

Тема урока:

Арифметическая прогрессия
(обобщающий урок)

9 «а» класс

Подготовила учитель математики МОУ СОШ №16

Белоконь Наталья Васильевна

Цели урока:

- обобщить и систематизировать знания учащихся об арифметической прогрессии
- развивать интуицию, догадку, эрудицию, математическую любознательность;
- формировать умения учащихся работать с тестами для дальнейшей подготовки к экзамену по новой форме

Закончился 20 век.

Куда стремится человек ?

Изучены космос и моря,

Строенье звезд и вся Земля.

Но математиков зовет

Известный лозунг:

«Прогрессио- движение вперед»

Ход урока:

- Проверка домашнего задания:

№352; №384;

По сборнику Л.В.Кузнецова:

подготовка к экзамену № 1.4(1)и№1.5(2)

Решение: №352

Дано: (x_n) -ариф. прог.

а) $x_{30} = 128; d=4$

б) $x_{45} = -208; d=-7$

Найти: x_1

Решение.

а) $x_{30} = x_1 + 29d$

$128 = x_1 + 29 \cdot 4$

$x_1 = 128 - 116$

$x_1 = 12.$

Ответ: 12

б) $-208 = x_1 + 44d$

$-208 = x_1 - 44 \cdot 7$

$-208 = x_1 - 308$

$x_1 = 100.$

Ответ: 100.

№384

Дано: (a_n) - ариф. прогр.

(a_n) : 20,7; 18,3 ...

а) $a_n = -1,3$ б) $a_n = -3,3$

Определить: является ли a_n членом арифметической прогрессии

Решение.

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

$$d = 18,3 - 20,7$$

$$d = -2,4$$

$$\text{б) } -3,3 = 20,7 - 2,4(n-1)$$

$$2,4(n-1) = 20,7 + 3,3$$

$$2,4(n-1) = 24$$

$$\text{а) } -1,3 = 20,7 - 2,4(n-1)$$

$$n-1 = 10$$

$$2,4(n-1) = 20,7 + 1,3$$

$$n = 11, \text{ } n\text{-натуральное}$$

$$2,4(n-1) = 22$$

число

$$2,4n = 24,4, \text{ } n\text{-не натурал..}$$

Ответ: является

число

Ответ: не является

Сборник для подготовки к экзамену

1.4(1) и 1.5(2). Разложить на множители:

$$1.4(1). 2x+y+y^2-4x^2 \quad 1.5(2). 1-4x^2-4xy-y^2$$

Решение:

$$\begin{aligned} (2x+y)+(y^2-4x^2) &= \\ &= (2x+y)(1+y-2x). \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} 1-(2x+y)^2 &= \\ &= (1-2x-y)(1+2x+y). \end{aligned}$$

Знаю теорию:

:

1. Дать определение арифметической прогрессии
2. Формула разности арифметической прогрессии
3. Формула n -го члена арифметической прогрессии
4. Формула суммы n -первых членов арифметической прогрессии

Из повторения:

1. Дать определение квадратичной функции
2. Что является графиком квадратичной функции
3. Что значит разложить многочлен на множители

Умею считать устно:

1). $(a_n): -1; 4; 9; \dots$

Найти: d

А) 3 Б) 5 В) -5

2) $a_n = -3n + 4$

Найти: a_{20}

А) 64 Б) -64 В) -56

3) $x^2 + 7x + 12 = 0$

Найти: $x_1; x_2$

А) -3; -4 Б) 3; 4 В) -3; 4

4) Вычислить:

$$3^8 * 3^4 : 3^{10}$$

А) 27 Б) 9 В) 2

Работа с учебником

- №433(а) стр.106
- №2.23(1). (из сборника Л.В. Кузнецовой).

Физ - минутка

Быстро встали, улыбнулись
Выше – выше потянулись
Ну – ка плечи распрямите
Поднимите, опустите
Вправо, влево повернитесь
Рук коленами коснитесь
Сели, встали. Сели, встали
И на месте побежали

Самостоятельная работа

I Вариант

II Вариант

<p>№1 Дано: (a_n) – ариф. прогрессия $a_1 = -6; d = 4.$ Найти: a_6 А. -14 Б. 14 В. 12 Г. -2</p>	<p>№1 Дано: (a_n) – ариф. прогрессия $a_1 = -12; d = -4.$ Найти: a_5 А. 20 Б. -8 В. -28 Г. 16</p>
<p>№2 Дано: $(a_n) = 2n - 4$ Найти: $a_2 + a_4$ А. 4 Б. 6 В. -4 Г. -6</p>	<p>№2 Дано: $(a_n) = 3n + 3$ Найти: $a_3 + a_5$ А. 27 Б. 30 В. -6 Г. 33</p>
<p>№3 Дано: (a_n) – ариф. прогрессия $a_n = -6; a_2; 6; \dots$ Найти: a_2 А. -4 Б. 4 В. 12 Г. 0</p>	<p>№3 Дано: (c_n) – ариф. прогрессия $c_n = 24; c_2; -12; \dots$ Найти: c_2 А. 6 Б. -6 В. 12 Г. 0</p>
<p>№4 Дано: (a_n) – ариф. прогрессия $a_n = -13; -8; a_3; 2; a_5; \dots$ Найти: $a_3; a_5$ А. -3; 7 Б. 3; 7 В. 3; -7 Г. -3; -7</p>	<p>№4 Дано: (x_n) – ариф. прогрессия $x_n = -20; x_2; -26; -29; x_5; \dots$ Найти: $x_2; x_5$ А. 23; 32 Б. -23; 32 В. 23; -32 Г. -23; -32</p>
<p>№5 Дано: (a_n) – ариф. прогрессия $a_1 = 3; a_{10} = 49.$ Найти: S_{10}</p>	<p>№5 Дано: (a_n) – ариф. прогрессия $a_1 = 14; a_{16} = 52.$ Найти: S_{16}</p>
<p>№6 Дано: (a_n) – ариф. прогрессия $a_1 = 16; S_{20} = 520.$ Найти: d</p>	<p>№6 Дано: (a_n) – ариф. прогрессия $a_{14} = 26; S_{14} = 252.$ Найти: d</p>

Самостоятельная работа

№7. Найти координаты точек пересечения парабол:

$$y = 3x^2 - 8x - 2 \text{ и } y = x^2 - 2$$

№7. Найти координаты точек пересечения парабол:

$$y = 2x^2 - 6x - 1 \text{ и } y = x^2 - 2x - 1$$

№ 8. Решить уравнение:

$$(x^2 + 4x)(x^2 + 4x - 17) = -60$$

№ 8. Решить уравнение:

$$(x^2 - 5x)(x^2 - 5x + 10) + 24 = 0$$

ПРОВЕРКА

Зада ния	1	2	3	4	5	6	7	8
«3»4б «4»6б «5»10 б	1б	1б	1б	1б	2б	2б	4б	4б
Ів	Б	А	Г	А	260	$d_{=20/19}$	(0;-2) (4;4)	-5;1; -6;2
ІІв	В	Б	А	Г	528	$d_{=16/13}$	(0;-1) (4;7)	2;3; 1;4

Рефлексия:



Ура! Я понял! Ну не все... Брр.., а я ни как.

1

2

3

Задания на дом:

- П.15-п17.
- №444; №445.
- По сборнику: работа№10(3,4,5,); №5.28.*