Закончился 20-ый век.
Куда стремится человек?
Изучены и космос, и моря,
Строенье звёзд и вся Земля.
Но математиков зовёт
Известный лозунг:
«Прогрессио движение
вперёд».

Тема урока:

«Арифметическая прогрессия вокруг нас»

Цели урока:

- *Обобщить теоретические знания по теме;*

  совершенствовать навыки нахождения n-го члена и суммы n-первых членов арифметической прогрессии с помощью формул;
- *Развивать познавательный интерес учащихся, учиться видеть связь между математикой и окружающей жизнью;*

  развивать грамотную математическую речь;
- *Воспитывать волю и настойчивость для достижения конечных результатов;*
- *Воспитывать уважительное отношение к одноклассникам.*

Устная работа

1. Продолжите данную последовательность:

1; 5; 9; 13; 17; 21; 25; 29; 33…

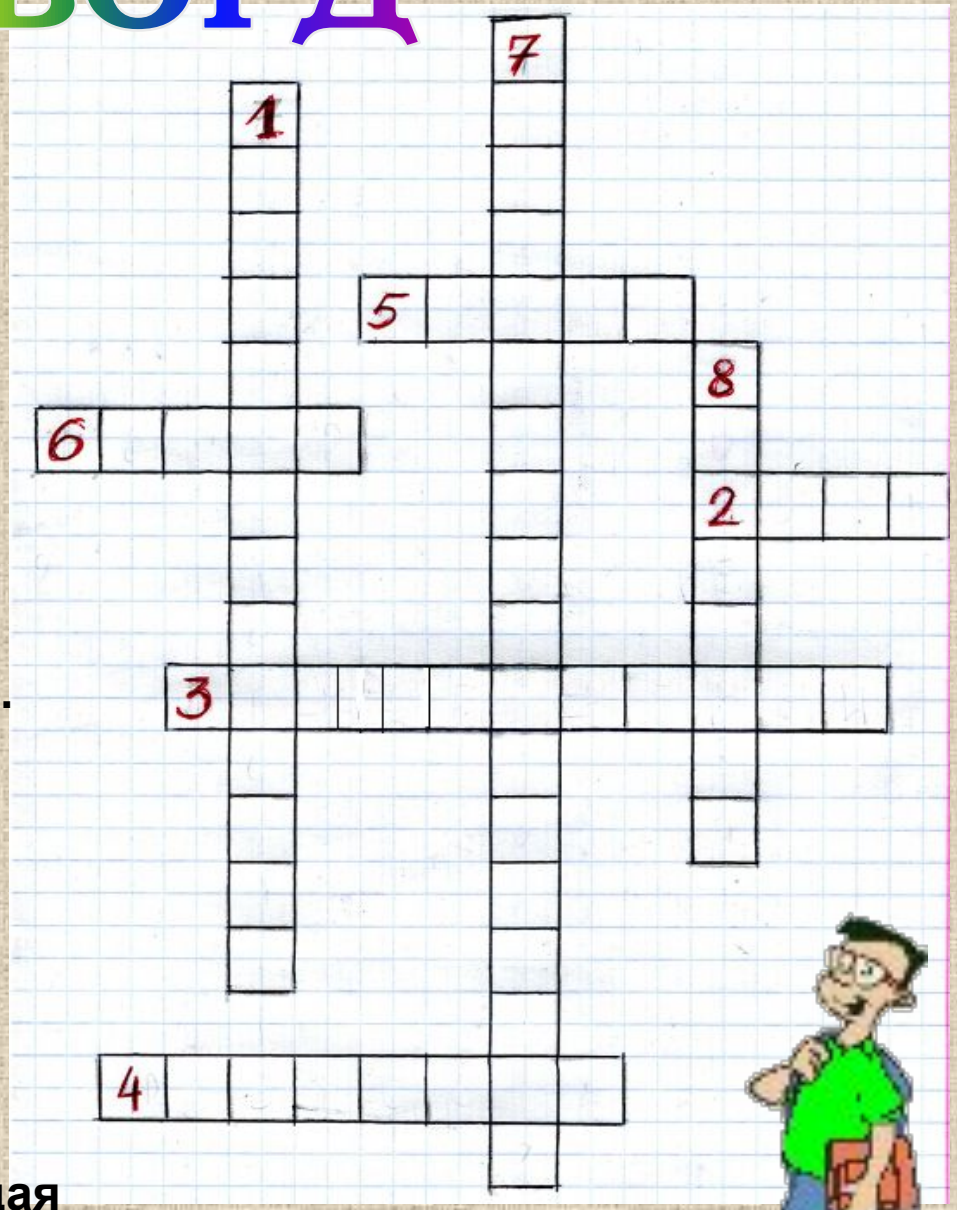
2. Последовательность (a_n) задана формулой

$$a_n = 6n - 1.$$

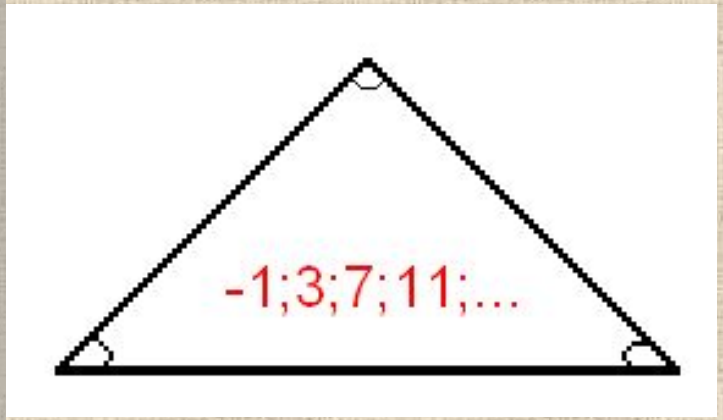
Найдите: a_1, a_3 ; a_{20}.

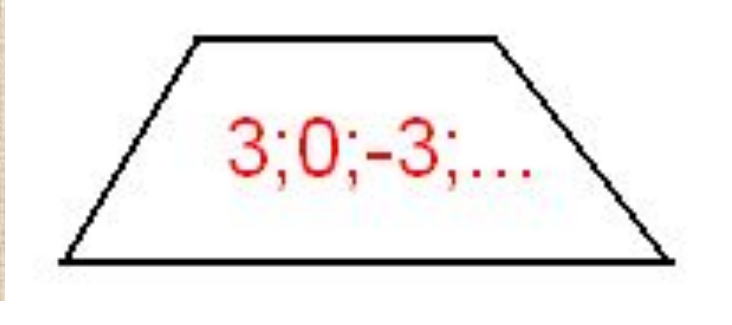
КРОССВОРД

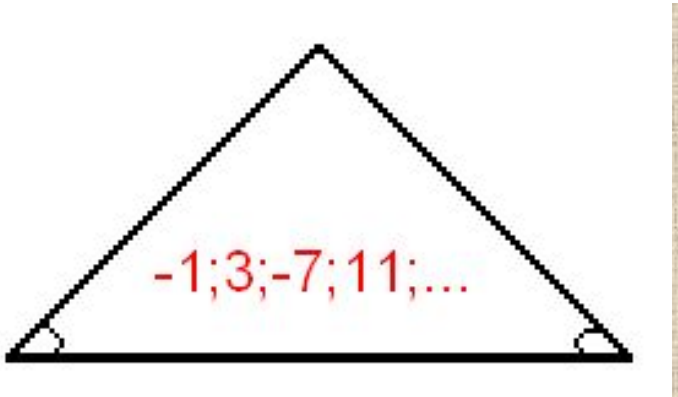
1. Числовая последовательность, каждый член которой, начиная со второго, равен предыдущему члену, сложенному с одним и тем же числом.
2. Укажите разность последовательности: 5;5;5;…
3. Способ задания последовательности.
4. Разница между последующим и предыдущим членами прогрессии.
5. Элементы, из которых состоит последовательность.
6. Натуральное число, обозначающее место члена в последовательности.
7. Функция, заданная на множестве натуральных чисел.
8. Последовательность, содержащая ограниченное число членов.



В какой фигуре записана арифметическая прогрессия?







Задача *1:*

При свободном падении тело проходит в первую секунду 5 м, а в каждую следующую на 10 м больше. Найдите глубину шахты, если свободно падающее тело достигло ее дна через 5 с после начала падения.

Ответ: 125 м

Прогрессии в жизни и б

Задача 3: При хранении бревен строевого леса их укладывают как показано на рисунке. Сколько брёвен находится в одной кладке, если в ее основании положено 12 бревен?

Задачник № 16.65

1. Высота саженца 60 см, первые полгода она увеличивается ежемесячно в среднем на 4 см.

2. Брошенное с некоторой высоты тело в первую секунду падает на 5 м, а в каждую следующую на 9,8 м больше, чем в предыдущую.

3. Заряды ядер атомов элементов, расположенных в таблице Менделеева друг за другом, отличаются на +1. Заряд ядра атома водорода (№1) равен +1.

Ответы

Вариант 1

На «3»

1. *-5,6*
2. *145*

На «4»

1. *17*
2. *8,ноябрь*

На «5»

1. *10*
2. *6*

Вариант 2

На «3»

1. *5,6*
2. *230*

На «4»

1. *19*
2. *13*

На «5»

1. *8750*
2. *3*

Домашнее задание

- Подготовить выступления о жизнедеятельности К. Гаусса и Л. Ф. Магницкого.
- Задача. Для участия в международной математической игре «Кенгуру – математика для всех» в региональный оргкомитет необходимо подать заявку от школы. В первый день после указанного срока заявки на участие подали 5 школ, во второй -7, в третий - 9 … Через сколько дней в оргкомитет будет подано 60 заявок (считая, что полученная закономерность не будет нарушена)? Сколько заявок поступит в последний день?
- Подобрать задачи по теме «Арифметическая прогрессия» с практическим содержанием.

Оцени свою работу на уроке:

- *Сегодня я узнал…*
- *Я бы хотел (а) еще раз услышать…*
- *Работа над заданием помогла мне…*
- *Меня удивило…*
- *У меня появилось желание…*
- *Урок дал мне для жизни…*

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