

Презентация разработки урока в 9 классе по теме  
«Арифметическая прогрессия» учителя математики

# Арифметическая прогрессия



Arithmetical Progression

Закончился XX-ый век.  
Куда стремится человек!  
Изучен космос и море,  
Строение звезд и вся земля.  
Но нас зовет известный лозунг:  
«Прогрессия- движение вперед.»

# 1. Тема урока: «Арифметическая прогрессия»

## Цели урока:

### 1. Образовательные:

- обобщение и систематизация знаний по изученной теме;
- подготовка к ГИА;

### 2. Развивающие: развитие логического мышления учащихся и вычислительных навыков.

### 3. Воспитательные: содействовать воспитанию интереса к математике и ее приложениям, активности, умению общаться, аргументировано отстаивать свои взгляды.

Тип урока: урок повторения, обобщения и систематизации знаний.

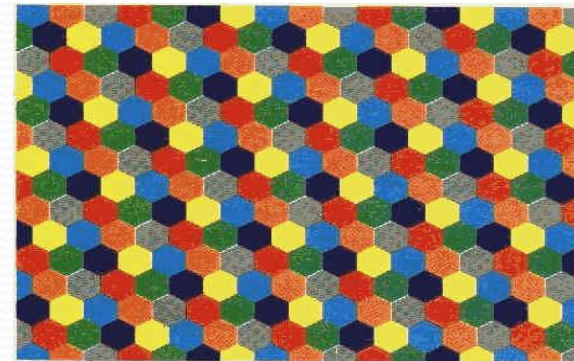
Оборудование: компьютер, мультимедийный проектор.

«Прогрессия - это движение  
вперед»



### 3. Фронтальный опрос по теме:

- 1. Определение арифметической прогрессии.
- 2. Какой буквой обозначают разность арифметической прогрессии?
- 3. Что означает разность арифметической прогрессии?
- 4. Какая прогрессия называется возрастающей?
- 5. Какая прогрессия называется убывающей?
- 6. Какая из следующих последовательностей является арифметической прогрессией?
  - А)  $2; 4; 6; 8; 10; 12; \dots$
  - Б)  $1; 3; 9; 27; 81; \dots$
  - В)  $35; 33; 31; 29; 27; \dots$



№1. Из арифметических прогрессий, заданных формулой  $n$ -го члена, выберите ту, для которой выполняется условие  $a_6 < -6$ .

- 1).  $a_n = 3n - 21$ ;      2).  $a_n = -3n + 15$ ;      3).  $a_n = -3n + 12$ ;  
4).  $a_n = 3n - 25$ .

№2. В арифметической прогрессии  $(a_n)$   $a_1 = 7$ ;  $d = 5$ . Содержится ли в этой прогрессии число 132 и если да, то найти его номер.

- А) да,  $n = 25$ .      Б) да,  $n = 26$ .      В) нет.  
Г) да,  $n = 37,5$ .

№ 359 (дополнительно, работа на месте)

#### 4. Сопоставить и соотнести формулы прогрессии в таблице.

1.  $a_n = a_1 - d(n-1)$

2.  $a_n = a_1 + d(n-1)$

3.  $d = a_{n+1} - a_n$

4.  $a_n = kn + b$

5.  $a_{n+1} = a_n + d$

6.  $d = a_{n+1} / a_n$

● А) Рекуррентная формула арифметической прогрессии.

● Б) Формула арифметической прогрессии.

● В) Разность арифметической прогрессии.

● Г) Формула n-го члена арифметической прогрессии.

# Самостоятельная работа.

Дидактический материал.

С -22



## 6. Арифметическая прогрессия в быту.

### Задача 1.

- Отдыхающий, следуя совету врача, в первый день загорал 5 минут, а в каждый последующий день увеличивал время пребывания на солнце на 5 минут. На какой день время пребывания на солнце будет равно 40 минут?

Урок сегодня завершен,  
Но каждый должен знать:  
Познание, упорство, труд  
К прогрессу в жизни приведут!