, разработку теоретико-методологических основ и совершенствование программно-методического, информационного и организационного обеспечения процесса физического воспитания, цель которых повышение двигательной активности студентов до 6 - 8 часов в неделю;
- во-вторых, интегративное развитие студенческого спорта, оздоровительной физической культуры, адаптивного раздела физкультурного образования и активного досуга студентов путем использования современных научных технологий.

При этом учитывалось, что обладающие высокими показателями физического развития и здоровья студенты в качестве организационной формы физкультурного образования предпочитают интенсивную тренировочную деятельность. Студенты специальной медицинской группы в большей мере склонны к индивидуальным занятиям, предусматривающим дифференцированное, с учетом заболеваемости, использование целевых физических нагрузок.

Организация многоуровневой системы подготовки молодых специалистов вырисовывает модель спирали, позволяющей циклично наращивать уровень физкультурного образования с взаимными связями между этапами подготовки. Это очень важно, потому что система физического воспитания должна стимулировать студентов к получению физкультурного образования по следующему алгоритму:

*студент - этап адаптации - этап спортивного совершенствования -
этап ППФП - этап послевузовского специального физкультурного образования.*

Процесс физического воспитания в вузе нами представляется как многоуровневое комплексное взаимодействие подсистем (этапов), взаимно связанных на трех основных уровнях. Каждый уровень имеет свои задачи и этапы их реализации. Каждому этапу подготовки также должны соответствовать свои задачи, полное решение которых обеспечивает возможность перехода к следующему уровню и их взаимосвязи.

3. Процесс физического воспитания студентов первого курса в вузе должен быть обеспечен таким программно-нормативным содержанием, чтобы каждый из них стремился к улучшению результатов. На каждом из учебных отделений этот процесс различен:

- на основном отделении уделяется до 70 - 80 % развитию профессионально важных качеств, двигательным умениям и навыкам;
- на отделении спортивного совершенствования ППФП включается в учебно-тренировочный процесс в переходный период и в начале подготовительного;
- на специальном медицинском отделении наряду с ППФП большое внимание уделяется корригирующей гимнастике.

Специфические механизмы адаптации указывают на необходимость подбора специальных и вспомогательных видов спорта, отдельных нетрадиционных физических упражнений, которые оказывают влияние в конкретном виде профессиональной деятельности на развитие объема, точности движений и на уровень развития вегетативных функций. Понимание общих и специфических приспособительных изменений, способов формирования резервных возможностей и специальной работоспособности может быть основой для дифференцированной оценки «физиологической стоимости» нагрузки при ППФП студентов вузов.

4. Отличительной особенностью занятий физическими упражнениями в неблагоприятной экологической обстановке является:

- во-первых, при организации занятий по физическому воспитанию необходимо учитывать мониторинг состояния окружающей воздушной среды как в ежедневной, так и в годовой динамике;
- во-вторых, перед выходом для занятий на открытой спортивной площадке в специальном зале, с очищенной адсорбционным методом воздушной средой, следует проводить гипоксическую тренировку в виде дыхательной гимнастики по методике А.Н. Стрельниковой или другие комплексы. Время проведения зависит от экологической обстановки в данный момент и продолжается от 10 до 15 минут. После окончания занятия проводить восстановительную гипоксическую тренировку 3-5 минут в зависимости от атмосферных условий;
- в-третьих, во время выпадения осадков (дождь, снег) и в другие экологически неблагоприятные дни, месяцы (декабрь) занятия проводить в спортивном зале с «искусственно созданной» благоприятной воздушной окружающей средой.

Кроме того, отличительной особенностью содержания проведения занятий в экологически неблагоприятной среде является то, что во время занятий в зале особое внимание уделяется спортивным играм (волейбол, баскетбол), а в бассейне - элементам водного поло. На открытых площадках в занятия включаются мини-футбол, оздоровительный бег и легкоатлетические упражнения. У девушек, кроме этого,

большой эффект дают занятия аэробикой в специализированном зале. Объем нагрузок, ориентированный на спортивно-игровую подготовку, обеспечивал 35 - 40 % от суммарного объема повышение мощности механизмов энергообеспечения и физической работоспособности.

5. Характер физической нагрузки, а также выполнение технических приемов в постоянном контакте и в противоборстве с соперником должен обеспечивать:

- существенное расширение резервных возможностей кардиореспираторной системы;
- высокий показатель аэробной физической работоспособности, а также развитие системы анаэробного (гликолитического) энергообеспечения применительно к соревновательной деятельности;
- развитие способности воспринимать большой объем информации, чтобы быстро ее перерабатывать и принимать решения;
- выработку способности точно прогнозировать действия, а также точности и экономичности новых корректирующих импульсов;
- соблюдение принципа соразмерности весовых показателей с уровнем скоростно-силовых качеств, специальной выносливости и технической подготовленности.

Уровень развития скоростно-силовых качеств и специальной выносливости должен опережать переход к овладению новыми, более сложными техническими элементами и выполнение их с более высокой скоростью. Все эти приведенные особенности во многом и определяют необходимость применения спортивной игры - баскетбол в качестве эффективного оздоровительного средства в условиях повышенной неблагоприятной экологической среды. Однако при использовании баскетбола в оздоровительных целях следует особо пристальное внимание уделять регулированию интенсивности физической нагрузки. Это может быть достигнуто: а) посредством уменьшения времени игры; б) изменением состава играющих студентов; в) игрой на один щит; г) применением современной производной от баскетбола игрой - стритбол.

6. Игра в мини-футбол в качестве средства оздоровления положительно воздействует на многие показатели и свойства организма. Разнообразие и сложность игровых действий, их ацикличность повышают их значение в совершенствовании деятельности органов чувств, а одноопорное положение при выполнении технических приемов способствует развитию вестибулярного аппарата. Происходит совершенствование ЦНС за счет улучшения координации и точности движений. Активизируется деятельность зрительного анализатора и функций внешнего дыхания.

Регуляцию объема беговой нагрузки, выполняемой во время игры, необходимо осуществлять: а) изменениями размеров площадки; б) увеличением или уменьшением времени игры и длительности перерывов; в) сокращением количества игроков; г) размерами ворот и изменением правил; д) частотой замен играющих студентов.

7. Для развития адаптации к условиям гипоксии и повышения общей неспецифической резистентности организма необходимо применять следующие режимы интервальной гипоксической тренировки

Базовый тренировочный режим: продолжительность отдельного периода гипоксической экспозиции 3-5 минут; пауза 5 минут; количество повторных экспозиций в одном занятии 10-12 раз; применяется на протяжении 3-4 недель (4-5 раз в неделю).

Втягивающий тренировочный режим: продолжительность отдельного периода гипоксической экспозиции 1 минута; количество повторных экспозиций в одной серии от 3 до 6 раз; количество серий в одном сеансе ИГТ 3-4 раза; пауза - 5 минут. Применяется на начальном этапе тренировки, при возобновлении занятий после вынужденного перерыва, а также при всяком резком изменении условий и образа жизни занимающихся.

Активизирующий тренировочный режим: продолжительность отдельного периода гипоксической экспозиции - 30 секунд; количество повторных экспозиций в одном сеансе ИГТ - 12 - 16 раз; паузы между сериями - 1,5-2 минуты; обязательные условия применения режима - отсутствие каких-либо серьезных заболеваний.

Профилактический режим: продолжительность отдельного периода гипоксической экспозиции - 4-5 секунд; количество повторных экспозиций - 10 - 12 раз; количество серий в одном сеансе - 3 - 4; паузы между сериями - 1,5-2 минуты.

8. Используемая в наших занятиях по экспериментальной программе методика оздоровительного бега была рассчитана на продолжительность времени передвижения, а не на расстояние пробегаемой дистанции. Беговые тренировки включались в обязательные и дополнительные занятия (в выходные дни) три раза в неделю, в зависимости от времени года (осенний и весенний периоды). В результате нами выработаны рекомендации на годичный цикл занятий.

При занятиях оздоровительным бегом необходимо придерживаться следующих методических рекомендаций:

- оптимальными величинами объемов оздоровительного бега после 6-8 месяцев занятий считается 35 -45 минут. Больше увеличение объема оздоровительного бега является нецелесообразным. Ре-

комендуемая продолжительность по времени занятий оздоровительным бегом для студентов (мин) представлена в таблице:

Пол	1 месяц	2 месяц	3 месяц	4 месяц	5 - 6 месяц	7-9 месяц	10-12 месяц
Мужской	10	13	16	20	23	25	30
Женский	8	11	14	17	20	23	25

- при перерыве около месяца последующие занятия необходимо начинать с нижнего ближнего цикла. Предлагаемую длительность бега надо достигать к концу месяца или цикла;

- в первый год занятий происходит лишь увеличение времени бега. На втором году занятий после того, как организм привык к длительному и медленному бегу, необходимо увеличивать скорость передвижения.

9. Использование в ритмической гимнастике силовых упражнений, в том числе с отягощениями, амортизаторами, гантелями, резиновым бинтом и др. способствует улучшению функций опорно-двигательного аппарата и параллельно повышается уровень общей выносливости, но в меньшей степени, чем при выполнении циклических упражнений.

Постепенная адаптация организма к длительной работе необходимо достигать следующими методическими приемами:

- последовательное включение в работу сначала мелких, затем более крупных мышц;
- постепенное ускорение темпа музыки;
- увеличение длительности выполнения каждого упражнения.

Кроме этого, комплексы по аэробике должны включать не менее 12-ти упражнений и входить в программу зачетных требований к студенткам. Причем комплексы должны составлять сами студентки. Это способствует повышению интереса к участию в процессе физического воспитания и развитию интеллектуальных качеств.

10. Целью ОРЦ является создание научно-образовательного и консультативно-оздоровительного центра здорового образа жизни - совершенствование механизма реализации образовательных и оздоровительных программ, направленных на формирование культуры здорового образа жизни, формирование позитивного отношения к своему здоровью и проведение научных исследований в данном направлении.

Основные задачи, которые должны решаться в деятельности центра.

1. Создание мониторинга состояния здоровья студентов.
2. Формирование общественного мнения, поднимающего престиж здоровья.
3. Разработка современной системы оздоровления и ее научная апробация.
4. Обеспечение теоретическими, методическими и организационными основами здорового образа жизни, обучение навыкам самостоятельной организации досуга с использованием средств физической культуры и спорта.

5. Внедрение современных инновационных технологий для организации оздоровительно-реабилитационных мероприятий и совершенствование оздоровительных систем.

6. Создание условий для эффективного использования средств физической культуры и спорта в условиях экологического «дискомфорта» в регионах со значительным загрязнением химическими веществами атмосферного воздуха.

7. Обеспечение овладением дополнительными инструкторскими умениями и навыками, научной деятельности, консультаций, пропагандистской работы.