**Открытый урок по алгебре в 9 классе**

**Тема урока: «Арифметическая прогрессия»**

Цели урока: 1. Показать уровень программного материала по теме «Арифметическая прогрессия», навыки решения примеров по теме с помощью применения формул.

2.Научить работать быстро. Умение давать полные, математически

грамотные ответы.

Ход урока: 1.Организационный момент.

2.Проверка д/задания

3. Тест «Как ты усвоил новый материал»

4.Работа по вариантам

5.Обобщение изученного, задание на дом.

Мы уже прошли тему « Арифметическая прогрессия». В «Книге Абака» Леонардо Пизанского (Фибоначчи 1202 год) дано правило нахождения суммы членов арифметической прогрессии. Архимед знал , что такое геометрическая и умел вычислять сумму любого числа его членов.

Подобные задачи встречаются на олимпиадах, в учебниках, в разделе «задачи повышенной трудности»,их мы решали на занятиях кружка, эти задачи встречаются по ОГЭ.

Сегодня на этом уроке мы покажем как мы усвоили эту тему и к чему мы научились.

Наша задача: -повторить и закрепить изученное;

- подготовиться к ОГЭ в ходе решения задач;

1. Проверка д/задания.

Начнем урок с проверки домашнего задания. Правильность решения мы проверим потом.

А вот знание теоретического материала ,который понадобится нам на протяжении всего урока, давайте вспомним.

а) Чем задается арифметическая прогрессия?

б) Чему равна разность арифметической прогрессии?

в) записать формулу п-го члена арифметической прогрессии;

г)формулы суммы арифметической прогрессии.

2.Тест: « Как ты усвоил данный материал»

а) Дано: а1=20. d=3 . найдите: а5=?

б) Дано: -8; -6,5…… арифм. прогр. Найдите: 23-й член этой прогрессии.

в) Дано : у1=10, у2=22; Найдите разность ар.прогр.

г) Дано: С36=26, d=0,7; Найдите С1-?

д) Является ли число 156 членом арифметической прогрессии 2;9;………

е)Найдите сумму : всех натуральных чисел ,кратных 4 и не превосходящих 300.

ж) Арифметическая прогрессия задана формулой ап=3п+2.

Найдите сумму двадцати первых членов этой прогрессии.

з) Задание по ОГЭ. Вар.22/6. Дана арифметическая прогрессия; -4; -1; 2. ………

Найдите сумму первых шести ее членов.

и) ОГЭ вар.32/6. Последовательность задана формулой Сп=3п2 -2. Какое из

заданных чисел является членом этой последовательности?

1. 45 2)46 3)47 4) 44

3. Самостоятельная работа:

А теперь предлагаю вам упражнения по формате ОГЭ. Какие то из них решают устно , а какие то – письменно.

1. Арифметическая прогрессия задана условиями:

а1=-1, ап+1=ап+ 4. Какое из указанных чисел является членом этой прогрессии?

1. 5 2) 6 3) 7 4)12
2. Дана арифметическая прогрессия -7; -2; 3; а; 13.

Найдите а.

3.Арифметическая прогрессия задана формулой п-го члена

Ап=3(п -8). Укажи ее разность .

1)8 2) 2 3)3 4)9

4.Обобщение изученного, задание на дом.

Вот и мы показали на что мы способны, к чему мы научились.

Оценивание учащихся: