**Конспект урока по алгебре**

*Тема*: Арифметическая прогрессия

*Класс*: 9а

*Цели урока*:

* *Образовательные* :

 - повторить материал по теме «Арифметическая прогрессия»;

 - подготовка к итоговой аттестации.

* *Развивающие*:

 - активизировать познавательную деятельность учащихся;

 - с помощью решения задач исследовательского характера развивать интеллектуальные качества личности школьника: самостоятельность, обобщение, быстрое переключение;

 - способствовать формированию навыков самостоятельной работы.

* *Воспитательные:*

 - показать необходимость знания математики при решении жизненных, исторических задач.

*Тип*: комбинированный

*Оборудование*.

 Учебник, пособие по итоговой аттестации, тетрадь.

**ХОД УРОКА:**

1. Организационный момент.
2. Актуализация знаний учащихся.

Задание 1.

Из предложенных последовательностей выберите ту, которая может являться арифметической прогрессией:

 1) 1; 2; 4; 9; 16… 2) 1; 11; 21; 31…

 3) 2; 4; 8; 16… 4) 7; 7; 7; 7…

*Дополнительный вопрос.* А почему остальные не могут являться арифметической прогрессией?

Задание 2.

Перед вами четыре числа. Какое из этих чисел является шестым членом последовательности натуральных чисел, кратных 5: 1) 25; 2) 30; 3) 22; 4) 35?

Задание 3.

Перед вами четыре конечные последовательности чисел. Какая из этих последовательностей задается рекуррентной формулой  и условием ?

 1) 2; 0; -2; -4; 2) 3; -2; 8; -12;

 3) -2; 8; -12; 38; 4) 3; 2; -4; 0.

Задание 4.

Из предложенных формул выберете ту, которая показывает характеристическое свойство арифметической прогрессии:

 1) ; 2) ;

 3) ; 3) .

Задание 5.

В арифметической прогрессии (*bn) известны  и .*

Под каким из предложенных номеров находится член прогрессии, равный 0?

Задание 6.

Можно ли найти седьмой член арифметической прогрессии, если известны:

 1)  2)  3)  4) 

Задание 7.

*Задача очень непроста:*

*Как сделать, чтобы быстро*

*От единицы и до ста*

*Сложить в уме все числа?*

*Пять первых связок изучи,*

*Найдешь к решению ключи!*

 **

 *Давным – давно сказал один мудрец, что прежде надо*

 *Связать начало и конец*

 *У численного ряда.*

1) 5000; 2) 4949; 3) 5050; 4) 5151.

Задание 8.

В арифметической прогрессии (*ап)* выполняются условия: , . Найдите *а1*  и  *d*. Вам предлагается четыре ответа. Какой из них вы предпочитаете?

 1)  2) 

 3)  4) 

Задание 9.

Последовательность 4; -6… является арифметической прогрессией. Какое из предложенных чисел будет равно сумме восьми первых ее членов?

 1) 312; 2) -248; 3) 77; 4) -24.

1. Самостоятельная работа.

|  |  |
| --- | --- |
| *Вариант 1.*1. *Найдите двадцать третий член арифметической прогрессии (ап ), если а1= 15 и d = 3.*
2. *Найдите сумму первых шестидесяти членов последовательности (bп), заданной формулой bп = 3n – 1.*
 | *Вариант 2.*1. *Найдите восемнадцатый член арифметической прогрессии ( ап ), если а1= 70 и d = -3.*
2. *Найдите сумму первых сорока членов последовательности (bп), заданной формулой bп = 4n – 2.*
 |

1. Итоги урока.
2. Домашнее задание.