

А.З. Алмаева

IT- ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

almaeva 61@ mail.ru

МОУ «Гимназия № 54» учитель русского языка и литературы

г. Набережные Челны, Республика Татарстан

Основу технологического процесса составляет информация и её движение (преобразование).

Г.К.Селевко

Обучение является передачей информации...

Информационные технологии (ИТ, от англ. information technology, IT) — широкий класс дисциплин и областей деятельности, относящихся к технологиям управления и обработки данных, а также создания данных, в том числе, с применением вычислительной техники.

Информационные технологии—это «совокупность современной компьютерной техники, средств телекоммуникационной связи, инструментальных программных средств, обеспечивающих интерактивное программно- методическое сопровождение современных технологий обучения.»

Стремительное развитие сетевых информационных технологий, кроме заметного снижения временных и пространственных барьеров в распространении информации, открыло новые перспективы в сфере образования.

Можно с уверенностью утверждать, что в современном мире имеет место тенденция слияния образовательных и информационных технологий и формирование на этой основе принципиально новых интегрированных технологий обучения, основанных, в частности, на Интернет-технологиях.

Информационные технологии соответствуют принципам педагогической технологии, позволяют решить те задачи, которые были затруднены в решении ранее. А средством подготовки и передачи информации является компьютер.

Каждому учителю очевидна целесообразность применения компьютеров для обучения в среднем и старшем звеньях школы. Богатейшие возможности представления информации на компьютере позволяют изменять и неограниченно обогащать содержание образования. Сегодня выполнение любого задания, упражнения с помощью компьютера создает возможность для повышения интенсивности урока; использование вариативного материала и различных режимов работы способствует индивидуализации обучения. Информационные технологии, с правильно подобранными технологиями обучения, создают необходимый уровень качества, вариативности, дифференциации и индивидуализации обучения.

Большой интерес к современным компьютерным системам как средству обучения действительно является мотивационной основой учебной деятельности. Сегодня в среде обучающихся проявляется своеобразная оценка качеств личности, предусматривающая повышенный статус ученика, владеющего элементами информационных технологий или просто умеющего делать что-то полезное с помощью компьютера. Уже в начальной школе известно, насколько престижно образование, базирующееся на информационных технологиях.

Чем быстрее мы начнем использовать потенциальные возможности, тем больше сможем сделать для наших учеников. Школа должна готовить своих учеников к переменам, развивая у них такие качества как динамизм, мобильность, конструктивизм. Это означает, что и учитель должен быть таким же – легко обучающимся, с интересом и огромным желанием осваивающим новые методы преподавания.

Введение информационных технологий в учебный процесс расширяет возможности учителя, обеспечивает средствами, которые позволяют решать такие проблемы:

- совершенствование организации учебного процесса, повышение индивидуализации обучения;
- повышение продуктивности самостоятельной подготовки ученика после уроков;
- индивидуализация работы самого учителя (компьютер — хранилище результатов творческой деятельности учителя: придуманных им интересных заданий и упражнений — всего того, что отсутствует в стандартных учебниках и что представляет ценность для других учителей);
- возможность собрать данные по индивидуальной и коллективной динамике процесса обучения. Информация будет полной, регулярной и объективной.

В условиях применения информационных технологий на сегодняшний день достаточное количество технических средств соответствующего уровня; наличие методически обоснованных и соответствующего качества (прошедших экспертизу) учебных или других компьютерных программ и систем; наличие в качестве приложения к компьютерным программам полного дидактического комплекса (учебники, методические пособия, задачки, система контроля знаний, умений, навыков и др.).

Созданные обучающие компьютерные программы, наряду с традиционными методическими средствами или же по программе развивающего обучения могут быть использованы на любом этапе урока в соответствии с поставленными целями и задачами. Формы организации учебного процесса позволяют осуществить на практике гибкое сочетание самостоятельной познавательной деятельности учащихся с различными источниками информации.

Можно выделить следующие формы применения ИТ-технологии на различных этапах изучения русского языка и литературы:

- урок изучения нового материала – сопровождение лекций (уроки литературы) мультимедийными презентациями: демонстрация фотографий писателей, поэтов разных лет, чье творчество изучается на уроке, интересные факты из жизни писателя; видеозаписи современников и критиков; музыкальное сопровождение; прослушивание мастеров художественного слова, их исполнения отрывков из произведений; уроки-путешествия по историческим местам; путешествие в страну «В мир Чтения», «В мире героев Гоголя» и др.;
- урок- закрепление полученных знаний и умений, – использование обучающих программ «Курс русского языка»; работа с готовыми компьютерными моделями 1С, Кирилл и Мефодий;
- урок – повторение может проходить в виде турнира знатоков русского языка и литературы, викторины, интеллектуальные состязания, игры по заранее подготовленным моделям в среднем звене (игровые педагогические технологии) и составлением плана урока по пройденному разделу со всеми вытекающими правилами и примерами в программе «PowerPoint» для учащихся старшего звена.

Интерес к обучающим программам и их эффективность во много раз возрастает, если ввести в программу игровой элемент или элемент занимательности, что и является средством мотивации учебной деятельности. Происходящие в игре события должны иметь связь с выполнением заданий: успешному выполнению заданий должен сопутствовать результат в игре, вызывающий активизацию учебной деятельности, положительные эмоции, желание добиться новых успехов;

Тексты с пропущенными буквами и знаками препинания могут быть использованы как для работы с учащимися 5–8, так и 9—11 классов (повторение темы никогда не будет лишним.)

- уроки контроля знаний – использование тестирующих программ с выбором ответа (компьютерный контроль может определить индивидуальные уровни относительной

орфографической и пунктуационной грамотности, т.е. показатели, в процентах выражающие усвоение учащимися программных требований для данного класса и качество усвоения всех тем, изученных за контрольный период);

- уроки – защиты творческих проектов, конференции.

Проектная деятельность — один из лучших способов для совмещения современных информационных технологий, личностно-ориентированного обучения и самостоятельной работы учащихся. Учитель- предметник превращается из носителя готовых знаний в организатора познавательной, исследовательской деятельности своих учеников. Главное — продумать способы введения метода проектов в структуру уроков по русскому языку и литературе, а также внеурочную деятельность.

Самостоятельная деятельность учащихся по созданию презентаций может быть индивидуальной, парной, групповой. (Желательно учитывать интересы учащихся, их желание, как работать.) Учитель может подсказать новые источники информации, может направить мысль учеников в нужном направлении для самостоятельного поиска той или информации по заданной теме.

Например, мультимедийная презентация учителя может быть использована при первом знакомстве с новой темой, а ученическая -- на обобщающих уроках.

Использование компьютерной системы контроля знаний, умений и навыков учащихся способствует воспитанию у них трудолюбия, ответственности и вырабатывает привычку к регулярной работе.

Нельзя забывать и о планировании внеурочной деятельности учащихся. Работа в сети Интернет, посещение научно-познавательных сайтов по русскому языку и литературе, создание собственного сайта — повысит эффективность и качество процесса обучения.

Помогут учащимся легко ориентироваться при подготовке к урокам и внеклассным мероприятиям предложенные ресурсы Интернета:

- <http://www.bibliogid.ru> - Biblio Гид —книги и дети: проект Российской детской библиотеки;
- <http://www.lik590.ru/project/museum/>- «Виртуальный музей литературных героев»;
- <http://www.feb-web.ru> – «Фундаментальная электронная библиотека «Русская литература и фольклор»;
- <http://kidsbook.narod.ru>- Библиотека детской литературы;
- <http://www.foxdesgn.ru/legend> - Мифология Греции, Рима, Египта и Индии: иллюстрированная энциклопедия.

В качестве основных технологий, используемых для организации изучения раздела по творчеству писателя (например: «По страницам великой жизни». Творчество Л.Н.Толстого в 10 классе; «М.А. Булгаков. Жизнь, творчество, личность» в 11 классе и др.) можно предложить учащимся за две недели до предстоящей темы творческое задание, раскрывающее основные вехи жизни и творчества- видео-выступления. Урок интересен тем, что ученик записывает своё выступление на видео. Выступление может быть дополнено мультимедиа приложениями, иллюстрирующими изложение его темы. Такие сообщения учащихся обогащают содержание урока , делают его изложение более живым и привлекательным. (Примечание: темы уроков могут самые разные – авт.-сост.) Достоинством данного способа изложения материала является возможность показать такой урок в любое удобное время тем учащимся, кто по какой- либо причине отсутствовал на предыдущем занятии. Видео-выступления записываются на компакт-диски. Но, прежде чем такое выступление предложить учащимся, учителю необходимо заранее проверить содержание и соответствие изложения теме урока и отсутствие фактических, речевых, стилистических и орфографических ошибок в видео-сообщении.

Информационно-справочные программы предназначены для вывода необходимой информации с подключением к образовательным ресурсам сети Интернет. Опыт использования информационных технологий на уроках русского языка и литературы показал, что ученики успешно справляются с учебными заданиями при помощи компьютера, самостоятельно используя ресурсы сети Интернет (при этом указывают электронные базы данных, каталоги и фонды библиотек, архивов и т.д., что является обязательным условием при подготовке к уроку). Учащиеся умеют копировать материал по заданной теме при составлении рефератов и докладов в старших классах, сканировать фотоиллюстрации и создавать презентации (программа «PowerPoint»). Основные приёмы создания презентации учащимся 5-7 классов показывают на уроке. Подчёркиваю, что особое значение при создании презентации имеет выбор фона (способы заливки- «Заливки фона» в диалоговом окне). Создание фигурного текста, выбор необходимого рисунка (фотографий, иллюстраций) к работе учащиеся выполняют без затруднения уже в среднем звене.

Презентация может служить как основной формой проведения урока, если она несет значительную часть информационной нагрузки, так и дополнительной -- в данном случае она играет роль наглядного пособия или опорного конспекта. Допустима и индивидуальная работа учащихся с презентацией, представленной на отдельных компьютерах. Кроме того, презентации могут быть одной из форм отчетности по завершении работы над литературным проектом. Кроме функции наглядности, презентация выполняет информативную функцию. Цели урока, задания, вопросы, большие по объёму тексты можно вывести на экран, чтобы предоставить возможность учащимся самостоятельно работать с ними. А это важно, так как старшеклассники мало читают классическую литературу.

С выраженным интересом учащиеся изучают эффекты анимации и автоматическую смену слайдов, что апробируют в своих работах. Презентации к урокам по творчеству А.С. Пушкина, М.Ю. Лермонтова, Н.В. Гоголя— первые шаги пяти- и шестиклассников в мир «PowerPoint»...

Содержание таких уроков интересно тем, что учащиеся готовят материал, не озвученный на занятии. Мотивация подготовки – оригинальность и неповторимость выступления-презентации. Поиск своего «уникального» варианта для учащихся среднего звена обязательно должен увенчаться успехом! Учитель обязан видеть искренность в желании ученика быть неповторимым в создании проекта-презентации.

Доступны учащимся и демонстрационные программы, предназначенные для наглядной демонстрации учебного материала описательного характера, разнообразных наглядных пособий (картины, фотографии, видеофрагменты). Популярными мультимедийными средствами являются анимация и видео. Анимация, наподобие мультипликационных фильмов, позволяет показывать динамику различных процессов, происходящих в устройствах, приборах, схемах. Видеоматериалы из жизни писателей, поэтов, актёров, их героев, вставленные в учебные материалы, дают возможность лучше иллюстрировать конкретные процессы, явления, действия, технологии.

Как правило, мультимедийные фрагменты занимают большой объём компьютерной памяти. Есть возможность сжать информацию и тем самым сократить время передачи. Есть и другая возможность-- лучше всего приспособлены для хранения и транспортировки мультимедийных учебных программ лазерные диски, которые сегодня широко распространены и известны под названием CD-ROM и флэш-карты.

Работа с информационными технологиями приучает учащихся понимать смысл каждой операции, ее взаимосвязь с другими видами работы, формулировать и конкретизировать задание, выделять этапы его выполнения, проводить аналогии и осуществлять перенос умений в новые условия, исследовать другие возможности в образовательной системе.

Результатом любого вида обучения является формирование познавательной деятельности или ее отдельных элементов, в том числе различных действий. «Как известно,

процесс преобразования знаний и умений в навыки проходит поэтапно: обучение, тренировка и автоматизация».

При выборе технологий необходимо учитывать наибольшее соответствие некоторых технологий характерным чертам, специфическим особенностям конкретных предметных областей, преобладающим типам учебных заданий и упражнений.

Нельзя научиться писать грамотно, изучив все правила курса русского языка по орфографии и пунктуации. Нужны бесконечные тренировки, упражнения... С этой рутинной работой, требующей многократных повторов одних и тех же действий, вполне успешно справляется ученик и сам при помощи компьютера. Программно-методический комплекс для формирования навыков орфографической и пунктуационной грамотности при систематической работе способствует устранению типичных и индивидуальных ошибок. Применение информационных технологий позволяет формировать ключевые компетенции учащихся. Помогают решить эти проблемы и учебные компьютерные программы по русскому языку и литературе. Их в настоящее время создано достаточно много.

Электронный комплекс «Репетитор-тренажёр» «Курс русского языка» (базовый) включает обучающие, контролирующие, игровые задания по всем темам русской орфографии и пунктуации (600 заданий на 5 уровнях!) Каждый уровень включает 15-17 тем по основным правилам орфографии и пунктуации, а каждая тема, в свою очередь, содержит 5-10 разнообразных типов заданий и упражнений. Каждый уровень представляет собой «мини-курс» русского языка, включающий правила на часто допускаемые ошибки.

Одни упражнения статичные, другие динамичные, игровые. Одни требуют самоконтроля, другие сразу проверяются компьютером. В конце каждого уровня предлагается выполнить итоговые контрольные задания, написать диктанты.

Интегральная оценка грамотности по всем изученным темам сведена в специальном разделе, который называется «Журнал». Учитель проверяет знания учащихся по любой пройденной теме урока с учётом уровня сложности. Курс завершается итоговым тестированием. Базовый курс рассчитан на 1 год при занятиях 2-4 часа в неделю. Интересна учащимся страничка в тренажёре «Знаете ли вы»... (Примечание: www.mediahouse.ru - авт.-сост.)

1С:Репетитор «Тесты по орфографии»- учебник, задачник и справочник включает 407 тестовых заданий на 128 правил. «1С:Репетитор. Русский язык», представляющий 2 уровня подготовки учащихся. 1400 вопросов и задач с ответами, объединенных в 461 языковой практикум, 1500 статей справочного материала, 70 контрольных диктантов, 600 статей лингвистического словаря 46 озвученных анимационных моделей 10 интерактивных таблиц. (Примечание: <http://repetitor.1c.ru> - авт.-сост.)

Открытые и демонстрационные варианты КИМ по русскому языку, базу данных «Нормативные документы по ЕГЭ» включает электронное издание «1С:Репетитор. Сдаём ЕГЭ по русскому языку» (Примечание: e-mail: 1c@ru. <http://obr.1c.ru> - авт.-сост.)

Таким образом, тесты дают возможность заметно улучшить образовательный процесс, потому что обладают рядом преимуществ перед другими методами контроля знаний; являясь обязательной частью многих педагогических новаций, они снижают затраты на проверку знаний, помогают выявить индивидуальный темп обучения, а также пробелы в текущей и итоговой подготовке.

Число заданий традиционного теста обычно бывает не меньше тридцати. Банк заданий адаптивного теста содержит большее число заданий. Некоторые элементы проверяемых знаний (преимущественно по отдельным темам) используются только в текущем контроле. Другие элементы, охватывающие знания нескольких тем, используются в рубежном контроле, например, в конце учебной четверти. И, наконец, в итоговом контроле используются задания, правильные ответы на которые требуют знания многих, а и иногда и всех тем, изученных в течение учебного года. Подбор содержания теста В инструкции по составлению тестов NEAB (Northern Examinations and Assessment Board) записано: «При

имеющемся предмете тестирования разработчик обязан убедиться, что весь предмет охвачен предлагаемыми вопросами. Содержание предмета должно полностью покрываться матрицей по всем темам. Если же имеет место тестирование по отдельным предметам, то и в этом случае необходимо, чтобы вся подтема была охвачена вопросами теста. А если вопрос или часть вопроса не соответствует теме, или, не полностью ясен в рамках данной темы, от вопроса следует воздержаться»

Таким образом фиксируется требование широты теста, полного учёта всех разделов предмета, который находит выражение в матрице.

Для составления тестов очень удобна программа Veral Test. С её помощью можно быстро создавать тесты и производить с любого компьютера, который находится в сети. Veral Test не требует никакого дополнительного программного обеспечения и готов к работе сразу же после установки. Из одного электронного теста можно сформировать неограниченное количество его бумажных вариантов. При этом благодаря случайному отбору вопросов и перемешиванию вариантов ответов в каждом вопросе, варианты теста будут не похожи друг на друга. Кроме того, электронная версия позволяет создавать тесты различных уровней.

Veral Test поддерживает пять типов вопросов:

- вопрос с единичным выбором ответа;
- вопрос с множественным выбором ответа;
- вопрос с вводом текстового ответа;
- вопрос с вводом числового ответа;
- вопрос с сопоставлением.

Для тестов, ориентированных на критерии (критериально-ориентированных), отбор содержания теста является самым важным этапом его создания, так как для принятия решения о достижении данной цели обучения, например, стандарта, необходимо достаточно точно и полно описать содержание стандарта и выразить его совокупностью заданий, которая была бы представительной для этой цели. Главной проблемой в разработке тестов, используемых для оценки достижения образовательных стандартов, является соотношение содержания стандарта и содержания теста.

При желании, для эффективной подготовки учащихся к урокам и предстоящим испытаниям по литературе можно использовать Репетитор Кирилла и Мефодия, разработанный в соответствии с Государственным стандартом образования РФ; даёт возможность подготовиться к уроку, контрольному занятию; обучает самостоятельной работе с учебным материалом; выявляет «слабые» места в понимании предмета и стимулирует к более глубокому его изучению. Более 350 медиаиллюстраций для использования на уроке! (Примечание: ООО «Кирилл и Мефодий», 2006; «Кирилл и Мефодий», Знания обо всём, 2006 - авт.-сост.)

Электронное издательство «ДигестМедиа» представляет серию «Электронная библиотека», в которую вошли 22000 страниц полных произведений по школьной программе с 5 по 11 класс, включая биографии и портреты писателей и поэтов.

АСУ «Импульс» выпустил CD «Библиотека школьника», содержащий 902 произведения 127 авторов, включенных в программу общеобразовательной школы по литературе. Программное обеспечение позволяет мгновенно переходить к нужной части текста при помощи электронного содержания; фрагментарного обсуждения произведения; создавать закладки; проводить тщательную работу с текстом- контекстный поиск авторов, произведений ; копировать текстовую информацию через буфер обмена; выводить информацию на экран и на принтер; работать одновременно с несколькими произведениями (сколько произведений обсуждаем мы на уроках литературы, анализируем, сколько составляем сравнительной характеристики персонажей; сопоставляем одно произведение с другим ?!) (Примечание: www.nd.ru - авт.-сост.)

Обучающие программы рассчитаны на использование их в комплексе с другими имеющимися в распоряжении учителя методическими средствами.

Использование информационных технологий на уроках и внеурочной деятельности дает высокие результаты: развивает творческие, исследовательские способности учащихся, повышает их активность; способствует интенсификации учебно-воспитательного процесса, более осмысленному изучению материала, приобретению навыков самоорганизации, превращению систематических знаний в системные; помогает развитию познавательной деятельности учащихся и интереса к предмету; развивает у учащихся логическое мышление, значительно повышает уровень рефлексивных действий с изучаемым материалом.

При этом очень важно правильно дозировать электронную информацию и совмещать электронный эксперимент с живым общением и реальными экспериментами.

Учащимся всегда интересно работать с компьютерами, а учителю компьютерные технологии экономят время и помогают претворить в жизнь все творческие замыслы.

В результате такой работы из наших школ выйдут выпускники – информационно-компетентные, владеющие современными технологиями, имеющие навыки поиска информации в различных источниках и ее обработки, именно такие, которые способны адаптироваться и конкурировать на рынке труда, которые необходимы современному российскому обществу.

Компьютер не заменяет учителя или учебник, но коренным образом меняет характер педагогической деятельности.

Литература

1. Брыксина О.Ф. Конструирование урока с использованием средств информационных технологий и образовательных электронных ресурсов.//Информатика и образование. 2004.

2. Всемирный доклад ЮНЕСКО по коммуникации и информации. 1999-2000 гг. – М. – 2000. – 168 с.

3. Гузев В.В., Дахин А.Н., Кульбеда Н.В., Новожилова Н.В. Образовательная технология XXI века: деятельность, ценность, успех. - М.: Центр "Педагогический поиск", 2004.

4. Образование и XXI век: Информационные и коммуникационные технологии. – М.: Наука, 1999. – 191 с.

5. Яковлев А.И. Информационно-коммуникационные технологии в дистанционном обучении: Доклад на круглом столе «ИКТ в дистанционном образовании». – М.: МИА, 1999. – 14 с.

А.Н. Алфимцев, В.В. Девятков

ИНФОРМАЦИОННАЯ СИСТЕМА КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГРУППОВОГО ЭКЗАМЕНА

alfim@iu3.bmstu.ru, devyatkov@iu3.bmstu.ru

*Московский государственный технический университет им. Н. Э. Баумана
г. Москва*

В различных областях человеческой деятельности широкое применение получили системы автоматической идентификации, основанные на различных биометрических параметрах человеческого тела: отпечатки пальцев, сетчатка глаза, голос и т.д. Действительно, такие системы обладают высокой точностью распознавания человека, но многие из них очень дороги или требуют специальной аппаратуры для своего функционирования. В работе предлагается информационная система компьютерного зрения, которая работает на стандартном компьютере и дополнительно требует лишь наличие бытовой Web-камеры. Система используется для автоматического исключения человеческого фактора при проведении группового тестового экзамена на персональных