**Технология развития критического мышления на уроках биологии.**

Реализация нового Федерального государственного образовательного стандарта предполагает разумное сочетание традиционных методов, обеспечивающих системность научных знаний, их глубину и инновации, проявляющиеся в обновлении содержания предмета, разработке технологий обучения. Если содержание образования более регламентировано базисным учебным планом, то выбор методов, приемов обучения – это творчество учителя.

Возросший поток информации, возможность использовать новые способы получения знаний меняют роль учителя в образовательном процессе. Современные технологии позволяют сделать процесс обучения более продуктивным, результативным, интересным и значимым для учеников.

Предлагаю Вашему вниманию опыт использования на уроках биологии ***Технологии развития критического мышления.***

**Критическое мышление** – способ мышления, при котором человек ставит под сомнение поступающую информацию, предпринимает действия для её проверки или подтверждения, знакомится с различными мнениями по изучаемому вопросу. Таким образом, он формирует собственные знания и убеждения. Это мышление более высокого уровня, которое позволяет анализировать поступающую информацию, происходящие события и процессы, выносить аргументированные оценки, формулировать обоснованные выводы. К критическому мышлению обычно не относят процессы запоминания, понимания, но они являются его фундаментом.

**Признаки критического мышления:**

* Формирование самостоятельного мышления учащихся;
* Аргументированное мышление, умение находить убедительные доводы, научные факты для подтверждения своей точки зрения;
* Многогранное мышление, умение рассматривать явление с разных сторон;
* Индивидуальное мышление, так как формируется личностная культура работы с информацией. Способность к самообразованию;
* Социальное мышление, так как формируются коммуникативные компетенции, умение работать в парах, группах, слышать мнения других участников, вести дискуссию, вырабатывать общую позицию.

**Технология развития критического мышления** возникла в Америке в 80-е годы прошлого века, как реализованный проект сотрудничества многих ученых и учителей практиков *(Ч. Темпл, Дж. Стил К. Мередит и др.)*. В нашей стране технология применяется с 90-х годов 20 века. Первоначально её применяли при обучении чтению и письму. Но она имеет универсальный характер, так как критическое мышление является основой научного мышления, основой активного познания окружающего мира.

**Основная идея** ТРКМ – создать такую атмосферу на уроке, при которой ученики совместно с учителем активно работают по изучаемой теме, открывают для себя новые знания, размышляют над процессом обучения, учатся учиться.

**Основа технологии –** трехфазовая структура урока: ***вызов, осмысление, рефлексия.*** Это базовая модель ТРКМ.

**Задачи на каждом этапе урока:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ***Вызов*** | ***Осмысление*** | ***Рефлексия*** |
| **Учитель:** должен вызвать интерес учащихся к изучаемой теме, актуализировать уже имеющиеся у них знания и личный опыт по теме, , мотивировать их на дальнейшую работу по освоению знаний.  **Ученик** «вспоминает», что ему известно по изучаемой теме или делает предположения, систематизирует известную ему информацию, задает (ставит) вопросы, на которые хотел бы получить ответы на уроке. | **Учитель**: Предоставляет учащимся информацию по теме (текст, материал параграфа, видеофильм, презентация, иллюстрации), задает формы работы с информацией. Поддерживая интерес к теме.  **Ученик:** читает (слушает) текст, делая пометки на полях или в тетради, смотрит видеоматериалы, записывая конспект, составляя вопросы, происходит непосредственный контакт ученика с новой информацией. | **Учитель:** возвращает учащихся к первоначальным записям, предположениям, утверждениям, вместе с учениками вносит изменения, дополнения; ставит творческие, исследовательские, практические задачи для дальнейшего изучения на основе полученных знаний.  **Ученик:** соотносит новую информацию со старой,её анализирует, определяет взаимосвязь с другими вопросами темы. |

**Приемы активизации мыслительной деятельности** в ТРМК очень разнообразны. Среди них можно выделить:

**Стратегические** – занимают значительную часть урока, определяют модель урока.

* Мозговой штурм, *думаем вместе…*
* Дискуссия - *спорим…*
* «Зигзаг» («мозаика»), *Взаимообучение*
* «Ромашка Блума», - *вопросы могут быть разные…*
* «6 шляп», - *мнения могут быть разные…*
* Ролевая игра РАФТ, - *представьте, что…*
* «Фишбоун» и др.) - *пишем, чтобы убедить*.

Эти приемы требуют специальной подготовки, определенных навыков использования приема от учеников и учителя. На их основе строятся так называемые **базовые уроки** данной технологии. Базовые уроки были задуманы таким образом, чтобы их можно было использовать с учащимися любого уровня и для преподавания любого предмета. Каждый базовый урок создан для достижения определённых целей обучения.

**Тактические** – более мелкие, используемые на разных этапах урока, активизирующие учебную деятельность, формирующие новые знания учащихся. Чтобы познакомить учащихся с приемами мыслительной деятельности, в кабинете на стенде «Учись учиться» размещено описание некоторых из них. С возрастом обучающихся усложняются используемые на уроке приемы.

**Итак, мы познакомились с многообразием педагогических методов и приемов, используемых в рамках ТРКМ.**

А) ***Работа с текстами:***

* Чтение с остановками,
* Составление плана текста, конспекта,
* «ИНСЕРТ» - пометки на полях,
* Выделение ключевых слов,
* Таблица «З-Х-У» *(Знаю-Хочу узнать-Узнал)*
* «Тонкие» и «толстые» вопросы и др.
* «Подумайте – Объединитесь в пары – Обсудите»

Б) ***Структурно-логические:***

* Решение задач,
* Составление логических или последовательных цепочек,
* Исправление ошибок в цепочках,
* Классификация объектов,
* Сравнение объектов,
* Найти объект, выпадающий из списка,
* Установление соответствия,
* «Верные» и «неверные» утверждения (с исправлением неверных утверждений)
* Выбор нескольких правильных ответов и др.
* «Кубик» (всестороннее рассмотрение объекта) и др.

В) ***Графические приемы:***

* Работа с рисунками, таблицами, графиками, схемами
* Составление таблицы (концептуальная, сводная, сравнительная)
* Составление схемы процесса, исследования
* Кластер (стартовый, финишный)

***Г) Творческие:***

* Эссе
* Сказка
* Стихотворение
* Синквейн (пятистишие)
* «Корзина идей»,
* Ассоциации «На что похоже?..»
* Презентации и др.

Тактические приемы использую на различных этапах урока (вызов, осмысление, рефлексия), но задачей учителя является их целесообразный подбор. Важно, чтобы разнообразие методов работало на основную познавательную задачу, а не отвлекало от неё. Занятия, разработанные с применением стратегий развития критического мышления, могут проводиться как в начале изучения темы, так и в конце блока для контроля усвоения материала.

**Конструирование урока:** При конструировании урока надо соблюдать определенные правила:

* **Прием должен быть хорошо разработан и описан;**
* **Прием должен быть правильно выполнен;**
* **Разнообразие методов не должно отвлекать от решения главной задачи урока;**
* **Задачей учителя является целесообразный подбор приемов и методов для каждого конкретного урока.**

**Критерии оценки работы учащихся являются:** 1) эффективность принимаемых участниками решений в ходе мозгового штурма (стадия вызова), 2) активность участников на стадии осмысления, 3) оригинальность, творческий подход к формулировке решения выхода из создавшейся проблемной ситуации; (стадия рефлексии),4) языковая и предметная грамотность при ответах и выступлениях участников.

**УУД и компетенции, формируемые с помощью технологии.** С помощью технологии критического мышления формируются навыки универсальных учебных действий (личностные, познавательные, регулятивные и коммуникативные).

***компетенции в области биологии***:

а) *в познавательной сфере:* понимать смысл биологических терминов,их логическую взаимосвязь, выделять существенные признаки биологических объектов и процессов, объяснять значение групп живых организмов в природе, в хозяйственной деятельности человека, их роль в круговороте веществ и другие;

б) *в ценностно-ориентационной сфере:* анализировать последствия деятельности человека в природе, проявлять знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни, уметь оценивать объекты живой природы с эстетической точки зрения.

Нетрудно заметить, что приемы данной технологии формируют те УУД, которые необходимы для успешной Итоговой аттестации по биологии выпускников 9,11 классов. Последние изменения содержания и структуры заданий ЕГЭ и ОГЭ требуют более высокого уровня мышления школьников, т.е. ***критического мышления.***

***Выводы:*** по своей сущности ТРКМ близка к традиционной методике проблемного обучения, но отличается от неё более четкой структурой (технологичностью), большим набором приемов и способов активизации познавательной деятельности учащихся, созданием условий для свободного развития каждой личности.

***Заключение.*** Современная жизнь устанавливает свои приоритеты: не простое знание фактов, а способность пользоваться приобретёнными знаниями; не объём информации, а умение получать её и моделировать; не потребление, а созидание и сотрудничество. Органичное включение ***технологии развития критического мышления*** в систему работы учителя даёт возможность личностного роста учащихся, ведь такая работа обращена, прежде всего, к ребёнку, к его индивидуальности. Она повышает мотивацию к учению, формирует системное логическое мышление, создает обстановку сотрудничества, воспитывает чувство собственного достоинства учащихся, дает им ощущение творческой свободы. Обучение приемам развития КМ снимает у детей боязнь «чистого листа», дает возможность работать с потоком постоянно обновляющейся информации в разных сферах. Участие в совместном принятии решения, умение сотрудничать, взять на себя ответственность за выполнение задания повышает самооценку учащихся.