**Современные технологии обучения на уроках химии**

Как известно, в школьном образовании существует множество методов обучения, разные типы уроков, которые преследуют единую цель – усвоение знаний учащимися.

Появившиеся в настоящее время интерактивные обучающие компьютерные системы, способствуют получению качественного образования независимо от места проживания учащихся и способов доступа к компьютеру.

Такие системы интерактивных продуктов призваны обеспечить доступность, непрерывность и высокое качество образования на основе перспективных компьютерных технологий (Интернет, проектирование, моделирование).

Интерактивные технологии в совокупности с интерактивным программным обеспечением позволяют реализовать качественно новую эффективную модель преподавания учебных дисциплин, а современные интерактивные доски, появившиеся в образовательных учреждениях, являются техническим инструментом для реализации эффективной модели электронного обучения. С их использованием преподавание действительно становится креативным и увлекательным.

Так,  интерактивная доска позволяет ускорить темп урока и вовлечь в него весь класс. Наглядность интерактивной доски – это ценный способ сосредоточить и удерживать внимание учащихся, что особенно важно для работы с непоседливыми детьми.

Электронная доска помогает детям преодолеть страх и стеснение у доски, легко вовлекает их в учебный процесс, повышает мотивацию. В классе не остается равнодушных, уроки становятся легкими и увлекательными.

Одной из задач современного учителя является пробуждение интереса учащихся к предмету и поддержание этого интереса на протяжении всего курса изучения. Химия — очень непростой предмет. И если несколько лет назад интерес к нему прививался через проведение демонстрационных и практических работ, то сейчас весь запас реактивов во многих школах практически исчерпан, часть экспериментов и явлений демонстрировать в школьных условиях просто небезопасно. Кроме того, задачей учителя химии является развитие пространственного воображения ребенка, умение «увидеть» невидимое, смоделировать химические процессы. Все это легко решают уроки с использованием интерактивной доски. Ее применение облегчает работу учителя при создании наглядных пособий и организации фронтального контроля; позволяет многократно демонстрировать видеозаписи химических опытов.

Становится возможным организовать коллективную и групповую работу, используя приемы проблемного обучения; появляется возможность работать эстетично и интересно, почти играя, изучать такой сложный предмет, как химия.

На уроках химии и при подготовке к урокам я применяю следующие формы работы:

• создание презентаций по темам, изучаемым по базовому курсу химии 8–11 классов (созданы презентации по темам: «Основные классы неорганических соединений», «Кислоты», «Основания», «Азот», «Алюминий», «Бензол», «Карбоновые кислоты», и др.);

• создание проектных и исследовательских работ (созданы исследовательские  работы по темам: «Выращивание кристаллов», «Влияние характера пищи на возникновение кариеса»);

• проведение виртуального химического эксперимента;

• моделирование химических процессов и явлений;

• решение расчетных и экспериментальных задач в процессе усвоения учебного материала, подготовки к ЕГЭ;

• использование готовых мультимедийных пособий («Уроки химии Кирилла и Мефодия» – виртуальная школа; электронные пособия – «Неорганическая химия», «Органическая химия», «Химия элементов», «Общая химия».)

• использование интернет- ресурсов.

Учащиеся готовят презентации, которые затем используем для проведения уроков. Ведутся исследовательские работы, где неотъемлемой частью работы является обобщение результатов в виде презентации. С ее использованием не только обретается единство во взаимодействии с компьютером, но и преподается мировоззрение, прививаются навык системного мышления, способность абстрагирования, моделирования, т. е. основные навыки современного человека – способность думать, исследовать, понимать, действовать.

Очевидно, что одним из самых сильно действующих средств для создания и поддержания интереса к предмету является демонстрационный химический эксперимент.

Практически он предусмотрен при изучении всех разделов химии в средней школе. Однако при отборе опытов для демонстрации действуют ограничения, связанные с повышенной опасностью некоторых веществ. По этой причине многие интересные, зрелищные и познавательные опыты никогда не включали в школьную программу. Например, опыты с белым фосфором.

Главное достоинство компьютерного моделирования — бесспорная целесообразность его использования при рассмотрении взрыво- и пожароопасных процессов, реакций с участием токсичных веществ.

Так, в электронном издании «Виртуальная химическая лаборатория» можно выбирать, переливать или пересыпать реагенты, собирать экспериментальные установки, проводить в них химические опыты, делать «виртуальные» фотографии химических реакций, записывать результаты наблюдений в лабораторный журнал.

Отличительной особенностью электронного издания «Химия (8-11 класс). Виртуальная лаборатория», включающая более 150 химических опытов является возможность моделирование химических экспериментов, молекул органических и неорганических веществ.

В курсе «Органическая химия» при изучении классов органических веществ, учащиеся испытывают затруднения в представлении объемной молекулы, тем самым не могут правильно определять типы гибридизации. Благодаря использованию «виртуальной лаборатории» на уроках, презентаций эта проблема становится решаемой.

Умение решать задачи – интегрированный показатель степени овладения знаниями по химии, физике и математике и, несомненно, мыслительных способностей учащихся. Поэтому решение задач – это не только один из ведущих методов обучения, но и самый информативный способ контроля. При помощи интерактивной доски гораздо легче, быстрее и нагляднее осуществляется этот метод. Есть возможность исправлять ошибки, подчеркивать, выделять другим цветом, сохранять самое необходимое.

Такая технология обеспечивает реализацию на практике развивающего обучения.

С использованием интерактивных досок сокращается время, затрачиваемое педагогом на подготовку к занятию, вместе с тем улучшается качество обучения за счет нового способа изложения и подготовки материала урока.

Представление материала на интерактивной доске в сочетании с индивидуальной работой позволяет добиться уникальных результатов обучаемости.

Их можно немедленно проверить при помощи контрольных вопросов (как общих на интерактивной доске, так и тестовых на персональном компьютере) – простых, но требующих активного восприятия, анализа и обобщения демонстрируемых материалов.

При традиционном обучении осуществить такую проверку у всех учащихся класса практически невозможно.

Интерактивные технологии изменяют характер образования. Используя интерактивную доску, обучаемый сам активно участвует в исследовательском процессе.

 Следует понять, что альтернативы информационным технологиям нет.

Технологии могут не работать, если ими не хотят или не умеют пользоваться, или пользуются не с теми целями, ради которых они созданы.

Технологии эффективно работают для тех, кто хочет, чтобы им помогли.

Совершенно очевидно, что использование интерактивных технологий в образовании имеет ряд преимуществ, которые делают их использование максимально востребованным.

Литература:

1. Абрамова С.И. Компьютерные технологии на уроках химии. Химия (ИД «Первое сентября»), 2009, № 2.

2. Дорофеев М.В. Информатизация школьного курса химии. Химия (ИД «Первое сентября»), 2002, № 37.

3. Леташкова Е.В. Интерактивная доска на уроках химии. Химия (ИД «Первое сентября»), 2009, № 8.

4. Платонова Т.И. Об использовании электронных презентаций. Химия в школе, 2007, № 9.

5. Уварова Е.В. Использование информационных технологий для формирования ключевых компетенций учащихся при обучении химии. Химия (ИД «Первое сентября»), 2009, № 14.

6. Полякова О.А. Использование интерактивных технологий в образовательном процессе/ О.А Полякова.// Интерактивные технологии в образовательном процессе.