

Н.А. Шаповалова, Н.А. Говорушкина

**УО «Гомельский государственный университет
имени Франциска Скорины», Гомель, Беларусь**

**АВТОМАТИЗАЦИЯ МОНИТОРИНГА
ФИЗИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ И АДАПТАЦИОННЫХ
ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА**

Укрепление здоровья, повышение уровня физической подготовленности людей, приобщение их к здоровому образу жизни, а также коррекция физического состояния детей и молодежи сегодня

являются одними из наиболее острых проблем социальной политики.

Теория и практика физического воспитания указывает на необходимость комплексного подхода к проблеме повышения уровня здоровья, воспитания подрастающего поколения средствами физической культуры и спорта. Являясь превентивными средствами поддержания и укрепления здоровья, физическая культура способна обеспечить профилактику не только различных заболеваний и вредных привычек, но и аддитивного поведения учащихся.

Как специалистами физической культуры, так и преподавателями многих разделов современной науки и практики признается, что ее дальнейшее развитие как важной грани общей культуры человечества и формируемой науки о человеке, должно концентрироваться на создании новых эффективных методик укрепления его здоровья

Анализ научно-методической литературы показал, что понятие «мониторинг» используют многие науки, раскрывая его специфику в конкретной области научного знания, но до настоящего времени проблема организации мониторинговых обследований физического состояния детей и подростков не рассматривалась.

Под мониторингом физического состояния и адаптационных возможностей организма человека мы понимаем технологизированную систему мероприятий по непрерывному, научно-обоснованному наблюдению, сбору, обработке, систематизации с помощью компьютерной программы, хранению в банке данных, последующему анализу, распространению в виде отчета информации о физическом воспитании в учреждении образования как целостной системе, а также об отдельных ее элементах.

Суть управления на основе мониторинга заключается в том, что преподаватели физического воспитания и учащиеся с помощью оперативной мониторинговой информации составляют алгоритм действий по коррекции физического состояния и состояния здоровья, а руководители получают возможность с помощью механизма обратных связей эффективно осуществлять управленческие функции. Реализация такого подхода возможна при осознании субъектами процесса физического воспитания конечных целей своей деятельности, воплощенных в реальные планы и ориентированных на конкретный результат.

Проведение педагогического мониторинга позволяет осуществлять постоянное отслеживание динамики физического состояния учащейся молодежи, интерпретировать полученные данные, обеспечивать обратную связь, разрабатывать рекомендации, вносить соответствующие коррективы в процесс физического воспитания детей и подростков и на этой основе эффективно осуществлять функции управления.

Ухудшение экологической обстановки во многих регионах Республики Беларусь из-за Чернобыльской аварии, в комплексе с загрязнениями окружающей среды промышленными предприятиями и автотранспортом, оказывает влияние на уровень физической подготовленности подрастающего поколения, росте заболеваемости населения, ухудшении всех демографических показателей. Выше указанные причины заставляют искать иные подходы к организации и управлению процессом физического воспитания в различных учреждениях образования, искать резервы здоровья растущего организма, осуществлять практическое оздоровление детей, в том числе средствами физического воспитания.

Замечено, что человек, имеющий серьезные отклонения в состоянии здоровья, а также ведущий неправильный образ жизни, не может в полной мере реализовать свои потенциальные физические и интеллектуальные способности

Эффективность физического воспитания в значительной мере обусловлена возможностью избирательно применять, дифференцировать и корректировать средства и методы педагогического воздействия на занимающихся на основании объективной информации о состоянии их физического здоровья, физического развития, двигательной подготовленности и функционального состояния организма школьников.

Статистические данные свидетельствуют о резком снижении физической подготовленности и функциональных возможностей учащихся средних общеобразовательных школ, увеличением количества школьников с дисгармоничным физическим развитием.

В качестве важнейших характеристик здоровья должны рассматриваться уровни острой и хронической заболеваемости, травматизма; уровень физического и моторного развития учащихся; социально-бытовые условия; характер, регулярность и качество питания; уровень и характер двигательной активности; степень наркотической зараженности (включая личное знакомство с курением, алкоголем и другими психоактивными веществами).

Существует ряд факторов, снижающих уровень здоровья: перенесенные болезни, хроническое влияние неблагоприятных условий жизни и труда, нерациональное питание, беспорядочный режим труда и отдыха, экологически неблагоприятные условия окружающей среды и, наконец, двигательная недостаточность.

В настоящее время при комплексной оценке состояния здоровья детей и подростков учитываются следующие четыре критерия:

- соответствие физиологических систем возрасту;
- степень устойчивости организма к неблагоприятным факторам;

– уровень достигнутого физического развития и степень его гармоничности;

– отсутствие заболевания на момент обследования.

Наиболее распространенными и доступными методами исследования физического состояния являются соматоскопия и антропометрия.

Соматоскопия это совокупность методов точного описания внешних особенностей строения тела человека.

Антропометрия это совокупность методических приёмов заключающихся в измерении и описании тела человека в целом и отдельных его частей и позволяющих дать количественную характеристику их изменчивости.

Данные, полученные при соматоскопии и антропометрии, дают возможность оценить уровень физического развития и особенностей телосложения.

Таким образом, создание и реализация системы комплексного педагогического мониторинга физического состояния и адаптационных возможностей учащейся молодежи, позволит на основе непрерывного изучения, оценки, прогноза изменений физического состояния детей и подростков осуществлять объективный оперативный контроль, целевое планирование учебного процесса, реализовывать личностно-ориентированное обучение.

Реализация данной задачи осуществлена в среде разработки Delphi 7. Разработанное приложение позволяет на основе непрерывного изучения, оценки, прогноза изменений физического состояния детей и подростков осуществлять объективный оперативный контроль, целевое планирование учебного процесса, реализовывать личностно-ориентированное обучение.

Приложение является средством накопления информации и мониторинга состояния здоровья школьников. Благодаря возможности выгрузки данных в MS Excel, достигается гибкость приложения и разнообразие средств для обработки данных, хранимых в нем. Функция графического отображения показателей состояния здоровья дает возможность оценить тенденции развития различных его характеристик.

Использование данного программного продукта преподавателями физической культуры должно обеспечить возможность применения индивидуального подхода при составлении программы физического развития для каждого учащегося. Положительным эффектом такого симбиоза предполагается коррекция физического состояния учащихся и укрепление их здоровья.