Тема урока: Определение арифметической прогрессии. Формула n-го члена арифметической прогрессии.



Тезис нашего урока:

 Конечно, будем учиться доказывать, но будем также учиться догадываться.
 Д.Пойя.

Устная работа

- 1,5,9,13...
- 16,14,12...
- 1,2,3,4,5...

$$a_{n+1} = a_n + 4$$

$$a_{n+1} = a_n + (-2)$$

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

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

$$d = an+1 - an$$

Определение:

Арифметической прогрессией

называется последовательность, каждый член которой, начиная со второго, равен предыдущему члену, сложенному с одним и тем же числом.

1,5,9,13...

Как проверить, является ли последовательность арифметической прогрессией?

Ответ:

Если разность между последующим и предыдущим членами последовательности есть одно и тоже число, то данная последовательность является арифметической прогрессией.

Проверьте: является ли последовательность арифметической прогрессией?

a)
$$-2$$
, -4 , -6 , -8 , -10 , ...,

$$6) - 13, -3, 13, 23, ...,$$

Конкурс «Допиши, как можешь?»

2, 3, 4, 5, ...

10, 9, 8, 7...

5, 10, 15, 20...

8, 8, 8, ...

1, 2, 4, 8...

20, 17, 14, 11...

пример

```
(an)-Арифметическая прогрессия;
a<sub>7</sub>=25
D=1/2;
a<sub>1</sub> -?
```

примеры

$$a_n$$
) - арифметическая прогрессия;

$$a_1 = -3, d = 5.$$
Haŭmu:
 a_{11}

Пример

(a_n)-арифметическая прогрессия; a₁=-3,a₈=-17, d - ?



Историческая справка

Последовательность Фибоначчи заключается:

Первые два числа здесь единицы и каждое последующее равно сумме двух предыдущих

1,1,2,3,5,8,13,21,34,55,89,144,....

Последовательность задается рекуррентным соотношением $a_1=1$, $a_2=1$, $a_{n+2}=a_{n+1}+a_n$.

если п больше 1



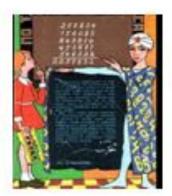
Леонардо Фибоначчи

Историческая справка

1,1,2,3,5,8,13,21,34,55,89,144,....

Свойства чисел Фибоначчи:

- •Каждое третье число четно
- •Каждое четвертое делится на три
- Каждое пятнадцатое оканчивается нулем
- Два соседних числа взаимно просты



Письменная работа

Выполнить № 343(а), 345(б), 347(б), ученик объясняет у доски; 345(а),
347(а) - самостоятельное решение

Решите задачу:

Курс воздушных ванн начинают с 15 мин. в первый день и увеличивают время этой процедуры в каждый следующий день на 10 минут. Сколько дней следует принимать ванны в указанном режиме, чтобы достичь их максимальной

продолжительности 1 час 45 минут?

Тестирование

4.Домашнее задание: п. 16,
 №346,348,368 (на повторение).

Спасибо за урок, дети!

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

Рефлексия