

**Критическое мышление  
это точка опоры  
для мышления человека.**

# АВТОРЫ

- **Дженни Л. Стил**
- **Кертис С. Мередит**
- **Чарльз Темпл**
- **Скотт Уолтер**

# Отличительные признаки критического мышления

- *- Самостоятельное и носит индивидуальный характер;*
- *- Информация – отправной, а не конечный путь мышления;*
- *- Убедительная аргументация утверждений;*
- *- Существует в ситуации диалога или дискуссии;*
- *- Осуществляется в реально значимой для человека ситуации.*

# 3 фазы ТРКМ

## 1. Стадия вызова.

<b>Деятельность учителя. Задачи данной фазы.</b>	<b>Деятельность учащихся.</b>	<b>Возможные приемы и методы.</b>
<b>Вызов уже имеющихся знаний по изучаемому вопросу, активизация учащихся, мотивация для дальнейшей работы.</b>	<b>Ученик "вспоминает", что ему известно по изучаемому вопросу (делает предположения), систематизирует информацию до ее изучения, задает вопросы, на которые хотел бы получить ответ.</b>	<b>Составление списка "известной информации", рассказ - предположение по ключевым словам; - систематизация материала (графическая): кластеры, таблицы; - верные и неверные утверждения; - перепутанные логические цепочки и т.д.</b>

## 2. Стадия осмысления.

<b>Деятельность учителя. Задачи данной фазы.</b>	<b>Деятельность учащихся.</b>	<b>Возможные приемы и методы.</b>
<b>Сохранение интереса к теме при непосредственной работе с новой информацией, постепенное продвижение от знания "старого" к "новому".</b>	<b>Ученик читает (слушает) текст, используя предложенные учителем активные методы чтения, делает пометки на полях или ведет записи по мере осмысления новой информации.</b>	<b>Методы активного чтения:</b> - маркировка с использованием значков "v", "+", "-", "?" (по мере чтения ставятся на полях справа); - ведение различных записей типа двойных дневников, бортовых журналов; - поиск ответов на поставленные в первой части урока вопросы и т.д.

### 3. Стадия рефлексии.

<b>Деятельность учителя. Задачи данной фазы.</b>	<b>Деятельность учащихся.</b>	<b>Возможные приемы и методы.</b>
<p><b>Вернуть учащихся к первоначальным записям - предположениям, внести изменения, дополнения, дать творческие, исследовательские или практические задания на основе изученной информации.</b></p>	<p><b>Учащиеся соотносят "новую" информацию со "старой", используя знания, полученные на стадии осмысления.</b></p>	<ul style="list-style-type: none"><li><b>- Заполнение кластеров, таблиц, установление причинно-следственных связей между блоками информации;</b></li><li><b>- возврат к ключевым словам, верным и неверным утверждениям;</b></li><li><b>- ответы на поставленные вопросы;</b></li><li><b>- организация устных и письменных столов;</b></li><li><b>- организация различных видов дискуссий;</b></li><li><b>- написание творческих работ (пятистишия - синквейны, эссе);</b></li><li><b>- исследования по отдельным вопросам темы и т.д.</b></li></ul>

# Приёмы технологии РКМ.

## 1. «Ключевые слова»

- 1) Озвучивание темы;
- 2) Предложение нескольких терминов, которым необходимо дать определения;
- 3) Составление предложения или мини-рассказа из предлагаемых терминов.  
Учащиеся должны использовать свои знания, чтобы определить цель своей работы и спрогнозировать её результаты.

## 2. Приём «Что я знаю».

- 1) Озвучивание темы;
- 2) В течение 3 минут записывать на листке ответы на вопрос:
  - Что я знаю по теме урока или мне кажется, что я знаю?;
- 3) Обсуждение с партнёром или с группой своих знаний;
- 4) Все идеи записываются учителем на доске или листе ватмана;
- 5) Обсуждаются все разногласия, возникшие в ходе обсуждения.

### 3. Приём «Свободное письмо»

- 1) Озвучивание темы;
- 2) В течение 3 минут записывать на листке всё, что приходит в голову по данной теме в любой форме (связный текст, опорные словосочетания, рисунки);
- 3) Обсуждение с партнёром или с группой в течение 2-3 минут, фиксация идей и выделение предположений, в которых не совсем уверены;
- 4) Все идеи записываются учителем на доске или листе ватмана;
- 5) Обсуждаются все разногласия, возникшие в ходе обсуждения.

## 4. Приём «Ассоциация»

- 1) Озвучивание темы;
- 2) Ответы на вопросы:
  - - О чём может пойти речь на уроке?
  - - Какая ассоциация у вас возникает когда вы слышите словосочетание: «---»?;
- 3) Все ассоциации учитель записывает на доске или листе ватмана.

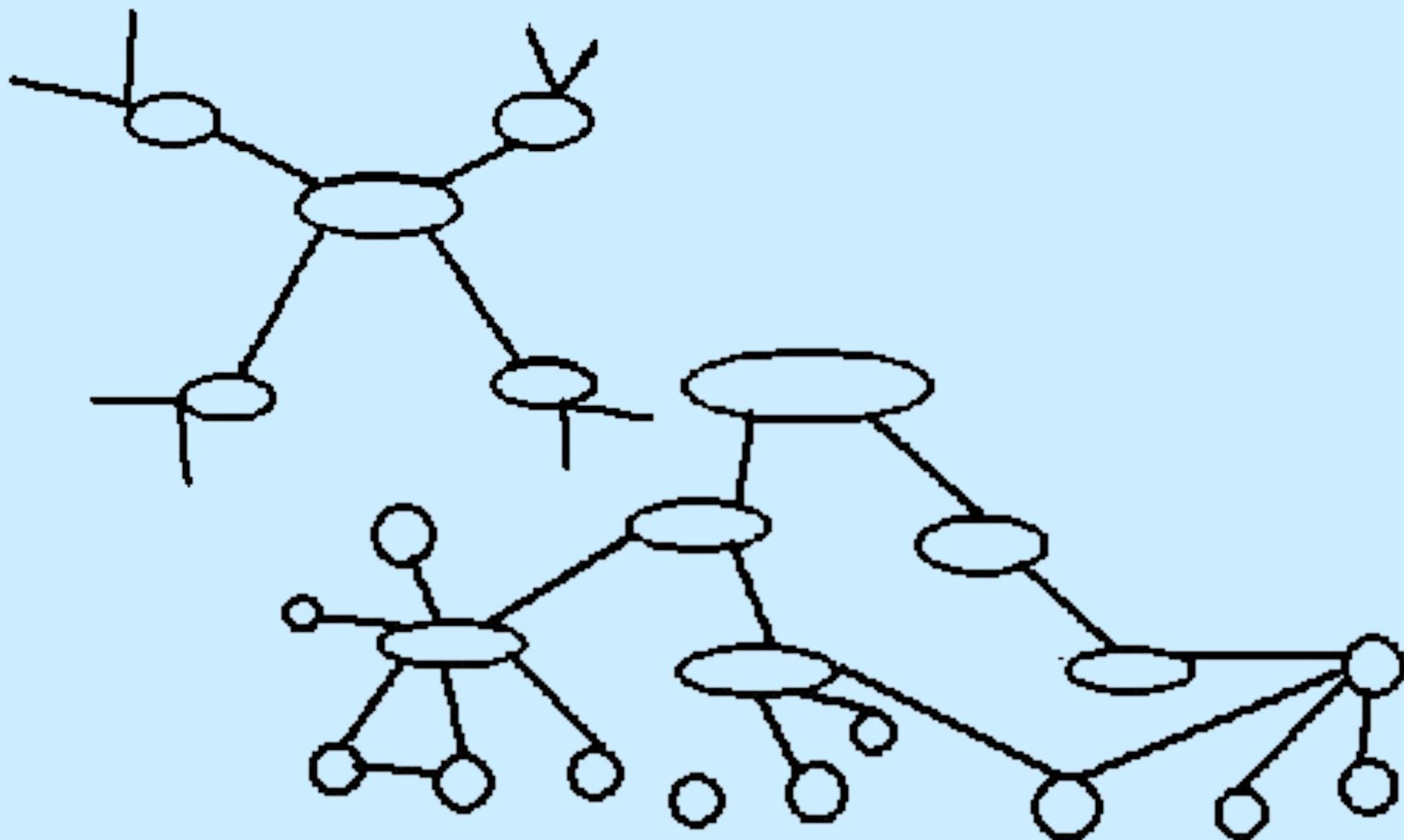
## 5. «Верные и неверные утверждения» или «верите ли вы»

- 1) На доске написаны верные и неверные утверждения по новой теме;
- 2) Учащиеся ставят знак «+» там где они считают утверждение правильным и знак «-» там где по их мнению оно неверно.

## 6. Кластеры, автор Гудлат.

- Выписывается ключевое слово;
- Записываются слова и предложения по теме;
- Происходит разделение материала на отдельные блоки;
- Устанавливаются и выражаются графически логические связи между блоками
- (используется как средство для подведения итогов, как стимул для возникновения новых ассоциаций и графических изображений новых знаний)

# Приём «Кластер»



# Приём «Кластер»

Строение корня

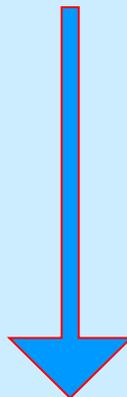
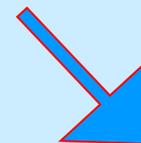
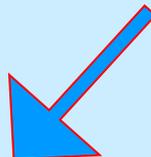
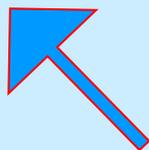
Виды корней

Корень

Типы корневых систем

Функции корня

Видоизменения корней



**1. Строение корня**

**2. Виды корней**

**Корень**

**главный,  
боковые,  
придаточны  
е**

**3. Типы корневых систем**

**стержневая,  
мочковатая**

**4. Функции корня  
почвенное**

**питание  
укрепление в  
почве  
запасание**

**5. Видоизменения корней**

**корнеплоды, дыхательные корни  
корни подпорки, корни прицепки**

**веществ**

## 7. Приём инсерт.

- I - interactive  
N - noting  
S - system  
E - effective  
R - reading and  
T - thinking

Самоактивизирующая системная  
разметка для эффективного чтения и  
размышления.

# Приём инсерт.

- " V " - уже знал
- " + " - новое
- " - " - думал иначе
- " ? " - не понял, есть вопросы

# Приём «Пометки на полях»

- Учащиеся работают с текстом и делают пометки на полях:
- «+» - если считают, что это им известно;
- «-» - если считают, что это противоречит тем знаниям которые у них есть;
- «v» - если то, что прочитали является новым;
- «?» - если то, что прочитали оказалось непонятным и требует разъяснений.

# Приём «Маркировочная таблица» или таблица «Инсерт»

<b>ЗНАЮ</b> «+» «V»	<b>ХОЧУ УЗНАТЬ</b> «-»	<b>УЗНАЛ НОВОЕ</b> «V» «+»	<b>ВОПРОСЫ</b> «?»

## 8. Приём «Эффективная лекция»

### Бортовой журнал.

<b>Предположения</b>	<b>Новая информация</b>

## 9. Приём «Дневники и бортовые журналы»

<b>Что мне известно по данной теме?</b>	<b>Что нового я узнал из текста?</b>

## 10. Приём «Двухчастный дневник»

<b>Цитата</b>	<b>Комментарии</b>

# Приём «Двойной дневник»

## «Внутреннее строение млекопитающих».

ПОМЕТКИ	вопросы
Зубы млекопитающих дифференцированы по выполняемым функциям	Какие функции выполняют резцы, клыки и коренные зубы зверей?
Лёгкие млекопитающих альвеолярные	Какие мышцы участвуют в акте вдоха и выдоха?
У млекопитающих четырёхкамерное сердце	Какой круг кровообращения называется лёгочным?

# Приём «Трёхчастные дневники»

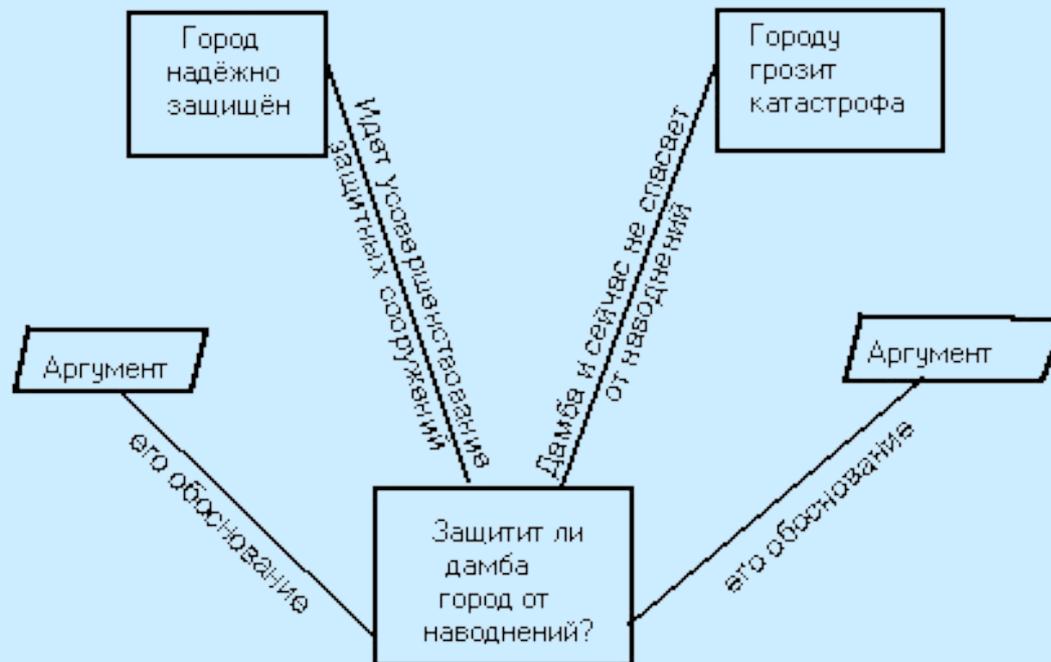
<b>Цитата</b>	<b>Комментарии. Почему эта цитата привлекла ваше внимание?</b>	<b>Вопросы к учителю</b>

# Трехчастный дневник может быть оформлен иначе:

<b>Цитата</b>	<b>Комментарии. Почему эта цитата привлекла ваше внимание? (вопросы)</b>	<b>Комментарии по прошествии некоторого времени (ответы)</b>

# 11. Приём «Дерево предсказаний».

- Этот прием помогает строить предположения по поводу развития сюжетной линии в рассказе, повести.



## 12. Приём «Тонкие и толстые вопросы».

Толстые ?	Тонкие ?
<p>Дайте 3 объяснения, почему...?</p> <p>Объясните, почему...?</p> <p>Почему Вы думаете ...?</p> <p>Почему Вы считаете ...?</p> <p>В чем различие ...?</p> <p>Предположите, что будет, если... ?</p> <p>Что, если ... ?</p>	<p>Кто ?</p> <p>Что ?</p> <p>Когда ?</p> <p>Может ..?</p> <p>Будет ...?</p> <p>Мог ли ... ?</p> <p>Как звать ...?</p> <p>Было ли ...?</p> <p>Согласны ли Вы ...?</p> <p>Верно ли ...?</p>

# 13. Приём «Таблицы»

## Концептуальная таблица:

	Категория Сравнения	Категория Сравнения	Категория Сравнения	Категория Сравнения
<b>Персоналии факты</b>				
<b>Персоналии факты</b>				
<b>Персоналии факты</b>				

# Урок географии по теме «Открытие южного полюса».

<b>Линии сравнения</b>	<b>Роберт Фалкон Скотт</b>	<b>Рауль Амундсен</b>
Команда		
Снаряжение		
Опыт		
Погода		
Удача		

# Приём «Сводная таблица» (описана Дж. Беллансом)

Тема 1	Тема 2	Линия сравнения	Тема 3	Тема 4

# Сводная таблица урока по теме "Развитие городского транспорта"

Извозчик	Конка	Омнибус	Линия Сравне- ния	Трамвай	Автобус	Таксомот ор
			Марш руты			
			Популя рность			
			Внеш ий вид			

# Приём «Таблица – синтез».

<b>КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА (СЛОВСОЧЕТАНИЯ) /до прочтения/</b>	<b>ВЫПИСК ИЗ ТЕКСТА ( СВЯЗАННЫЕ С КЛЮЧ. СЛОВАМИ)</b>	<b>ПОЧЕМУ ЭТА ЦИТАТА ВАЖНА ДЛЯ МЕНЯ (МЫСЛИ, РАССУЖДЕНИЯ)</b>
1..... 2..... 3..... 4..... 5..... /во время чтения/ 1..... 2.....		

# Иной вариант «таблицы – синтез».

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА	ТОЛКОВАНИЕ	ВЫПИСКИ ИЗ ТЕКСТА

# Приём «Таблица – З Х У»

З - что мы знаем

Х - что мы  
хотим узнать

У - что мы  
узнали, и что  
нам осталось  
узнать

# Приём таблица «Что? Где? Когда? Почему?».

<b>Кто?</b>	<b>Что?</b>	<b>Где?</b>	<b>Когда?</b>	<b>Почему?</b>

# Приём «Таблица аргументов».

Аргумент	Почему «да»	Почему «нет»
Органическая химия - это химия веществ, полученных из живых организмов	Многие органические вещества образуются в живых организмах	Краху «витализма» способствовало получение органических веществ искусственным путём.

## 14. Приём Чтение с остановками.

- 1. Вызов. Конструирование предполагаемого текста по опорным словам, обсуждение заглавия рассказа и прогноз его содержания и проблематики.
- 2. Осмысление. Чтение текста небольшими отрывками с обсуждением содержания каждого и прогнозом развития сюжета. Обязателен вопрос: "Что будет дальше и почему?"
- 3. Рефлексия. На этой стадии текст опять представляет единое целое. Важно осмыслить этот текст. Формы работы могут быть различными: письмо, дискуссия, совместный поиск.

## **15. Приём: работа в группах «Обучение сообща».**

или "обучение в сотрудничестве" заключается в организации работы учащихся вместе: в парах или небольших группах над одной и той же проблемой, в процессе которой выдвигаются новые идеи.

## Приём «Взаимообучение».

- В группах из 4-8 человек по очереди ученики играют роль учителя:
- Суммируют содержание абзаца;
- Придумывают вопрос и предлагают другим ответить на него;
- Разъясняют, что непонятно;
- Дают задания для чтения следующего абзаца.

## Приём «Взаимоопрос».

- Ученики читают параграф, останавливаясь после каждого абзаца, а потом задают друг другу вопросы. Можно задавать вопросы и учителю. При этом задача учителя – показать, что вопросы должны формироваться по сути излагаемого материала.

## Приём «Зиг-заг».

- Учащиеся рассчитываются по-порядку 1-4.
- Объединяются в группы (все первые номера, вторые и т.д.).
- Каждая группа изучает свой вопрос и готовит вопросы по своей теме (целесообразно дать каждой группе свой абзац).
- Садятся на свои места и каждый номер рассказывает о своей теме.
- Задают друг другу вопросы.
- Учитель выступает в роли консультанта.

## Приём «Зигзаг 2», автор Славин.

- Этот прием применяется на текстах меньшего объема.

## 16. Приём «Инструкции»

- 1) Учащимся предлагается текст и инструкция по работе с ним;
- 2) Класс разбивается на группы по количеству частей в тексте, в каждой группе назначается эксперт;
- 3) Необходимо изучить вопрос так, чтобы суметь его объяснить другим и выполнить это наиболее эффективным способом

## 17. Приём «Дискуссии».

- Групповой или двусторонний диалог;
- Цель дискуссии не столько в том, чтобы разрешить проблему, а скорее в том, чтобы углубить её.

# Приём «Совместный поиск».

- Обязательным этапом работы над любым (художественным и нехудожественным) текстом является читательская реакция: обмен мнениями.
- Что запомнилось больше всего? Как думаете, почему? Какие мысли возникли в связи с тем, что больше всего запомнилось? Какие чувства испытали?

# Приём «Перекрёстная дискуссия».

- Включает в себя несколько этапов.
  - Формулировка вопроса.
  - Вопрос, выносимый на перекрёстную дискуссию должен быть проблемным и, соответственно, не иметь однозначного ответа. Он записывается посередине страницы.
  - Составление схемы для перекрёстной дискуссии.

- 

## **Вопрос - проблема?**

Да (за)      Нет (против)

1.            1.

2.            2.

3.            3.

Вывод (краткий): Да, потому что...    Нет, потому что...

- Теперь предлагаем учащимся составить список аргументов "за" и "против".

## 18. Приём «Очерк на основе интервью».

- 1. Подумайте о человеке, у которого вам придется взять интервью.
- 2. Составление списка вопросов.
- 3. Интервью.
- 4. Письмо на время.
- 5. Учитель показывает, как усовершенствовать написанное.
- 6. Правка.
- 7. Редактирование.
- 8. Публикация (издание).

## 19. Приём «Создание личного текста».

- **Ход занятия.**
  1. Создание условий.
  2. Предложите учащимся вспомнить какой-либо уголок природы ...
  3. Учащимся бывает трудно начать сочинение, подобрать нужные слова. Задача учителя - подсказать эту важную фразу.
  4. Когда первая фраза написана, медленно направляйте воображение ребят.

# Художественные формы письменной рефлексии. Синквейн.

- 1. В первой строчке тема называется одним словом (обычно существительным).
- 2. Вторая строчка - это описание темы в двух словах (двумя прилагательными).
- 3. Третья строчка - это описание действия в рамках этой темы тремя словами.
- 4. Четвертая строка - это фраза из четырех слов, показывающая отношение к теме.
- 5. Последняя строка - это синоним из одного слова, который повторяет суть темы.

# Синквейн.

## Птицы

- Беззубые, пернатые
- Бегают, плавают, летают
- У них забавные птенчики
- Теплокровные животные

# Эссе.

## **Модель написания эссе.**

1. Предварительный этап (инвентаризация): вычленение наиболее важных фактов, понятий и.т.д.
2. Работа над черновиком.
3. Правка. Может осуществляться в паре в процессе взаимообмена.
4. Редактирование. Исправление замечаний, сделанных в ходе правки.
5. Публикация. Чтение на аудиторию.

## 20. Стратегия "РАФТ"

Социо-игровое задание: Р(оль) А(удитория) Ф(орма) Т(ема).

- Тема - Праздник последнего звонка в моей школе.
- Ход работы:
  1. Выбор темы, роли, аудитории, формы.
  2. Обсуждение в группе, в паре выбранных параметров.
  3. Письмо
  4. Правка.
  5. Читка в читательском кресле.
  6. Работа в группах.
  7. На этом этапе можно переформировать группы, объединив по жанрам, использованным при написании текста.

## 21. Приём «Перепутанные логические цепочки»

- 1) На доске или карточках написаны термины или последовательность явлений и процессов и некоторые из них с ошибками.
- 2) Группам предлагается исправить ошибки или восстановить порядок записи.

## 22. Приём: «Шесть шляп мышления».

- 1гр. Белая шляпа – текст, мыслите фактами, цифрами (нет эмоций).
- 2гр. Жёлтая шляпа – выявите положительные стороны в рассматриваемом явлении и аргументируйте их (позитивное мышление).
- 3гр. Чёрная шляпа – отметьте негативные стороны явления: определите сложности, проблемы, недостатки и причины их вызывающие (негатив).
- 4гр. Красная шляпа – свяжите свои чувства и эмоции с рассматриваемым явлением (эмоциональная шляпа).
- 5гр. Зелёная шляпа – как применить метод в новой ситуации, найти новые стороны в явлении: Могут ли расти яблони на Марсе? (творческое мышление).
- 6гр. Синяя шляпа – обобщить всё о рассматриваемом явлении (философское мышление).

## 23. Приём «Самоанализ»

Содержание урока	Знаю уверенно	Надо повторить
1. 2. 3. 4.		

## 24. Приём «Кубик»

- Дай описание
- Сравни с чем-нибудь
- Проассоциируй (на что похоже)
- Проанализируй (из чего состоит)
- Примени это
- Приведи примеры

## 25. Домашнее задание.

- Учащимся предлагается выполнить дома работу по своему усмотрению, выбрать любую форму и способ выполнения. Дается перечень заданий, выбрать можно любое.

# Приёмы проведения рефлексии.

## Устная рефлексия.

- Устная рефлексия имеет своей целью обнаружение собственной позиции, ее соотнесение с мнениями других людей.

## Двухрядный круглый стол.

- В процессе проведения "Двухрядного круглого стола" преподаватель формирует из участников две группы.
- Первая группа образует "внутренний" круг. Участники этой группы свободно высказываются по обсуждаемой проблеме.
- Участники второй группы ("внешний круг") фиксируют высказывания участников внутреннего круга, готовя свои комментарии и вопросы.

# Письменная рефлексия.

- Эссе
- «Бортовой журнал»
- Различные виды дневников.
- Письменное интервью.
- Стихотворные формы (например, синквейн - пятистишье).
- Различные варианты портфолио.

# Технология критического мышления учит:

- 1. Работать самостоятельно.
- 2. Задавать вопросы.
- 3. Выслушивать чужое мнение.
- 4. Иметь своё мнение и защищать его.
- 5. Критически относиться к мнению оппонентов.
- 6. Осуществлять рефлекссию своей деятельности
- 7. Анализировать и классифицировать.

# Модель урока:

- “Потребность организма человека в кислороде. Строение органов дыхания.”
- **Дидактическая цель:** создать условия для осознания и осмысления блока новой учебной информации средствами критического мышления.
- **Тип урока:** комбинированный.  
(изучение нового учебного материала и первичное закрепление)

# Модель урока:

- УРОКЕ ПРИРОДОВЕДЕНИЯ.
- РАЗРАБОТКА УРОКА ПО ТЕМЕ: «ВОЗДУХ»
- Приём кластер.

# Модель урока:

- 8 КЛАСС, ТЕМА: «ОРГАНЫ ЧУВСТВ. АНАЛИЗАТОРЫ»

СИНКВЕЙН

ГЛАЗ.

СЛОЖНЫЙ. ПРЕКРАСНЫЙ.

ВОСПРИНИМАЕМ. ЛЮБУЕМСЯ. БЕРЕЖЕМ.

САМОНАСТРАИВАЮЩИЙСЯ, СВЕТОВОСПРИНИМАЮЩИЙ,  
УНИКАЛЬНЫЙ, ПРИБОР.

СОВЕРШЕНСТВО.