**МАОУ «Лицей №5»**

**Методическое пособие**: «Руководство к применению некоторых приемов технологии критического мышления в предмете биология»

*Автор:* Сальникова Марина Николаевна, учитель биологии 1 категории

МАОУ «Лицей № 5» г. Перми

Снижение качества знаний учащихся в среднем  звене, на мой взгляд, имеет свои причины: знания, успехи в учебе не являются главной  ценностью учащихся в современном обществе.  Уровень развития познавательной и поисковой деятельности учащихся   недостаточен  для   осмысленного   усвоения   программ общеобразовательной школы, учащиеся не могут размышлять о новой информации и интегрировать ее с предыдущими знаниями и представлениями, они не хотят и не умеют  участвовать в содержательных беседах, излагать свои идеи собственными словами и осваивать новый словарь.  А также  недостаточная включенность родителей в школьную жизнь ребенка, что влечет за собой определенные сложности в становлении личности ребенка. Традиционная система обучения ориентирована на среднего ученика, где формальные вопросы лишают учащихся возможности разговаривать, а значит, возможности развивать способность выражать собственные мысли - все это не способствует формированию мотива успешного учения, стремления к получению качественных знаний, развитию личности обучающегося.

*Актуальность*данной темы обусловлена необходимостью перемен  в технологии образовательного процесса. Новая эпоха погружает нас в конкурентную среду величиной во всю планету. В современном мире нужно бежать, чтобы просто оставаться на месте. Уже нельзя однажды научиться, чтобы потом всю жизнь быть квалифицированным специалистом. Непрерывное образование превращается в жизненную необходимость.   Поэтому главной задачей сегодня является научить ребят мыслить критически. Современное образование, рассчитанное на перспективу, должно строиться на основе двух принципов: умения быстро ориентироваться в стремительно растущем потоке информации и находить нужное, и умения осмыслить и применить полученную информацию.  Получая новую информацию, ученики должны научиться рассматривать ее с различных точек зрения, делать выводы относительно ее точности и ценности.

В связи с этим формирование критического мышления школьников, основанное на универсальном умении работать с информацией (находить, отбирать, анализировать информацию, оценивать ее достоверность и т. д.), является одной из актуальных задач современного образования. В свою очередь, способность анализировать информацию с позиции логики, умение выносить обоснованные суждения, решения и применять полученные результаты, как в стандартных, так и в нестандартных ситуациях в значительной степени способствует успешной самореализации личности.

Использую приемы технологии развития критического мышления при обучении предмета биологии уже 3-й год. Различные приемы я опробовала и на слабых и на сильных учениках и пришла к выводу, что данная технология, для меня лично, представляет интерес как возможность научить детей работать с разного рода текстами, находить, анализировать, сравнивать, выделять рациональные главные мысли. Переработать и сформулировать суть текста сжато очень сложный процесс… в традиционной технологии подобным приемом было для ученика составить конспект текста по плану, но это совершенно исключало возможность излагать свою точку зрения, свои мысли в связи с содержанием текста.

Многие приемы, такие как фишбоун, корзина идей, зигзаг, таблица ЗХУ я немного интерпретировала и применяю с некоторыми дополнениями в урочной деятельности. Важна не только технологичность процесса, но и характер работы учеников и учителя: свобода в выборе точек зрения и отсутствие непреложных истин- всё можно обсуждать или подвергать анализу.

**Прием «фишбоун»** я использую на разных этапах урока: и для актуализации знаний, и для решения поставленной проблемы урока, и для закрепления изученного материала. Моя задача научить ученика критически мыслить, овладеть разнообразными способами интерпретации и оценки информационного сообщения, развить cпособность выделять в тексте противоречия и типы присутствующих в нем структур, аргументировать свою точку зрения, опираясь не только на логику (что уже немаловажно), 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 должен научиться эффективно взаимодействовать с информационными пространствами, принципиально принимать многополярность окружающего мира, возможности сосуществования разнообразных точек зрения в рамках общечеловеческих ценностей.

Делаю это так: подвожу учащихся к постановке проблемы , затем делю детей на произвольные группы (обязательно три), первая, используя текст, содержание любого дополнительного материала выбирает аргументы в пользу доказательства проблемной ситуации. Вторая группа находит контраргументы, опровергающие доказательства первой группы, а третья группа выслушав доказательства первой и второй группы формулирует выводы и либо соглашается с аргументами, либо с контраргументами, обязательно поясняя свои соображения. Такая работа групповая проходит в ситуации спора, а в споре, как говорится, рождается истина, вот такую истину мы и находим с детьми доказывая, оспаривая, или соглашаясь с мнением других учащихся.

Тема: хрящевые и костные рыбы 7 класс, вводный урок по классификации и общей характеристике рыб, прекрасная проблемная ситуация, которая позволяет смотивировать, вызвать интерес к изучению данной темы, прием фишбоун – проблемная ситуация: «почему наиболее крупные рыбы имеют хрящевой скелет, а мелкие костный?» Дети приводят доказательства того, что дает крупным рыбам хрящевой скелет, и почему эволюция создала условия для появления окостеневшего скелета у более мелких по размерам рыб. Данный материал я использую на этапе актуализации знаний.

**Прием «корзина идей»:** в технологии ТРКЧМ этот прием описан как возможный для использования на стадии вызова, учащиеся записывают в тетради свои мысли по теме и даже ошибочные. Минус данного приема заключается в том , что учителю подвести к сути материала очень сложно, так как все мнения принимаются, очень затратно по времени поиск пути выхода на нужный материал. Я использую данный прием на всех этапах урока, а особенн, он очень хорош для рефлексии и осмысления изученного материала. Для этого я предлагаю учащимся написать на листочках бумаги все свои мысли очень сжато по заданной теме урока, работают все дети, ведется фронтальная работа совместно с классом обсуждаются все мысли, похожие мы фиксируем на доске магнитиками, затем складываем остальные листочки в специальную корзину. Далее разбиваемся на группы и подбираем доказательства тех версий, которые зафиксированы на доске. Каждая группа представляет свои доказательства, участвует в обсуждении доказательств других групп, так в совместной работе мы находим истину. А на этапе рефлексии я возвращаю листочки из корзины детям (каждый берет свой), и прошу прокомментировать свои версии. Такая работа позволяет произвести осмысление собственных предположений, акцентировать внимание на своих неточностях, проанализировать еще раз полученную информацию. Можно предложить детям поменяться своими листочками и тогда уже другой ученик должен прокомментировать мысли автора, пояснит в чем заблуждался или наоборот, был прав автор. Такая деятельность учит детей принимать точку зрения других учеников, корректно и тактично относится к разным мнениям, не соглашаться или доказывать свою точку зрения.

**Прием «зигзаг»** в технологии **ТРКЧМ** описана идея работы с одним и тем же текстом разных групп , только разбитым на обзацы, то же интересная идея! Но в предмете биология очень много тем, где необходимо за один урок ознакомиться с большим количеством материала, например семейства покрытосеменных растений, или отряды животных одного класса, а их много и за один урок решить такую проблему очень сложно! Для этого я делю класс на количество групп, соответствующих количеству отрядов класса животного мира(например, отряды класса насекомые), в каждой группе определяется волонтер, который совместно с группой прорабатывает выданный ему материал (выделяет главные мысли , или характеристики, заложенные в табличном варианте, которую нужно заполнить по ходу обсуждения), затем данный волонтер направляется в следующую группу, излагает сжато необходимый материал, а участники группы заполняют соответствующую графу таблицы. И так по кругу волонтеры обучают учащихся, передавая свои знания, помогая зафиксировать материал в таблице. По окончании такой работы каждая группа, изначально разрабатывающая свой материал презентует свою колонку таблицы, а остальные сравнивают и дополняют материал в своих записях. Затем группы дают оценку работы волонтеров. Данный прием позволяет в сотрудничестве изучить большой объем материала, развивает способность доступно, логически последовательно, интересно излагать материал, умения сжато фиксировать материал и главное умение, сворачивать в табличную форму содержание. А главное, дети самостоятельно добывают знания, не ждут когда учитель преподнесет им готовый материал. На стадии рефлексии этот прием помогает обобщить и сфокусировать внимание на основных особенностях, прогрессивных чертах развития, биологических терминах, еще раз проговорить информацию. А значит и лучше усвоить и запомнить изучаемый материал.

**Таблица ЗХУ:** для меня данный прием интересен тем, что помогает построить вводную часть урока так, чтобы учащиеся сами могли сформулировать цель урока, спланировать деятельность по нахождению ответов на поставленные вопросы-« хочу узнать», ну и зафиксировать результат, путем рефлексии полученных ответов. В предмете биология изучение нового живого организма начинается с рассмотрения общей характеристики, а уже на последующих уроках рассматривается конкретно характеристика каждого класса в деталях и определении прогрессивных черт строения организмов, поэтому и начинать такой урок легко с таблицы ЗХУ, так как общие знания об этом типе живых организмов, общие представления учащиеся уже имеют.

Например, тема «классы моллюсков, их прогрессивные черты развития»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| знаю | Хочу узнать | узнал |
| - все организмы имеют мягкое тело;  - обитают только в водной среде;  -Имеют защитные приспособления – раковину;  - имеют большое хозяйственное значение для человека, звено в цепи питания, промежуточные хозяева паразитических червей | Их сходства и различия  Приспособления к среде обитания;  Защитные приспособления;  Способы размножения и развития.  \_ прогрессивные черты развития и стрения тела;  *Составляем план как находим материал, каким образом работаем по изучению, разбиваем материал на составляющие , делимся на группы* | Рефлексия того, что узнали, какие ответы нашли, презентация полученных знаний, отчет по группам |
|  |  |  |

Главная идея такой работы, это найти не соответствующие характеристикам предположения, а исправить неправильные мысли, найти истинные знания в сравнении с имеющимися, дополнить недостающую информацию новыми знаниями. Работа ведется в сотрудничестве, группы самостоятельно распределяют материал на кусочки и обмениваются информацией, опять таки самостоятельная деятельность по поиску информации, учитель в такой деятельности только организатор, ну и возможно источник «энциклопедических» знаний.

Смысл нового образовательного подхода состоит не в строгом следовании алгоритму тех или иных приемов, а в свободном творчестве педагога и учеников, работающих с использованием новых технологии обучения (например, для РКМЧП  в режиме базовой модели «вызов — осмысление содержания — рефлексия»). «Достигнуты ли цели урока, которые сформулировали я как учитель и мои ученики? — именно этот вопрос является отправной точкой для рефлексивного анализа. И если на него можно ответить утвердительно, то это означает, что выбранная стратегия обучения была эффективной независимо от того, являлась ли она классической в рамках данной педагогической технологии или возникла как продукт творческого поиска.

Я думаю, что каждый творчески мыслящий педагог находит свой подход к реализации той или иной избранной им технологии, возможно мои изыскания могут показаться не совсем понятными и эффективными, но как говорится, все познается в сравнении, я попробовала и это принесло свой результат! Поэтому буду и далее экспериментировать и подстраивать под свой предмет приемы технологии критического мышления. А на сегодняшний момент мои действия приносят ощутимый результат, повысилось качество обучения, дети сдававшие экзамен по биологии за первое полугодие показали более выше качество экзамена по итогам года, поэтому считаю, что пробовать нужно, это интересно и детям и самому педагогу!