

Проблемы информатизации и способы их решения в начальной школе

К.А. Андреев

С введением в 2006 году государственных стандартов «Информационно-коммуникационные технологии в образовании» процесс информатизации стал не только управляемым, но и нормированным.

Выполнение требований ГОСТ Р 52653 — «Термины и определения», ГОСТ Р 52657 — «Рубрикация информационных ресурсов», ГОСТ Р «Образовательные интернет-порталы федерального уровня» существенно систематизировало образовательные интернет-ресурсы и позволило сократить время поиска нужной информации.

Вместе с тем это, безусловно, положительное явление имеет и свои негативные стороны. Так, в последнее время в результате увеличения доли использования современных информационных средств начала складываться тенденция к снижению времени непосредственного общения учителя с учеником, родителей с ребёнком. Кроме того (это общеизвестный факт), сегодня дети стали меньше читать. Анализ, проведённый с интервалом в шесть лет одним и тем же учителем, показал неуклонное снижение времени, которое отводят ученики 3–4-х классов (с одинаковой мотивацией к чтению) на домашнее чтение. Таким информационным средствам, как книги, радио и даже телевизор пришлось потесниться, уступив место компьютерным играм и Интернету.

Одной из особенностей информатизации начальной школы, на первый взгляд положительной, стало сокращение времени, которое необходимо школьникам для самостоятельной работы над домашними творческими заданиями, выполняемые теперь с помощью компьютера. Но обратим внимание на такой аспект. Если при подготовке задания ребёнок не использует компьютер, он подбирает литературу, читает, делает заметки, пишет, оформляет. При подготовке заданий с использованием компьютера и Интернета сокращение времени происходит на фазах — «читает» и «пишет», которые заменяются на «копирует» и «распечатывает». Это фактически сокращает время самостоятельной мыслительной работы, и знания, полученные при подготовке материала, быстрее забываются.

Пропедевтический (подготовительный) этап изучения информатики охватывает период с 1-го по 6-й класс. Сегодня на информатику в начальной школе, как правило, отводится один час в неделю. Усвоение теоретического материала при этом неэффективно и правильные навыки владения компьютером также не формируются.

Например, после трёх-четырёх лет изучения информатики у школьников остаются не сформированными умения и навыки правильной работы на клавиатуре. Несмотря на существующие методики и программные средства по обучению печати «слепым методом», их почти не используют не только в начальной, но и в средней и старшей школе, что существенно ограничивает возможности обработки информации в последующей деятельности. Этому способствует и вариативность требований к знаниям, умениям и навыкам по предмету «информатика».

К.А. Андреев

ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАТИЗАЦИИ И СПОСОБЫ ИХ РЕШЕНИЯ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Вместе с тем, учитывая увеличение времени, которое отводится для работы учеников начальных классов с компьютером, особые требования должны предъявляться не только к умению использовать ПК и готовности ученика к компьютерному тестированию, а, в первую очередь, к информационным ресурсам и эффективности программного обеспечения, используемого в учебном процессе.

Сегодня ещё не закончились обсуждения результатов единых государственных экзаменов в выпускных классах общеобразовательной школы, а уже ведётся полемика по проведению промежуточной аттестации выпускников начальной школы в «условиях, приближенных к ЕГЭ».

Конечно, мониторинг качества обучения должен быть непрерывным. Это необходимо прежде всего для эффективного управления образованием. И с этой точки зрения введение промежуточной аттестации — объективная необходимость и составная часть качественного обучения в начальной школе. Опытные учителя начальных классов проводят такой мониторинг ежедневно, затрачивая на обработку его результатов время, соизмеримое со временем проведения уроков. Таким образом, мы можем говорить о том, что используемые ими технические средства и программное обеспечение не соответствуют современным потребностям учителей.

Ещё одна, на мой взгляд, важная проблема — ответственность учителя за информационную безопасность школьника. Опасность, которую несут в себе компьютерные игры и Интернет, сегодня адекватно оценивается педагогическим сообществом. Но в чьей компетенции находятся вопросы выработки рекомендаций по использованию компьютера в часы досуга и каникулярного времени?

Учитель, в полной мере осознающий свою ответственность за обучение и воспитание, обязан вникать во все сферы жизни и деятельности школьника, вести разъяснительную и просветительскую работу в сфере новых информационных технологий. Готовы ли учителя начальных классов к такой деятельности? Ведут ли учителя информатики такую работу? В большинстве случаев ответ будет отрицательным.

Известно, что человек за сознательную жизнь может прочитать приблизительно 2000 книг. Учителя, начиная с начальных классов и на всём протяжении обучения, рекомендуют детям чтение книг из тщательно подбираемых списков. Это целенаправленное информационное воздействие облегчает в последующем процессе обучения, расширяет кругозор учеников. Количество же сайтов только в русскоязычном Интернете сегодня насчитывает около пятнадцати миллионов. Ежемесячный прирост сайтов Интернета составляет более двух миллионов. Если к ним добавить огромное количество компьютерных игр, в том числе и обучающих, то задача выработки рекомендаций по использованию этих информационных ресурсов в целях учебно-воспитательного процесса становится очевидной. Но выработка таких рекомендаций сегодня не находится в поле зрения ни учителя начальных классов, ни учителя информатики. А решаться они могут и должны в системе повышения квалификации учителей.

Сегодня происходит обновление квалификационных требований, основу которых должны составлять *профессиональные педагогические компетентности*, обозначенные в национальной образовательной инициативе «Наша новая школа». Всё чаще идёт речь о «компьютерной компетентности» педагога, об обязательной сертификации компьютерной грамотности и ИКТ-компетентности.

По мнению респондентов журнала PC Week Review, изложенному в статье «ИТ в образовательных учреждениях: взгляд изнутри и снаружи», эффективным способом ускорения процессов внедрения современных технологий в образование может стать стимулирование преподавателей стремящихся использовать ИТ средства, а значительный эффект дало бы и общее омоложение преподавательского состава. Но, на мой взгляд, следует критически отнестись к этой точке зрения. Умение работать на компьютере и использовать его в процессе обучения — важная характеристика современного специалиста, в том числе учителя начальных классов. Но является ли это главным в достижении высоких результатов обучения?

Квалифицированный инженер-конструктор с многолетним опытом работы в программе «Автокад» или современных системах автоматического проектирования (САПР) может и не владеть сервисами



Интернета, не разбираться в мультимедиа-технологиях и не обладать основами сайтостроения. При этом никто не усомнится в его профессиональной компетенции.

Но именно эти навыки входят в ИКТ-компетенции, которыми должен овладеть учитель. Более того, в «Учительской газете» читаем: «поскольку требования по ИКТ-сертификации работников образования уже созданы и заложены в соответствующий кодификатор, необходимо, прежде всего, разработать, а затем жёстко соотнести профессиональные стандарты педагогических кадров с уровнем владения ИКТ согласно имеющемуся кодификатору».

Вместе с тем, «наряду с отчётами о внедрённых педтехнологиях, у весьма успешных учителей, по сей день обнаруживаются вполне традиционные методы и формы работы. В одной из лучших гимназий России — гимназии № 18 города Нижнего Тагила, трижды победившей в президентском конкурсе по внедрению инновационных образовательных программ, работает лучшая в городе учительница математики. Её ученики всегда побеждают во всевозможных конкурсах и поступают в самые престижные вузы страны. Члены комиссии Министерства образования области поинтересовались у неё, как используется на уроке компьютерная техника и чего бы пожелала эта учительница из нового оборудования. В ответ она сказала, что компьютером она не пользуется...». В этой выдержке из статьи А. Соложнина¹ речь идёт не столько о «здоровом консерватизме» творческих учителей, сколько о возможности достижения целей обучения и воспитания различными способами.

Фактически по новому в условиях внедрения компьютерной компетентности встаёт проблема оценки качества работы учителя начальных классов. Начальная школа за весь период своего существования не раз подвергалась перестройке и модернизации. Истинно полезные для народного образования методы и формы обучения, воспитания и повышения квалификации учителей десятилетиями выкристаллизовывались в педагогическом сообществе. Многие педагогические идеи и методы имеют более чем столетнюю историю, но сохранили актуальность и сейчас.

Применение вычислительной техники в школе тоже имеет свою историю. От электронных экзаменаторов и самодельных компьютеров «Радио-86» к промышленным комплексам учебной вычислительной техники КУВТ-86 в составе компьютеров БК-0010 с центральной ЭВМ ДВК-2. (Диалоговый вычислительный комплекс). В 1988 году наша промышленность начала массовый выпуск персонального компьютера УК-НЦ, разработанного специально для применения в школе. Для этих ЭВМ разрабатывались трансляторы языков высокого уровня — Бейсик, Лого, Паскаль, Пролог, Графический редактор «Надежда».

Используемые прикладные обучающие программы были по сегодняшним меркам простыми, но доступными и открытыми. Некоторые учителя разрабатывали прикладные программы самостоятельно или использовали листинги программ, печатавшихся даже в популярных изданиях. Например, в № 2 за 1986 год журнала «Радио» — «Программа проверки знаний арифметики у учеников младших классов».

Прошло более двадцати лет с первых массовых поставок школьных ЭВМ и компьютерных классов. Сменилось не одно поколение учителей и ещё большее поколение компьютеров и операционных систем. Что же ценного осталось сегодня из «программного наследия прошлого» учителю начальных классов? Что останется завтра при очередной смене операционных систем? Как обеспечить преемственность в развитии обучающих программ? Ответы на эти вопросы напрямую связаны с такой проблемой, как необходимость сохранения и развития созданного ранее программного обеспечения, а также и авторскими правами производителей и разработчиков.

¹ Народное образование. 2009. № 1.



К.А. Андреев

ПРОБЛЕМЫ ИНФОРМАТИЗАЦИИ И СПОСОБЫ ИХ РЕШЕНИЯ В НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Эти вопросы интересуют учителей не столько с точки зрения содержания школьной информатики, сколько с точки зрения эффективного использования информационных технологий в процессе обучения и воспитания детей в начальной школе. Опросы учителей начальных классов об эффективности использования ИКТ на уроках в начальной школе сегодня дают противоречивые результаты. Но большинство респондентов едино в том, что используемые для обучения технические средства и программное обеспечение не соответствуют современным представлениям об обучающих комплексах и современному уровню развития ИКТ.

Основным недостатком сегодняшнего класса начальной школы, содержащего набор технических средств обучения (компьютер, телевизор, медиацентр, проектор, экран), является его нефункциональность и отсутствие обратной связи с учеником. Отсутствует автоматизация обработки выполненных учащимися заданий, их анализ и подбор для устранения ошибок с помощью машинного интеллекта. С одной стороны — учитель использует в работе множество карточек и технологических тренажей с последующей ручной обработкой, а с другой — компьютер имеет низкий коэффициент загрузки, и вычислительные мощности его процессора используются едва на 10%. Эту проблему, пусть даже качественной и масштабной самодеятельностью, учителям не решить.

Всё более актуальным становится не только вовлечение учителя начальной школы в инновационный процесс освоения компьютерных компетенций и самодеятельной разработки электронных учебных приложений, но и постановка такой задачи, как формирование «технико-педагогических» требований к современному классу начального обучения и базовых требований к программному обеспечению автоматизированного рабочего места (АРМ).

Так, в г. Зеленоград отработана система мер по формированию профессионального роста учителей начальных классов. Активно используются различные организационные формы методической работы, которые обеспечивают успешный рост педагогов, а именно: школа педагогической поддержки, действующая в структуре муниципальной методической службы, демонстрация рабочего места учителя по ИКТ.

Как пример, в одной из школ встречаются два или несколько коллективов учителей начальных классов, знакомятся с системой работы над методической темой, посещают и анализируют уроки, изучают лабораторию учителя, делятся собственным опытом, обсуждают новинки методической литературы, программ, результатов олимпиад, контрольных работ. Подобная систематическая работа учителя по повышению своего профессионального уровня приводит к тому, что в каждой появляются творчески работающие учителя, учителя-экспериментаторы, носители передового опыта. Такие учителя-новаторы объединились в «школе педагогической поддержки». На базе школы существует педагогическая мастерская, учителя которой представляют её как лабораторию, соединяющую игровые, исследовательские, проблемные виды деятельности, создана и система поиска и выбора путей познания, свободного взаимодействия, обобщения и обмена информацией с использованием ИКТ.

Национальной образовательной инициативой «Наша новая школа» предусматривается строительство и реконструкция школ для создания «умных» зданий. Важно, чтобы модернизация коснулась не только инженерных коммуникаций. В «умном» здании должны быть «умные» классы, созданные на основе новых стандартов на разработку автоматизированных комплексов и программного обеспечения.

Определив не общие, а специфические частные задачи информатизации начальной школы, можно получить улучшение качества обучения по основным предметам в начальной школе.

Кирилл Андреевич Андреев,
научный сотрудник Центра реабилитационного и коррекционного образования
Федерального института развития образования