**«Деятельностный подход в обучении на уроках химии  
в школе пенитенциарной системы**»

*Мельникова Надежда Николаевна, учитель второй квалификационной категории КОУ »Осташковская вечерняя (сменная) общеобразовательная школа» при ФКУ УФСИН России по Омской области ИК-12.*

**Линия УМК «Химия» О. С. Габриеляна**

Я работаю в школе пенитенциарной системы.

При изучении процесса социальной адаптации выпускников специальных школ закрытого типа становится все более очевидно, что только обладая высоким уровнем знаний, сформированностью умений и навыков по всем школьным дисциплинам, выпускники специальных общеобразовательных школ закрытого типа могут достаточно безболезненно адаптироваться в прежнюю среду, которую они покинули несколько лет назад. Образование позволяет преодолеть все виды отчуждения: от семьи (налаживаются контакты с близкими), от профессии (приобретаются профессиональные знания, что позволяет после освобождения получить хорошую работу), от самого себя (появляется самоуважение, изменяется самовосприятие).

Учитывая большую пестроту возрастного состава учащихся пенитенциарной школы, возникает вопрос, каким образом организовать процесс обучения химии на основе деятельностного подхода?

Обучение химии в школах закрытого типа будет более эффективным, если будет:

- дано методологическое обоснование методам, формам и средствам обучения химии, способствующим активизации учебной деятельности учащихся;

- учтены психолого-педагогические основы деятельности в условия школы пенитенциарной системы;

-определен алгоритм действий, стимулирующих учебную мотивацию;

- разработана и внедрена в практику модель методики реализации деятельностного подхода в учебно-познавательном процессе при обучении школьному курсу химии учащихся школы закрытого типа;

Как спланировать и провести урок, чтобы каждый учащийся стал его участником: слабый и сильный, одаренный и не желающий учиться? В условиях школы пенитенциарной системы такое обучение- это не только сообщение новой информации, но и обучение приемам самостоятельной работы, самоконтролю, взаимоконтролю, приемам исследовательской деятельности, умению добывать знания обобщать и делать выводы.

Химии принадлежит одно из ведущих мест в обучении мышлению и формировании познавательной активности. Ставя перед собой целью добиться появления у обучающихся познавательного интереса и активизации мышления, нужно помнить, что существует два взаимосвязанных пути ее решения:

- через содержание учебного материала;

- через организацию учебной деятельности.

Первый путь связан с новизной изучаемого материала, с раскрытием практического значения знаний, с показом современных научно- технических достижений и т. д.

Второй путь – это проблемность в обучении, выдвижение научных гипотез, их проверка в ходе урока; выполнение практических работ исследовательского и творческого типа, занимательных опытов.

Деятельность учащихся наиболее эффективна, если есть интерес (мотивация)

Интерес можно вызвать через проблемную ситуацию.

**Урок начинается с мотивации**:

**Тайна, загадка**

1. Тайна яхты «Зов моря». «Коррозия», 9, 11 класс. Разгадайте тайну гибели дорогой яхты миллионера;
2. Одна из причин гибели английской полярной экспедиции во главе с Робертом Скоттом связана, с каким металлом? (Аллотропия. 9,11 класс)
3. Разгадайте химическую ошибку А. Конан-Дойля при описании собаки Баскервилей. «Фосфор», 9 класс.
4. Тайна болотных блуждающих огней. «Фосфор», 9 класс

**Проблемный вопрос, проблемная ситуация.**

Чаще других я использую вариант, где проблемная ситуация создается учителем , а разрешается учениками**.**

**На первых уроках в 8 классе при изучении строения атомов важными моментами поиска истины становятся ответы на вопросы:**

1. Почему одни электроны в своем движении находятся ближе к ядру, а другие на большом расстоянии? От чего это зависит?
2. Каким образом количество электронов на внешнем электронном уровне сказывается на стремлении к его завершению?
3. С чем связано изменение свойств химических элементов от металлических до неметаллических?
4. Объясните взаимосвязь между радиусом атома и способностью к отдаче или принятию электронов?
5. Почему водород имеет 2 места в ПСХЭ (1 группа и 7 группа)

**При изучении темы «Кислород. Оксиды. Горение» создаются проблемы**:

1. Существует ли в периодической системе химический элемент, у которого электроотрицательность выше, чем у кислорода? Поясните ответ.
2. Обобщив знания о строении атома, объясните проявление наиболее вероятной степени окисления кислорода в соединениях.

Проблемные ситуации, в которых неизвестным является цель, оправданно создаются и достаточно успешно решаются при установлении причинно- следственных зависимостей между строением вещества и его свойствами. Мой любимый вопрос на уроке – почему? Поэтому учащиеся знают, что просто выучить новый материал – это не означает, что ты его знаешь. Благодаря решению этого вопроса ребята более осознанно воспринимают, усваивают и применяют свои знания и умения на практике.

**На уроке «Химические свойства металлов и их соединений» в 11 классе** ставятся познавательные задачи, имеющие практическое значение:

**Задача 1.** *На даче в новом цинковом баке приготовили раствор медного купороса для опрыскивания растений, вскоре бак прохудился. Объясните причину разрушения стенок бака.*

При решении этой задачи учащиеся сравнивают активность металлов в электрохимическом ряду напряжений и делают вывод о протекании реакции замещения более активным металлом (Zn) менее активным (Cu) в растворимой соли – медном купоросе(CuSO4) , что и является причиной разрушения бака.

**Задача 2.** *Почему алюминиевую посуду нельзя мыть содой?*

**На уроке «Кислород и озон в природе» в 8 классе** установление причинно-следственных связей необходимо при обсуждении причин существования аллотропных изменений элемента на примере кислорода, структурной формулы озона, в формировании логической цепочки: строение атома 🡪 вид химической связи 🡪 тип кристаллической решетки 🡪 физические свойства 🡪 применение.

Каждый урок должен содержать что-то, что вызовет удивление, восторг учеников, то, что они запомнят надолго. Это может быть интересный факт, неожиданное открытие, красивый опыт и т. д.

**Например, при изучении темы «Основания» в 8 классе** ребята проводят опыты с гидроксидом цинка и обнаруживают, что данное вещество, которое они знали как основание, способно проявлять свойства кислоты. Таким образом, они знакомятся с химическим понятием «амфотерность».

Творческая деятельность учащихся в обучении должна развивать пытливость и самостоятельность учащихся, подготавливать их к самостоятельному приобретенному знаний и творческому их применению на практике.

Широкое применение самостоятельных работ учащихся на уроках позволяет успешно решать многие учебно-воспитательные задачи: повысить сознательность и прочность усвоения знаний; выработать них умения и навыки; научить пользоваться приобретенными знаниями и умениями в жизни; развивать у учащихся познавательные способности, наблюдательность, логическое мышление; учить их самостоятельно и с интересом трудиться; готовить учащихся к тому, чтобы эффективно заниматься самообразованием после окончания школы, что очень важно для учащихся школ пенитенциарной системы.

Практически целесообразно учитывать три основных типа познавательной деятельности учащихся и соответственно различать самостоятельные работы трех типов:

1. Репродуктивные (копирующие)
2. Частично- поисковые (эвристические)
3. Исследовательские.

**Задания для самостоятельных работ первого типа** (копирующих).

Например, при объяснении сущности реакции нейтрализации в 8 классе я демонстрирую опыт с раствором соляной кислоты и гидроксидом натрия. После этого предлагаю учащимся самостоятельно выполнить опыты, подтверждающие реакции гидроксидов меди и бария с растворами кислот. Опыты являются иллюстрацией сказанного. Хотя эти задания и требуют в основном воспроизведения знаний, однако они, несомненно, оказывают определенное развивающее влияние на учащихся, которые часто впервые делают самостоятельно опыты.

**Самостоятельные работы частично-поискового характера** побуждают к вполне осознанной деятельности. Задания для такого типа работ дают учащимся возможность самим найти путь и способ решения на основе имеющихся знаний.

К такому типу заданий относятся экспериментальные задачи в 9 классе

1. Докажите качественный состав серной кислоты.
2. Докажите с помощью реакции обмена состав хлорида цинка и т. д.

К заданиям такого типа относятся упражнения на знание генетической связи и свойствах веществ.

**Исследовательские самостоятельные работы** – один из методов проблемного обучения.

Примером исследовательской самостоятельной работы может служить выполнение учащимися, например, таких заданий: «Глюкоза имеет химическую формулу C6H12O6. Какое строение молекул можно предположить у этого вещества? Как практически доказать, что глюкоза – это альдегидо-спирт? Ребята всегда с удовольствием выполняют эту работу и практически все запоминают, что глюкоза – это альдегидо-спирт.

Самостоятельные работы могут быть фронтальные, групповые и индивидуальные.

Очень важны для учащихся школ закрытого типа индивидуальные самостоятельные работы, содержание которых рассчитано не только на «среднего» ученика, но и на тех, которые в данное время с трудом усваивают учебный материал, а также на тех, кто проявляет повышенный интерес к химии. Раздавая, например, карточки с заданиями я никогда не заостряю внимание на том, что варианты разной сложности. Тогда справившись с работой, все учащиеся получат удовлетворение. Слабые ученики приобретут важный стимул к дальнейшим занятиям - веру в свои силы.

Сочетание нескольких технологий, применяемых на уроке, позволяет сделать каждый урок увлекательным. Использование данных элементов в обучении существенно повышает уровень знаний, создают ситуацию успеха, снижают чувство тревожности, способствуют повышению работоспособности учащихся, а в итоге к росту качества обучения, что очень важно для наших учащихся. Применяемая методика позволила осуществить индивидуальный подход в обучении и корректировать методику преподавания химии в школе закрытого социума.