



**Журавлёва  
Светлана  
Анатольевна**  
учитель математики,  
практический  
психолог,  
УВК , г. Ильичёвск



Урок-открытие

Тема: “Я в мире магических чисел”

# Цель урока

## РАЗВИВАЮЩАЯ

- Сенсомоторное развитие;
- Речевое развитие;
- Развитие творческого, креативного мышления;
- Развитие познавательной деятельности;
- Переживание чувства красоты в математической действительности.

## ДИДАКТИЧЕСКАЯ

Поиск познавательного материала и форм его организации; единство и взаимопроникновение математического воображения; объяснить, раскрыть и показать магичность чисел, их многофункциональность.

## ВОСПИТАТЕЛЬНАЯ

Воспитание собственной инициативы, волевого и эмоционального устремления к познанию, чувствованию, воспитание математического интереса.

# Утверждаемая идея:



Искорка знаний – не для запоминания,  
а для удивления той действительностью,  
которая отражена в ней..





# ЛЕЙТМОТИВ УРОКА:

---

“ПРОСТОТА, КРАСОТА,  
ВЕЧНОСТЬ...”



# Демонстрация приёмов:

догадливость и “открытие”

работа в парах

дидактическая игра “Головоломка”

волшебный квадрат Альбрехта Дюрера

“Обмен мнениями”

воображаемая действительность  
и действия в воображении



# План мини-урока

1

Организационно –  
психологический момент

2

Мотивация к осознанной  
учебной деятельности

3

Закрепление навыков  
коллективной работы

4

Знакомство с историческими  
сведениями

5

Итог урока

6

Домашнее задание





# Ход урока

The background features a bright blue sky filled with fluffy white clouds. A central sunburst effect radiates from the left side. On the right, several decorative lines composed of small grey dots curve across the sky. The bottom of the image is a solid teal gradient with a fine, repeating geometric pattern.



# 1. Организационно-психологический момент

ВЕСЬ МИР НАПОЛНЕН ТАЙНОЮ ПРЕДАНИЯ  
И МАНИТ ДУШУ, СЕРДЦЕ ТАЙНА ТА.  
ПРИСУТСТВУЕТ МАГИЧЕСКАЯ СИЛА ЧИСЕЛ.  
В НИХ КРАСОТА И ПРОСТОТА.  
ПОЗНАНЬЕ ИХ, ИХ СИЛЫ В ДЕЙСТВИЯХ,  
ЗАКОНАХ,  
ПРОХОДИМ С САМЫХ МАЛЫХ ЛЕТ.  
НО НИКОГДА НЕ ОСТАНАВЛИВАЕМСЯ В  
ПОЗНАНИИ ТОГО,  
ЧТО НАЗЫВАЕТСЯ “ОТКРОЙ МАГИЧНОСТЬ И  
СЕКРЕТ”



# Путь к осознанной учебной деятельности.



Две стихии господствуют в математике – числа и фигуры с их бесконечным многообразием свойств и взаимосвязей.

Главным открытием человеческого разума было возникновение понятия числа. Числа бывают дробные и натуральные. Самые древние по происхождению числа – натуральные числа. “Ручейки” натуральных чисел, сливаясь, порождают безбрежный океан вещественных и разного рода особых специальных чисел.

**“Числа не управляют миром, а только показывают, как управлять им”**

**Готфрид Вильгельм Лейбниц**

# ПИРАМИДА ФУНКЦИОНАЛЬНОСТИ

ЧИСЕЛ

Делаю  
Выводы

Играют

Проектируют

Вычисляют

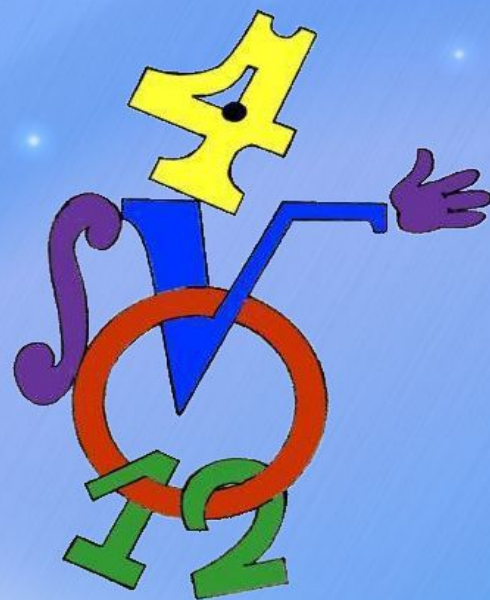
Сравнивают

Измеряют



**Математику нельзя изучать, наблюдая,  
как это делает сосед, надо играть в неё.**

**А. Ниве**

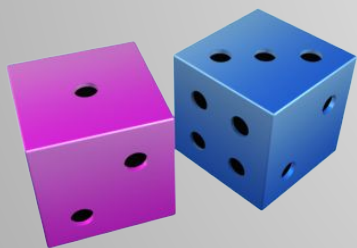


### 3. ЗАКРЕПЛЕНИЕ НАВЫКОВ КОЛЛЕКТИВНОЙ РАБОТЫ

Игра “Головоломка” (работа в парах)

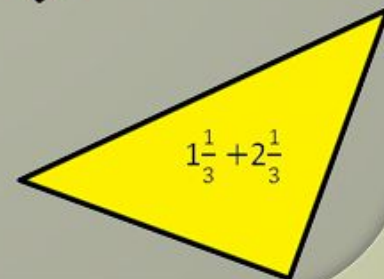
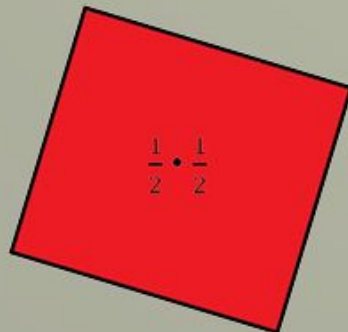
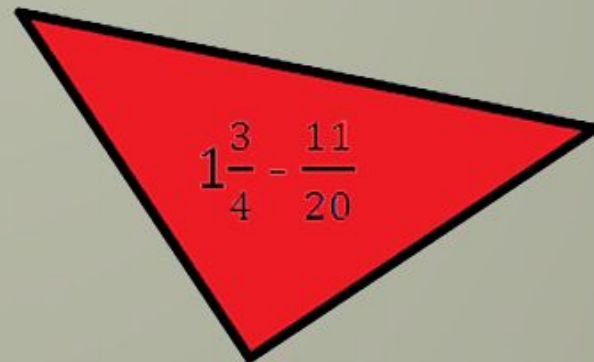
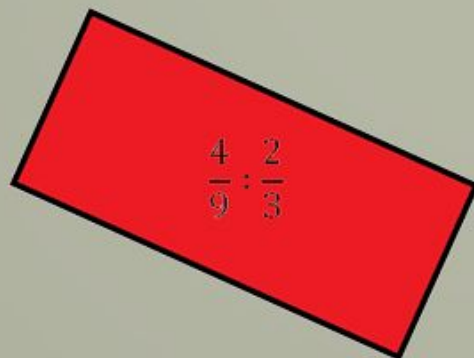
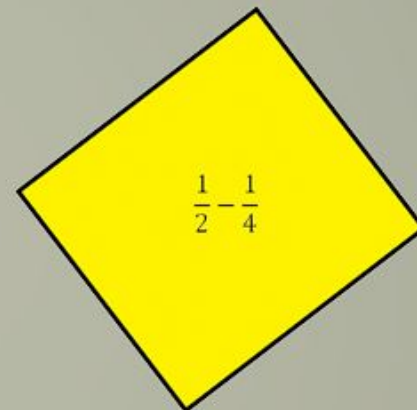
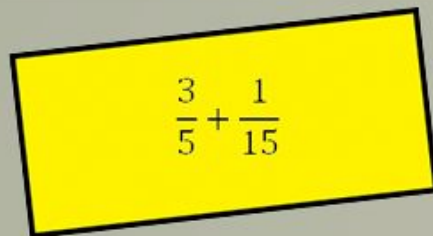
Развивающая направленность задания:

- сенсомоторное развитие;
- классификация геометрических фигур;
- определение признака группирования;
- отработка умений и навыков в выполнении действий с обыкновенными дробями;
- уровневая дифференциация заданий (А, Б)



# Игра "Головоломка"

Расположить данные  
геометрические фигуры поровну,  
использовав признак  
группирования

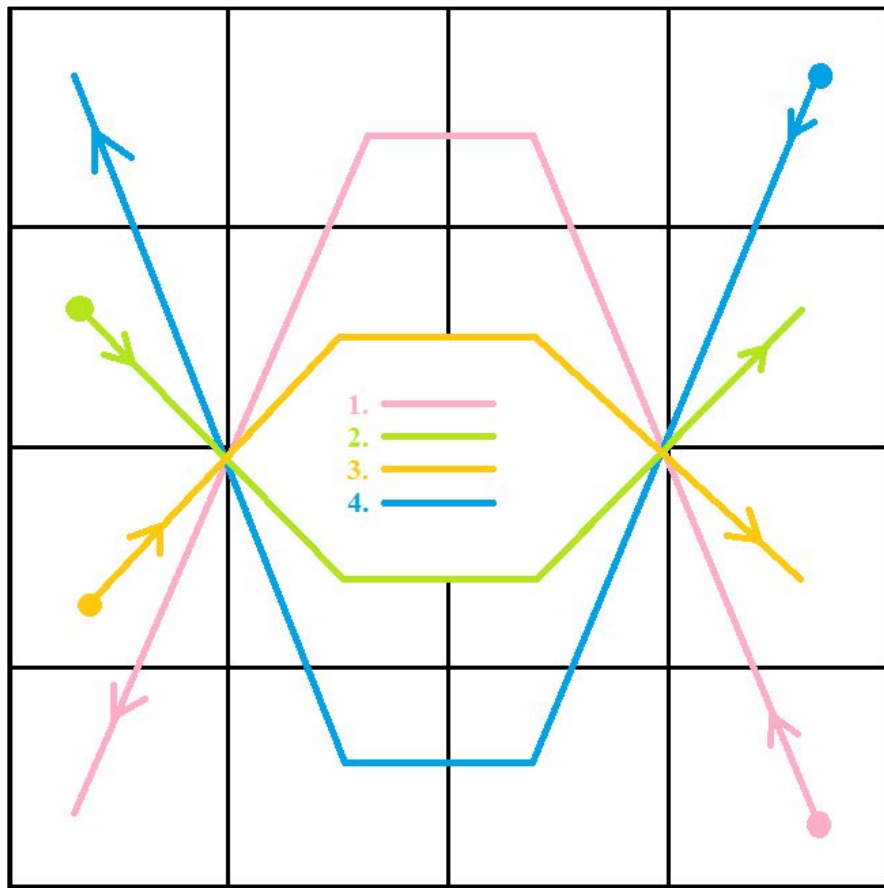




# ВОЛШЕБНЫЙ КВАДРАТ АЛЬБРЕХТА ДЮРЕРА

## Задание №2:

- По цветовой гамме упорядочить числа от 1-го до 16-ти (начиная с 1-го цвета) в данных ячейках квадрата.
- Развивающая направленность задания:
- переключение внимания;
  - концентрация внимания;
  - автоматизация навыков устного счёта;
  - установление закономерности.



## 4. Знакомство с историческими сведениями.



Альбрехт Дюрер родился в 1471 году. Являлся художником, мыслителем, гуманистом. Магичность чисел соединил с симметрией квадрата. Данный квадрат был придуман в 1514 году, причём даты рождения Альбрехта Дюрера и создания квадрата были размещены в самом квадрате

Пифагор считал, что числа несут в себе закономерности Вселенной:

1-цу он ассоциировал с одиночеством; 4-здоровье; 5-цвет; 6-холод; 7-ум, свет.

Лев Толстой писал: “Человек – дробь. Числитель данной дроби – это достоинство самого человека, а знаменатель – мысль о себе. Увеличивая числитель (свои достоинства) не подвластно человеку; но каждый человек, уменьшая свой знаменатель (мысль о себе), стремится к совершенству”



## 5. Итог урока

Пусть мир чисел, формул, теорем,  
Прекрасных аксиом, гипотез, лем,  
Станет товарищем без исключения всем.  
Чтоб жизнь воспринималась без проблем.  
15 минут – не много, не мало,  
Но время быстро пробежало.  
И лишь душевное общение,  
Способно задержать мгновение.