Выступление на заседании школьного методического объединения учителей естественного цикла. Учитель биологии Резинкина Л.В.

Использование технологии развития критического мышления на уроках биологии.

В век огромного информационного поля, доступного обучающимся, учитель перестал быть единственным источником знаний, поэтому перед учителем встала задача создания таких условий на уроке, которые направлены на анализ информации, умение формулировать выводы, нести ответственность за собственные решения.

В ходе работы, в рамках этой технологии, обучающиеся овладевают различными способами интегрирования информации, учатся вырабатывать собственное мнение на основе осмысления различного опыта, строят умозаключения и логические цепи доказательств, выражают свои мысли ясно, уверенно и конкретно по отношению к окружающим.

Обучающийся должен самостоятельно мыслить, уметь увидеть возникающие в реальности трудности и определить пути рационального выхода из них, четко осознавать каким образом приобретаемые им знания могут быть применены в жизни.

Конструктивная модель технологии критического мышления состоит из трех этапов организации учебного процесса: «Вызов», «Осмысление», «Рефлексия».

Этап «Вызов» - из памяти «вызываются», актуализируются, имеющиеся знания и представления об изучаемом, формируется личный интерес, определяются цели рассмотрения той или иной темы.

Этап «Осмысление» - работа с новой информацией, её систематизация, обучающийся получает возможность задуматься о природе изучаемого объекта, учиться формулировать вопросы по мере соотнесения старой и новой информации. Формируется собственная позиция и отслеживается процесс понимания материала.

Этап «Рефлексия» - происходит закрепление новых знаний, переосмысление собственных первичных представлений и включение их в новые понятия.

Многие приёмы данной технологии стимулируют развитие коммуникационной, информационной, мотивационной и оценочной деятельности обучающегося.

Данную технологию использую практически на каждом уроке (если не все этапы, то какие-то элементы из данной технологии).

Это могут быть и уроки открытия новых знаний, и уроки обобщения и систематизации знаний, и комбинированные уроки.

 На стадии«Вызов» - использую прием составления сложных схем, например, «Кластер», или таблицы «Тонкие и толстые вопросы», интеллектуальную разминку, «Да - нет», «Мозговой штурм» и т.д.

На стадии «Осмысление» выполняются практические работы с применением метода «Самообследования». Этот приём использую при изучении таких тем, как «Опорно-двигательная система», «Ткани», «Кровеносная система», «Дыхание», «Пищеварение», «Кожа». Прием «Insert» очень результативен на этапе знакомства с новым материалом, где использую как материал учебника, так и научно-популярные тексты, особенно в 9- 11 классах. В рамках стадии осмысления я провожу первичное закрепление, которое проходит в форме Оn-lin тестированияна сайте «Уроки биологии» <http://biouroki.ru/test/37.html>, где сразу идёт оценивание первично усвоенных знаний каждого обучающегося. Ошибки, допущенные при тестировании, фиксируются обучающимися в тетрадях по биологии, для проведения работы над ошибками (в рамках выполнения домашнего задания).

Стадия «Рефлексии» включает в себя выполнение ряда практических работ: заполнение кластера с установлением логических связей, с поиском ошибок в предложенных тематических текстах, проверка знаний основных понятий изучаемой темы. Завершается стадия рефлексии озвучиванием синквейна, отбор самого точного, отражающего главную суть изученной темы, например при изучении в 9 классе темы «Генетика. Моногибридное скрещивание» учащиеся предложили следующий синквейн :

 **Генетика**

интересная, увлекательная,

изучающая, доказывающая, развéивающая,

сомнения людей о наследственности

**наука.**

При использовании технологии критического мышления очень часто меняю приемы. Кроме описанных выше использую прием «Фишбоун», он очень хорош на этапе систематизации и обобщения материала, быстро воспроизводится учащимися и увеличивает процент усвоения материала. Также эффективен и прием «Знаю-хочу узнать - узнал» и д.р.

Технология развития критического мышления предполагает различные виды деятельности обучающихся: работа в парах, работа в группах, индивидуальная работа, взаимопроверка, проверка по шаблону, участие во фронтальной форме работы и т.д.

Применение технологии развития критического мышления повышает эффективность и качество образовательного процесса, результатов ЕГЭ – в 2015 году на ЕГЭ одна ученица набрала 83 балла, вторая – 71 балл и это было выше средних значений по округу и в регионе.

Одной из важнейших характеристик критического мышления является самостоятельность, благодаря критическому мышлению традиционный процесс познания обретает индивидуальность и становится осмысленным, непрерывным и продуктивным. Обучающиеся имеют возможность самореализовываться через участие в научно-практических конференциях, предметных олимпиадах все это способствует мотивации к изучению предмета, дальнейшему выбору профессии, умению ответственно относиться к собственному образованию. Примером является поступление моих учеников в учебные заведения с профилирующей биологией: 2013 – 3 ученицы поступили в медицинское училище им. Ляпиной, 1 – медучилище г. Новокуйбышевск, 2014- 1- Медуниверситет, 1 – в самарскую сельхоз академию, 2016 – 1 - СГПУ и т.д.). Формируется желание и умение стать человеком, который учиться в течение всей жизни.

Отслеживая этапы внедрения элементов технологии критического мышления в свою педагогическую деятельность, и анализируя проведенные уроки с использованием данной технологии, я пришла к выводу, что использование приемов и стратегий технологии РКМЧП активизирует познавательную деятельность обучающихся.

В рамках применения технологии критического мышления формируется взаимоуважение партнеров, продуктивное взаимодействие между одноклассниками.

Данная технология предоставляет возможность обучающимся работать с увеличивающимся и постоянно обновляющимся информационным потоком знаний;

пользоваться различными способами интегрирования информации;

задавать вопросы, самостоятельно формулировать гипотезу;

решать проблемы;

вырабатывать собственное мнение на основе осмысления различного опыта, идей и представлений;

выражать свои мысли (устно и письменно) ясно, уверенно и корректно по отношению к окружающим;

аргументировать свою точку зрения и учитывать точки зрения других.

|  |
| --- |
| Структура технологической карты урока в технологии «Развитие критического мышления через чтение и письмо (РКМЧП)» в рамках реализации ФГОС |
| Вызов |
| ***Деятельность учителя*** | ***Деятельность ученика*** | ***Приёмы*** | ***Результаты (УУД)*** |
| Создает учебную ситуацию, мотивирующую учащихся к учебной деятельности.Организует деятельность учащихся по актуализации имеющихся знаний.Организует учебную ситуацию, приводящую к осознанию неполноты или несовершенства знания | Участвуют в учебной ситуации, осознаю мотив и цель предстоящей деятельности, озвучивают цель, актуализируют имеющиеся знания, отвечают на вопросы учителя, выполняют предложенные задания, выявляют проблему и формулируют её. | Приём «Удивляй»Приём «Фантастическая добавка»Решение кроссворда, ребусаТестирование,Создание кластераИсторический примерКонфликт знанийПарадоксыЛогическое противоречие«Отсроченная отгадка»«Привлекательная цель»«Мозговой штурм»Таблица тонких и толстых вопросов | ***Личностные:*** смыслообразование, т. е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом***Регулятивные:**** целеполагание как постановка учебной задачи
* оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить

***Познавательные:**** самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели
* осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме
* смысловое чтение
* постановка и формулирование проблемы
* анализ объектов
* синтез
* выбор оснований и критериев для сравнения
* подведение под понятие
* формулирование проблемы
* установление причинно-следственных связей
* построение логической цепи рассуждений

***Коммуникативные:**** постановка вопросов — инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации
* умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации
 |
| Осмысление |
| ***Деятельность учителя*** | ***Деятельность ученика*** | ***Приёмы*** | ***Результаты (УУД)*** |
| Организует деятельность учащихся;Отслеживает степень активности работы;Консультирует;Служит источником информации;Предлагает различные приёмы для вдумчивого чтения и размышления о прочитанном;Обеспечивает сохранение интереса к изучаемой теме. | Осуществляет контакт с новой информацией;Сопоставляет информацию с имеющимся знанием и опытом;Акцентирует внимание на поиске ответов на вопросы;Выявляет неясности и ставит новые вопросы;Отслеживают процесс знакомства с новой информацией;Проводят классификацию, градацию;Готовятся к анализу и обсуждению прочитанного и услышанного | Чтение текста с маркировкойЗигзагМозаикаСтратегия «Фишбоун»Выделение ключевых слов подчеркиванием;Поиск ответов на поставленные вопросы;Чтение текста с остановками;Таблица «ПМИ» | ***Личностные:*** смыслообразование, т. е. установление учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом***Регулятивные:**** планирование — определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата; составление плана и последовательности действий;
* прогнозирование — предвосхищение результата и уровня усвоения знаний, его временных характеристик;
* контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
* коррекция — внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата;
* саморегуляция как способность к мобилизации сил и энергии, к волевому усилию и к преодолению препятствий.

***Познавательные:**** поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска,
* осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме;
* выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
* смысловое чтение
* самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера
* моделирование — преобразование объекта из чувственной формы в модель
* преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область
* анализ объектов с целью выделения признаков
* синтез — составление целого из частей
* выбор оснований и критериев для сравнения
* подведение под понятие, выведение следствий;
* установление причинно-следственных связей;
* построение логической цепи рассуждений;
* доказательство;
* выдвижение гипотез и их обоснование
* самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера

***Коммуникативные:**** планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками — определение цели, функций участников, способов взаимодействия
* постановка вопросов
* разрешение конфликтов – выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;
* управление поведением партнера — контроль, коррекция, оценка его действий;
* умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации
 |
| Рефлексия |
| ***Деятельность учителя*** | ***Деятельность ученика*** | ***Приёмы*** | ***Результаты (УУД)*** |
| Организует рефлексивную деятельность учащихся;Создает условия проведения рефлексии, обмена мнениями;Организует обсуждение, задает вопросы.Побуждает к дальнейшему расширению информационного поля (ближайший вектор развития).Создает условия для соотнесения новой информации и имеющихся знаний, выработки собственной позиции и оценки процесса. | Обмениваются мнениями;Заполняют рефлексивные таблицы, карточки;Отвечают на вопросы;Систематизируют новую информацию;Отбирают наиболее важную информацию;Высказывают оценочные суждения;Выражаю новые идеи собственными словами;Самостоятельно выстраивают причинно-следственные связи;Ставят новые цели. | Синквейн;Возвращение к ключевым словам;Создание кластера;Ответы на вопросы;Эссе;Дискуссия;Бортовой журнал;Таблица «З-Х-У»4Картина эмоций (настроения) | ***Личностные:**** личностное, профессиональное, жизненное самоопределение;
* смыслообразование, т. е. установление учащимися связи между результатом учения и тем, что побуждает деятельность, ради чего она осуществляется
* нравственно\_этическая ориентация

***Регулятивные:**** контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном с целью обнаружения отклонений и отличий от эталона;
* коррекция — внесение необходимых дополнений и корректив в план и способ действия в случае расхождения эталона, реального действия и его результата;
* оценка — выделение и осознание учащимся того, что уже усвоено и что еще нужно усвоить, осознание качества и уровня усвоения;

***Познавательные:**** осознанное и произвольное построение речевого высказывания в устной и письменной форме
* рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности
* моделирование — преобразование объекта из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);
* преобразование модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область
* анализ объектов с целью выделения признаков
* синтез — составление целого из частей
* выбор оснований и критериев для сравнения
* подведение под понятие, выведение следствий
* установление причинно-следственных связей
* доказательство
* выдвижение гипотез и их обоснование

***Коммуникативные:**** управление поведением партнера — контроль, коррекция, оценка его действий;
* умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка
 |