

# **Урок алгебры в 9 А классе**

**Учитель**

**Боброва Ольга  
Александровна**

# **ТЕМА**

**Последовательности.  
Арифметическая и  
геометрическая  
прогрессии**

Урок  
повторения, обобщения  
и систематизации  
знаний





## Цели урока:

---

- ✿ обобщить и закрепить знания по данной теме;
- ✿ развивать формально – логические навыки решения задач, предусмотренные стандартом образования;
- ✿ решение нестандартных задач

# План урока:

- Устная работа
- Самостоятельная работа
- Применение данной темы в жизни



# Устная работа



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

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



$$S = \frac{a_1 + a_n}{2} n$$

$$S = \frac{2a_1 + (n-1)d}{2} n$$

$$b_{n+1} = b_n g$$

$$\mathbf{b}_n = \mathbf{b}_1 * \mathbf{q}^{n-1}$$

$$S = \frac{b_1 (q_n - 1)}{q - 1}$$

$$S = \frac{b_n q - b_1}{q - 1}$$

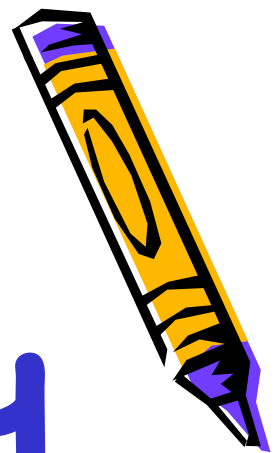
<b>5</b>	<b>- 10</b>	<b>20</b>
<b>- 640</b>	<b>- 2</b>	<b>- 40</b>
<b>320</b>	<b>- 160</b>	<b>80</b>

A 4x4 grid of numbers is displayed on a background of a blue sky with light clouds and a blue body of water. The numbers are arranged in a grid with black borders between the cells. The numbers are: Row 1: 2, 4, 8, 16; Row 2: 0, 2, 6, 14; Row 3: -2, 0, 4, 12; Row 4: -4, -2, 2, 10.

2	4	8	16
0	2	6	14
-2	0	4	12
-4	-2	2	10

	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>
<b>Арифметическая прогрессия</b>	<b>X</b>		<b>X</b>				<b>X</b>
<b>Геометрическая прогрессия</b>		<b>X</b>			<b>X</b>	<b>X</b>	
<b>Числовая последо- вательность</b>				<b>X</b>			

# Решение задач по данной теме







## Задача

**Срочный вклад, положенный в банк, ежегодно увеличивается на 90 %. Каким станет вклад через 3 года, если вначале он был равен 800 рублей?**

# Задача

**Студенты должны выложить плиткой 288 кв.м. Приобретая опыт, студенты каждый последующий день, начиная со второго, выкладывали на 2 кв.м больше, чем в предыдущий. И запасов плитки им хватит ровно на 11 дней. Планируя, что производительность труда будет увеличиваться таким же образом, бригадир определил, что для завершения работы понадобится еще 5 дней. Сколько кв.м плитки уложили в первый день?**

**Домашнее задание**

**Вариант 3,**

**доделать задачу**

# **Межпредметные связи**

**Математика  
и литература**

Ямб – стихотворный метр с ударениями на чётных слогах стиха, то есть ударными являются 2-й, 4-й, 6-й, 8-й и так далее слоги.

Номера ударных слогов образуют арифметическую прогрессию с первым членом 2 и с разностью, равной двум:  
2, 4, 6, 8,...

*Мой дядя самых честных правил.*

Хорей – стихотворный размер с ударением на нечётных слогах стиха.

Номера ударных слогов также образуют арифметическую прогрессию, но её первый член равен единице, а разность по – прежнему равна двум: 1, 3, 5, 7,....

***Буря мглою небо кроет.***

---

**Считать несчастным тот день или тот час, в который ты**

**не дозвоил ничего нового, ничего не прибавил к своему образованию.**

***Ян Амос Коменский***

**Оцените свои знания и  
умения  
на конец урока.**

**А теперь, в конце урока хочется, чтобы вы выразили свое отношение к нашей сегодняшней работе и всему уроку в целом. Ответьте на вопросы в листах рефлексии и сдайте их мне.**

---

1. Понравилось на уроке?  
(отметь галочкой «Мордашку»)



2. Поставь оценку учителю за работу по 10 бальной системе.

3. Поставь оценку себе за работу по 10 бальной системе.



# Заключение

---

Закончился двадцатый век.  
Куда стремится человек?  
Изучен космос и моря,  
Строенье звезд и вся земля.  
Но математиков зовет  
Известный лозунг



*«Прогрессия — движение вперед».*

Спасибо за урок!

