

# **Мысль в подарок...**

**Умеющие мыслить умеют  
задавать вопросы.**

**Э. Кинг**

**Технология  
критического  
мышления  
(ТКРМ)**

**«Учитель должен думать о том, чтобы сначала сделать ученика пригодным для восприятия образования. Учитель, прежде чем образовывать ученика своими наставлениями, сначала должен пробуждать в ученике стремление к образованию, делать ученика, по крайней мере, годным к образованию».**



**Я.А. Коменский**

**Ключевой тезис всей технологии  
критического мышления:**

**“Конструирование” собственного  
знания в рамках собственной  
поисковой деятельности**

# **Критическое мышление –**

**это один из видов интеллектуальной деятельности человека, который характеризуется высоким уровнем восприятия, объективности подхода к окружающему его информационному полю.**



# Критическое мышление — это:

- способность ставить новые, полные смысла *вопросы*;
- вырабатывать разнообразные, подкрепляющие *аргументы*;
- принимать независимые продуманные *решения*.

# **Критически мыслящий человек задает вопросы:**

- Что я знаю?**
- Что я узнал нового?**
- Как изменились мои знания?**
- Что я буду с этим делать?**

## **Цель применения технологии развития критического мышления:**

**Развитие мыслительных навыков учащихся, необходимых для учёбы и обычной жизни (умение принимать взвешенные решения, работать с информацией, анализировать, рассматривать различные стороны решения).**

# Трёхфазовая структура урока:

- **Вызов**
- **Осмысление (реализация)**
- **Рефлексия**

# ВЫЗОВ

## Цели:

- Актуализация опыта и предыдущих знаний обучаемых.
- Активизация деятельности учащихся.
- Формирование мотивации на учебную деятельность.
- Постановка обучаемыми индивидуальных целей в учебной деятельности.

# ВЫЗОВ

## Приемы:

- «Мозговой штурм»
- Прогнозирование
- Альтернативный тест (правильные или неправильные высказывания)
- Формулировка вопросов, ответы на которые нужно найти в тексте
- Корзина идей
- Кластер
- Таблица «З-Х-У»

# Осмысление (реализация)

## Цели:

- Получение обучаемыми нового знания.
- Формирование понимания и систематизация знаний, соотнесение уже известного с новым.
- Освоение способа работы с информацией.
- Поддержка целей, поставленных на стадии Вызова.

# Осмысление (реализация)

## Приемы:

- Чтение текста с маркировкой по методу insert;
- Выделение ключевых слов подчёркиванием;
- Таблица «З–Х–У»

# Рефлексия

## Цели:

- Присвоение нового знания.
- Создание целостного представления о предмете изучения.
- Постановка новых целей в учебной деятельности.
- Оценка и самооценка развития обучаемых в теме.

# Рефлексия

## Приемы:

- **Творческая работа – синквейн**
- **Возвращение к ключевым словам, верным и неверным утверждениям**
- **Ведение дневника**
- **Письмо другу**
- **Достраивание кластера из ключевых слов**
- **Перепутанные логические цепи**
- **....**

# Функции трех фаз технологии развития критического мышления

## Вызов

**Мотивационная**  
(побуждение к работе с новой информацией, пробуждение интереса к теме)

**Информационная**  
(вызов «на поверхность» имеющихся знаний по теме)

**Коммуникационная**  
(бесконфликтный обмен мнениями)

## Осмысление содержания

**Информационная**  
(получение новой информации по теме)

**Систематизационная**  
(классификация полученной информации по категориям знания)

## Рефлексия

**Коммуникационная**  
(обмен мнениями о новой информации)

**Информационная**  
(приобретение нового знания)

**Мотивационная**  
(побуждение к дальнейшему расширению информационного поля)

**Оценочная**  
(соотнесение новой информации и имеющихся знаний, выработка собственной позиции,

# Приемы ТКРМ:

- Корзина идей
- Пересказ наперебой
- Свободное письмо
- Авторское кресло
- Синквейн
- Взаимоопрос
- Лови ошибку
- Верю - не верю
- ...

# Приемы ТКРМ:

## Кластеры

Это способ графической организации материала, позволяющий сделать наглядными те мыслительные процессы, которые происходят при погружении в ту или иную тему. Иногда такой способ называют «наглядным мозговым штормом».

**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 «планеты 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 теме.

В работе над кластерами необходимо соблюдать **следующие правила:**

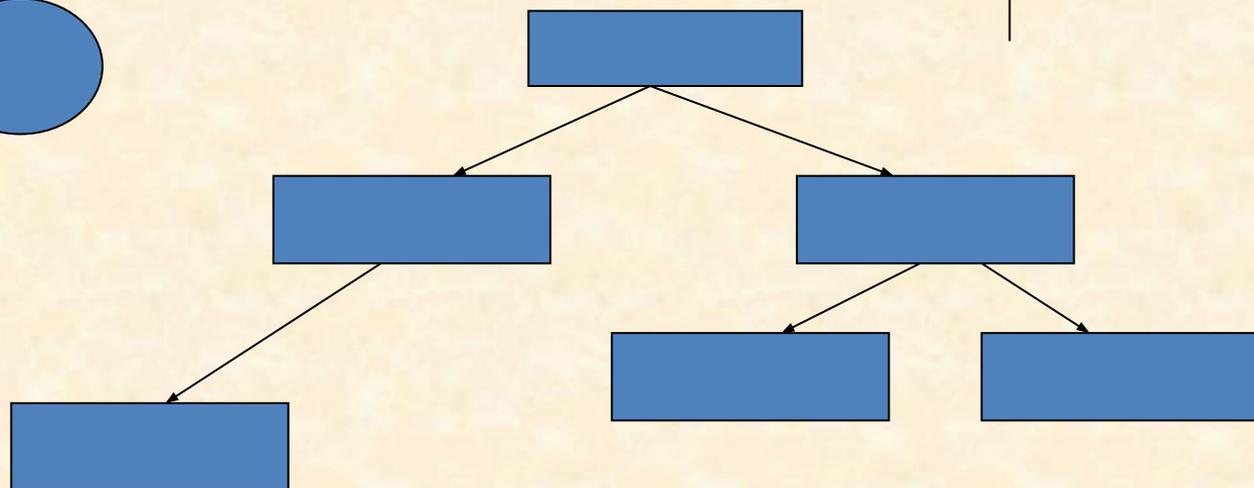
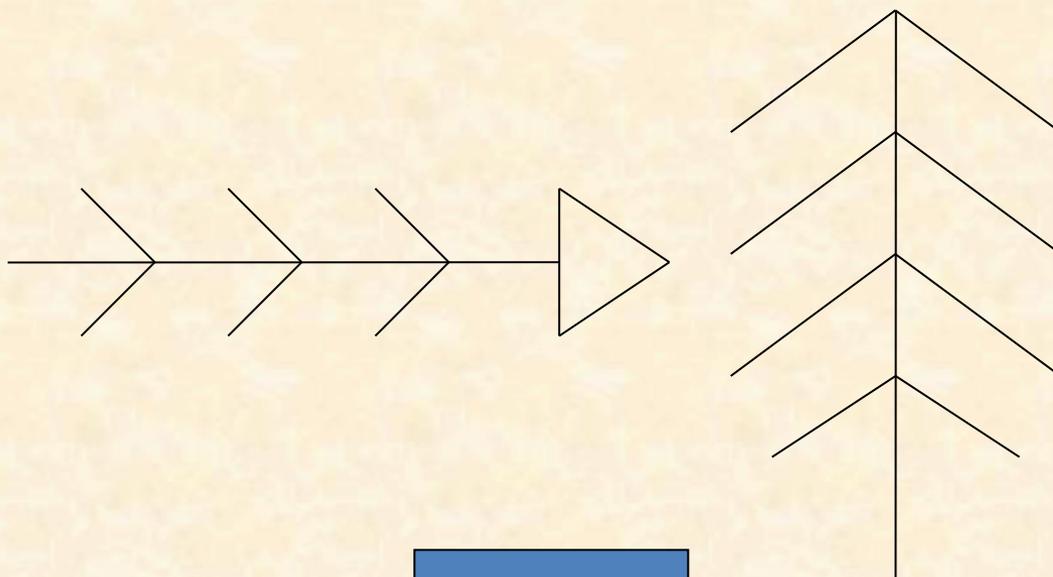
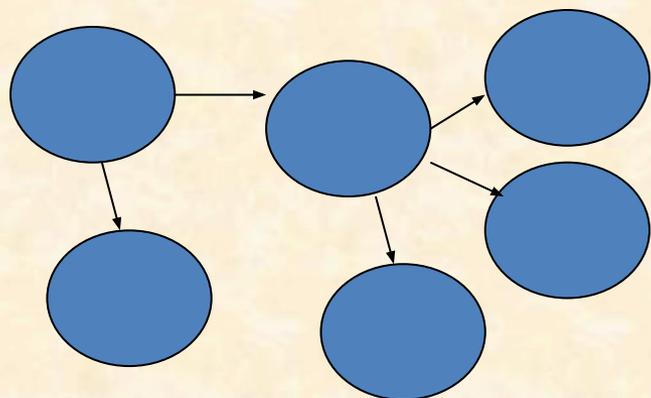
1. Не бояться записывать все, что приходит на ум. Дать волю воображению и интуиции.
2. Продолжать работу, пока не кончится время или идеи не иссякнут.
3. Постараться построить как можно больше связей. Не следовать по заранее определенному плану.

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

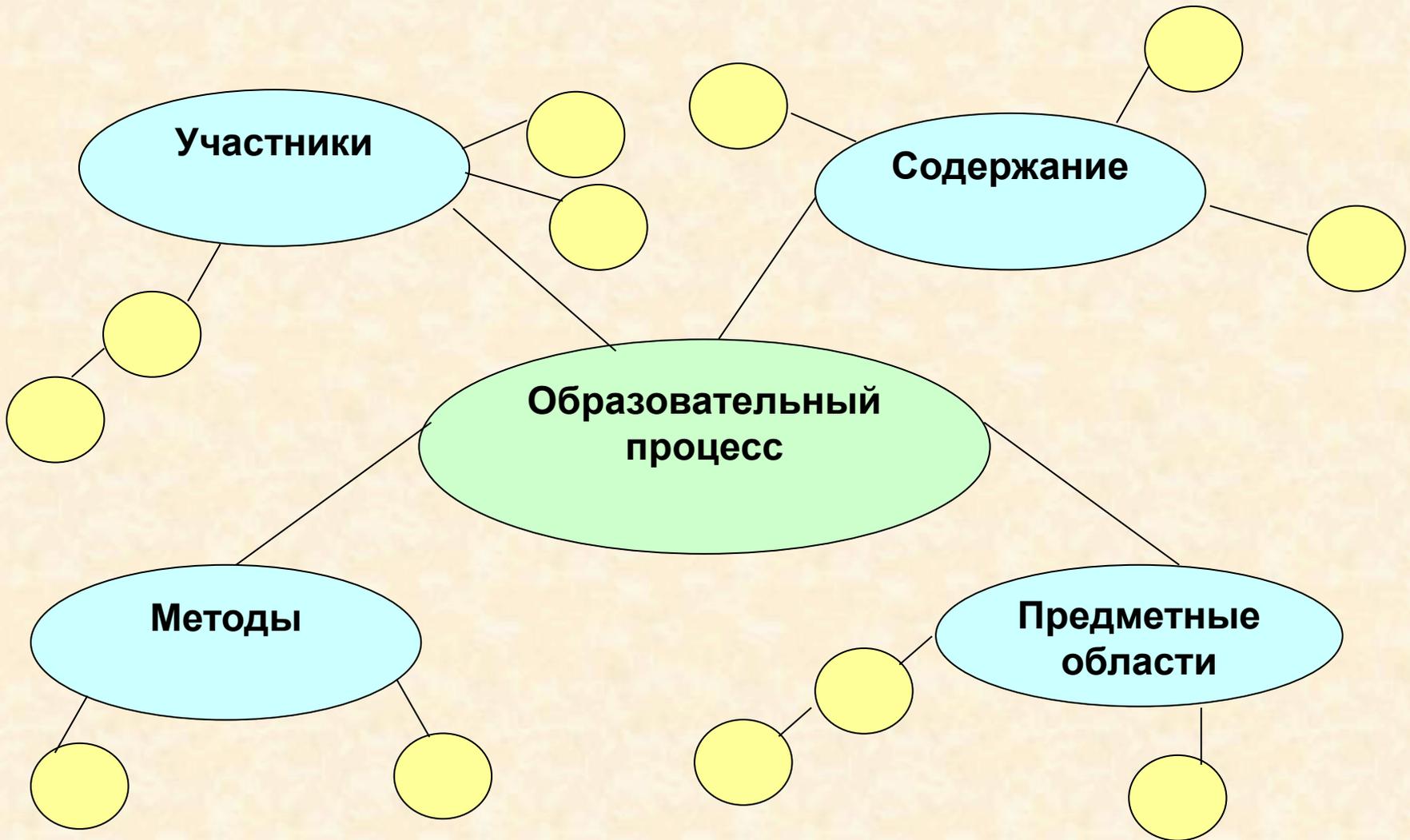


# Приемы ТКРМ:

- Кластеры



# Пример:



# Приемы ТКРМ:

## Инсерт (чтение с пометками)

- «V» - информация мне известна
- «+» - узнал что-то новое
- «--» - противоречит тому, что знаю; думал иначе, не согласен
- «?» - хочу узнать подробнее

# Приемы ТКРМ:

## Прием “Я уже знаю”

Вызов индивидуальных имеющихся представлений по изучаемой теме

Обеспечение включения каждого школьника в учебный процесс

Время выполнения: 7-8 минут

### Описание приема.

Учитель выделяет ключевое понятие изучаемой темы и предлагает учащимся за определенное время выписать как можно больше слов или выражений, связанных, по их мнению, с предложенным понятием. Важно, чтобы школьники выписывали все, приходящие им на ум ассоциации.

*1 этап.* 2 минуты. Учащиеся выполняют работу индивидуально.

*2 этап.* 2 минуты. Обсуждение полученных записей в парах (группах). Учащиеся выделяют совпадающие представления, наиболее оригинальные идеи, вырабатывают коллективный вариант ответа.

*3 этап.* 2-4 минуты. “Сброс идей в корзину”. Каждая пара (группа) поочередно называет одно из выписанных выражений. Учитель фиксирует реплики на доске. Основное условие – не повторять то, что уже было сказано другими.

В результате, на доске формируется кластер (пучок), отражающий имеющиеся у учащихся знания по данной конкретной теме, что позволяет учителю диагностировать уровень подготовки классного коллектива, использовать полученную схему в качестве опоры при объяснении нового материала.

# Приемы ТКРМ:

- **Двойной дневник**

<b>Что привлекло мое внимание в тексте?</b>	<b>Мои комментарии</b>

# Приемы ТКРМ:

## Прием “Лови ошибку”

Время выполнения: 5-6 минут

### Описание приема.

Учитель заранее подготавливает текст, содержащий ошибочную информацию, и предлагает учащимся выявить допущенные ошибки.

Важно, чтобы задание содержало в себе ошибки 2 уровней:

А – явные, которые достаточно легко выявляются учащимися, исходя из их личного опыта и знаний;

Б - скрытые, которые можно установить, только изучив новый материал.

Учащиеся анализируют предложенный текст, пытаются выявить ошибки, аргументируют свои выводы.

Учитель предлагает изучить новый материал, после чего вернуться к тексту задания и исправить те ошибки, которые не удалось выявить в начале урока.

# Приемы ТКРМ:

## «Зигзаг»:

- 1. Деление на группы (обучение будет более успешным, если количество слушателей в группах будет совпадать с количеством групп: 3 группы по 3 человека, 4 группы по 4 человека и т.д.). Перед группой ставится задача: совместное создание текста, в группе определяются основные ключевые идеи (опорные понятия, примерный план сценария и т.п.) будущего текста.**
- 2. Переход в новые группы. Каждая новая группа работает с отдельным текстом, в котором отражается материал, являющийся частью изучаемой темы.**
- 3. После работы над текстом во временной группе возобновляется работа в домашних группах, теперь в каждой такой группе есть специалист по отдельному аспекту изучаемой темы. Происходит создание общего текста в группе, при этом каждый привносит в коллективную работу свои специфические знания, таким образом, реализуется идея взаимообучения слушателей.**  
**Данная стратегия на наш взгляд как нельзя лучше подходит для формирования умения создавать коллективные гипертексты.**

# Приемы ТКРМ:

## Мозговая атака

Не путать с психологическим приемом стимулирования творчества «мозговой штурм», Алекс Осборн «Прикладное воображение», 1950. При этом оба эти словосочетания являются вариантами русского перевода английского термина «brainstorming», однако используются в разных сферах и выполняют разные функции. Как методический прием мозговая атака используется в технологии критического мышления с целью активизации имеющихся знаний на стадии «вызова» при работе с фактологическим материалом.

**1 этап:** Учащимся предлагается подумать и записать все, что они знают или думают, что знают, по данной теме;

**2 этап:** Обмен информацией.

Рекомендации к эффективному использованию:

1. Жесткий лимит времени на 1-м этапе 5-7 минут;
2. При обсуждении идеи не критикуются, но разногласия фиксируются;
3. Оперативная запись высказанных предложений.

Возможна индивидуальная, парная и групповая формы работы. Как правило, их проводят последовательно одну за другой, хотя каждая может быть отдельным самостоятельным способом организации деятельности. Примечание: парная мозговая атака очень помогает учащимся, для которых сложно высказать свое мнение перед большой аудиторией. Обменявшись мнением с товарищем, такой ученик легче выходит на контакт со всей группой. Разумеется, работа в парах позволяет высказаться гораздо большему числу учащихся.

# Приемы ТКРМ:

## Перепутанные логические цепочки

**В а р и а н т «а»:** Модификация приема «Ключевые термины».

Дополнительным моментом является расположение на доске ключевых слов в специально «перепутанной» логической последовательности. После знакомства с текстом, на стадии «рефлексии» учащимся предлагается восстановить нарушенную последовательность.

**В а р и а н т «б»:** На отдельные листы выписываются 5-6 событий из текста (как правило, историко-хронологического или естественно-научного).

Демонстрируются перед классом в заведомо нарушенной последовательности. Учащимся предлагается восстановить правильный порядок хронологической или причинно-следственной цепи. После заслушивания различных мнений и придя к более или менее единому решению, учитель предлагает ученикам познакомиться с исходным текстом и определить: верны ли были их предположения. Форма способствует развитию внимания и логического мышления. Более применима при изучении информативно-содержательных текстов.

## Приемы ТКРМ:

### «З-Х-У» («Знаю – Хочу знать – Узнал» )

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 учащиеся самостоятельно или в группе заполняют первый и второй столбики «Знаю», «Хочу узнать».

**2 шаг:** По ходу знакомства с текстом или же в процессе обсуждения прочитанного, учащиеся заполняют графу «Узнали».

**3 шаг:** Подведение итогов, сопоставление содержания граф.

Дополнительно можно предложить детям еще 2 графы – «источники информации», «что осталось не раскрыто».

<b>Знаю</b>	<b>Хочу узнать</b>	<b>Узнал</b>

# Приемы ТКРМ:

## Взаимоопрос

Один из способов работы в парах. Используется на стадии «осмысления». Технология применения: Два ученика читают текст, останавливаясь после каждого абзаца, и задают друг другу вопросы разного уровня по содержанию прочитанного. Данная форма способствует развитию коммуникативных навыков.

# Приемы ТКРМ:

## Кубик. Грани

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



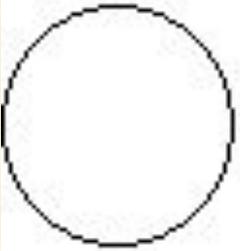
# Приемы ТКРМ:

## Прием “Верю-не верю”

Вопрос	“+” верю, “-” не верю
1. Верите ли вы, что самая простая из кривых линий – окружность?	
2. Верите ли вы, что древние индийцы считали самым важным элементом окружности радиус, хотя не знали такого слова?	
3. Верите ли вы, что впервые термин “радиус” встречается лишь в 16 веке?	

# Приемы ТКРМ:

## Ключевые слова

№	рисунок	Определяемое понятие	Используемые ключевые понятия
1		Окружность	Точки плоскости, одинаковое расстояние, точка - центр.

# Приемы ТКРМ:

## “Плюс – минус – интересно(?)”.

Данный прием используется на стадии осмысления.

В графу “+” записываются все факты, элементы текста уже известные ученику или вызвавшие у него положительные эмоции. В графу “-” учащиеся выписывают все, что у них отсутствует или осталось непонятным. В графу “интересно” (?) учащиеся выписывают все то, о чем хотелось бы узнать подробнее, что им интересно.

Этот прием можно использовать и на стадии рефлексии. В данном случае информация не только более активно воспринимается, но и систематизируется, и оценивается.

В конце работы можно провести обсуждение спорных вопросов. Это один из приемов активной работы с текстом.

“+”	“-”	“?”

# Приемы ТКРМ: Синквейн

- (от англ. «путь мысли»или от французского «пять»)
- **1 строка** - 1 существительное (тема)
- **2 строка** - 2 прилагательных (описывающие признаки и свойства выбранного предмета)
- **3 строка** - 3 глагола (описывающие действия по теме)
- **4 строка** – фраза из 4-х слов (отношение к теме)
- **5 строка** - 1 слово – резюме (синоним темы)

# Например:

- **Математика.**
- **Интересная, увлекательная.**
- **Думает, решает, проверяет.**
- **Математика ум в порядок приводит.**
- **Расчет.**



# Например:

1. Физика.
2. Удивительная, решительная.
3. Наблюдает, предполагает, проверяет.
4. Физика – основа современной жизни.
5. Природа.