

Новизна изучаемого материала и самостоятельная работа за компьютером поддерживают мотивацию, обуславливают интерес. Это позволяет обучаемым проявить свои индивидуальные творческие способности, а полученные прежде знания и алгоритмы деятельности перенести самостоятельно в новые условия. При этом обучаемый сам планирует свою деятельность, организует информацию. Задача преподавателя – обеспечить рабочую обстановку, организовать ориентировочные основы деятельности таким образом, чтобы студенты и слушатели в процессе мыслительной деятельности и самостоятельной работы за компьютером разрешили все проблемы, увидели и оценили результаты своего труда, обсудили их и в конечном итоге выполнили учебную программу, воплотив свои замыслы в реальные информационные продукты своей деятельности.

Наблюдения, сделанные в ходе обучения, свидетельствуют о том, что уровень пользовательской подготовки обучаемых с превышением нормы стандарта является необходимым условием самостоятельного освоения других приложений Windows и программных продуктов (критерий готовности). В противном случае наблюдается только воспроизведение усвоенных знаний и умений, приемов, репродукция алгоритмов деятельности без учета их эффективности и оптимальности.

Эвристическая деятельность способствует развитию более четкого пользовательского мышления, но стихийность, бессистемность знаний, умений и навыков не обеспечивает способности на реализацию ориентировочной основы деятельности заданного уровня и приводит к переформулированию дидактической задачи. Выявлено, что изучение элементов информационной компьютерной технологии необходимо начинать со знакомства с типовыми алгоритмами деятельности и переноса их в компьютерные условия. Тогда и подбор необходимого действия в информационной технологии в алгоритме деятельности вызывает меньше проблем, тогда выбор переходит в другую плоскость - на осознанный уровень, связанный с умением объяснять свои действия и применить полученные навыки в новых условиях.

В ходе проведенных педагогических экспериментов подтвердилось, что если обучаемый освоил модели деятельности в компьютерной информационной среде и соотнес их с реальной деятельностью, тогда возможен достаточно мотивированный переход к творческой деятельности, самостоятельному формулированию проблемы и ее решению.

Таким образом, изучение и использование современных информационных технологий в академии имеет ряд направлений и приложений. При обучении учитывается их прикладной характер, а в образовательном процессе технологии применяются при решении задач по обеспечению и повышению качества обучения и образовательных услуг.

Открытие впервые в России академией специализации «Информационные технологии в государственном и муниципальном управлении» дает возможность готовить специалистов двойной компетенции. Это требует модернизировать образовательный процесс, расширять блок компьютерных информационных дисциплин новыми специализированными курсами. Предложенные подходы изучения и использования информационных технологий в основных курсах позволяют в дальнейшем совершенствовать методику преподавания в направлениях частных методик преподавания спецкурсов.

2. ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРА В ПРЕПОДАВАНИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ И ГУМАНИТАРНЫХ ДИСЦИПЛИН

А.А.Белохвостов

К ВОПРОСУ ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ МУЛЬТИМЕДИЙНЫХ РЕСУРСОВ В ОБУЧЕНИИ ХИМИИ

РБ, УО «Витебский государственный университет им. П.М. Машерова»

Современный этап развития информационного общества, государственная стратегия информационного общества ставят перед системой образования задачу разработки и внедрения новых образовательных технологий. За последние годы в учреждениях образования Республики Беларусь качественно улучшилось материально-техническое обеспечение учебного

процесса. Практически полностью все учебные заведения снабдились мультимедийной техникой и современными компьютерами. Тем не менее, отдельные проблемы по-прежнему остаются, например недостаточное количество грамотных электронных учебных пособий по химии и методик их использования в учебном процессе, некоторые организационные сложности.

Остро стоит проблема организации проведения лабораторных и практических занятий по химическим дисциплинам. На кафедре химии в Витебском государственном университете им. П.М. Машерова введены в эксплуатацию две лаборатории оснащенных компьютерами (физической и коллоидной химии, физико-химического анализа объектов окружающей среды). При проведении лекций широко используется мультипроектор и портативный компьютер (ноутбук), которые удобно использовать при любых типах занятий. Нами разрабатываются различной сложности программные продукты, электронные учебные пособия, базы данных, коллекции картинок, фотографий, видеоматериалов. Однако мы убеждены, что химический эксперимент можно заменить на компьютерный, только по причине отсутствия необходимых реактивов, либо его опасности для здоровья. Очень эффективным является дополнительная демонстрация эксперимента на экране. Множество экспериментов требует проведения сложных расчетов, построения графиков, моделирования, где компьютер бывает незаменим. Так как в настоящее время на постсоветском пространстве отсутствует единственный программный продукт, который без оговорок можно было бы использовать в процессе обучения химии, как в общеобразовательной школе, так и в ВУЗе. Следует отметить, что мы не ставим перед собой цель заменить учебники и учебные пособия на компьютерные, т.к. степень восприятия информации на бумаге во многом превышает. Электронное учебное пособие по химии должно включать в себя комплекс обучающих, контролирующих, моделирующих и других программ, созданных на высоком научном и методическом уровне с максимальным использованием возможностей компьютера (разветвленная система гиперссылок, возможность моментального поиска, большое количество анимаций, аудио- и видеосопровождения, элементы тестового контроля и самоконтроля знаний с обработкой результатов и подробной статистикой).

Работа в данном направлении может способствовать повышению эффективности формирования химического мышления и развитию открытой образовательной среды.

Е.Д.Додонов

**ПОДГОТОВКА ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ К УПРАВЛЕНИЮ
ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ УЧАЩИХСЯ
С ПРИМЕНЕНИЕМ НОВЫХ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**
Уральский государственный педагогический университет

Идеи и принципы гуманистической педагогики и психологии, личностно-ориентированного подхода, конструктивизма рассматриваются в качестве основополагающих современной образовательной парадигмы. С этих позиций открываются новые подходы к обучению, воспитанию и развитию, которые предполагают активность и включенность личности в деятельность и взаимодействие. Лидирующее место среди образовательных технологий, реализующих эти подходы на практике, принадлежит исследовательским технологиям.

В свою очередь комплекс наук о природе (а именно биология, география, экология) и соответствующие им школьные предметы, по нашему мнению, больше других подходят для организации исследовательской деятельности учащихся и обладают большим педагогическим потенциалом, так как:

- эти области естественнонаучного знания слабо формализованы (в отличие, например, от математики, физики или химии);
- объекты исследования могут быть доступны непосредственно без использования специального и дорогостоящего оборудования;