**Тема «Формирование познавательных универсальных учебных действий через организацию работы с текстом на уроках химии»**

Люди еще в средние века понимали значимость чтения для успешного восприятия информации, в частности Ян Амос Коменский сказал

**«Читать и не понимать - то же, что и не читать».** Во ФГОС ООО одним из требований к образовательному процессу **является формирование стратегии смыслового чтения и работа с текстом.** Если обобщить все требования которые обозначены в Стандарте, то наши ученики, работая с текстом, должны уметь осуществлять поиск информации и понимать прочитанное; преобразовать и интерпретировать информацию; производить оценку информации

 Результаты международных исследований, которые регулярно проводятся в нашей стране, показали, что большинство детей не умеют вычитывать информацию из текста. Можно по-разному относится к этому тестированию и спорить об объективности, но согласитесь, что это распространенная **проблема,** когда ученики на этапе прочтения заданий, не всегда верно понимают их, невнимательно читают и в результате выполняют какое-то «свое» задание. Может можно было с этой ситуацией и смириться, если бы это не приводило к более серьезным проблемам, в частности при выполнении итоговой аттестации. При выполнении заданий егэ и гиа , требующих анализа содержания текста, его интерпретации и преобразования в иные знаковые формы(таблицу, схему, знаковый конспект), даже успешные учащиеся допускают ошибки при формировании вопросов или суждений, в результате теряют балы или неверно выполняют работу. Для того чтобы знания обучающихся были результатом их собственных поисков, необходимо организовать эти поиски, управлять, развивать их познавательную деятельность. Работа по формированию у учащихся умений и навыков работы с учебником должна вестись на всех этапах обучения: при сообщении нового материала, при осмыслении и закреплении знаний, при проверке домашних заданий. Работа с текстом может быть очень разнообразной и в целом она знакома всем учителям. На уроках химии, формируя навыки смыслового чтения, а следовательно и познавательные ууд применяю разные формы работы, но предпочтение отдаю схемам , таблицам, так как считаю это более наглядным, живым, запоминающим ок, зачастую, чтобы составить небольшую по объему таблицу, схему надо систематизировать и освоить большое количество текстового материала.

**1.Прием составление схем**

Например, на уроке по теме «Серная кислота», учащиеся знакомятся по тексту параграфа с применением серной кислоты. Ребятам дается задание выписать из учебника перечень продуктов, для изготовления которых используется кислота. Читая учебник, ученики составляют схему применения кислоты.

**2.Прием составления диаграммы в электронном варианте (уметь читать диаграмму пригодится при выполнении 15 вопроса огэ по химии)**

*При выполнении таких заданий обучающийся сможет*

-находить в тексте требуемую информацию в соответствии с целями своей деятельности

-ориентироваться в содержании текста, структурировать и преобразовывать текст

3.**Приём «Составление логической схемы задачи»**

 При решении определенных задач, например на вычисление массовой доли вещества при смешивании или упаривании растворов , предлагаю ребятам выполнить рисунок или схему к задаче, указав известное и неизвестное, используя краткую запись. При выполнении такой несложной схемы –рисунка ребята уже мысленно составляют алгоритм решения задачи.

Смешали  150  г.  10  %  и  250  г.  5  %  растворов  сахара.  Вычислить  массовую  долю полученного  раствора.

 При выполнении таких заданий обучающийся сможет

-обозначить символом и знаком предмет

-определять логические связи между предметами или явлениями

-строить модель/схему на основе решения условий задачи и способа ее решения

-строить алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющего знания об объекте

 В процессе обучения химии используют очень часто прием сравнения. Уже на первых уроках школьники сравнивают физические и химические явления, что приводит к пониманию общих черт и различий. Сравнение состава веществ постепенно подводит к пониманию необходимости их классификации. Пониманию сущности периодического закона Д.И. Менделеева служит сравнение изменяющихся (при постоянном возрастании масс атомов) свойств простых веществ и их соединений. Большое число примеров показывает, что без умения сравнивать эффективное изучение химии невозможно. При этом важно знать, что:

сравнивать можно только однородные объекты;

необходимо правильно выбирать основу сравнения;

общее между сравниваемыми объектами можно устанавливать только тогда, когда между ними существуют и различия и, наоборот, определять различия можно лишь при наличии сходства.

Сравнение делает процесс изучения нового материала более доступным, живым, наглядным, на этом этапе использую

 **4. *Прием «Концептуальная таблица»*** *направлен на создание сравнительной таблицы и представляет собой* матрицу: по горизонтали – линии сравнения по вертикали объекты. Для применения данного приема заранее определяю тему, в которой можно сравнить несколько объектов, готовлю раздаточный материал.
В зависимости от цели, которая ставится на уроке, таблица заполняется учениками в [качестве домашнего задания](http://pedsovet.su/publ/164-1-0-4062) или на уроке, постепенно или вся целиком. .

1 На первом этапе работы в 8 кл . задается готовая таблица с 1-2 линиями и категориями сравнения

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Линия сравнения/объект | Кислород  | Озон  |
| Состав молекулы | ? | ? |
| Агрегатное состояние | ? | ? |

(потом количество линий и категорий сравнения увеличивается)

Затем усложняем

2. На втором этапе работы, задаются объекты сравнения, учащиеся заполняют линии сравнения, для того, чтобы "линий сравнения" не было слишком много, можно вывести на доску все предложения учащихся относительно "линий", а затем попросить их определить наиболее важные. Объясняя свой выбор «важности». Таким образом, можно избежать избыточности. Категории сравнения можно выделять как до чтения текста - источника, так и после его прочтения.

Например, при изучении темы Оксиды углерода, учащимся предлагается выделить линии сравнения или наоборот, по линиям сравнения обозначить объекты сравнения.

При изучении темы «типы химической связи » на первом уроке чертится таблица в тетради, а заполняется в течение нескольких уроков, по мере изучения темы.

3. Третий этап работы, когда учащиеся самостоятельно выделяют линии и категории сравнения, самостоятельно заполняют таблицу. Данный этап можно использовать после изучения темы, при подготовке к контрольной работе. По этим таблицам легко сравнивать и анализировать. Например, при подготовке к к.р., после изучения раздела «металлы », учащиеся составляют таблицу «химические свойства оснований» слайд

При выполнении таких заданий обучающийся сможет:

-выделять общий признак двух или нескольких предметов и объяснять их сходств

-объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления

-излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи

-делать вывод и подтверждать его собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными

 Таким образом, используя известные приемы, добиваюсь самостоятельности от ребят. Не только учитель – источник информации, но и ученик. Давая возможность ребенку работать с текстом, преобразовывать его, обсуждать, делать выводы, мы способствуем развитию логического мышления, письменной и устной речи, тем самым развиваем познавательные умения.

Результаты мониторинга познавательных ууд предоставлены в таблице:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Познавательные ууд | Низкий уровень %от числа прошедших обследование | средний уровень %от числа прошедших обследование | высокий уровень %от числа прошедших обследование |
| 2017  | 2019 | 2017  | 2019 | 2017  | 2019 |
| Нахождение требуемой информации  | 28 | 7 | 42 | 52 | 28 | 40 |
| Преобразование информации | 39 | 14 | 40 | 50 | 21 | 36 |
| Сравнение, классификация | 30 | 10 | 48 | 50 | 22 | 40 |
| Оценка информации | 38 | 20 | 43 | 51 | 19 | 29 |

Результаты мониторинга огэ предоставлены в таблице:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **2015/16 уч. год** | **2016/17 уч. год** | **2017/18 уч. год** |
| «5» | **1** | **2** | **3** |
| «4» | **2** | 0 | 1 |
| «3» | 2 | 0 | 0 |
| «2» | 0 | 0 | 0 |
| качество | 60% | 100% | 100% |