

Государство выступает гарантом соответствия уровня предоставляемых образовательным учреждением услуг. В связи с этим перед агентствами по аккредитации возникает проблема качественного оценивания и контроля образовательного процесса. Существуют различные способы, методы и критерии оценки показателей деятельности образовательного учреждения. Одним из таких методов является экспертный подход. Методы, используемые в настоящее время для получения экспертных оценок, достаточно многочисленны и разнообразны. Целесообразность применения того или иного метода во многом определяется характером анализируемой информации.

Существуют методы как качественных, так и количественных оценок. К методам получения качественных оценок относятся: парные сравнения, множественные сравнения, ранжирование, гиперупорядочение, классификация, векторы предпочтений. При ранжировании эксперту предлагается весь набор альтернатив, но не более 20–30, и предлагается упорядочить их по предпочтениям. При гиперупорядочении эксперт сообщает информацию не только о ранжировании альтернатив, но и дополнительную информацию о соотношении их численных оценок. При классификации эксперту предлагается разбить на классы либо все множество альтернатив, либо, как в методе ранжирования, подмножества рассматриваемых альтернатив [1].

К методам получения количественных оценок относятся: непосредственная численная оценка альтернатив, метод Черчмена–Акофа, метод Терстоуна, метод фон Неймана–Моргенштерна. В методе Черчмена–Акофа предполагается последовательная корректировка оценок, указанных экспертами. Метод Терстоуна предполагает парные сравнения предпочтительных альтернатив экспертом. Все предложенные измерения можно классифицировать по типу шкал. Выделяют следующие типы: абсолютная шкала, шкала отношений, шкала интервалов, порядковая шкала, шкала гиперпорядка, номинальная шкала [1]. В процессе измерения каждой альтернативе необходимо поставить в соответствие число, ее характеризующее. Но необходимо обратить внимание на то, что при экспертном оценивании часто встречается несравнимость альтернатив. Поэтому и целесообразно применять различные шкалы при оценивании. Таким образом, корректность любой операции, проведенной экспертом, зависит от шкалы, в которой получены численные оценки альтернатив.

Строго говоря, любые методы экспертных оценок при малом количестве альтернатив являются эффективными, но наибольший интерес представляет оценка большого количества альтернатив, так как чем больше альтернатив будет рассмотрено, тем выше оценка качества образовательных услуг предоставляемым образовательным учреждением.

---



#### Литература

1. *Литвак Б.Г.* Экспертная информация. Методы получения и анализа. М.: Радио и связь, 1982. 183 с.
2. *Ефремова Т.Ф.* Новый словарь русского языка. М.: Русский язык, 2000 URL: <http://www.classes.ru/all-russian/russian-dictionary-Efremova.htm> (дата обращения: 21.04.2010).

### ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ПРОБЛЕМА СОХРАНЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ ШКОЛЬНИКОВ

**Сафаргалиева (Васинкина) Гульнара Адыгамовна** ([safargalievaga@rambler.ru](mailto:safargalievaga@rambler.ru)),  
**Васинкин Алексей Николаевич** ([VasinkinAlekseu@mail.ru](mailto:VasinkinAlekseu@mail.ru))

МОУ «Средняя школа № 3 п. Советский», МОУ «Средняя школа № 1 п. Советский», РМЭ

#### АННОТАЦИЯ

Здоровье человека – тема, достаточно актуальная для всех времен и народов. Повсеместное проникновение средств ИКТ в среднее образование делает актуальной задачу, разрешение которой должно иметь наивысший приоритет. Речь идет о задаче сохранения здоровья учащихся в процессе обучения с использованием информационных технологий, которые могут отрицательно сказываться на здоровье школьников.

В век высоких коммуникационных технологий, стремительной информации, глобальной информатизации некорректно говорить о нехватке времени, зато модно стало говорить о том, что все нововведения губительно влияют на здоровье нации.

Здоровье человека – тема, актуальная для всех времен и народов, в XXI веке становится первостепенной. Повсеместное проникновение средств ИКТ в общее среднее образование делает важной задачу, разрешение которой должно иметь, очевидно, наивысший приоритет. Речь идет о задаче

сохранения здоровья учащихся в процессе обучения с использованием компьютерной техники и иных средств информатизации, которые могут отрицательно сказываться на здоровье школьников.

Сохраняется актуальность решения этой задачи на протяжении всего времени массового обучения школьников с использованием средств ИКТ вот уже более 20 лет. Надо сказать, что за эти годы исследователями выявлено большое количество факторов и рекомендаций, значимых с точки зрения внедрения здоровьесберегающих технологий в обучение. Достаточно вспомнить несколько редакций санитарных норм и правил, касающихся проведения учебных занятий с использованием компьютерной и другой техники. При этом проблема корректного использования компьютеров в обучении до сих пор остается, поскольку работа школьников за компьютером сопряжена с повышенной умственной нагрузкой, нервно-эмоциональным и зрительным напряжением. Анализ проблем компьютеризации касается не только технических средств, но и программного обеспечения, которое должно отвечать требованиям как педагогики, так и эргономики. В то же время появилось большое количество разнообразных обучающих, контролирующих, развивающих программ. Как правило, эти программы выполнены в разных стилях, слабо увязаны со школьными учебными планами, а многие содержат даже фактические ошибки.

Однако, до сих пор на практике отсутствует полнота, целостность и системность в обеспечении здоровьесбережения обучаемых. Практически каждый учитель может долго рассказывать о мерах, которых он придерживается при обучении школьников, используя средства ИКТ. И практически в каждом случае без особого труда можно найти достаточное количество неучтенных факторов, отрицательно сказывающихся на здоровье обучаемых.

Многих проблем в этой области удалось бы избежать, если бы каждый учитель организовал бы процесс обучения с использованием средств ИКТ не по своему усмотрению, выбирая наиболее удобные для него и не согласованные с коллегами меры по обеспечению здоровьесбережения, а работал бы в строгих и четко определенных рамках единой выверенной и апробированной здоровьесберегающей среды школы. При этом обучение, не вредящее здоровью школьников, должно стать полноправным звеном общей системы здоровьесбережения, интегрированным с аналогичными мерами, предпринимаемыми в обучении другим дисциплинам и во внеучебной деятельности школьников.

Необходимо учитывать, что формирование здоровьесберегающей среды происходит на фоне того, что сегодня ранее привычная унификация образовательных учреждений сменилась разнообразием их видов, вариативностью учебных планов и программ, внедрением новых методик образования и воспитания. В основе новых подходов к обучению лежат проблемы развития личности, более глубокого учета познавательных интересов и способностей молодежи.

Конечная цель всех без исключения нововведений, осуществляемых в современной школе, заключается в создании механизмов устойчивого развития качественно новой модели образовательного учреждения, обеспечивающей комплекс условий для формирования гармонично развитой, социально активной, творческой личности, соответствующей социальному и региональному заказам.

В таких условиях основной задачей учебного заведения является повышение качества образования. Опыт показывает, что решение этой задачи можно осуществить через методическую, общеобразовательную, воспитательную и, наконец, здоровьесберегающую деятельность.

Важно обратить внимание на то, что одной из основных задач является сохранение и развитие здоровья детей в образовательном процессе. Программа развития образовательного учреждения должна включать в себя создание здоровьесберегающей программы развития, создание воспитательных и здоровьесберегающих программ по классам и дисциплинам, разработку плана действий по реализации воспитательных и здоровьесберегающих программ по классам и дисциплинам на каждый учебный год.

Из этого следует, что меры здоровьесбережения при обучении с использованием средств ИКТ должны, с одной стороны, прорабатываться с учетом специфики дисциплин и психолого-возрастных особенностей обучаемых всех возрастных групп, с другой стороны, являться неотъемлемым звеном общей здоровьесберегающей среды школы.

В частности, формирование и развитие здоровьесберегающей среды школы включает в себя ряд мероприятий, распространение которых необходимо и на теорию, и на практику обучения с использованием средств ИКТ, а именно:

- повышение компетентности и уровня знаний педагогов и администрации в области педагогики, физиологии, психологии, экологии по здоровьесберегающему сопровождению образовательного процесса;
- организация учета динамики работоспособности школьников во время образовательного процесса;
- организация чередования различных видов деятельности;
- организация сочетания труда и отдыха во время образовательного процесса;
- организация динамических пауз во время обучения.

В то же время совершенствование методических систем и практических условий обучения с использованием средств ИКТ в школе должно внести свой органичный вклад в формирование единого здоровьесберегающего пространства. Основными элементами, входящими в такое пространство благодаря использованию информационных и коммуникационных технологий, могут стать системы:

- совершенствования образовательного процесса с использованием средств ИКТ с целью сохранения здоровья школьников;
- контроля здоровьесбережения в рамках реализации методических систем обучения с использованием компьютерной техники;
- медико-профилактического обеспечения здоровьесберегающего сопровождения процесса обучения;
- планирования здоровьесберегающего сопровождения учебно-воспитательного процесса в области использования средств ИКТ;
- медико-психологического обеспечения здоровьесберегающего сопровождения обучения с использованием средств ИКТ;
- отбора и использования средств обучения, не наносящих вред здоровью школьников.

Формирование теоретической модели здоровьесберегающей среды школы и отдельный детальный учет в ней особенностей сохранения здоровья школьников в процессе обучения с использованием средств ИКТ позволяют не только очертить круг возникающих при этом проблем, но и выработать общие и частные рекомендации и технологические шаги, которыми на практике могли бы воспользоваться педагоги и администрация школ.

К таким шагам, в первую очередь, следует отнести:

- перспективное планирование развития здоровьесберегающего сопровождения образовательного процесса;
- анализ и план действий по организации здоровьесберегающего сопровождения деятельности школы применительно к обучению с использованием средств ИКТ;
- подготовку и мотивацию учителей, ориентированные на здоровьесберегающее сопровождение образовательного процесса;
- организацию контроля за соблюдением требований СанПиНа при подготовке и проведении занятий с использованием компьютерной техники;
- организацию системы контроля за соблюдением рационального сочетания учебной деятельности и отдыха в ходе обучения с использованием средств ИКТ;
- создание системы непрерывного здоровьесберегающего образования учителей, учащихся и родителей;
- совершенствование содержания и методов обучения, проводимого с использованием средств ИКТ, путем систематизации, интеграции и оптимизации учебного материала с целью устранения перегрузки школьников;
- изучение влияния средств ИКТ на здоровье школьников.

Насыщая учебные программы новым содержанием, варьируя содержание учебных планов, увлекаясь творческим процессом и использованием различных средств ИКТ, педагоги часто забывают о возможностях ученика, его физических и психических характеристиках. В результате страдает качество знаний, а некорректное педагогическое воздействие может ухудшить здоровье школьников.

Создание системы здоровьесбережения в школе, увязывание всех факторов, влияющих на здоровье, и их изучение с точки зрения обучения с использованием средств ИКТ обязательно будет способствовать сохранению оптимального уровня работоспособности и функционального состояния организма на протяжении всех учебных занятий в школе и полной безопасности для жизни и здоровья школьников. Это, безусловно, положительно отразится и на достижении одной из главных целей обучения с использованием средств ИКТ – подготовке здоровых членов современного общества, способных ориентироваться в информационных потоках и владеющих основными информационными технологиями.

Но все же... Компьютер не заменит живого общения, театров, книг.

Компьютер – это лишь средство ускорения получения и передачи информации. Мы, педагоги, должны это понимать сами и вести такую просветительскую работу с нашими подопечными.



#### Литература

1. Беспалько, В.П. Педагогика и прогрессивные технологии обучения / В.П. Беспалько. М.: Просвещение. 1995. 336 с.
2. Грачева, А.П. Обучение учителей информатики мерам здоровьесбережения школьников при использовании образовательных ресурсов сети Интернет / А.П. Грачева // Вестник Российского университета дружбы народов. М.: РУДН, 2006. № 1 (3). С. 49–53. Сер. «Информатизация образования».
3. Грачева, А.П. Формирование адекватного отношения к информации как фактор здоровьесбережения школьников при обучении информатике / А.П. Грачева // Вестник МГПУ. М.: МГПУ, 2006. № 2 (7). С. 48–52. Сер. «Информатизация образования».
4. Концепция информатизации сферы образования Российской Федерации. М.: ГНИИСИ, 1998.
5. Мелюхин, И.С. Информационное общество: истоки, проблемы, тенденции развития / И.С. Мелюхин // М.: МГУ, 1999.
6. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / под ред. Е.С. Полат // М.: Академия, 2001.

### МАТЕМАТИЧЕСКИЕ МОДЕЛИ ОЦЕНКИ УРОВНЯ ИНФОРМАТИЗАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНЫХ СИСТЕМ ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ МАРИЙ ЭЛ

Сушенцов Андрей Анатольевич (sushenzov@yandex.ru),  
Кондратьев Дмитрий Брониславович

Министерство образования Республики Марий Эл, г. Йошкар-Ола,  
ГОУВПО «Марийский государственный университет», г. Йошкар-Ола

#### АННОТАЦИЯ

В работе представлены подходы к оценке уровня информатизации системы образования, основанные на построении математических моделей.

При проведении социально-экономических исследований неравномерность развития отдельных направлений, разнонаправленное действие факторов, сложные взаимосвязи между показателями исследуемого явления затрудняют непосредственный анализ исходной системы данных, а также возможность интегральной оценки и сравнение уровня явления. В связи с этим возникает необходимость определения сводного показателя, синтезирующего результаты частных характеристик исследуемого многогранного явления. Данный показатель должен отразить общий результат состояния явления на некоторый фиксированный момент времени для определенного объекта.

В данной работе представлен подход к оценке уровня информатизации системы образования на основе математической модели по совокупности элементов, поддающихся количественному описанию определенными частными показателями:

- 1) количество учащихся, приходящихся на 1 компьютер;
- 2) наличие сайта, обновляемого не реже 1 раза в неделю;
- 3) доля компьютеров, объединенных в локальную сеть;
- 4) доля компьютеров, имеющих доступ к сети Интернет;
- 5) доля учащихся, использующих информационные технологии при подготовке творческих, исследовательских и других проектов в рамках конкурсов муниципального, регионального и всероссийского уровней;
- 6) финансовые расходы на информатизацию в расчете на 1 учащегося, в том числе внебюджетные источники;