

УДК: 13.00.02

Ганижонова Дилноза Махаммаджоновна
Преподаватель химии в 4-й общеобразовательной школе города
Карасув, Андижанской области

ПРЕПОДАВАНИЕ ХИМИИ В ШКОЛЕ

Аннотация: В данной статье рассмотрена роль интерактивных приёмов в обучении. Автор знакомит с различными формами использования данных приёмов на уроках химии

Ключевые слова: Наука, химия, школа, ученик, учитель, мультимедиа

Ganijonova Dilnoza Mahammadjonovna
Chemistry teacher at the 4th comprehensive school of the city of Karasuv,
Andijan region

CHEMISTRY TEACHING AT SCHOOL

Annotation: This article discusses the role of interactive techniques in learning. The author introduces various forms of using these techniques in chemistry classes

Key words: Science, chemistry, school, student, teacher, multimedia

Мы живём в эпоху стремительного роста научных знаний. С точки зрения системного анализа образовательный процесс в средней школе и научные знания являются сложными, бесконечными, взаимодействующими системами, причём образовательный процесс входит как подсистема в систему научных знаний.

Новые знания лучше воспринимаются тогда, когда учащиеся хорошо понимают стоящие перед ними задачи и проявляют интерес к предстоящей работе. Постановка целей и задач всегда учитывает потребность учащихся

к проявлению самостоятельности, стремление их к самоутверждению, жажде познания нового. Если на уроке есть условия для удовлетворения таких потребностей, то учащиеся с интересом включаются в работу.

Развитие познавательного интереса – сложная задача, от решения которой зависит эффективность учебной деятельности учащегося. Осознанная работа начинается с понимания и принятия учащимися учебных задач, которые ставятся перед ними. Чаще всего такая ситуация создаётся при повторении изученного ранее. Тогда учащиеся сами формируют цель предстоящей работы. В связи с необходимостью повышения успеваемости развитие познавательных интересов учащихся в процессе обучения имеет большое значение для любого учебного предмета.

В каждом учащемся живёт страсть к открытиям и исследованиям. Даже плохо успевающий учащийся обнаруживает интерес к предмету, когда ему удаётся что-нибудь открыть. Поэтому на своих уроках мне часто приходится проводить фронтальные опыты. Например, учащиеся 9 класса по теме "Химические свойства кислорода" экспериментально выясняют и открывают условия лучшего горения некоторых простых и сложных веществ.

Для соотношения новой информации с системой прежних знаний я провожу на уроках работу с обобщающими схемами и таблицами. Например, изучая тему "Особые химические свойства азотной и серной кислот" в 9 классе мы составляем схемы, с помощью которых, пользуясь приёмом сравнения, объясняем окислительные свойства этих кислот в зависимости от их концентрации при их взаимодействии с неметаллами и с металлами различной активности.

В химии есть уроки, связанные с решением задач. Например, в 11 классе все задачи по теме "Растворы. Способы выражения концентрации растворов" учащиеся решают по алгоритму. Особое внимание я уделяю

решению качественных задач по органической и по неорганической химии, где ребята учатся мыслить и применять знания на практике. Я считаю, что даже в слабых классах виден неплохой результат. Одним из путей развития познавательного интереса я вижу использование на обобщающем уроке различных видов знаний типа кроссвордов, ребусов, чайнвордов. Такие задания способствуют усвоению определённых химических величин, понятий, законов, запоминанию имён учёных, названий и назначений приборов и лабораторного оборудования.

Для активизации познавательной деятельности учащихся на уроке и развития их интереса к учению я провожу уроки-соревнования. Такие уроки способствуют повышению успеваемости, так как не желая отставать от товарищей и подвести свой коллектив, учащиеся начинают больше читать по предмету и тренироваться в решении задач. Такие уроки приводят к разнообразию процесса обучения.

Для того, чтобы у учащихся была достаточность опорных знаний, без которой они не могут продвинуться в учении, я использую работу с опорными конспектами. Опорные конспекты позволяют учащемуся составить план изучения химического явления или закона, а также при необходимости очень быстро выполнить и повторить пройденный материал и на следующих курсах. Например, конспект по теме "Химическая кинетика" можно использовать как в 9, так и в 11 классах.

Для того, чтобы проверить и скорректировать знания учащихся по какой-либо теме, я провожу работу с карточками-тестами. Они позволяют мне увидеть степень обученности учащихся, их уровневую подготовку.

Компьютер как средство обучения становится в настоящее время незаменимым инструментом учителя. Данная проблема представляется актуальной, поскольку педагогические возможности компьютера как средства обучения по многим показателям намного превосходят возможности традиционных средств. Использование компьютерных

технологий позволяет изготовить значительное количество наглядных пособий, распечатать тексты уроков, проверочные работы, тесты и многое другое, увеличивает наглядность изучаемого материала. Например, при изучении темы "Строение атома" можно воспользоваться фрагментом программы "Химия, 8 класс", которая позволяет рассмотреть строение атома, модель распределения электронов по энергетическим уровням, а также механизмы образования химической связи, модели протекания химических реакций и многое другое. Ещё более актуальным это использование становится при изучении курса "Органическая химия", в основе которого лежит пространственное строение многих органических веществ. Это представляется чрезвычайно важным, поскольку у учащихся обычно не формируется представление о молекулах как о пространственных структурах. Традиционное изображение молекул веществ в одной плоскости приводит к потере целого измерения и не стимулирует развития пространственного изображения. Значительным достижением компьютерных технологий в этом вопросе служит так же и то, что строение молекул можно рассмотреть под разными углами – в динамике.

Использование мультимедийных программ позволяет сделать химический эксперимент более доступным. Например, в программе школы по химии отсутствуют опыты с вредными веществами, хотя демонстрация и некоторых из них имеет воспитательное значение: есть опыты, которые легли в основу исторических открытий и необходимы для формирования полноценной картины развития химического знания (получение кислорода, водорода), свойства отдельных веществ необходимо знать не на словах, поскольку на них формируются правила правильного поведения в экстремальных ситуациях (взаимодействие серы со ртутью). Использование компакт-дисков для демонстрации химического эксперимента позволяет также сократить время на демонстрацию

длительного опыта (перегонки нефти), облегчить подготовку оборудования. Это вовсе не означает, что эксперимент должен быть полностью заменён показом. Так, перед началом практических работ я с учащимися провожу подготовку к ним, используя программу "аналитик". Это позволяет отработать последовательность проведения опытов и экономит реактивы.

Компьютерные технологии представляют широкие возможности для изучения химических производств. При рассмотрении этих вопросов мы как учителя основываемся на статичных схемах. Мультимедийные программы позволяют продемонстрировать все процессы в динамике, заглянуть внутрь реактора.

Использование компьютерных технологий не только повышает качество предметного обучения, но и формирует такие личностные качества выпускника школы как профессионализм, мобильность и конкурентоспособность, что сделает его более успешным при дальнейшем обучении в других образовательных учреждениях.

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

- 1. Выявление, поддержка и развитие интеллектуально одарённых детей. Сборник лучших работ участников XII Всероссийского заочного конкурса педагогов "Образовательный потенциал России" 2013/2014 учебного года. – Обнинск: МАН: "Интеллект будущего", 2014. – 134 с.*
- 2. Евстафьева Е.И., Титова И.М. Профессиональное образование: развитие мотивации учения / Химия в школе, №7, 2012. – с. 20 – 25.*
- 3. Маркушев В.А., Безрукова В.С., Кузьмина Г.А. Научно-педагогические основы развития методики профессионального обучения. Третьи педагогические чтения. – Санкт-Петербург, УМЦ Комитета по образованию, 2011. – 2011. – 298 с.*