



РАЗВИТИЕ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ

Раздел посвящён теоретическому осмыслению истории и перспектив исследовательской деятельности учащихся, определению условий и механизмов, влияющих на её развитие как путей и способов образования.

Учебно-воспитательная деятельность на уроках химии в рамках проблемного обучения

А. В. Гданская,
МБОУ СОШ УИОП, Зерноград

Не секрет — ученикам интересно на уроке тогда, когда им понятно. Для того чтобы учиться с интересом и увлечением, получать положительные эмоции на уроке ученики должны быть вовлечены в разнохарактерную деятельность. Как это осуществить, помочь им — это задача учителей.

Одним из эффективных путей повышения не только качества образования школьников, но и их интереса к предмету, является проблемное обучение. Задания поискового характера способствуют осознанному и глубокому усвоению знаний, языковому развитию обучающихся. Не секрет, что многие школьники не знают химического языка, не могут грамотно выразить свои мысли.

Имея большой опыт педагогической работы в классах основной школы, я пришла к выводу, что повышению познавательной деятельности обучающихся на уроках химии значительно способствуют элементы проблемного обучения, обобщения в процессе изучения материала, новые нестандартные подходы к применению различных средств наглядности и моделирования, исследовательская дея-

тельность. Только увлечение ведёт к развитию способностей. Поэтому меня давно волнует вопрос создания на уроках химии условий, при которых возможно проявление познавательной активности обучающихся. Воспитание общих приёмов мышления требует создания условий для целенаправленного восприятия изучаемого материала и его осмысления, для творческой переработки полученных знаний и применения их на практике.

Активизировать мышление учащихся в течение всего урока можно различными приёмами и средствами, но главным считаю создание ситуации успеха, что, на мой взгляд, является мощным стимулом для обучающихся.

Если после урока у ученика не осталось вопросов, которые хотелось бы задать, обсудить, поспорить, поискать решение, то это значит, что урок, возможно, был и полезным, но оставил ребят равнодушными к тому, что на нём происходило. Считаю, необоснованная похвала, случайные оценки сводят на нет ощущение успеха. Нужно уметь замечать достоинства детей, сколь бы малы они не были, и вовремя поддерживать их.

С чего начинается успех урока:

- успех начинается с признания детьми права учителя учить;
- психологический климат, обстановка жизнерадостности, сочетание репродуктивных и творческих методов — важные компоненты залога успеха на уроке;
- способность учителя удивлять;
- начало урока — это тот момент, от которого в значительной степени зависит успех всего урока;
- оценка на уроке всегда должна комментироваться и тогда она будет играть большую роль в стимулировании учебной деятельности школьника;
- домашние задания должны быть интересными, творческими, красивыми, нередко практико-ориентированными, оригинальными, доступными, разноуровневыми, учитывающими способности и особенности учащихся.

Приведу несколько примеров задач, которые я предлагаю учащимся при изучении темы «Кислород» и «Алюминий».

Задача 1. «Процессы горения»

В 1896 году в Екатеринбурге один крестьянин построил большой бревенчатый дом. Потом обставил его деревянной мебелью, обложил со всех сторон поленьями, облил керосином и поджог при большом стечении народа. В результате этой акции он значительно разбогател.

Вопросы.

1. Что же всё-таки произошло?
2. Какие условия необходимы для горения?
3. Какие средства пожаротушения вы знаете?
4. Опишите принцип работы огнетушителя.
5. Предложите способы защиты деревянных строений от пожаров.
6. За счёт чего восстанавливается запас кислорода на Земле?
7. К каким последствиям может привести бесконтрольная вырубка лесов?

Задача 2. «Алюминий»

В одной из газет появилась статья, в которой утверждалось, что возможной причиной старческого слабоумия является повышенное содержание алюминия в организме. Как показали опыты, поставленные в ряде стран, растворенный алюминий проявляет значительную био-

химическую активность, вытесняя из молекул некоторых ферментов такие важные для жизни элементы, как магний, кальций, железо. В результате нарушается ход многих биохимических процессов в организме.

Вопросы.

1. Охарактеризуйте положение алюминия в периодической системе химических элементов, в электрохимическом ряду напряжения металлов.
2. Алюминий относится к достаточно активным металлам, но на воздухе он легко хранится. Как вы это объясните?
3. Каким образом алюминий может попасть в организм человека и других животных?
4. Почему в алюминиевой посуде нельзя варить борщ, варенье из кислых ягод и фруктов, хранить молоко?
5. Как связано увеличение содержания алюминия в организмах растений и животных с кислотными дождями?

Наша школа — школа с углубленным изучением отдельных предметов. В 10 классе многие ученики выбирают химико-биологический профиль, который ориентирован на углубленное изучение химии. Химия является одним из базовых предметов, необходимых для поступления в медицинские учебные заведения и заведения, в которых учащиеся изберут своей специальностью химию или науки смежные с ней. Поэтому в профильных классах предлагаю ученикам решать задачи, в которых показано, как глубоко связана химия с медициной и повседневной жизнью.

Задача 3

Определите состав английской соли, используемой медиками для снижения артериального давления, при некоторых заболеваниях нервной системы, в качестве слабительного средства, если массовые доли элементов в ней составляют: 9,86% (Mg); 13,01% (S); 71,4% (O); 5,73% (H).

Сегодня принято выявлять одарённых детей и способствовать развитию их одарённости. Однако, я считаю, так же важно относиться и к обычному ребёнку как к одарённому. Все знают: у кого большие способности, у того обычно есть интерес к учёбе. Но есть и обратное правило: у кого больше интереса, у того быстрее развиваются способности. Пробудить интерес у всех обучающихся, сделать уроки химии максимально интересными — моя



самая главная задача на уроке и во внеурочной деятельности. Не только делать интересно, но и всё, что нужно делать, делать с интересом, такую цель я ставлю перед учениками на уроках.

Всегда на первом уроке интересуюсь, какую оценку ученики хотят иметь по моему предмету и записать её в конце тетради. Это мне необходимо для того, чтобы я смогла выбрать формы и методы обучения, способ педагогической поддержки каждого ученика.

Среди различных средств активизации познавательной деятельности на уроке важное место занимают вопросы и задания учителя. Это одно из самых действенных и распространённых средств — привлечения учащихся к активной умственной работе. Сила их — в простоте и доступности. Вопросы доминируют над заданиями при изучении теоретического материала, а при закреплении нового материала большой удельный вес занимают различные задания. Эти приёмы использую на всех этапах обучения, при любом методе организации деятельности обучающихся. Задавая вопросы, учишь ребят находить сходство и различие в предметах и явлениях, отбирать факты для доказательства, находить и обобщать факты, подтверждающие законы, правила, находить причину явления. С помощью вопросов можно получить информацию о состоянии подготовленности обучающихся к восприятию нового материала. Вопросы используются мною как стимулирующее средство в познавательной деятельности учащихся, они служат средством контроля и применяются как логическая связка в ходе изучения нового материала. Вопросы могут быть использованы на уроках как самостоятельно, так и в структуре различных учебно-познавательных задач и заданий. Особое внимание уделяю таким видам заданий, которые требуют активизации знаний и действий: познавательным задачам, заданиям на моделирование, алгоритмизированным упражнениям. Часто предлагая карточки с репродуктивными, поисковыми или проблемными вопросами и заданиями по изученному материалу, заранее проставляю балл сложности или ту оценку, которую могут получить ученики в процессе выполнения каждого задания карточки. На уроках я стараюсь сама практически не задавать вопросов, а привлекаю к этому учеников. Сформулировать вопрос, знать на него ответ требует хорошего знания учебного материала

и не только. Данный вид работы развивает мыслительную деятельность, речь, ум, контактность. Ребята знают, что получить оценку за работу на уроке можно и задавая вопросы, а в случае необходимости и отвечая на них.

Пробудить интерес к химии стараюсь и через использование компьютерных технологий, так как сегодня разнообразные интересы школьников уже не могут быть удовлетворены лишь материалами традиционного учебника и словом учителя. Интернет-ресурсы представляют обширные материалы для изучения, как основного, так и дополнительного материала. Использование образовательной информации, размещённой на дисках, не является заменой учебникам или его новым вариантом. Оно создаёт основу для организации самостоятельной деятельности школьников по анализу и обобщению материала при широком использовании индивидуальных и групповых форм организации учебного процесса. Использование медиатеки, которая имеется в кабинете химии, позволяет мне представить обширный и самый разнообразный материал, выбрать последовательность знакомства с предлагаемой информацией и степень глубины этого знакомства.

Информационные технологии я использую при проведении различных типов уроков:

- изучение новых знаний и формирование новых умений;
- практического применения знаний, умений;
- обобщения и систематизации изученного материала;
- контроля и коррекции знаний, умений.

В современных условиях, когда актуален вопрос о снижении учебной нагрузки детей, исследовательская деятельность становится инструментом повышения качества образования. Увы, сегодня химия для многих — предмет не первостепенной важности. Как найти и подобрать то, что поможет сделать процесс обучения интересным, творческим, запоминающимся? Ответом на поставленный вопрос стала индивидуальная образовательная деятельность, которая осуществляется мною в виде исследовательской деятельности.

Так, при использовании объяснительно-иллюстративного подхода в обучении, задача ученика сводится к запоминанию

и воспроизведению знаний или усвоению того или иного действия путём тренировки, а при исследовательском подходе — самостоятельного исследования. Ученик сам «добывает» знания или действия, подлежащие усвоению, путём решения задач, выдвинутых учителем или самостоятельно сформулированным. Как итог — у учеников появляется потребность в новых знаниях. При использовании исследовательского подхода я направляю деятельность обучающихся на творческое усвоение научных знаний и овладения методами научного познания. Сущность подхода состоит в постановке проблемы и самостоятельном поиске путём её решения. Добиваюсь, чтобы любая поисковая работа, включала новые знания. Главное — доказательность выводов, результативность исследований. Развитие творческой активности школьника в значительной степени зависит от самостоятельности его поисковой деятельности.

Ученики, занимающиеся учебно-исследовательской деятельностью, всегда получают моральное удовлетворение от своей работы. Их работы печатаются, о них узнают их сверстники, учителя, родители. Авторы исследований при помощи своих работ заявляют о себе на курсах, конференциях, создают ресурсы, которые могут быть полезны школе, обще-

ству; могут быть консультантами, участниками в дальнейшей исследовательской деятельности по выбранной теме на более высоком уровне.

Приведу пример, на протяжении нескольких школьных лет исследовательской деятельностью активно занималась моя ученица Чернокоз Марина (в настоящее время аспирантка Донского государственного технического университета). Навыки, полученные в школе, помогли ей не растеряться, продолжить в вузе заниматься исследовательской работой, быть активным членом студенческого научного общества. А мне как учителю было очень приятно, когда мой труд был оценён Благодарственным письмом от имени ректора ДГТУ, декана факультета «БЖ и ИЭ», научного руководителя Марины.

Прекрасно понимаю, что истинно высоких результатов любых педагогических преобразований можно достичь лишь тогда, когда идут на встречу друг другу и движутся в одном направлении главные участники образовательного процесса — учителя и ученики.

Главное — равнодушие школьников, родителей, их заинтересованность в результатах наших общих усилий. Сотрудничество учителя и ученика приводит к развитию обеих сторон и к эволюции педагогической системы в целом. 📌