

Образовательная технология развития критического мышления как компонент функциональной грамотности обучающихся.

В настоящее время современный социум требует от образования не знающего человека, а личность, которая будет креативно мыслить и ориентироваться в современном мире, т.е. обладать определенной функциональной грамотностью.

На сегодняшний день главными функциональными качествами личности являются инициативность, способность творчески мыслить и находить нестандартные решения, умение выбирать профессиональный путь, готовность обучаться в течение всей жизни.

Одной из технологий, которая дает возможность развивать функциональную грамотность учащихся в процессе учебной деятельности, является технология развития критического мышления.

Цель данной технологии - помочь ученику ориентироваться в обилии поступающей информации, т. е. развитие мыслительных навыков учащихся, необходимых не только в учебе, но и в обычной жизни (умение работать с информацией, анализировать различные стороны явлений и т.п.).

Признаки критического мышления:

- Критическое мышление есть мышление самостоятельное (каждый формулирует свои идеи, оценки и убеждения независимо от остальных);
- Критическое мышление - это мышление обобщенное (информация является отправным, а не конечным пунктом критического мышления, чтобы породить сложную мысль, нужно переработать много фактов, идей, текстов);
- Критическое мышление проблемное и оценочное (оно начинается с постановки вопросов и уяснения проблем, которые нужно решать);
- Критическое мышление есть мышление аргументированное (критически мыслящий человек находит собственное решение проблемы и подкрепляет это решение разумными, обоснованными доводами);
- Критическое мышление есть мышление социальное (всякая мысль проверяется и оттачивается, когда ею делятся с другими: «совершенство» может быть достигнуто только в чьем-то присутствии).

Технологию развития критического мышления можно применять во всех учебных предметах. Данная технология предполагает использование на уроке трех этапов (стадий):

1. Вызов:

- актуализировать имеющиеся у учащихся знания по изучаемой теме, пробудить познавательный интерес к новому материалу, помочь учащимся самим определить направление в изучении темы.

2. Осмысление:

- помочь активно воспринимать изучаемый материал, помочь соотнести старые знания с новыми

3. Рефлексия:

- помочь учащимся самостоятельно обобщить изучаемый материал.

Формы и средства развития КМ:

1. сбор данных
2. анализ текстов
3. сопоставление альтернативных точек зрения
4. коллективное обсуждение
5. разные виды парной и групповой работы

Роль учителя в ТРКМ:

- направляет усилия учеников в определенное русло, сталкивает различные суждения, создает условия, побуждающие к принятию самостоятельных решений

- дает учащимся возможность самостоятельно делать выводы, подготавливает новые познавательные ситуации внутри уже существующих. При систематическом использовании приемов и методов КМ в педагогической практике можно получить компетентного ученика, который умеет:

- формировать собственное мнение
- совершать обдуманный выбор между различными мнениями
- решать проблемы
- аргументировано спорить
- ценить совместную работу, в которой возникает общее решение
- оценить чужую точку зрения и сознавать, что восприятие человека и его отношение к любому вопросу формируется под влиянием многих факторов

Приемы критического мышления

На уроках химии я использую следующие приемы:

- верные и неверные утверждения:

Учащимся предлагается ряд высказываний, по поводу которых надо высказать своё мнение: (+) верно или (-) неверно. Можно использовать на стадии вызова, как проверка подготовки к уроку, или же на стадии вызова для настраивания на изучение новой темы. Тогда предлагается несколько утверждений по ещё неизученной теме. Дети выбирают «верные» утверждения, полагаясь на собственный опыт или просто угадывая. А затем по ходу урока формулируются правильные высказывания. Данный приём можно использовать и на стадии рефлексии для проверки усвоенного за урок материала.

1. Д.И. Менделеев отверг теорию электролитической диссоциации. (+)
2. Азотную кислоту называют «царской водкой». (-)
3. Кальцинированная сода — это соль кальция. (-)
4. Азотная кислота образует кислые соли. (-)
5. В результате реакции 1 моль ортофосфорной кислоты с 3 моль едкого натра образуется средняя соль и вода, поэтому среда раствора нейтральная. (-)

- урок взаимообучения:

В начале урока ученики делятся на группы. Каждой группе выдаётся лист усвоения материала урока. На листе приведены как известные данные, так ещё и не изученные. У всех групп задания одинаковые. Учитель может подойти, если у группы имеются затруднения (помощь будет заключаться в том, что учитель посоветует, где искать ответ в учебнике). Можно попросить помощь у другой группы. В конце урока проверяем задания с комментариями у доски.

- **Инсерт** – в дословном переводе означает интерактивную систему записи для эффективного чтения и размышления.

1 этап: предлагается система маркировки текста

✓ «галочкой» помечается то, что уже известно ученикам

- «минусом» помечается то, что противоречит их представлениям

+ «плюсом» помечается то, что для них интересно и неожиданно

? «вопросительный знак» ставится, если что-то неясно, возникло желание узнать больше

2 этап: учащиеся читают текст и делают соответствующие пометки

3 этап: последовательное обсуждение каждого маркированного фрагмента.

Работать можно индивидуально и парами.

Например, инсерт по теме «Водород» в разделе «Неметаллы»: ученикам предлагается текст, где они проводят соответствующую маркировку:

✓ 1. Молекула водорода состоит из двух атомов.

- 2. Атомы в молекуле водорода соединены между собой ковалентной полярной связью.

- 3. Вещество водород имеет молекулярную кристаллическую решётку.

+ 4. Водород можно собрать методом вытеснения воздуха.

+ 5. 1 моль водорода при нормальных условиях занимает объём 22,4 литра.

? 6. В химических реакциях водород может проявлять себя только в роли восстановителя.

? 7. Водород как неметалл взаимодействует со всеми металлами.

- **концептуальная таблица:**

Приём используется, когда необходимо сравнить несколько объектов по нескольким позициям.

При подготовке к контрольной работе после изучения раздела «Металлы» ученики заполняют такую таблицу:

Необходимо поставить знак «+» там, где возможно протекание реакции:

Вещество	H ₂ SO ₄	CO ₂	CuSO ₄	KOH	фенолфталеин	Разложение при t ⁰
NaOH	+	+	+		+	
Mg(OH) ₂	+					+
Al(OH) ₃	+			+		+

ПРИЕМЫ СТАДИИ РЕФЛЕКСИИ

Использование стихотворных форм на стадии рефлексии может быть достаточно эффективным для развития мышления. Кроме того, стихотворение позволяет лучше представить сложные термины и категории, выделить их главные признаки.

- **Синквейн** — это стихотворение, состоящее из пяти строк, в которых человек высказывает свое отношение к проблеме.

Порядок написания синквейна:

Первая строка — одно ключевое слово, определяющее содержание синквейна.

Вторая строка — два прилагательных, характеризующих данное предложение.

Третья строка — три глагола, показывающие действия понятия.

Четвертая строка — короткое предложение, в котором автор высказывает свое отношение.

Пятая строка — одно слово, обычно существительное через которое человек выражает свои чувства, ассоциации) связанные с данным понятием.

1. Полимеры

2. Легкие, прочные

3. Горят, разлагаются, плавятся

4. Широко используются в наше время

5. Макромолекулы

- **рекламные объявления**

При составлении текста объявления следует учитывать следующие критерии:

- максимум информации и целенаправленности при минимуме слов.

- доказательность и доходчивость;

- краткость, лаконичность;

- зрелищность, оригинальность и неповторимость в деталях.

- **составление текста телеграммы** о веществе или каком-то явлении, где в сжатой и краткой форме происходит рефлексия полученных знаний.

Таким образом, использование на всех этапах урока, стратегий и приёмов в технологии критического мышления предполагает сотрудничество учителя и учащихся, деятельностное участие самого ученика, создание комфортных условий, снимающих психологическое напряжение.

Применение в педагогической деятельности данной технологии позволяет развивать познавательные способности и познавательные процессы личности: разные виды памяти, мышление, внимание, восприятие, что является залогом успешного формирования функциональной грамотности учащихся.