

Секция «Педагогическое образование и образовательные технологии»

Некоторые приемы повышения интереса к предмету химии

Федорова Саргылана Александровна

Студент

СВФУ, БГФ, Якутск, Россия

E-mail: fedorova.sargylana@mail.ru

Некоторые приемы повышения интереса к предмету химии

Федорова Саргылана Александровна

Студент IV курса

Северо-Восточный федеральный университет имени М. К. Аммосова,
биолого-географический факультет г. Якутск

E-mail: fedorova.sargylana@mail.ru

Сегодня в современной школе поставлены задачи формирования творческой личности. Несмотря на большие изменения в содержании школьного химического образования, в обучении химии продолжает господствовать не мыслительный, а традиционный знаниево-информационно-рецептурный подход, обеспечивающий репродуктивную пассивную деятельность учащихся. Главное, сейчас - вооружая знаниями, воспитать интеллектуально развитую личность, стремящуюся к самопознанию. В связи с этим перед учителем ставится задача планомерного развития личности путём включения в активную учебно-познавательную деятельность посредством химического содержания.

Химия, как учебный предмет представляет собой широкие возможности для формирования приемов умственной деятельности как в силу особенностей построения курсов, так и доминирующих понятий в содержании учебного материала. На уроках химии возможно не только накопление знаний, но и формирование чувственного опыта; в процессе обучения идет обогащение психики запасом конкретных представлений об окружающих предметах, веществах и явлениях, знакомство не со словами-символами, а с конкретными объектами. За последнее время в педагогической теории и практике проведена большая работа по совершенствованию содержания образования. В связи с этим заметно усилился развивающий аспект обучения, что отражается в изменении структуры школьных курсов и применении технологий, предусматривающих соотношение обучения и развития учащихся.

В современной психологии доказано, что для развития приемов умственной деятельности учащихся существенное значение имеют их практические действия: составление схем, диаграмм, приборов, тренажеров. Мыслительные операции развиваются на основе предметных действий, при этом знания становятся более конкретными, лучше связываются с практикой [2]. Так, например, на уроках химии на основе следующих предметных умений, как составление химических формул, уравнения реакций, описание приборов для проведения опытов, можно научить учащихся думать и мыслить.

Тема "Химические формулы. Относительная молекулярная масса" является одной из сложных в 8 классе. Именно с этой темы у многих восьмиклассников пропадает тот живой интерес, который был в начале учебного года. Оказывается формулы необходимо запоминать, массы вычислять – а это уже не очень интересно. А начиналось как

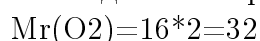
интересно: опыты, рассказ учителя о «чудесной науке», «передовой всех наук», «производительной силе общества» и т.д.

Как сделать чтобы интерес к предмету не пропал, а наоборот, повышался? Проблема эта в целом решается. Известно, что в некоторых странах изучение химии начинают с практических опытов, исследований, как исследование воды, состава воздуха, почвы, продуктов питания и т.д. И у определенной части школьников именно через практику появляется живой глубокий интерес к химии. Этот интерес с каждым разом укрепляется, превращается во внутренний интерес – включается так называемый «внутренний механизм развития личности» [1].

Чтобы химические формулы ожили и заговорили на понятном языке, мы предлагаем задания творческого характера. Школьникам предлагается «оживить» химическую формулу какого-нибудь вещества. Например, «Живая формула кислорода (водорода, воды, соли и т.д.)». Учащиеся должны на основе химической формулы сочинить стихотворение, эссе, рассказ или составить опорный конспект, отражающий химическую сущность вещества.

Ниже предлагается коллективно созданная работа с учащимися 8 класса «Живая формула кислорода».

Все мы дышим кислородом, простым веществом. Химическая формула: O_2 (читается «о два»), показывает, что это простое вещество. Молекула которого состоит из атомов одного вида - кислорода.



А каково это вещество? Это - бесцветное, газообразное, без запаха, неядовитое, плохо растворимое в воде (иначе кислород давно полностью был бы поглощен мировым океаном).

Входит в состав воздуха, поддерживает дыхание и горение. Кислород выделяют зеленые растения при фотосинтезе, поэтому в лесу, вдали от большого города, автотранспортных магистралей, всегда легко дышится.

O_2 – открыт и исследован химиками Д.Пристли, К. Шееле и А.Лавуазье. Была выяснена сущность горения и дыхания.

O_2 – вездесущ, всемогущ и невидим. Без O_2 – нет жизни.

В качестве домашнего задания каждый восьмиклассник выбрал свою химическую формулу, которую он должен «оживить», составив рассказ об этом соединении на основе его формулы. Домашнее задание было выполнено большинством качественно. Работы учащихся были оформлены с красивыми рисунками, портретами ученых.

Далее при изучении темы «Химическая реакция, уравнения реакций» уже осознанно «оживляли» уравнения химических реакций. Так, например, уравнение простой реакции: $2Cu + O_2 = 2CuO$ – всего два символа (Cu и O), но, сколько интересного собой представляет это уравнение: простое вещество металл - медь (Cu) взаимодействует с кислородом (O_2) и образует сложное вещество - оксид меди (CuO). Можно более образно описать эту же реакцию: простое вещество медь, металл красного цвета, взаимодействует при нагревании с другим простым веществом - кислородом, бесцветным газом, и образует сложное вещество - оксид меди черного цвета. О том, что произошла химическая реакция можно узнать по изменению цвета веществ – красный порошок превращается в черный порошок (или красного цвета пластинка покрывается черной окалиной – оксидом меди).

Так постепенно учащиеся начинают понимать химический язык, сущность химических явлений. Легко переводят с химического на свой язык любую химическую формулу и уравнения реакций. Эта большая победа для учащихся, у которых русский язык неродной.

Наш педагогический эксперимент продолжается. К концу 8 класса учащиеся готовят большую работу «Моя дружба с формулами и уравнениями реакций» в виде мультимедийной презентации. Все виды работ нацелены на развитие познавательного интереса к предмету химия.

Литература

1. Давыдов В.В. Проблемы развивающего обучения. -М.,2003.
2. Леонтьев А.Н. Проблемы развития психики. – М.,2001.

Слова благодарности

С уважением Федорова С