

# Учебный проект

«Арифметическая  
прогрессия вокруг нас»

Учитель математики Дробот В.А.  
МБОУ СОШ №12

# Проблема:

«Где используется  
арифметическая прогрессия  
в жизни?»

## Цель учебного проекта:

найти примеры практического  
использования  
арифметической прогрессии  
в различных сферах  
деятельности человека.

# Задачи:

- Собрать и проанализировать информацию по теме «Арифметическая прогрессия»;
- Оформить папку с собранным материалом;
- Подготовить презентацию проекта.

# Этапы работы над проектом

- Погружение в проект
- Организация деятельности
- Осуществление деятельности
- Презентация
- Предпрофильные группы:
  - Историков
  - Биологов
  - Литераторов
  - Физиков

# Оценочный лист

№п /п	Параметры	1 группа	2 группа	3 группа	4 группа
1	Информативность работы				
2	Организация работы в группе				
3	Качество презентации				
4	Приращения знаний по теме				

Руководители групп  
выставляют баллы от 2 до 5

# Лист самооценки

№ п/п	Ф.И.участника группы	Качество и полезность идеи	Уровень активности	Практическое применение
1				
2				
3				
4				
5				
6				

Оцените работу каждого члена группы и определите самого активного и дельного ученика

# История и арифметическая прогрессия



# Арифметическая прогрессия в биологии и медицине





# Литература и математика



# Физика, как генератор прогрессии



**"4"**

**Дано:**

$5; 7; 9 \dots$  – арифметическая  
прогрессия

**Найти:**  $a_n$

**"5"**

**Дано:**

$$S_n = 60$$

$$a_n = 2n + 3$$

**Найти:**  $n$

**"3"**

**Дано:**

$$a_1 = 5$$

$$d = 2$$

**Найти:**  $a_6$

"4"

$$a_1 = 5;$$

$$d = 7 - 5 = 2;$$

$$a_n = a_1 + (n - 1) \cdot d;$$

$$a_n = 5 + (n - 1) \cdot 2;$$

$$a_n = 3 + 2n.$$

"3"

Решение:

$$a_n = a_1 + (n - 1) \cdot d;$$

$$a_6 = a_1 + 5d;$$

$$a_6 = 5 + 5 \cdot 2;$$

$$a_6 = 15.$$

Проверка:

$$S_n = \frac{a_1 + a_n}{2} \cdot n;$$

$$S_n = 60;$$

$$a_1 = 2 \cdot 1 + 3 = 5;$$

$$a_n = 2n + 3;$$

$$S_n = \frac{5 + 2n + 3}{2} \cdot n;$$

$$60 = \frac{8 + 2n}{2} \cdot n;$$

$$60 = (4 + n) \cdot n;$$

$$n^2 + 4n - 60 = 0;$$

$$n_1 = 6; n_2 = -10$$

"5"

# Рефлексия.

- 1.Результатом своей личной работы считаю, что я ..**
- 2.Что вам не хватало на уроке при решении задач?**
- 3.Кто оказывал вам помощь в преодолении трудностей на уроке?**

# Домашнее задание

Карта урока и критерии её оценивания по теме  
АРИФМЕТИЧЕСКАЯ ПРОГРЕССИЯ у каждого на столе,  
желаю вам удачи в её заполнении.

***Всем большое спасибо  
за сотрудничество!***

