

Современное состояние преподавания информационных технологий в школе

Анвар Шойимов

преподаватель кафедры естественных и точечных наук
регионального центра повышения квалификации
и переподготовки работников народного образования
при Каршинском государственном университете

Аннотация:

Использование информационно-компьютерных технологий открывает для учителя новые возможности в преподавании своего предмета.

Ключевые слова: информатика, технология, компьютер, средства

Одной из наиболее заметных тенденций в развитии школьной информатики является увеличение места информационных технологий в ее содержании. В первых школьных учебниках информатики сведения о прикладных средствах современных информационных технологий в основном носили краткий описательный характер. В значительной степени это было связано с тем, что на большинстве доступных школам компьютеров отсутствовало соответствующее программное обеспечение.

В обязательном минимуме содержания школьной информатики в числе изучаемых прикладных средств компьютерных информационных технологий перечислены: текстовые и графический редакторы, базы данных, электронные таблицы, средства компьютерных телекоммуникаций, технологии мультимедиа. Перечисленные средства относятся к прикладному программному обеспечению общего назначения, являются наиболее распространенными и широко используемыми на практике.

В учебниках по информатике применяются разные подходы к изложению этих вопросов. Первый подход — описание и практическое использование специально созданных учебных прикладных программ (редакторов, СУБД и пр.), включенных в состав учебного ПО для данного курса. Второй подход — описание и использование наиболее популярных программных продуктов для конкретных типов ЭВМ и операционных систем. Третий подход — инвариантное описание прикладных программных средств без привязки к конкретной реализации. Предполагается, что такая привязка будет осуществлена учителем на уроках, с ориентацией на имеющееся программное обеспечение, с использованием дополнительной справочной литературы.

Изучение технологии работы с текстовой информацией, как правило, изучается в начале базового курса, относящейся к содержательной линии «Информационные технологии». Текстовые информационные технологии относятся к числу наиболее часто используемых на практике. Области применения: подготовка письменных документов, издательская деятельность. Специализированные компьютерные средства второго направления называются издательскими системами. Во всех учебниках, отражающих эту тему, раскрывается вопрос об областях применения данного вида технологий, о преимуществах компьютерного способа подготовки и хранения текстов по сравнению с "бумажным". Изучение процесса создания текстового документа с помощью TP носит комплексный характер: в нем задействованы все основные устройства компьютера. В рамках данной темы ученики должны не только развить практические навыки работы с различными аппаратными компонентами ЭВМ, но и углубить свои знания об их устройстве, о принципах

их работы. В этом проявляется пересечение содержательной линии «Компьютер» с линией информационных технологий.

Клавиатура — основное устройство для ввода текста, для управления ТР. Знакомство с клавиатурой с помощью клавиатурных тренажеров позволяет ученикам освоить только ее центральную часть — символные клавиши. При работе с ТР активно задействованы все остальные группы клавиш:

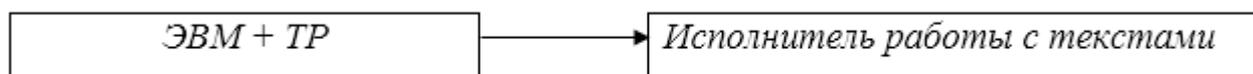
- функциональные;
- управляющие;
- переключения режимов;
- перемещения курсора;
- прочие клавиши.

К прикладному программному обеспечению, предназначенному для работы с текстовой информацией, относятся текстовые редакторы.

Текстовый редактор — первый тип прикладной программы. Выбор ТР, используемого в учебных целях, зависит от технического и программного обеспечения школьного компьютерного класса. Есть такие текстовые редакторы: (например, Norton Editor, Блокнот, Word и т.д.) и (текстовые процессоры): Лексикон, Work и др. MS Word — это один из наиболее развитых ТР, в котором реализована самая современная технология обработки текста. Тем не менее есть два аргумента, ставящих под сомнение необходимость использования Word. Во — первых, MS Word входит в состав дорогостоящего офисного программного пакета Microsoft Office. Второй аргумент — методического свойства. MS Word — очень сложный программный продукт. За время, отведенное под данную тему учебной программой, нельзя освоить даже половину его возможностей. Многие элементы интерфейса Word (пункты меню, инструменты, кнопки) оказываются невостребованными и создают определенный «информационный шум», отвлекающий учеников. Работа с MS Word на компьютерах с относительно медленным процессором и небольшим объемом оперативной памяти, как правило, происходит с заметными задержками. Это слишком «громоздкий» текстовый процессор для использования в учебных целях.

Отмеченные выше проблемы снимает использование текстового редактора WordPad, который всегда имеется в стандартной поставке Windows. Практически все приемы работы с текстовыми редакторами, которые можно освоить в рамках базового курса, реализованы в WordPad. Интерфейс этого редактора близок к интерфейсу Word, но «без излишеств».

Освоив WordPad, ученики легко смогут перейти к работе с MS Word. При наличии учебного времени такой переход можно произвести в конце данной темы, при необходимости познакомить учащихся с некоторыми возможностями текстовых процессоров, не поддерживаемых WordPad (например, многооконный режим работы, проверка орфографии, работа с таблицами). Можно говорить о том, что компьютер, на котором запущен на исполнение текстовый редактор, становится специализированным исполнителем для работы с текстовой информацией:



Этот исполнитель работает под управлением человека (пользователя). Все действия, которые выполняет человек, работая с такой системой, можно рассматривать как команды управления исполнителем: ввести символ, удалить символ, занести фрагмент в буфер, сохранить текст в файле и пр. Отсюда следует, что изучение текстового редактора (как и любого другого прикладного

средства информационных технологий) можно проводить по традиционной методической схеме, свойственной для изучения всякого исполнителя:

- данные: структурные единицы текста;
- среда ТР;
- режимы работы ТР;
- система команд.

Независимо от того, какой конкретный ТР изучается на уроках, следует прежде всего обратить внимание учеников на те общие элементы среды, которые характерны для любых ТР. Это позволит ученикам при переходе к работе с другими редакторами быстро сориентироваться в их интерфейсе. К таким общим элементам среды относятся:

- рабочее поле — пространство на экране, на котором отображается текст;
- курсор — место активного воздействия на рабочее поле (отмечается черточкой или прямоугольником);
- строка состояния — содержит информацию о текущем состоянии ТР;
- строка меню — содержит команды переключения режимов работы ТР и других действий.

Для конкретных ТР должны быть отмечены и другие специфические элементы среды: линейки прокрутки, панель инструментов и пр.

Изучение технологии работы с графической информацией относится еще к одной области компьютерных информационных технологий — технологии работы с графической информацией. Необходимо отметить, что компьютерная графика — это сравнительно новая область применения ЭВМ. Машины первых двух поколений работали только с числовой и символьной информацией. В период третьего поколения ЭВМ появляются средства машинной графики, но в основном они носили специализированный характер, требовали использования специальных технических и программных средств. Компьютерная графика стала массовой, серийной только во времена четвертого поколения ЭВМ, в период распространения персональных компьютеров.

Компьютерная графика — это та область информационных технологий, которую ученикам хочется реально увидеть, а не слушать разговоры о ней. Поэтому большое значение имеют демонстрации на компьютере разнообразных продуктов компьютерной графики: красочных рисунков, схем, чертежей, диаграмм, образцов анимационной и трехмерной графики. Следует обратить внимание учеников на то, что любимые многими из них компьютерные игры в большинстве имеют графический интерфейс, причем достаточно сложный.

Программы, с помощью которых на компьютере получается трехмерное реалистичное изображение, изобилуют математическими расчетами. Программирование графики — одна из самых сложных областей в современном программировании. Благодаря существованию прикладных графических пакетов компьютерная графика стала доступна широкому кругу пользователей.

Список литературы

1. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: сб. науч. тр. / под ред. Е.С. Полат ; — М. : Изд — во Наука и школа, 1998. — 125 с.
2. Полат Е.С. Типология телекоммуникационных проектов: учебник / Е.С. Полат. — М.: Наука и школа, 1997. — 354 с.
3. Сабурова А.В. Подготовка мультимедийных материалов. Создание мультимедийных

презентаций: учебно-методическое пособие / А.В. Сабурова // [http://club — edu.tambov.ru/methodic/fio/p4.doc](http://club-edu.tambov.ru/methodic/fio/p4.doc)

4. Практическое внедрение информационных технологий на основе метода проектов / В.В. Вихрев, А.А. Федосеев, С.А. Христочевский; Педагогическая информатика: 1993. — № 1.
5. Гузеев В.В. «Метод проектов» как частный случай интегральной технологии обучения / В.В. Гузеев // — 1995. — № 6. — С. 35-39.
6. Ивочкина Т., Ливерц И. Организация научно — исследовательской деятельности учащихся / Т. Ивочкина, И. Ливерц // Народное образование. — 2000. — № 3.
7. Нинбург Е.А. Технология научного исследования / Е.А. Нинбург // Методические рекомендации. — СПб. : ГОУ «СПбГДТЮ», 2000.
8. Allbest.ru