***Критическое мышление***

    Рассмотрим несколько методов, которые могут существенно  обогатить методическую палитру педагога. В последнее время в методической литературе эти методы нашли свое объединения под общим наименованием – «культура критического мышления при анализе текста».

     Что понимается при этом под критическим мышлением? ***Критическое мышление*** – тот тип мышления, которые помогает критически относится к любым утверждениям, не принимать ничего на веру без доказательств, но быть при этом открытым новым идеям, методам. Критическое мышление – необходимое условие свободы выбора, качества прогноза, ответственности  за собственные решения.    Критическое мышление – таким образом - по сути - некоторая тавтология, синоним качественного мышления. Это – скорее Имя, чем понятие, но именно под этим именем с рядом  международных проектов в нашу жизнь пришли те технологические приемы, которые мы будем приводить ниже.

Конструктивную основу «технологии критического мышления»  составляет базовая модель трех стадий организации учебного процесса:  ***"Вызов - осмысление - размышление"***. Рассмотрим эти стадии подробно.

На этапе ***вызова***из памяти  "вызываются", актуализируются имеющиеся знания и представления об изучаемом, формируется личный интерес, определяются цели рассмотрения той или иной темы. Ситуацию вызова может создать педагог умело заданным вопросом, демонстрацией неожиданных свойств предмета,  рассказом об увиденном; в тесте – на стадии вызова работают «введение, аннотации, мотивирующие примеры». Можно бесконечно перечислять применяемые здесь приемы, но, очевидно, в педагогической копилке каждого тьютора имеется собственные сокровища,  предназначенные для решения главной задачи – мотивировать учащихся к работе, включить их в активную деятельность.

На стадии ***осмысления*** (или реализации смысла) обучающийся  вступает в контакт с новой информацией. Происходит ее систематизация. Ученик получает возможность задуматься о природе изучаемого объекта, учится формулировать вопросы по мере соотнесения старой и новой информации. Происходит формирования собственной позиции. Очень важно, что уже на этом этапе с помощью ряда приемов тьютор помогает обучающимся  самостоятельно отслеживать процесс  понимания материала.

Этап ***размышления*** (рефлексии)характеризуется тем, что учащиеся  закрепляют новые знания и активно перестраивают собственные первичные представления с тем, чтобы включить в них новые понятия. Таким образом, происходит "присвоение" нового знания  и формирование на его основе собственного аргументированного представления об изучаемом. Анализ собственных мыслительных операций составляет сердцевину данного этапа.

В ходе работы в рамках этой модели учащиеся  овладевают различными способами интегрирования информации, учатся вырабатывать собственное мнение на основе осмысления различного опыта, идей и  представлений, строить умозаключения и логические цепи доказательств, выражать свои мысли ясно, уверенно и корректно по отношению к окружающим.

            Рассмотрим  несколько приемов ***графической организации текста***. Заметим, что графическое структурирование текста для многих учеников является необходимым в силу специфики их способа восприятия информации.

            Наиболее популярным из современных методов является – ***кластер.***

            ***Кластер*** –  (от англ. – cluster- гроздь) - это способ графической организации материала, позволяющий сделать  наглядными те мыслительные процессы, которые происходят при погружении в тот  или иной текст. Кластер является отражением нелинейной формы мышления.  Иногда такой способ называют «наглядным мозговым штурмом».   Последовательность действий  при построении кластера проста и логична:

1.     Посередине чистого листа (классной доски) написать ключевое слово или тезис, который является «сердцем» текста.

2.     Вокруг «накидать» слова или предложения, выражающие идеи, факты, образы, подходящие для данной темы. (Модель «планета и ее спутники»).

3.    По мере записи, появившиеся слова соединяются прямыми линиями с ключевым  понятием. У каждого из «спутников» в свою очередь тоже появляются «спутники», устанавливаются новые логические связи.

В итоге получается структура, которая графически отображает  размышления, определяет информационное поле данного текста.

Мастера работы с текстами советуют  в работе над кластерами соблюдать следующие правила:

1.     Не бояться записывать все, что приходит на ум. Дать волю воображению и интуиции.

2.     Продолжать работу, пока не кончится время или идеи не иссякнут.

3.     Постараться построить как можно больше связей. Не  следовать по заранее

 определенному плану.

Заметим, что кластерная схема не является строго логической и  позволяет охватить избыточный объем информации. В дальнейшей работе, анализируя получившийся кластер как «поле идей», следует конкретизировать направления развития темы. Возможны следующие  варианты: укрупнение или детализация  смысловых блоков (по необходимости); выделение нескольких ключевых аспектов, на которых будет сосредоточено внимание в отдельные схемы.

            Разбивка на кластеры используется как на этапе вызова, так и на этапе рефлексии,

 может быть способом мотивации мыслительной деятельности до изучения тем  или формой систематизации  информации по итогам прохождения материала. В зависимости от цели педагог может  организовать  индивидуальную самостоятельную  работу  учащихся или коллективную деятельность в виде общего совместного обсуждения. Предметная область не ограничена, использование кластеров возможно при анализе текстов  практически любой природы.

            Заметим, что кластер может быть логически выстроен, а может выступать лишь первым наброском  к последующему  осмыслению. При построении кластера важным представляется именно выделение элементов и выстраивание связей между ними;  собственно, первый набросок может быть позднее переосмыслен и даже превратиться в таблицу.

            Конечно, учащимся может быть предложен и такой способ структурирования текста – как ***оформление его в таблицу***.  Любая таблица – представляет собой  результат некоторой классификации, оформленный в  виде нескольких столбцов и  строк. Создание таблиц – важнейший метод структурирования, полезный как на стадии осмысления, так и переработки материала.  Многообразие дидактических упражнений, построенных на табличном методе столько велико, что мы приведем здесь только несколько:

- заполнение пропусков в уже заполненной таблице по материалам текста;

- описание логики построения таблицы;

- построение таблицы по образцу, когда заполнены только первый столбец и первая строка и т.д.

   Приведем  еще несколько видов  интересных упражнений, связанных с созданием таблиц.

            Упражнение «***Двойной дневник***» дают возможность читателям тесно увязать содержание текста со своим личным опытом. Особенно полезны двойные дневники, когда учащиеся получают задание прочитать какой-то большой текст дома, вне учебной аудитории. Оформление "Двойного дневника". Лист делится пополам. С левой стороны записываются фрагменты текста, которые произвели наибольшее впечатление, вызвали какие-то воспоминания или ассоциации с эпизодами из собственной жизни. Возможно,   возникли определенные  аналогии из предыдущего опыта. Что-то  просто озадачило или вызвало в  душе резкий протест. С правой стороны предлагается дать комментарий: что заставило  записать именно эту цитату? Какие мысли она вызвала? Какие вопросы возникли?

|  |  |
| --- | --- |
| Выписки из текста | Вопросы и комментарии |
|   |   |

             Итак, читая текст, учащиеся должны время от времени останавливаться и делать подобные пометки в таблице. Конечно, такой прием заставляет читателя быть более внимательным к прочитанному, тьютор может  договориться с учащимися о каком-то конкретном количестве выписок, которые будут сделаны по тексту.

            Еще одним интересным табличным приемом является  таблица, которую авторы назвали: ***«Знаю, хочу узнать, узнал».*** (*Д. Огле 1996):*

Один из способов графической организации и логико-смыслового структурирования материала. Форма удобна, так как  предусматривает комплексный подход к содержанию темы.

1 шаг: До знакомства с текстом (модулем в целом) обучающиеся  самостоятельно или в группе заполняют первый и второй столбики таблицы «Знаю», «Хочу узнать».

2 шаг: По ходу знакомства с текстом (содержанием курса), учащиеся  заполняют графу «Узнал».

3 шаг: Подведение итогов, сопоставление содержания граф.

Дополнительно можно предложить  еще две графы для заполнения.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| «Знаю» | Хочу узнать | Узнал |
|   |   |   |
| Источники информации | Что осталось нераскрытым? |
|   |   |   |   |

При анализе текста полезно выполнять его  анализ, в логике которого происходит сравнительный анализ различных явлений и понятий. Такие сравнительные таблицы могут стать основанием для будущей дискуссии:

Например, после прочтения текста этой главы целесообразно заполнить таблицу с сравнительным анализом различных методов работы с текстом.

Возможная структура таблицы:

1. название метода;
2. краткое описание его сущности
3. направленность
4. сложность или простота  в применении
5. ресурсоемкость (включая временной)
6. оценка потенциальной полезности при применении.

Есть популярный  методический прием, названный сторонниками критического мышления -   ***Таск-анализ.*** ТАСК -  (это сокращение для слов Тезис — Анализ — Синтез — Ключ), его   помочь ученикам научиться независимо размышлять об отдельных моментах текста.  Метод этот представляет собой 10 последовательно заданных вопросов, над которыми в ходе чтения текста предстоит размышлять обучающимся.  Наиболее рационально ответы на вопросы занести в  специально сконструированную таблицу. Здесь мы снова встречается с культурой  вычленения тезисов и антетезисов  того или иного текста.

|  |  |
| --- | --- |
| ВОПРОС | ОТВЕТ |
| 1.     Какая тема обсуждается? |   |
| 2.     Каково основное утверждение по теме? |   |
| 3.     Сформулируйте контрутверждение: что скорее всего выскажет оппонент в защиту либо для опровержения данного утверждения? |   |
| 4.     Что поддерживает основное утверждение и контрутверждение? Перечислите эти доводы в отдельных колонках. |   |
| 5.     Содержит ли этот текст непонятные, сложные или "перегруженные" слова и выражения? Если да, то найдите и поясните их. |   |
| 6.     Проведите оценку защиты утверждения и контрутвсрждения. Определите спорные выводы, отвлеченные моменты, ошибочные заключения и другие слабые места спора. |   |
| 7.     Видите ли вы какие-либо допущения, ценности или идеологическое влияние в основном утверждении или доводах в его защиту? Найдите их и укажите, насколько они влияют на справедливость утверждения. |   |
| 8.     Изложите свое утверждение полностью в следующей форме: Несмотря на то, что ... (укажите контрутверждение либо один из самых сильных доводов в его защиту), ... ( основное утверждение), поскольку ...(главные причины, побуждающие верить в истинность основного утверждения). |   |
| 9.     Является ли полный тезис спорным, но в тоже время, приемлемым для защиты, либо неприемлемым, либо слишком сложным для принятия? |   |
| 10.  В случае необходимости пересмотрите ваше основное утверждение и повторите все стадии ТАСК. |   |

Таким образом,  предлагаемый метод -   заставляет учеников относиться к текстам и в качестве читателей, и в качестве соавторов, это помогает им устанавливать связь между чтением и разработкой доказательств. Сотрудничество достигается, когда читатель начинает предлагать идеи, дополняющие, оценивающие или подвергающие сомнению довод, приведенный автором. Кроме того, ТАСК поощряет читателя установить доброжелательную, но критическую связь с ценностями и убеждениями автора. Использование ТАСК значительно улучшает способность учеников читать и оценивать прочитанное. Это наиболее очевидно проявляется  при подготовке к групповой дискуссии  в ходе выявления слабых места  в собственных доказательствах, таких, к примеру, как несоответствие материала, отсутствие доводов в защиту, ошибочность предубеждения, неуместные ссылки на авторитеты. Также улучшается их умение составлять доказательства.

В случае, когда обучающиеся получают в индивидуальный доступ учебные книги, в которых может идти вся необходимая работа, процедура конспектирования может быть заменена графической разметкой текста.

К формам такой разметки относятся: подчеркивания, выделение цветом, маркировка специальными значками и т.д. Мастерами работы с текстовой информацией даже изобретены две методики, получившие устойчивые названия и толкование.

Первая называется «Инсерт».  ***ИНСЕРТ***- звуковой аналог условного английского сокращения  (INSERT– InteractiveNotingSystemforEffective  ReadingandThinking) в дословном переводе означает: интерактивная система записи для эффективного чтения и размышления. (Авторы – Воган и Эстес, 1986; модификация Мередит и Стил, 1997).

Прием осуществляется в несколько этапов.

1 этап**:** Учащимся предлагается система маркировки текста, чтобы подразделить заключенную в нем информацию следующим образом:

**V** «галочкой» помечается то, что им уже известно;

**--**  знаком «минус» помечается то, что противоречит их представлению;

**+** знаком «плюс» помечается то, что является для них интересным и неожиданным;

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

2 этап**:** Читая текст, учащиеся помечают соответствующим значком на полях отдельные абзацы и предложения. Знакомство с текстом и его маркировка может производится в аудитории, при этом тьютор (лектор) может давать свои комментарии по ходу чтения.

3 этап**:** Учащимся предлагается систематизировать информацию, расположив ее в соответствии со своими пометками в следующую таблицу:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **V** | **+** | **--** | **?** |
|   |   |   |      |

4 этап: Последовательное  обсуждение каждой графы таблицы.

Предметная область использования: учебные  тексты  с большим количеством фактов и сведений. Прием  способствует развитию аналитического мышления, является средством отслеживания понимания материала. Очевидно, что этапы ИНСЕРТА соответствуют трем стадиям: вызов, осмысление, рефлексия.

Предложенные значки могут быть заменены другими символами по вашему усмотрению. Например, вместо «**+**» можно использовать «**!**». Главное – четкие критерии ранжирования информации.

Вторая методика, ничем не уступающая первой в простоте применения, называется ***«Плюс, минус, интересно».*** В данном случае – текст размечается с помощью трех видов значков, логика расстановки которых может быть выбрана тьютором или самим обучающимся. Например: анализ теста с точки зрения того или иного тезиса. Тогда значок  «Плюс» сигнализирует о сильном аргументе в поддержку тезиса, «минус» о слабом аргументе или аргументе в пользу антитезиса, «интересно» - представляет собой повод для размышления.  Эти же три значка  может использовать читатель для оценки значимости или новизны материала для себя лично.

Следует упомянуть еще одну форму  осмысления прочитанного.

***Эссе.*** (Франц. «Essai”, англ. “essay” или  “assay” – опыт, очерк, от латинского «exagium» – взвешивание) – жанр критики и публицистики, свободная трактовка какой-либо литературной, философской, эстетической, моральной или социальной проблемы. Обычно противопоставляется систематическому научному рассмотрению вопроса. Классиком-основателем опытов с   эссе считается М.Монтень («Опыты» 1580).Эссе очень распространенный жанр письменных работ в западной педагогике, в российской школе эта форма и сам термин становятся все более и более популярными  в последнее время. Эссе целесообразно использовать как небольшое письменное задание обычно на стадии осмысления, обработки прочитанного. Собственно, теме создания эссе посвящены многие научные и научно-популярные трактаты. Здесь же хотелось бы отметить, что разнообразие форм эссе определяется  тремя основными факторами:

- временем, которое на него тратится;

- умением  строить логичные композиции (в уже известной нам логике, например, вызов, изложение тезисов, аргументация, выводы);

- художественным даром автора, выразительностью речи, богатством  привлекаемого культурного контекста ит.д.

Для написания эссе можно предложить и 5 и 10 минут эссе может стать серьезным заданием для выполнения в свободное время. Если создание эссе – замечательное задание для обучающегося, направленное на лучшее понимание текста, то для тьютора – эссе  превращаются и в один из самых значительных инструментов диагностики в процессе сопровождения слушателей в образовательном процесса.

**СТРАТЕГИЯ «ФИШБОН» /РЫБЬЯ КОСТЬ/**

Представим на схеме, как может выглядеть описание основной проблемы, рассматриваемой в тексте.

**Причина:** загрязнение воды Мирового океана на территории одних государств другими государствами

**Причина:** трансграничные перемещения атмосферных загрязнений

**Вывод:** экологические конфликты расширяются и имеют глобальный характер

**Факты:** 1978 г. – авария танкера у берегов Бретани – разлив нефти – 2 тыс. км2 1975 г. – аналогичная авария в Малаккском проливе – конфликты, протесты

**Факты:** 25 тыс. озер Швеции с признаками окисления, 90% загрязнений в Норвегии из других стран (Рур, Бирмингем, Люксембург)

Мы представили схему в упрощенном варианте. Возможно добавление верхних и нижних «косточек», дополнение представленных сведений. При этом, технология работы со схемой «Фишбон» может варьироваться.

1.Индивидуальный путь. В этом случае, чтение текста и составление схемы происходит индивидуально. У всех текст одинаковый. На этапе рефлексии возможен обмен мнениями, добавления в составленную индивидуально схему, суммирование информации в единую схему, представленную на доске.

2. Парная или групповая работа. Возможно использование разных текстов по одной проблеме. В данном случае, в приведенном тексте рассматриваются только две причины возникновения экологических конфликтов. Вместе с тем, есть тексты, в которых описываются и другие причины (например, захоронения химических и ядерных отходов одних стран в других странах, добыча нефти из пласта, находящегося одновременно в нескольких странах: кстати, по этой причине разгорелся Иракский конфликт и.т.д.). В этом случае, возможны следующие варианты работы:

а) каждая из групп получает для чтения свой текст; чтение текста происходит индивидуально, составление схемы – в группах (но на этих схемах оставляется место для добавления верхних и нижних «отростков»); происходит обмен информации между группами, в результате чего появляется общая схема «Фишбон»;

б) каждому участнику внутри группы раздается свой текст; чтение происходит индивидуально; после чтения в группе участники обмениваются информацией, на основе которой и составляется общая схема «Фишбон»; группы рассказывают о проделанной работе, дополняя друг друга.

# Стратегия : «Кольца Венна»

СПИСОК ПОНЯТИЙ (ТЕМ, ВОПРОСОВ И ПР.)

1.

2.

3.

4.

Задание: расположить единицы информации по принципу - чем ближе к центру, тем более ясно и четко вы их представляете, /понимаете, знаете/, а чем дальше от центра – тем более смутно и менее понятно.

Вывод / рекомендации/ план действий:

**ДВУЧАСТНЫЙ ДНЕВНИК**

|  |  |
| --- | --- |
| Записываем, цитаты из текста, которые произвели наибольшее впечатление (вызвали воспоминания, протест или ассоциации; а может, озадачили) | Даем комментарии: что заставило записать именно эту цитату? Какие мысли она вызвала? Какой вопрос возник в связи с ней? |

**ЧТО ТАКОЕ ТАСК? Это серия из 10 вопросов, которые помогают направлять чтение и написание учащимися текста дискуссии.**

|  |  |
| --- | --- |
| 1. Какая тема обсуждается?
 |  |
| 1. Каково основное утверждение по теме?
 |  |
| 1. Сформулируйте контрутверждение: что скорее всего выскажет оппонент в защиту либо для опровержения данного утверждения?
 |  |
| 1. Что поддерживает основное утверждение и контрутверждение? Перечислите эти доводы в отдельных колонках.
 |  |
| 1. Содержит ли этот текст непонятные, сложные или "перегруженные" слова и выражения? Если да, то найдите и поясните их.
 |  |
| 1. Проведите оценку защиты утверждения и контрутвсрждения. Определите спорные выводы, отвлеченные моменты, ошибочные заключения и другие слабые места спора.
 |  |
| 1. Видите ли вы какие-либо допущения, ценности или идеологическое влияние в основном утверждении или доводах в его защиту? Найдите их и укажите, насколько они влияют на справедливость утверждения.
 |  |
| 1. Изложите свое утверждение полностью в следующей форме: Несмотря на то, что ... (укажите контрутверждение либо один из самых сильных доводов в его защиту), ... ( основное утверждение), поскольку ...(главные причины, побуждающие верить в истинность основного утверждения).
 |  |
| 1. Является ли полный тезис спорным, но в тоже время, приемлемым для защиты, либо неприемлемым, либо слишком сложным для принятия?
 |  |
| 10 В случае необходимости пересмотрите ваше основное утверждение и повторите все стадии ТАСК. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **+ (плюс)** | **- (минус)** | **И (интересно)** |
| 1.2.3. | 1.2.3. | 1.2.3. |

*Эдвард де Боно*

*Многие считают Эдварда де Боно ведущим мировым авторитетом в области непосредственного обучения мышлению как навыку. В течение 25 лет он является пионером «мышления о мышлении». Им написано 45 книг, которые переведены на 27 языков, включая китайский, иврит, арабский, бахаса, корейский и словенский. Его уроки мышления широко используются среди его учеников, жителей отдаленных южноафриканских деревень и тех, кто обучается в таких ведущих школах, как Норфолкская академия в Вирджинии, США.*

Выдержки из книги Э.де Боно "Нестандартное мышление", Минск 2000.

ПМИ — это мощный мыслительный инструмент. Он так прост, что ему почти невозможно научиться, ибо каждый полагает, что пользуется им. Буквы выбраны так, чтобы сложиться в хорошо произносимую аббревиатуру и чтобы мы могли попросить себя или других «выполнить ПМИ». П означает Плюс или хорошие аспекты

 М означает Минус или плохие аспекты

 И означает Интересно или интересные аспекты .

 ПМИ — это инструмент привлечения внимания. Выполняя ПМИ, вы намеренно направляете свое внимание сначала на аспекты Плюс, затем на аспекты Минус и, наконец, на Интересные аспекты. Это выполняется с твердым намерением, очень дисциплинированно.

 **Это не суждение о ценности. Мы ищем, какие аспекты следует увидеть при взгляде в том или ином направлении. Это различие жизненно важно. ПМИ сам по себе является миниатюрным курсом обучения мышлению**

Будет ли правильно обдумывать аспекты по мере того, как они приходят на ум, затем выносить суждение о них и сваливать их в "категорийные ящики" с названиями «П», «М» «И»? Это совершенно неверно и зачеркивает весь смысл ПМИ. Вынесение суждения об аспектах по мере их поступления означает упражнение в вынесении суждений. Упражнение ПМИ состоит в поочередном взгляде в различные стороны. Вполне возможно, что химическое состояние мозга в ситуации, когда мы намереваемся смотреть в «Плюс», или в положительном направлении, отличается от состояния, возникающего при взгляде в «Минус», или в отрицательном направлении.

Элемент «И», или Интересно, выполняет в ПМИ несколько функций. Он может собирать вместе те аспекты и комментарии, которые не являются ни положительными, ни отрицательными.

 «Было бы интересно посмотреть...» Таким образом, мыслитель поощряется к расширению идеи, а не к обращению с ней как с чем-либо статичным.

 **ПМИ полезен потому, что имеет более косвенный характер, чем прямое несогласие или конфронтация.**

Не следует недооценивать эффективность ПМИ по причине простоты этого метода. Когда восприятие сориентировано в конкретном направлении, оно не может не увидеть, а увидев что-либо, оно не может перестать это видеть.

Для упражнения в ПМИ можно выполнить его на следующем вопросе: *Задания можно выполнять самостоятельно* ***или в*** *небольших дискуссионных группах в течении 3 мин.*

Что бы вы сказали о предложении каждомупедагогу носить значок с указанием настроения?

**Стратегия IDEAL**

Джеймс Брэмсфорд разработал стратегию решения проблем, которая может быть применима для первых двух типов ситуаций, то есть при работе с текстами и при анализе ситуаций. Эта стратегия называется ИДЕАЛ.

Стратегия IDEAL

|  |  |
| --- | --- |
| I | Выделите в тексте проблему. |
| D | Опишите ее (выявите ее суть). |
| E | Определите варианты подходов к решению проблемы. |
| A | Действуйте (решайте). |
| L | Сделайте вывод (научитесь), проведите рефлексию своей работы. |

1. Формулировка проблемы. На первом этапе проблема формулируется в самом общем виде.

2. Формулировка проблемы в виде вопроса. На втором этапе учащиеся формулируют проблему в виде вопроса. Вопрос должен быть предельно уточненным, конкретным, начинаться со слова «Как...», и в нем должны отсутствовать негативные конструкты (частица «не», например).

3. Генерирование как можно большего числа вариантов решения проблемы. Этот этап осуществляется посредством использования «мозговой атаки». Любая критика здесь запрещена. Важно количество - чем больше, тем лучше (можно использовать кластеры).

4. Выбор наилучших вариантов. Теперь учащиеся, «взвесив» все «за» и «против», выбирают наи­более лучший (-ие) вариант (-ты) решения проблемы.

5. Планирование осуществления решения. На последнем этапе учащиеся разрабатывают план осуществления своего решения.

Лист для решения проблемы ИДЕАЛ.

|  |  |
| --- | --- |
| *1. Какую главную проблему должен решить учитель?* | *2. Какая важная информация содержится в видеофрагменте?* |
|  |  |
| *3. Что еще Вы знаете, что помогло бы решить проблему? Что еще нужно знать учителю?* | *4. Каковы три главных способа решения проблемы?* |
|  |   |
| *5. Какой из выбранных Вами способов наилучший? Почему?* |
|  |

**«Сводная таблица»**

помогает систематизировать информацию, проводить параллели между явлениями, событиями или фактами. Выглядит эта таблица просто: Средняя колонка называется "линией сравнения". В ней перечислены те категории, по которым мы предполагаем сравнивать какие-то явления, события, факты. В колонки, расположенные по обе стороны от "линии сравнения", заносится информация, которую и предстоит сравнить.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Тема 1**  | **Тема 2**  | **Линии сравнения**  | **Тема 3**  | **Тема 4**  |
|      |      | 1…………………2……………….3……………….4………………….5………………..6……………….     |      |      |

Данные сравнительные таблицы помогают увидеть учащимся не только отличительные признаки объектов, но и позволяют быстрее и прочнее запоминать информацию. Составление сравнительных таблиц можно использовать как на стадии вызова, так и на стадии осмысления. На стадии вызова лучше всего попросить ребят заполнять ее карандашом, так как после работы с текстом у детей могут возникнуть исправления, которые выполняются ручкой. Общее лучше обводить красной ручкой.
Сводная таблица позволяет более качественно подготовить домашнее задание, так как является уже готовой памяткой, сделанной на уроке. При использовании приема "Сводная таблица" желательно, чтобы линий сравнения было не меньше трех, но и не больше шести. Такое количество позиций легче удержать в памяти. Нужно обязательно задавать вопросы тем, кто составлял таблицу. Эти вопросы должны быть интересны. Дети старших классов обязательно должны выделять линию сравнения сами, так как работать по навязанному сценарию не интересно. Гораздо интереснее опираться на то, что придумал сам. Данная работа позволяет развивать у ребят помимо умения работы с текстом, следующие умения:

* выделять ключевые слова;
* систематизировать необходимую информацию;
* анализировать, сравнивать и обобщать информацию;
* развитие монологической речи;

 а так же у ребят возникает потребность в поиске дополнительной информации, так как бывает, что не все вопросы охвачены на уроке. Эти вопросы и остаются в качестве домашнего задания, которое принимает форму увлекательной работы с информацией

**КЛАСТЕРЫ.** Это способ графической организации материала, позволяющий сделать наглядными те мыслительные процессы, которые происходят при погружении в ту или иную тему. Кластер является отражением нелинейной формы мышления. Иногда такой способ называют «наглядным мозговым штурмом». (Т.Вуджик. Как создать идею. СПб.,1997, с.69.).

 Последовательность действий проста и логична:

1. Посередине чистого листа (классной доски) написать ключевое слово или предложение, которое является «сердцем» идеи, темы.
2. Вокруг «накидать» слова или предложения, выражающие идеи, факты, образы, подходящие для данной темы. (Модель «планета и ее спутники»)
3. По мере записи, появившиеся слова соединяются прямыми линиями с ключевым понятием. У каждого из «спутников» в свою очередь тоже появляются «спутники», устанавливаются новые логические связи.

В итоге получается структура, которая графически отображает наши размышления, определяет информационное поле данной темы.

В работе над кластерами необходимо соблюдать следующие правила:

1. Не бояться записывать все, что приходит на ум. Дать волю воображению и интуиции.
2. Продолжать работу, пока не кончится время или идеи не иссякнут.
3. Постараться построить как можно больше связей. Не следовать по заранее определенному плану.

Система кластеров позволяет охватить избыточный объем информации. В дальнейшей работе, анализируя получившийся кластер как «поле идей», следует конкретизировать направления развития темы. Возможны следующие варианты:

а) Укрупнение или детализация смысловых блоков (по необходимости).

б) Выделение нескольких ключевых аспектов, на которых будет сосредоточено внимание.

Разбивка на кластеры используется как на этапе вызова, так и на этапе рефлексии, может быть способом мотивации мыслительной деятельности до изучения темы или формой систематизации информации по итогам прохождения материала.

В зависимости от цели учитель организует индивидуальную самостоятельную работу учащихся или коллективную деятельность в виде общего совместного обсуждения.

Предметная область не ограничена, использование кластеров возможно при изучении самых разнообразных тем.

**Приём  "Верные и неверные утверждения" или "верите ли вы"**

Этот прием может быть началом урока. Учащиеся, выбирая "верные утверждения" из предложенных учителем,  описывают заданную тему (ситуацию, обстановку, систему правил).
Затем просьба к  учащимся установить, верны ли данные утверждения, обосновывая свой ответ. После знакомства с основной информацией (текст параграфа, лекция по данной теме) мы возвращаемся к данным утверждениям и просим учащихся оценить их достоверность, используя полученную на уроке информацию.

 **Прием "Кубик"**

Данный прием используется на этапе осмысления. ([**Презентация**](http://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/600417/pril.ppt), слайд 15)

Положительные стороны приема "Кубик":

– позволяет ученикам реализовать различные фокусы рассмотрения проблемы, темы, задания;
– создает на уроке целостное (многогранное) представление об изучаемом материале;
– создает условия для конструктивной интерпретации полученной информации.

Суть данного приема. Из плотной бумаги склеивается кубик. На каждой стороне пишется одно из следующих заданий:

1. Опиши это... (Опиши цвет, форму, размеры или другие характеристики)
2. Сравни это... (На что это похоже? Чем отличается?)
3. Проассоциируй это... (Что это напоминает?)
4. Проанализируй это... (Как это сделано? Из чего состоит?)
5. Примени это... (Что с этим можно делать? Как это применяется?)
6. Приведи "за" и "против" (Поддержи или опровергни это)

Ученики делятся на группы. Учитель бросает кубик над каждым столом и таким образом определяется, в каком ракурсе будет группа осмыслять ту или иную тему занятия. Учащиеся могут писать письменные эссе на свою тему, могут выступить с групповым сообщением и т.п. ([**Презентация**](http://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/600417/pril.ppt), слайд 16)

**Приём «Синквейн»**

это стихотворение, представляющее собой синтез информации в лаконичной форме, что позволяет описывать суть понятия или осуществлять рефлексию на основе полученных знаний”. ([**Презентация**](http://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/600417/pril.ppt), слайд 17)

Слово происходит от французского “5”. Это стихотворение из 5 строк, которое строится по правилам:
1 строка – тема или предмет (одно существительное);
2 строка – описание предмета (два прилагательных);
3 строка – описание действия (три глагола);
4 строка – фраза из четырех слов, выражающая отношение к предмету;
5 строка – синоним, обобщающий или расширяющий смысл темы или предмета (одно слово).

Синквейн дает возможность подвести итог полученной информации, изложить сложные идеи, чувства и представления в нескольких словах. Синквейн может выступать в качестве средства творческого самовыражения. ([**Презентация**](http://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/600417/pril.ppt), слайд 19)

На первых этапах синквейн можно составлять в группах, потом в паре и затем индивидуально. Смысл синквейна можно изобразить рисунком. Учащиеся могут составлять синквейн на уроке или дома.
Данная форма работы дает возможность усвоить важные моменты, предметы, понятия, события изученного материала; творчески переработать важные понятия темы, создает условия для раскрытия творческих способностей учащихся.

([**Презентация**](http://xn--i1abbnckbmcl9fb.xn--p1ai/%D1%81%D1%82%D0%B0%D1%82%D1%8C%D0%B8/600417/pril.ppt), слайд 23)

Каждому этапу присущи собственные методические приемы и техники, направленные на выполнение задач этапа. Комбинируя их, учитель может планировать уроки в соответствии с уровнем зрелости учеников, целями урока и объемом учебного материала. Возможность комбинирования техник имеет немаловажное значение и для самого педагога – он может свободно чувствовать себя, работая по данной технологии, адаптируя ее в соответствии со своими предпочтениями, целями и задачами. Комбинирование приемов помогает достичь и конечную цель применения технологии ЧПКМ – научить детей применять эту технологию самостоятельно, чтобы они могли стать независимыми и грамотными мыслителями и с удовольствием учились в течение всей жизни.

**Используемая литература:**

1. *Заир-Бек С., Муштавинская И.*Развитие критического мышления на уроке. Пособие для учителя. – М., 2004.
2. Критическое мышление: технология развития: Пособие для учителя / И. О. Загашев, С. И. Заир-Бек. – СПб: Альянс «Дельта», 2003.
3. *Селевко Г.К*. Современные образовательные технологии. Учебное пособие. М. 1998
4. «Развитие критического мышления учащихся на уроках математики посредством чтения и письма».  Презентация Петровой Е.М., учителя математики  МОУ «Средняя общеобразовательная школа № 1» г. Новоалтайск.
5. *Бутенко А.В., Ходос Е.А.*Критическое мышление: метод, теория, практика. – Красноярск: 2001. – 102 с.
6. Сайт международного журнала о развитии критического мышления «Перемена» <http://ct-net.net/ru/ct_tcp_ru>
7. Сборник методических материалов семинара учителей Томского района, Томской области. Уроки с использованием приемов ТРКМЧП. – с. 62-68, 90-100.
8. Фестиваль  педагогических идей <http://festival.1september.ru/2004_2005/index.php?subject=9>