

**ЕЖЕДНЕВНО ВСЕЛЯЙ В ДЕТЕЙ РАДОСТЬ, ОПТИМИЗМ,  
НАПОЛНЯЙ АКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ, ПРИВИВАЯ  
ПОТРЕБНОСТЬ МЫСЛИТЬ, ТРУДИТЬСЯ, ПОЗНАВАТЬ,  
ТВОРИТЬ.**



Ооржак Онзагай Май-ооловна  
учитель математики МБОУ Чыргакинская СОШ  
Закончила Тувинский государственный университет,  
физико-математический факультет



---

**«Формирование  
познавательной учебной  
деятельности на уроках  
математики с применением  
технологии развития  
критического мышления»**



# УСЛОВИЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ И СТАНОВЛЕНИЯ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ОПЫТА

Современный этап развития образования характеризуется интенсивным поиском нового в теории и практике. Изменился социальный заказ общества по отношению к школе: школа должна способствовать формированию личности, способной к творчеству, сознательному, самостоятельному определению своей деятельности, к саморегулированию, которое обеспечивает достижение поставленной цели.

Большую роль при формировании познавательных и регулятивных универсальных учебных действий отводится математике. Поскольку, в первую очередь, при обучении математике у учащихся развиваются такие свойства интеллекта, как математическая интуиция, логическое и пространственное мышление, комбинаторный стиль мышления, алгоритмическое мышление, владение символическим языком математики, общие математические способности. Одной из современных педагогических технологий, позволяющей формировать УУД, является технология развития критического мышления .

**Критическое мышление** - это такой тип мышления о любом предмете, содержании или проблеме, в котором ученик улучшает качество его мышления при помощи умелого использования структур и интеллектуальных стандартов, присущих мышлению.

## Технология развития критического мышления позволяет:

- организовать самостоятельную работу на уроке;
- вовлечь каждого ученика в учебный процесс;
- развивать у обучающихся положительное отношение к интеллектуальной творческой деятельности;
- повышать уровень самоорганизации обучающихся;
- овладевать рациональными приемами самообразования;
- стимулировать мыслительную деятельность и развивать познавательную активность;
- развивать ключевые компетентности лично значимые для обучающихся умения и навыки.



# АКТУАЛЬНОСТЬ ВЫБРАННОЙ ТЕМЫ



**Актуальность темы** обусловлена потребностями современного общества к выпускнику школы



# ОБОСНОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ



Необходимость создания условий для  
целенаправленного формирования  
познавательной деятельности  
обучающихся на современном этапе

Отсутствие эффективных способов  
достижения результатов по  
формированию познавательной  
деятельности обучающихся

Поиск эффективных способов для создания условий  
обеспечивающих формирование познавательной  
деятельности обучающихся

# ОСНОВНАЯ ИДЕЯ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ –

создать такую атмосферу учения, при которой обучающиеся совместно с учителем активно работают, сознательно размышляют над процессом обучения, отслеживают, подтверждают, опровергают или расширяют знания, новые идеи, чувства или мнения об окружающем мире.

## Основа ТРКМ –

трехфазная структура урока:



## **ЗАДАЧИ ФАЗЫ ВЫЗОВА**

### **(ПРОБУЖДЕНИЕ ИНТЕРЕСА К ПРЕДМЕТУ)**

- ▣ Актуализировать имеющиеся у обучающихся знания и смыслы в связи с изучаемым материалом
- ▣ Пробудить познавательный интерес к изучаемому материалу
- ▣ Помочь обучающимся самим определить направление в изучении темы

## **Задачи фазы реализации смысла – (осмысление материала во времени работы над ним)**

- ▣ Помочь активно воспринимать изучаемый материал
- ▣ Помочь соотнести старые знания с новыми

## **Задачи фазы рефлексии – (обобщение материала, подведение итогов)**

- ▣ Помочь обучающимся самостоятельно обобщить изучаемый материал
- ▣ Помочь самостоятельно определить направления в дальнейшем изучении материала



# ФУНКЦИИ ТРЕХ ФАЗ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

## Вызов

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

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

**Коммуникационная**  
(бесконфликтный обмен  
мнениями)

## Осмысление

**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 развитию  
информационного поля)

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



## ЦЕЛЬ МЕТОДИЧЕСКОГО СЕМИНАРА

---

- Демонстрация способности к анализу, осмыслению и представлению своей педагогической деятельности в соответствии с новыми требованиями ФГОС

# Виды УУД

Информационные

Коммуникативные

Регулятивные

Познавательные

# ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЕ УУД

## **Общеучебные универсальные действия:**

- самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели;
- поиск и выделение необходимой информации; применение методов информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности;
- постановка и формулирование проблемы, самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.

## **Знаково-символические действия:**

- моделирование.

## **Логические универсальные действия:**

- анализ;
- синтез;
- сравнение, классификация объектов по выделенным признакам;
- подведение под понятие, выведение следствий;
- установление причинно-следственных связей;
- построение логической цепи рассуждений;
- доказательство;
- выдвижение гипотез и их обоснование.

## **Постановка и решение проблемы:**

- формулирование проблемы;
- самостоятельное создание способов решения проблем творческого и поискового характера.





# ПРИЁМЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ УРОКА

## Вызов

- Мозговая атака
- Механизм ЗУХ (знаю, узнал, хочу узнать)
- Корзина идей, понятий, имен...
- Кластер
- классификация

## Осмысление

- Корзина идей, понятий, имен...
- Кластер
- Таблица «З-Х-У»
- Инсерт

## Рефлексия

- Творческая работа - синквейн
- Достраивание кластера из ключевых слов
- Перепутанные логические цепи



# ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ

**«Классификация».** Данный прием можно использовать на всех этапах (вызова, осмысления и рефлексии).

На какие группы можно разделить эти числа?

3; 2; 5; 4; 0,1; 7; 6; 2,5; 0,28; 0,112; 92; 3,345.

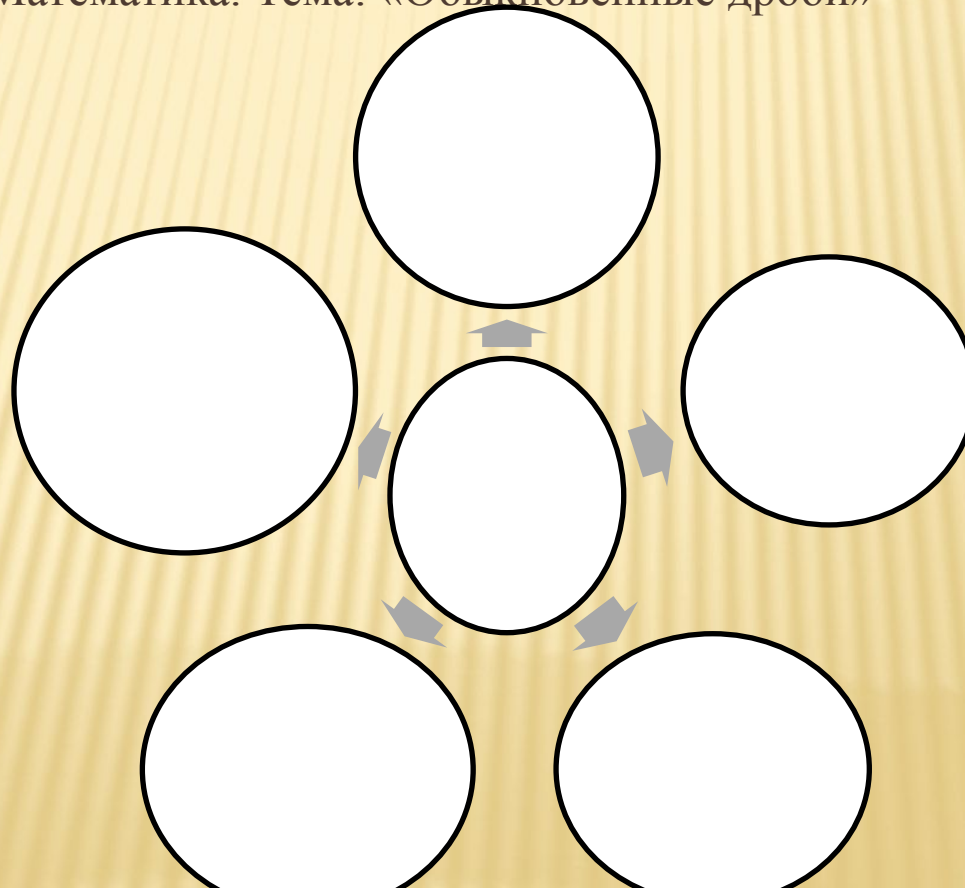
**«Перепутанная логическая цепочка».** Данный прием можно использовать на этапе вызова и осмысления нового материала. Ученикам предлагается набор фактов, формул, последовательность которых нарушена; необходимо расставить материал в нужном порядке. Можно использовать при изучении теорем, при решении уравнений и задач.

# ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ

**«Кластер».** Данный прием можно использовать на всех этапах (вызова, осмысления и рефлексии).

*Кластер* – прием систематизации материала в виде схемы (рисунка), когда выделяются смысловые единицы текста. В центре доски (тетради) записывается ключевое слово, от него рисуются стрелки-лучи в разные стороны к другим понятиям, связанным с ключевым словом; от них тоже расходятся лучи и т.д.

Пример: 5 класс. Математика. Тема: «Обыкновенные дроби»





# ПРИМЕРЫ ЗАДАНИЙ

## Прием «Корзина» идей, понятий, имен...

Многие уроки изучения нового материала начинаются с приема «Корзина», на доске демонстрируются или выводятся через проектор основные идеи предстоящего урока. Например, на уроке изучения \_\_\_\_\_

## Механизм ЗУХ (знаю, узнал, хочу узнать)

В каждую из колонок необходимо разнести полученную в ходе урока информацию.

Прием «Маркировочная таблица» позволяет учителю проконтролировать работу

каждого ученика на уроке, его понимание и интерес к изучаемой теме. Обращаться к этой таблице

можно несколько раз за урок. На этапе Вызова заполняется первая колонка, на этапе Реализации –

вторая колонка и на этапе Рефлексии – третья. Вот, например, какие маркировочные таблицы

были составлены ребятами на некоторых уроках.

Знаю

Узнал новое

Хочу знать  
подробнее

# ЗАДАНИЯ ДЛЯ ГРУППОВОЙ РАБОТЫ

Задачи для 1 группы:

1. Из 182 станций Московского метро 130 оснащены эскалатором. Какая часть всех станций оснащены эскалатором?
2. Самый короткий перегон между станциями «Выставочная» и «Международная» 498 метров, что составляет  $\frac{3}{40}$  от самого длинного перегона. Какова протяженность самого длинного перегона между станциями «Крылатское» и «Строгино»?
3. Коля спустился в метро и ждал поезд 2 мин 15 сек. Каков минимальный интервал между поездами, если он составляет  $\frac{2}{3}$  времени, которое Коля ждал свой поезд?
4. За сутки Московский метрополитен перевозит в среднем 9000 тыс. пассажиров. В 1935 году пассажироперевозки составляли в среднем  $\frac{1}{50}$  часть этого количества. Сколько пассажиров в сутки в среднем перевозил Московский метрополитен в 1935 году?

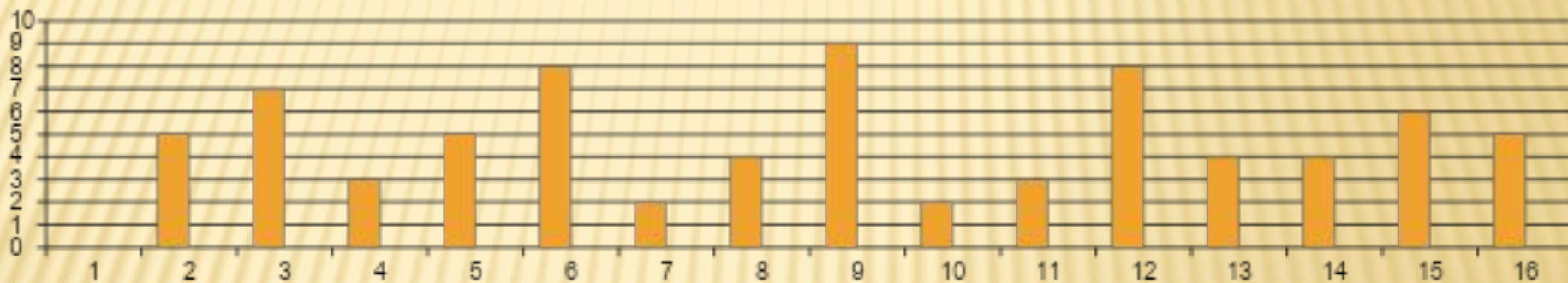
Задачи для 2 группы:

1. Из 182 станций Московского метро 64 пересадочные. Какая часть всех станций пересадочные?
2. Коля ехал к бабушке, заблудился и проехал в метро 270 км. Найдите среднюю дальность поездки пассажира в метро, если она составляет  $\frac{2}{45}$  от расстояния, которое проехал Коля.
3. В 1935 году в Московском метрополитене было всего 58 вагонов, что составляет примерно  $\frac{1}{75}$  часть их



# РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ОПЫТА

□ Работа с применением приёмов технологии развития критического мышления дала положительный эффект.

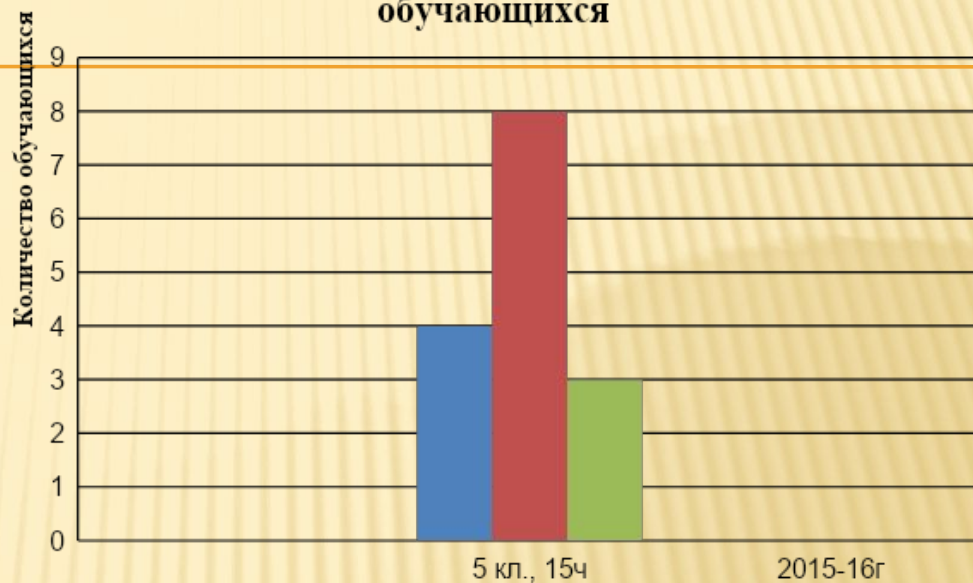
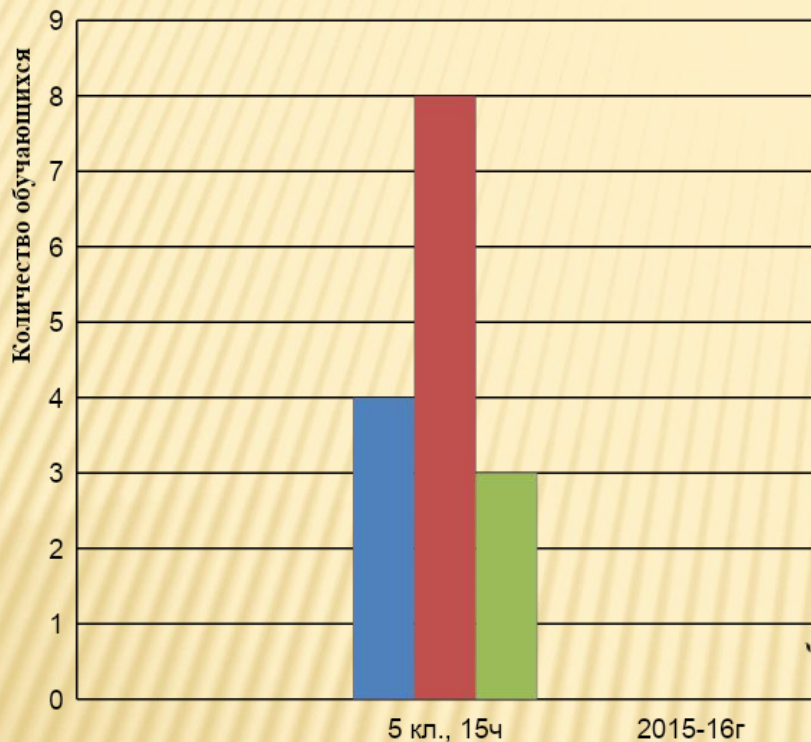




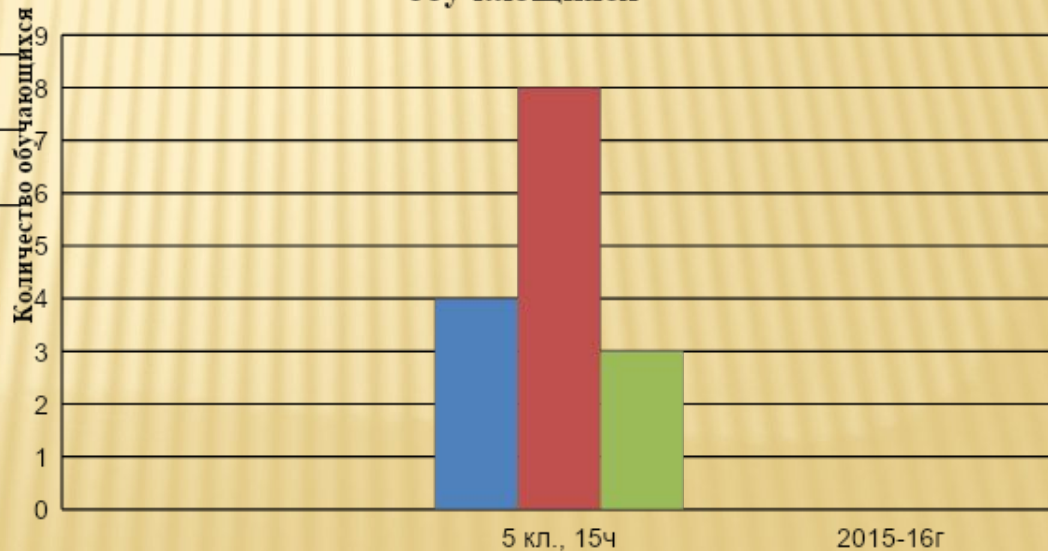
# РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ОПЫТА

## Исследования уровня учебной мотивации обучающихся

### Исследования уровня учебной деятельности обучающихся



### Исследования уровня мыслительной деятельности обучающихся



# ПОРТРЕТ ВЫПУСКНИКА ШКОЛЫ

креативный и критически мыслящий, активно и целенаправленно познающий мир, осознающий ценность науки, труда и творчества для человека и общества, мотивированный на образование и самообразование в течение всей своей жизни

владеющий основами научных методов познания окружающего мира, мотивированный на творчество и современную инновационную деятельность

готовый к учебному сотрудничеству, способный осуществлять учебно-исследовательскую, проектную и информационную деятельность

Владение эффективными стратегиями мышления, способность быть творцом, компетентным специалистом своего дела определяют необходимость применения технологии развития критического мышления для развития универсальных учебных действий по следующим причинам: навыки критического анализа являются неотъемлемыми характеристиками современного выпускника школы

---

GRANDWAGONS  
33 BUNWASH