

## **МОУ СОШ № 44 с углубленным изучением отдельных предметов**



# **УЧИМСЯ УЧИТЬСЯ**

**(методические материалы для учащихся)**





## 1. ПРИЕМЫ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ЧЕРЕЗ ЧТЕНИЕ И ПИСЬМО.

### Прием “Составление кластера”



Кластер – это графическая организация материала, показывающая смысловые поля того или иного понятия. Слово кластер в переводе означает пучок, созвездие. Составление кластера позволяет свободно и открыто думать по поводу какой-либо темы. Для составления кластера необходимо в центре листа написать ключевое понятие, а от него рисуем стрелки-лучи в разные стороны, которые соединяют это слово с другими, от которых в свою очередь лучи расходятся далее и далее

Как работать с «гроздьями» - советы:

- Посмотрите на текст, с которым будете работать, оцените текст.
- Нужно ли разбивать на «грозди»?
- Можно ли выделить большие и малые смысловые единицы (это могут быть вопросы, ключевые слова по всему тексту).
- Озвучьте грозди» - т.е. смысловые единицы.
- Установите связь между «гроздью» и «веточками» кластера и объясните возникшие связи.

### Прием «Толстые» и «Тонкие вопросы»



| ? ТОЛСТЫЕ                                                                                                                                              | ? ТОНКИЕ                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Дайте 3 объяснения ,почему...?<br>Объясните, почему...?<br>Почему вы думаете?<br>В чем различие?<br>Предположите, что будет, если...?<br>Что, если...? | Кто?<br>Что?<br>Когда?<br>Может?<br>Будет?<br>Мог ли...:<br>Как звать?<br>Было ли?<br>Согласны ли вы?<br>Верно ли? |



### ***Прием “Пометки на полях”***

Данный прием позволяет отслеживать свое понимание прочитанного текста. Технически он достаточно прост. По мере чтения необходимо ставить маркировочные знаки карандашом на полях специально подобранного и распечатанного текста. Помечать следует отдельные абзацы или предложения в тексте.

Пометки должны быть следующие:

Знаком “галочка” (v) отмечается в тексте информация, которая уже известна ученику. Он ранее с ней познакомился. При этом источник информации и степень достоверности не имеет значения.

Знаком “плюс” (+) отмечается новое знание, новая информация. Ученик ставит этот знак только в том случае, если он впервые встречается с прочитанным текстом.

Знаком “минус” (-) отмечается то, что идет вразрез с имеющимися у ученика представлениями, о чем он думал иначе.

Знаком “вопрос” (?) отмечается то, что осталось непонятным ученику и требует дополнительных сведений, вызывает желание узнать подробнее.

Материал можно фиксировать в тетради:

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

В таблицу записываются очень кратко отмеченные цитаты, мысли (иногда это опорное предложение, словосочетание, фраза)

***Прием***



### ***составления маркировочной таблицы “ЗУХ”***

Маркировочная таблица ЗУХ.

| Знаю | Узнал | Хочу<br>узнать |
|------|-------|----------------|
|      |       |                |

В каждую из колонок необходимо разнести полученную в ходе чтения текста информацию. Особое требование – записывать сведения, понятия или факты

следует только **своими словами**, не цитируя учебник или иной текст, с которым работали.

### Прием “Написание синквейна”

1. В переводе с французского слово “синквейн” означает стихотворение, состоящее из пяти строк, которое пишется по определенным правилам. В чем смысл этого методического



приема? Составление синквейна требует в кратких выражениях резюмировать учебный материал, информацию. Это форма свободного творчества, но по определенным правилам. Правила написания синквейна таковы.

На первой строчке записывается одно слово – **существительное**. Это и есть тема синквейна.

На второй строчке надо написать **два прилагательных**, раскрывающих тему синквейна.

На третьей строчке записываются **три глагола, описывающих действия**, относящиеся к теме синквейна.

На четвертой строчке размещается **целая фраза, предложение**, состоящее из нескольких слов, с помощью которого ученик высказывает свое отношение к теме. Это может быть крылатое выражение, цитата или составленная учеником фраза в контексте темы.

Последняя строчка – это **слово-резюме**, которое дает новую интерпретацию темы, позволяет выразить к ней личное отношение.

Понятно, что тема синквейна должна быть, по – возможности, эмоциональной.



### Диаманта

Это стихотворная форма из семи строк, первая и последняя из которых – понятия с противоположным значением. Этот вид стиха составляют по следующей схеме:

Пример: ЛИСТ ДЕРЕВА

|                                          |          |
|------------------------------------------|----------|
| Строчка 1: <b>тема</b> (существительное) | рождение |
|------------------------------------------|----------|

|                                                  |                                  |
|--------------------------------------------------|----------------------------------|
| Строчка 2: <b>определение</b> (2 прилагательных) | Зеленый, яркий                   |
| Строчка 3: <b>действие</b> (3 причастия)         | Светящийся, растущий, цветущий   |
| Строчка 4: <b>ассоциации</b> (4 существительных) | Жара, движение, солнце, пища     |
| Строчка 5: <b>действие</b> (3 причастия)         | Увядающий, замедленный, туманный |
| Строчка 6: <b>определение</b> (2 прилагательных) | Коричневый, старый               |
| Строчка 7: <b>тема</b> (существительное)         | смерть                           |

Написание диаманты полезно для понимания сути различий и взаимосвязи , противоположных по значению.



### ***Прием “Написание эссе”***

Смысл этого приема можно выразить следующими словами: “Я пишу для того, чтобы понять, что я думаю”. Это свободное письмо на заданную тему, в котором ценится самостоятельность, проявление индивидуальности, дискуссионность, оригинальность решения проблемы, аргументации.



### ***Метод «шесть шляп мышления»***

Идеи принадлежат одному из известнейших исследователей механизмов творчества Эдварду де Боно, который разработал метод, обучающий эффективно мыслить и детей и взрослых. Шесть шляп мышления – это шесть разных способов мышления. Учащихся необходимо познакомить со следующей информацией (еще можно рекомендовать создать для учащихся памятку по использованию универсальных приемов критического мышления):

1. *Белая шляпа* – белый цвет беспристрастен и объективен. В белой шляпе рождаются мысли, основанные на цифрах и фактах. Именно мышление в белой шляпе побуждает человека к установлению четкого разграничения того, что является фактом, а что объяснением или

интерпретацией этого факта. В изложении фактов от надевшего белую шляпу ожидается полная беспристрастность и объективность.

2. *Красная шляпа* – символ гнева, ярости и внутреннего напряжения. В красной шляпе отдадим себя во власть эмоций. Эмоции – это субъективное отношение к факту, которое нельзя не принимать во внимание. Когда человек надевает красную шляпу, это дает ему возможность сказать: « *Вот, что я думаю по поводу данного вопроса*». Самое трудное в использовании красной шляпы – это противиться искушению объяснить возникновение у вас того или иного чувства.
3. *Черная шляпа* – черный цвет мрачный, зловещий, словом, недобрый. Черная шляпа покрывает собой все дурное. Это критика, доходящая до вездливости, искренняя убежденность в том, что «никогда в жизни ничто не может складываться так, как надо». Образ мыслей в черной шляпе отличается строгой логикой и четкостью обоснования своей позиции. Мышление в черной шляпе не имеет отношения к разрешению проблем, оно лишь указывает на их наличие. Надевающий черную шляпу занят поисками того, что в данном предложении неправильно, ошибочно, нуждается в доработке.
4. *Желтая шляпа* – солнечный, жизнеутверждающий цвет. Желтая шляпа полна оптимизма, под ней живет надежда и позитивное мышление. Образ мыслей «цвета солнца» - это настойчивый поиск положительных моментов, присущих данной ситуации и построение позитивных умозаключений. Сделайте все возможное, чтобы найти обоснование своему оптимизму. Этот образ мысли имеет еще и прямое отношение к предвидению.
5. *Зеленая шляпа* – Символ свежей листвы, изобилия и плодородия. Зеленая шляпа символизирует творческое начало и расцвет новых идей. *Что примечательного в этой идее? Что в ней особенного? Куда она нас приведет?* Главное, что надо понять: мышление в зеленой шляпе направлено на активизацию движения нашей мысли, а не на вынесения суждения о рассматриваемой идее.
6. *Синяя шляпа* – синий цвет холодный, это цвет неба. Синяя шляпа связана с организацией и управлением мыслительным процессом, а так же с применением шляп других расцветок. *На чем сосредоточить свое внимание?* Этот вопрос является главным для мышления в синей шляпе. Задача синей шляпы заключается в обобщении всего достигнутого к настоящему времени, в предоставлении возможности надевающему ее человеку исполнить роль фотографа, беспристрастно фиксирующего плоды деятельности каждой из перечисленных выше шляп. Одной из обязанностей человека в синей шляпе является прекращение споров сторон.



## 2. ПРОЕКТНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Современная жизнь требует, чтобы мы **не просто запоминали и воспроизводили знания, а применяли их на практике.**

Одним из таких методов, успешно применяющемся в современной школе, является метод проектов. Слово «проект» (в буквальном переводе с латинского – «брошенный вперед») толкуется в словарях как «план, замысел, чертеж чего-либо, предваряющий его создание». Это толкование получило дальнейшее развитие: «Проект – прототип, прообраз какого-либо объекта, вида деятельности и т.п., а проектирование превращается в процесс создания проекта». Проектирование в конце XX века превратилось в наиболее распространенный вид интеллектуальной деятельности. Обилие гуманитарных проектов в журналистике, на телевидении и во всех сферах социума почти устранило техническое звучание этого понятия. *Под методом проектов* понимается система обучения, при которой учащиеся приобретают знания и умения в процессе самостоятельного планирования и выполнения постепенно усложняющихся практических заданий - проектов. “Я знаю, для чего мне надо все, что я познаю. Я знаю, где и как я могу это применить” - вот основной тезис современного понимания метода проектов

### ***Что представляет собой метод проектов?***

Учебный проект – это возможность делать что-то интересное самостоятельно, в группе или самому, максимально используя свои возможности; это деятельность, позволяющая проявить себя, попробовать свои силы, приложить свои знания, принести пользу и показать публично достигнутый результат; это деятельность, направленная на решение интересной проблемы, сформулированной самими учащимися в виде цели и задачи, когда результат этой деятельности – найденный способ решения данной проблемы – носит практический характер, имеет важное прикладное значение.

### ***Основные требования к учебному проекту***

1. Работа над проектом всегда направлена на разрешение конкретной, социально значимой, исследовательской, информационной, практической **проблемы.**
  2. **Планирование** действий по разрешению проблемы - иными словами, выполнение работы всегда начинается с проектирования самого проекта.
  3. Исследовательская работа учащихся как обязательное условие каждого проекта. Отличительные черты проектной работы - **поиск информации.**
  4. Результатом работы над проектом является **продукт.**
  5. Представление продукта заказчику - **презентация продукта** и защита самого проекта.
- Таким образом, **проект - это “5 П” - проблема - планирование**

**(проектирование)- поиск - продукт - презентация.** Шестое П - портфолио, папка в которой собраны все рабочие материалы (черновики, дневные планы, отчеты и др.).

В основе каждого проекта лежит проблема. Проблема проекта обуславливает мотив деятельности. Целью проектной деятельности становится поиск способов решения проблемы, а задача проекта формулируется как задача достижения цели в определенных условиях.

| УЧЕБНЫЙ ПРОЕКТ   |                                             |                                        |
|------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|
| Проблема проекта | «ПОЧЕМУ?»<br>(это важно для меня)           | Актуальность проблемы-мотивация        |
| Цель проекта     | «ЗАЧЕМ?»<br>(мы делаем проект)              | Целеполагание                          |
| Задачи проекта   | «ЧТО?»<br>(для этого мы делаем)             | Постановка задач                       |
| Методы и способы | «КАК?»<br>(мы можем это делать)             | Выбор способов и методов, планирование |
| Результат        | « ЧТО ПОЛУЧИТСЯ?»<br>(как решение проблемы) | Ожидаемый результат                    |

### Этапы работы над проектом.

| этапы           | Содержание работы                                                                                                                         | Деятельность учащихся                                                                | Деятельность педагога                                  |
|-----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| 1. Начинание    | Определение темы, уточнение целей, исходного положения. Выбор рабочей группы                                                              | Уточняют информацию, обсуждают задание.                                              | Мотивирует учащихся. Объясняет цели проекта. Наблюдает |
| 2. Планирование | Анализ проблемы. Определение источников информации. Постановка задач и выбор критериев оценки результатов. Распределение ролей в команде. | Формируют задачи. Уточняют информацию. Выбирают и обосновывают свои критерии успеха. | Помогает в анализе и синтезе.                          |
| 3. Исследование | Сбор и уточнение информации. Обсуждение                                                                                                   | Работают с информацией.                                                              | Наблюдает, консультирует,                              |



|                     |                                                                                                                                  |                                                                       |                                                                |
|---------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
|                     | альтернатив («мозговой штурм»)Выбор оптимального варианта. Уточнение планов деятельности. Выполнение проекта.                    | Проводят синтез и анализ идей. Оформляют проект.                      | советует.                                                      |
| 4. Защита проектов. | Подготовка доклада, обоснование процесса проектирования, объяснение полученных результатов. Коллективная защита проекта. Оценка. | Защищают проект, участвуют в коллективной оценке результатов проекта. | Участвует в коллективном анализе и оценке результатов проекта. |
| 5. Рефлексия.       | Анализ выполнения проекта, достигнутых результатов (успехов и неудач) и причин этого.                                            | Участвуют в коллективном самоанализе проекта и самооценке.            | Наблюдает, направляет процесс анализа.                         |
| 6. Презентация      | Рассказ о понимании проекта, о выбранном пути ее решения. Демонстрация результата продукта работы над проектом.                  | Выбирают вид и форму презентации проекта.                             | Наблюдает, обобщает, резюмирует.                               |

### **Формы продуктов проектной деятельности.**

Выбор формы продукта проектной деятельности – важная организационная задача участника проектной деятельности. От ее решения в значительной степени зависит, насколько выполнение проекта будет увлекательным, защита – презентабельной и убедительной, а предложенные решения – полезными для решения выбранной социально значимой проблемы.

Иногда бывает, что вид продукта сразу обозначен в самой теме проекта. Хрестоматийным является проект «Изготовление воздушного змея», выполняя который американские школьники в 1920-е годы изучали важные законы физики. Но чаще всего выбор продукта – непростая творческая задача. Проект под названием «Исследование влияния климата природных зон на растительный и животный мир» может завершиться защитой обыкновенного реферата, а может вылиться в увлекательную подготовку Атласа несуществующего материка.

#### ***Формы продуктов проектной деятельности***

- Web-сайт

#### ***Виды презентаций проектов***

- Деловая игра
- Демонстрация продукта,

- |                                               |                                                                |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| ▪ Анализ данных социологического опроса       | выполненного на основе информационных технологий               |
| ▪ Сравнительно-сопоставительный анализ        | ▪ Инсценировка-диалог литературных или исторических персонажей |
| ▪ Атлас, карта, учебное пособие               | ▪ Игра с залом                                                 |
| ▪ Видеофильм                                  | ▪ Научная конференция, доклад                                  |
| ▪ Выставка                                    | ▪ Пресс-конференция                                            |
| ▪ Газета, журнал, справочник                  | ▪ Путешествие, экскурсия                                       |
| ▪ Костюм, модель, коллекция                   | ▪ Реклама                                                      |
| ▪ Игра, мультимедийный продукт                | ▪ Ролевая игра                                                 |
| ▪ Музыкальное или художественное произведение | ▪ Спектакль                                                    |
| ▪ Постановка, праздник                        | ▪ Соревнование                                                 |
| ▪ Экскурсия, поход                            | ▪ Телепередача и т.д.                                          |
| ▪ Законопроект и т.д.                         |                                                                |

Некоторые примеры удачно выбранных продуктов проектной деятельности:

1. ***Дневник путешествия*** по римским провинциям эпохи распада Империи и по СССР конца 80-х гг.
2. ***Популярное пособие*** «Право на каждый день» (брошюра с рекомендациями)
3. ***Главы из учебника будущего*** «Биология и экология»
4. Экологические программы мониторинга и лабораторного анализа питьевой воды, состояния радиационного фона и воздушной среды в микрорайоне.
5. Сборник научно-фантастических сочинений учащихся 6 класса «Как принимали гостей в Средневековье?»
6. ***Коллекция софизмов***, невозможных математических объектов и интересных чисел.