

5. Бершадский А. М; Кревский И. Г. Дистанционное обучение - форма или метод? // Дистанционное образование - 1998- № 4
6. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования / Под ред. Е. С. Полат. - Москва, 2000.

Г.Л. Абдулгалимов, Ю.Ю. Орлова

ЭЛЕКТРОННЫЕ РЕСУРСЫ В ШКОЛЬНОМ МАТЕМАТИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

agraml@mail.ru

МГГУ им. М.А.Шолохова

г. Москва

Электронные библиотеки, мультимедиа, системы оперативного поиска, обработки и передачи информации, системы автоматизации различных форм деятельности контроля, учета и управления, электронная почта и Интернет и т.д. – все это сегодня достаточно эффективно используются учителями предметниками.

Опишу процесс прохождения одного «показательного» урока по математике (в населенном пункте А, в школе Б, а учителя зовут - В), с использованием компьютеров и презентационного оборудования (проектора). Урок проходит в компьютерном классе, в котором компьютеры расположены по периметру и несколько столов без компьютеров образуют круглый стол в центре аудитории. Вот основные части этого урока:

1. опрос – часть учащихся заняли места за компьютерами и получили самостоятельную работу на 15 минут в виде электронных карточек, т.е. на экранах мониторов высветились копии бумажных карточек с заданиями и ученики взялись их решать на листочках (правда минут через пять произошел неприятный, но очень поучительный казус: у одной ученицы погас экран компьютера, вследствие чего, старательная и прилежная, ученица привлекла к себе внимание всей аудитории, отвлекла учителя, подвела его перед гостями (как она думает) и на этой почве получила сильное психологическое расстройство; но ситуацию быстро и умело разрешил учитель, заменив электронную карточку на бумажную, и ученица спокойно думала теперь только о задаче). Возникает вопрос: каковы с педагогической точки зрения достоинства электронных карточек перед бумажными? Бесспорно, достоинств нет, а список недостатков следует начать со стресса испытанной ученицей и с того, что бумажные тексты менее утомляют и лучше воспринимаются детьми, чем электронные.

2. изложение нового материала – учащиеся по два-три человека сели за компьютеры (компьютеров всего 12, а учащихся – около 30), по указанию учителя запустили электронный учебник и выбрали названную тему. Ту же тему учитель спроецировал на экран со своего компьютера. Далее учитель начал объяснение нового материала с доказательством теоремы, читая текст с экрана и особо обращая внимание на некоторые элементы текста пользуясь при этом своей «модной» лазерной указкой (на что учащиеся сразу обратили внимание). Учащиеся при этом должны были слушать учителя и следить за текстом на своих компьютерах и успевать в этой суете и тесноте кое-что переписывать с экрана (притом, что они сидели боком к доске, некоторые даже спиной). На лицах у многих, кто действительно хотел воспринять новую тему урока, можно было прочесть вопрос: не лучше ли пользоваться бумажным учебником? Конечно же, в этой ситуации бумажный учебник, мель, доска и просторная аудитория имели бы больший педагогический эффект.

3. закрепление нового материала происходило тоже с использованием проектора, с помощью него учитель выводил на экран задачи с решениями, а учащиеся слепо переписывали их. Такие важные этапы решения задачи, как разработка стратегии решения и разбиение задачи на базисные подзадачи были упущены.

Как свидетельствует этот пример, перед использованием ИКТ в учебном процессе учитель должен ставить вопросы следующего характера:

- использование каких ИКТ могут иметь педагогическую ценность на данном уроке?
- помогут ли выбранные средства ИКТ учителю и учащимся в достижении целей данного урока?
- будут ли результаты данного урока хуже, если не использовать данные средства ИКТ?

Сегодня разрабатываются и разработаны различные компьютерные программы для сферы образования для различных категорий обучающихся и для различных форм обучения. Однако многие педагогические программные продукты рационально не вписываются в рамки современного традиционного урока, в систему учитель-ученик. Более того, спонтанное и насильственное внедрение подобных ИКТ в учебный процесс только мешают решению дидактических задач.

Н.А. Абышов **ИНТЕРАКТИВНЫЙ УЧЕБНИК ПО ХИМИИ**

tedris@mtk.edu.az

Современный Образовательный Комплекс имени Гейдара Алиева

г. Баку

Одной из важных работ проводимых в Современном Образовательном Комплексе им. Г.Алиева является создание интерактивного учебника по химии для 8-х классов. Войдя на наш сайт www.chemistry.az, ученики используют интерактивный учебник. Когда каждый ученик, указывая имя пользователя и свой пароль входит на сайт, сведения о пользовании им учебником записывается на базу и прослеживается учителем.

В учебнике даны интересные темы, лабораторные работы, сведения об ученых-химиках, толковый словарь, химические таблицы, иллюстрации, различные интерактивные игры, кроссворды, блоки тестовых заданий и т. д. Вслед за биологией и физикой ученики в 8 классе сталкиваются с новой для них естественной наукой. Всем нам хорошо известно, что в начале учебного года ученики с большим интересом овладевают теоретическими сведениями по химии. В последний период скучные теоретические сведения, трудные решения задач уменьшают интерес у некоторых учеников. С этой точки зрения, для того, чтобы не погасить зародившийся в них интерес к новому предмету, необходимо сделать методы решения задач более приемлемыми. Способность учеников решать задачи – одна из важных проблем в процессе обучения химии. Эта способность, в первую очередь, помогает ученикам закреплять полученные ранее теоретические знания, получать новые результаты, применять их в будущем на практике, развивать химическое мышление.

В подготовленном нами новом интерактивном учебнике Химия – 8 методы решения такого типа задач и теоретические сведения даются в виде схем, таблиц, картинок и иллюстраций. В курсе средней школы задачи по химии различаются как по теме, так и по алгоритму решения и степени трудности. Все эти задачи, независимо от степени трудности и вида, требуют умения вычислять и логически мыслить.

Во время обучения химии вычислительные задачи используются при объяснении нового материала, при закреплении известного теоретического материала, в домашнем задании, во время диагностирования и текущих контрольных работ, при подготовке различных соревнований. Во всех этих случаях используемые задачи различаются по своему характеру. Для решения всех этих задач, наряду с программой Microsoft Office Excel, можно пользоваться и специальными компьютерными программами – Chemical Formula Tutor , Table химический калькулятор, Молекулярный Weight Calculator, Chemical Equation Expert, Chemical Thesaurus , ChemDraw Pro , ChemPen 3D. Используя компьютерные программы, можно решить задачи химической кинетики графическим методом .

С целью повышения интереса учеников к химии можно использовать специального типа занимательные задания. При помощи этого типа заданий, наряду с фактическим