

Потехина Н.В., Ушакова Г.Г.®

Магистрантка группы Г-ZХО181 заочного отделения, Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени В.М. Шукшина, г. Бийск, кандидат биологических наук, доцент Алтайский государственный гуманитарно-педагогический университет имени В.М. Шукшина, г. Бийск

КРИТИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ ОБУЧАЮЩИХСЯ И СПОСОБЫ ЕГО ФОРМИРОВАНИЯ НА УРОКАХ ХИМИИ

Аннотация

В статье рассматриваются общие аспекты необходимости формирования критического мышления на уроках химии, в соответствии с внедрением новых ФГОС, посредством развития коммуникативных навыков и интереса к обучению в школе.

Ключевые слова: познавательные способности, готовность к школьному обучению, свобода творческого поиска.

Keywords: cognitive abilities, readiness for school education, freedom of creative search.

В связи с переходом образовательных учреждений на ФГОС второго поколения возникает острая необходимость изменения подходов к планированию современного урока. В отличие от традиционного урока, современный урок должен позволить ученику стать активным участником образовательного процесса, который самостоятельно планирует свою учебную деятельность и который способен к адекватной самооценке. Учителю же, в свою очередь отводится роль координатора действий ученика.

Одной из образовательных технологий, которая отвечает всем требованиям ФГОС и способствует развитию познавательной способности учеников, является Технология развития критического мышления, целью которой является развитие критического мышления посредством интерактивного включения учащихся в образовательный процесс [8].

Современного ученика чрезвычайно трудно мотивировать к познавательной деятельности, к поиску пути к цели в поле информации и коммуникации. Происходит это потому, что дети часто испытывают серьёзные затруднения в восприятии учебного материала по всем школьным предметам. Причина этого - в недостаточно высоком уровне развития мышления и, прежде всего, критического. А это очень важно для человека в современном мире, который входит в новый век с новым обликом познавательной культуры. Кроме воспроизводящей деятельности существует и другой род деятельности, именно деятельность комбинирующая или творческая.

Одна из интереснейших современных технологий в сфере образования, которая позволяет вырабатывать указанные компетенции - это технология развития критического мышления. Критичность ума - это умение человека объективно оценивать свои и чужие мысли, тщательно и всесторонне проверять все выдвигаемые положения и выводы.

Школьник, умеющий критически мыслить, владеет разнообразными способами интерпретации и оценки информационного сообщения, способен выделять в тексте противоречия и типы присутствующих в нем структур, аргументировать свою точку зрения, опираясь не только на логику, но и на представления собеседника. Такой ученик чувствует уверенность в работе с различными типами информации, может эффективно использовать самые разнообразные ресурсы. На уровне ценностей, критически мыслящий учащийся умеет эффективно взаимодействовать с информационными пространствами,

принципиально принимая многополярность окружающего мира, возможность сосуществования разнообразных точек зрения в рамках общечеловеческих ценностей. Формирование критического мышления предполагает создание базового отношения к себе и миру, подразумевающего вариативную, самостоятельную, осмысленную позицию. Эта позиция значительно повышает надежность образования – потому что оно становится осознанным и рефлексивным и повышает коммуникативный потенциал личности.

Технология критического мышления направлена на развитие ученика, основными показателями которого являются коммуникабельность, открытость новым идеям, собственное мнение и рефлексия собственных суждений [7].

В традиционной системе обучения у детей формируются азы грамотности, когда учитель показывает и объясняет, а ученик – запоминает и повторяет; а общение на уроке, как правило, фронтальное, обособленное. ТРКМ меняет деятельность ученика, привыкшего к получению готовых знаний, подчинению, послушанию, монотонной работе на уроке, а значит, меняет и его смысловые установки. При использовании данных технологий учащиеся самостоятельно определяют цель учебной работы, критерии оценки ее результаты; у них есть возможность исправления, редактирования своего труда. Такие уроки дают учащимся возможность проявить себя, показать свое видение предложенных тем и проблем, дают большую свободу творческого поиска и умозаключения [9].

Преимущества технологии развития критического мышления.

Учителя, использующие технологии критического мышления, отмечают следующие преимущества данной технологии:

работа в паре и в группе увеличивает интеллектуальный потенциал участников, значительно расширяется их словарный запас;

лучшее понимание трудного текста формируется в совместной работе;

есть возможность повторения, усвоения материала;

усиливается диалог по поводу смысла текста;

вырабатывается самоуважение к собственным суждениям и опыту;

формируется глубина понимания, возникает новая, еще более интересная мысль;

обостряется любознательность, наблюдательность;

дети относятся с уважением к работе других детей: совместная работа объединяет, ученики учатся слушать друг друга, несут ответственность за совместный способ познания;

письменная речь развивает в детях навыки чтения;

в ходе обсуждения обнаруживаются разные точки зрения на одно и то же содержание, что работает на понимание;

развивает активное слушание;

исчезает страх перед аудиторией;

предоставляется случай показать себя с лучшей стороны в глазах одноклассников и учителей, повысить самооценку [10].

Затруднения при использовании данной технологии.

Реализовать полностью урок в данной технологии в рамках классно - урочной системы очень сложно. Если есть возможность, необходимо удваивать уроки, использовать данную технологию при проведении классных часов, мастер-классов и другой внеурочной деятельности.

Большой объём информации могут усвоить не все дети. Техника чтения не у всех одинакова, не все одновременно могут работать.

В слабых классах не всегда можно добиться успеха (как и любая другая, развивающая).

Для использования данной технологии необходимо подробно ознакомиться, пройти необходимые курсы, посетить семинары, уроки коллег.

Неправильное понимание стратегий и методов.

Непринятие некоторых приёмов детьми, нелюбимые (творческого характера и работа с большим объёмом информации).

В технологии огромное количество приёмов – затруднение в выборе.

Сложность в подборе материала (из разных источников).

Маленькая наполняемость детей в классах может тормозить внедрение технологии критического мышления.

Большие моральные, временные и материальные затраты.

Базовая модель технологии вписывается в урок и состоит из трёх этапов (стадий).

Стадия вызова, где дети включены в активный поиск, они воспроизводят информацию. Ребенок ставит перед собой вопрос «что я знаю? по данной проблеме, формируется представление, чего же он не знает и хочет узнать. Эта стадия может проводиться в виде *Мозговой атаки*, *Плюс – минус - вопроса*, *Верных и неверных утверждений или верите ли вы*, *Корзины идей*, *Кластера*, *Ключевых терминов*.

Стадия осмысления даёт возможность отследить процесс новых идей, то есть ученик получает опыт работы с текстом как активный и думающий читатель с помощью следующих приёмов технологии критического мышления: «инсерт», «ведение двойных дневников», «ведение бортовых журналов», «таблицы «З-Х-У».

Стадия рефлексии предполагает использование всех выше перечисленных приёмов. Таблицы, схемы становятся основой для дальнейшей работы: обмена мнениями, эссе, исследований, дискуссий и т. д.

По окончании занятия необходимо подводить итог - рефлексивный анализ, который направлен на прояснение смысла нового материала, построение дальнейшего маршрута обучения. Но этот анализ будет не нужен, если, он не обращен в словесную или письменную форму. Именно в процессе вербализации активный, самостоятельный мыслительный процесс, структурируется, превращаясь в новое знание. Возникшие вопросы или сомнения могут быть разрешены. Кроме того, в процессе обмена мнениями по поводу прочитанного или услышанного учащиеся имеют возможность понять, что один и тот же текст может вызывать различные оценки, которые отличаются по форме и по содержанию. Некоторые из суждений других школьников совпадать или быть диаметрально противоположными и вызывать потребность в дискуссии. В любом случае этап рефлексии активно способствует развитию навыков критического мышления [10].

Познавательная активность детей на уроках химии повышается при использовании технологии критического мышления в зависимости от типов урока и тематики.

Визуализация и логическое мышление развиваются при изучении строения атома с использованием методики «З-Х-У», особенно при работе в малых группах. Изучая химические элементы таблицы Менделеева лучше использовать «Корзину идей». Изучение состава простых и сложных веществ, проще для понимания и активизации мыслительной деятельности с использованием «Кейс» технологии. Синквейны и кластеры используются на уроках обобщения для закрепления полученных знаний. Рефлексия – один из немаловажных элементов формирования образного мышления и умения из общего выделить частное.

Преодолеть страх выступления («коммуникативный барьер» по Кан Калику) умение логически, правильно построить свой ответ позволяют используемые в обучении, технологии критического мышления [8].

Таким образом, можно сделать вывод, что современная школа хочет видеть выпускника активным, творческим, умеющим адаптироваться в разных жизненных условиях и, конечно, обладающим знаниями, умеющим их применять. Развитие критического мышления позволяет сформировать именно такую самостоятельную личность.

Педагог должен приобщить ребёнка к учебной деятельности, разжечь в нём огонёк познания, сформировать желание и умения учиться у детей с разным уровнем развития.

Осуществить поставленные задачи, возможно только опираясь на достижения передовой педагогической практики, используя инновационные образовательные технологии. Среди многообразия современных образовательных технологий данная технология может использоваться на всех уровнях обучения, начиная начальной школой и заканчивая Вузом.

Для полного понимания эффективности данной методики рассмотрим прием “Синквейна”.

Учащиеся пересматривают то, что они когда-то знали, узнали новое и систематизируют все знания. Способность резюмировать информацию, излагать сложные идеи, чувства и представления в нескольких словах – важное умение. Оно требует вдумчивой рефлексии, основанной на богатом понятийном запасе. Синквейна - это стихотворение, которое требует синтеза информации и материала в коротких выражениях.

Каждому ученику дается время 5-7 минут на то, чтобы написать синквейн. Затем он повернется к партнеру и из двух синквейнов они составят один, с которым оба будут согласны. Это даст им возможность поговорить о том, почему они это написали и еще раз критически рассмотреть данную тему. Кроме того, этот метод потребует, чтобы участники слушали друг друга и извлекали из произведений других те идеи, которые они могут увязать со своими. Затем весь класс может ознакомиться с парными синквейнами.

Правила написания синквейна:

1. В первой строчке тема называется одним словом (существительным).
2. Вторая строчка-это описание темы в двух словах (два прилагательных).
3. Третья строка-описание действия в рамках темы тремя глаголами.
4. Четвертая – это фраза из четырех слов, показывающая отношение к теме.
5. Синоним из одного слова, который повторяет суть темы.

Пример синквейна к теме: «Неметаллы – простые вещества».

1. Неметаллы.
2. Разнообразные, аллотропные.
3. Не куются, не проводят, не блестят.
4. Нет правил без исключения.
5. Антиподы.

И в заключении хотелось бы сказать, что все выше изложенные приёмы, новые технологии, применяемые на уроках и внеурочное время, дают возможность ребёнку работать творчески, развивая образное мышление, способствуют развитию любознательности, повышают активность, приносят радость, формируют у ребёнка желание учиться.

А это хорошая мотивация в формировании современной коммуникабельной личности[6].

Литература:

1. Абишев А., Хамидов А.А., Туманова Т.М. Категории мышления и индивидуальное развитие. Алма-Ата, 1991. - 215с.
2. Абишев К.А. Формирование логического строя мышления в процессе практической деятельности. Алма-Ата: Наука, 1981. - 211с.
3. Авдеев В.И. Становление культуры мышления как проблема. Воронеж: изд-во Воронежского университета, 1992. - 175с.
4. Аверьянова А.Н. Системное познание мира: Методические проблемы. -М.: Политиздат, 1995. 263с.

5. Андреас К. Измените свое мышление и воспользуйтесь результатами. Новейшие субмодальные вмешательства НЛП/ Пер. с англ. - Спб.: Ювента, 1994.-238с.
6. Долгоруков А. Метод кейс-стадии как современная технология профессионально – ориентированного обучения. URL: <http://www.evolkov.net/case/case.study.html> (дата обращения 20.05.2019).
7. <https://www.booksite.ru/fulltext/kankal/text.pdf> (дата обращения 08.05.2019)
8. Козырева Л.Д. Метод кейс – стадии и его применение в процессе обучения студентов. URL: <http://www.nwaqs.ru/files/files/407324/doc> (дата обращения 17.05.2019).
9. Технология критического мышления на уроке химии. Статья Корпорация Российский учебник. 11 ноября 2018г. Источник: <https://rosuchebnik.ru/material/kriticheskoe-myshlenie-na-uroke-khimii/> (дата обращения 17.0.2019)