

## Химия и биология для детей с ТНР: учим исследовать мир

Н. А. Перхурович,

учитель биологии и химии первой категории Вилейской специальной общеобразовательной школы-интерната для детей с тяжелыми нарушениями речи

Активизация познавательной деятельности учащихся с ТНР и ТО – это создание такой атмосферы, при которой учащиеся совместно с учителем активно работают, сознательно размышляют над процессом обучения, отслеживают, подтверждают, расширяют свои знания, новые идеи, чувства или мнения об окружающем мире.

Развитие познавательного интереса – важнейший мотив учения. Ученик должен учиться сам, а учитель – осуществлять мотивационное управление его учением, т.е. мотивировать, организовывать, координировать, консультировать и направлять его деятельность.

Что может вызвать интерес у учащихся с ОПФР? Познавательные и эмоциональные факты, наличие новизны.

В обучении активную роль играет создание на уроке **проблемных ситуаций**, сущность которых состоит в преодолении практических и теоретических препятствий. При этом ученикам необходимо решить трудные для себя задачи, которые приводят их к индивидуальной поисково-исследовательской деятельности.

Проблемная ситуация позволяет направить деятельность учащихся на максимальное овладение изучаемым материалом, обеспечить мотивационную сторону деятельности, вызвать интерес к ней.

Например, ученикам был предложен проект «Вода–источник жизни». Проблемная ситуация: «Чем же так необыкновенна обыкновенная вода?» Учащиеся сами собирали необходимый материал, записывали его, готовили презентации, проводили эксперименты и делали выводы о проделанной работе. Такой проект развивает навыки самостоятельной работы, обеспечивает повышение познавательной мотивации, формирует умения применять знания в новых ситуациях, способствует развитию интеллектуальных и творческих способностей.

На уроках химии я использую различные задания, при выполнении которых учащиеся оказываются в положении исследователя, выдвигают новые объяснения, собственные суждения, догадки, гипотезы, творчески подходят к познанию действительности. Так, например, при изучении темы «Вода» в 9 классе ставлю перед учащимися проблему, в ходе которой вводятся понятия «мягкая вода» и «жесткая вода». Говорю детям о том, что каждый день мы пьем чай и не задумываемся о свойствах воды. Но при частом кипячении воды через некоторое время в чайнике образуется плотный налёт, который можно откалывать кусочками. Почему он образуется? Какое свойство воды обеспечивает образование такого налёта?

Одним из методов активизации познавательной деятельности является заполнение **опорных конспектов и схем**. Такой вид деятельности учит выделять главное, основное, приучает отыскивать и устанавливать логические связи, развивает умение самостоятельной работы, индивидуальные способности, память, логическое мышление. Составление логических схем на уроках в старших классах позволяет избежать многословия, учит делать выводы.

Практика показывает, что развитию творческих способностей учащихся с тяжёлыми нарушениями речи, логического мышления и интереса к предмету химии и биологии способствует выполнение ими **самостоятельных работ**. Эти работы учащиеся оформляют в виде презентаций и проектов с последующим их представлением.

Следует отметить, что метод проблемного обучения и заполнения опорных схем и конспектов связан с самостоятельной работой учащихся на уроке. Основой самостоятельной работы является умение работать с учебником, что, как известно, зависит от скорости чтения. Многолетний опыт работы в школе-интернате для детей с тяжелыми нарушениями речи показывает, что очень часто ученики неправильно читают слова, искажают их, ставят неверно ударение, не учитывают знаки препинания. Это приводит к искажению смысла прочитанного. Тексты первых параграфов читаем в классе вместе с учениками, обращая внимание на новые, незнакомые слова и понятия. Учу детей объяснять эти понятия своими словами для осознания смысла определения. Разные учащиеся тратят на чтение определённого материала разное время. Это приводит к трудностям при организации работы на уроке. Поэтому использую различные задания для работы учеников с текстом учебника, например: найти физические свойства вещества, найти ответ на вопрос, составить схему, заполнить таблицу, сделать записи к рисунку.

Одним из активных методов обучения химии является **эксперимент**. Он не только необходим как условие достижения осознанных опорных знаний по химии, но и облегчает понимание химических процессов, способствует развитию наблюдательности, умений объяснять наблюдаемые явления, используя для этого теоретические знания, устанавливать причинно-следственные связи, развивает самостоятельность, дает возможность проведения работ исследовательского характера.

**Химический эксперимент и лабораторный опыт** – один из важнейших словесно-наглядных и словесно-наглядно-практических методов обучения. Он знакомит учащихся не только с самими явлениями, но и методами химической науки; помогает вызвать интерес к предмету, научить наблюдать процессы, освоить приёмы работы, сформировать практические навыки и умения учащихся.

Формирование экспериментальных умений и навыков начинается в ходе проведения демонстраций и продолжается при выполнении лабораторных опытов и практических работ, а также при решении экспериментальных задач.

Чтобы сохранить интерес к предмету и сделать качественным образовательный процесс, на уроках активно использую информационные технологии.

Сегодня внедрение **компьютерных технологий и интерактивной доски** в учебный процесс является неотъемлемой частью школьного обучения. Общеизвестно, что использование компьютера в образовании неизбежно, поскольку существенно повышается эффективность обучения и качество формирующихся знаний и умений. В кабинете химии и биологии имеется интерактивная доска, которая позволяет мне не только разнообразить традиционные формы обучения и усвоения учебного материала учащимися с ТНР и ТО, но и:

- ✓ представлять на уроках максимальную наглядность;
- ✓ излагать материал более доходчиво, за меньшее время;

- ✓ привлекать пассивных учеников;
- ✓ обеспечивать моментальную обратную связь;
- ✓ организовывать индивидуальную, групповую и фронтальную работу с классом;
- ✓ упростить контролирование учебной деятельности учеников;
- ✓ объективно оценивать действия учащихся;
- ✓ обеспечивать учебный процесс новыми, ранее недоступными материалами, которые помогают учащимся проявлять их творческие способности.

Выполнение учащимися заданий с использованием ИКТ помогает:

- ✓ развивать системное мышление, учиться анализировать, сопоставлять и обобщать факты;
- ✓ осваивать навыки, поиска информации и её грамотного использования;
- ✓ самостоятельно изучать, закреплять и повторять пройденный материал;
- ✓ приобретать навыки работы с компьютером.

Необычность подачи материала, красочность и краткость записей позволяют учащимся лучше воспринимать новый материал. Работает одновременно и зрительная, и слуховая память. Удобно пользоваться интерактивными заданиями и презентациями при организации самостоятельной работы учащихся на уроке. Задания демонстрируются на экране, а через какой-то промежуток времени на экране появится ответ на вопрос. Применяются презентации при организации устной работы на уроке, при повторении учебного материала (при помощи красочных слайдов за короткое время можно повторить большое количество материала).

Эффективно использовать интерактивную доску на разных этапах обучения химии и биологии, например, при составлении химических формул веществ, уравнений химических реакций, строения животных и растений. Я могу проследить за ходом мысли ученика, выявить моменты, вызывающие затруднения. Ученики анализируют ответы друг друга, вносят поправки. При контроле интерактивная доска помогает проверять выполненные задания. Используя готовые изображения, я могу составить множество заданий, в которых требуется сделать необходимые подписи или внести изменения.

Таким образом, активизации познавательной деятельности учащихся с ТНР и ТО позволяет:

- ✓ вовлечь в процесс изучения и закрепления нового материала всех учащихся класса;
- ✓ оптимально использовать время и разнообразить формы и методы работы на уроке через подготовленные заранее опорные схемы;
- ✓ повышать учебную мотивацию учащихся с разным уровнем знаний, умений и навыков;
- ✓ оптимизировать процесс восприятия учебного материала всеми учащимися класса независимо от их способностей.

Применение на уроках химии и биологии методов активизации познавательной деятельности способствует более глубокому усвоению содержания учебных предметов, развивает познавательный интерес учащихся, их активность и

самостоятельность в процессе обучения, приобщает детей к поисковой и творческой деятельности.