

Тема урока:

# Арифметическая прогрессия

## Обобщающий урок

МКОУ Жерлыкская СОШ №20

Учитель математики

Коваленко Маргарита Николаевна



## Цели урока:

1. Обобщить теоретические знания по данной теме
2. Совершенствовать навыки нахождения  $n$ -го члена и суммы  $n$ -первых членов арифметической прогрессии с помощью формул
3. Показать необходимость знания математики при решении жизненных задач



# Проверочная работа

1. Чем задаётся арифметическая прогрессия ?
2. Чему равна разность арифметической прогрессии?
3. Записать формулу  $n$ -ого члена арифметической прогрессии.
4. Характеристическое свойство.
5. Формулы суммы  $n$ -первых членов арифметической прогрессии.



1)  $a_1, d.$ , формулой

$$2) d = a_2 - a_1 = a_n - a_{n-1}$$

$$3) a_n = a_1 + (n-1)d$$

$$4) a_n = \frac{a_{n-1} + a_{n+1}}{2}$$

$$5) S_n = \frac{a_1 + a_n}{2} \cdot n; S_n = \frac{2a_1 + (n-1)d}{2} \cdot n$$



# Устная работа

1. Из предложенных последовательностей выберите ту, которая может являться арифметической прогрессией:

2.  $7; 7; 7; 7; \dots$

3.  $1; 2; 4; 9; 16; \dots$

4.  $1; 11; 21; 31; \dots$

5.  $2; 4; 8; 16; \dots$

*Почему остальные не могут являться арифметической прогрессией?*



2. В последовательности

$$(a_n): 3; 0; -3; -6; -9; -12 ; \dots$$

назовите первый, третий и шестой члены.

3. Продолжите данную последовательность:

$$1; 5; 9; 13; 17; 21; 25; 29; \dots$$

4. Последовательность  $(a_n)$  задана формулой

$$a_n = 6n - 1.$$

Найдите:  $a_1, a_2, a_3; a_{20}$ ,

$$5; 11; 17; 119$$

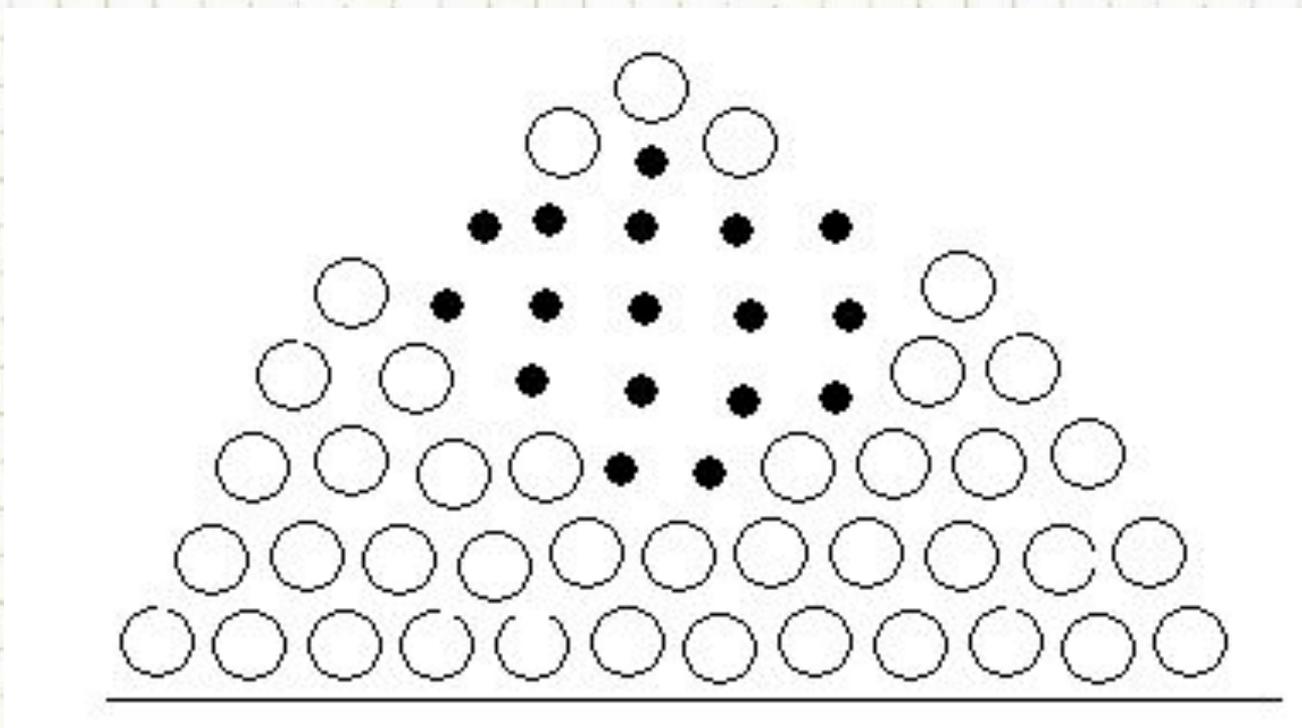


## Задачи:

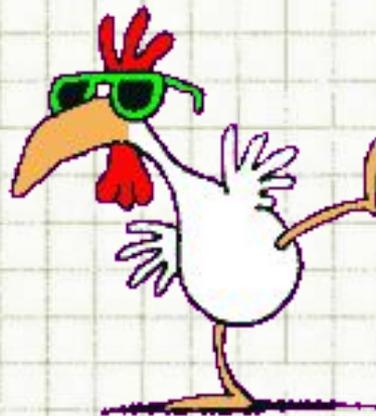
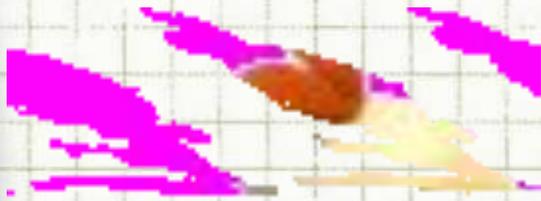
1. Родители ко Дню рождения своего сына Андрея решили купить ему мобильный телефон. Для этого они в первый месяц отложили 650 рублей, а в каждый последующий месяц они откладывали на 50 рублей больше, чем в предыдущий. Какая сумма будет у родителей Андрея через 10 месяцев?



2. При хранении бревен строевого леса их укладывают так, как показано на рисунке. Сколько бревен находится в одной кладке, если в ее основание положить 12 бревен?



# Физминутка!!!



3. Студенты должны выложить плиткой  $288 \text{ м}^2$ . Приобретая опыт, студенты каждый последующий день, начиная со второго, выкладывали на  $2 \text{ м}^2$  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  $\text{м}^2$  плитки уложили в первый день?



# Работа по карточкам

2	-2	37	100	-2	-4	8	8	150	37
П	Р	О	Г	Р	Е	С	С	И	О

Движение вперед!



# Оцени свою работу на уроке:



**Я доволен собой, у меня все получилось.**



**У меня не все получилось, нужно повторить.**



**Многое не получилось, нужно повторить.**





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

