

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: $a_1, a_2, a_3; a_{20}$,

$$5; 11; 17; 119$$

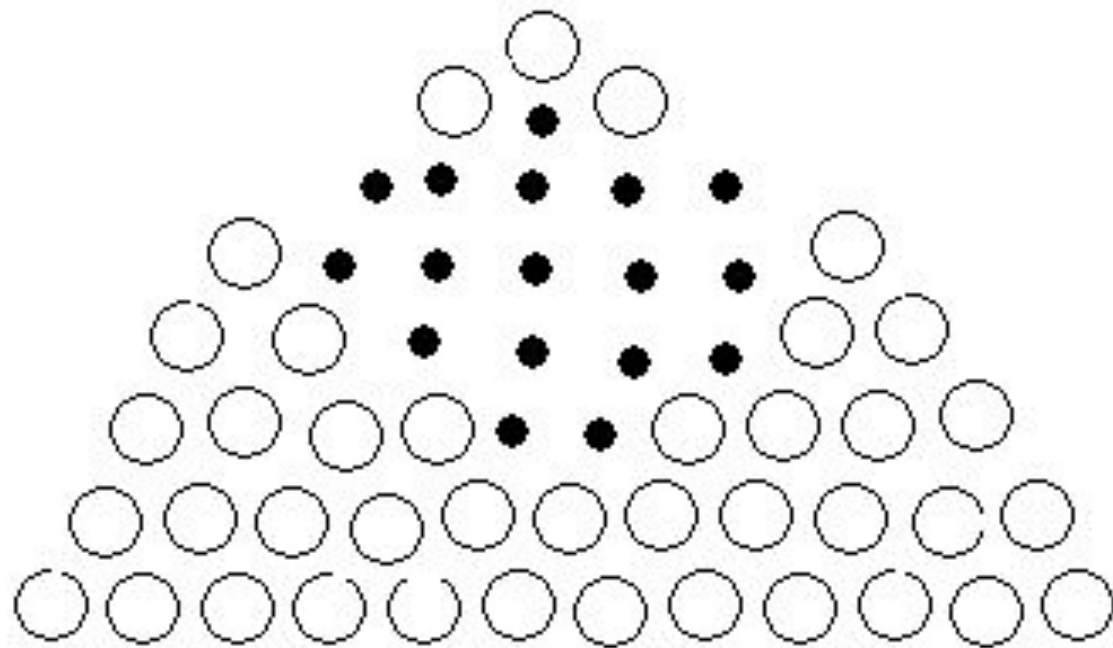


Задачи:

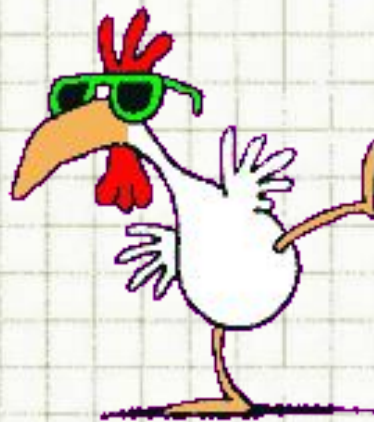
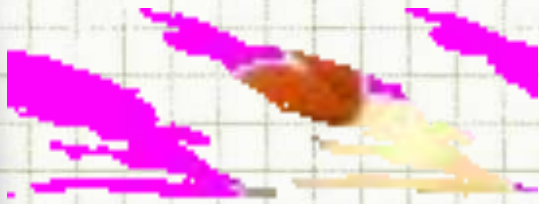
1. Родители ко Дню рождения своего сына Андрея решили купить ему мобильный телефон. Для этого они в первый месяц отложили 650 рублей, а в каждый последующий месяц они откладывали на 50 рублей больше, чем в предыдущий. Какая сумма будет у родителей Андрея через 10 месяцев?



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 м^2 . Приобретая опыт, студенты каждый последующий день, начиная со второго, выкладывали на 2 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 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!**

