Урок математики по теме **«Арифметическая прогрессия»**

**Класс :** 9

**Учитель:** Цыпленкова Тамара Алексеевна

**Тип урока**: урок комплексного применения знаний.

**Дидактическая цель**: создать условия для комплексного применения знаний и формирования умений в знакомой и новой учебной ситуациях

**Цели по содержанию**:

- **образовательные**: совершенствовать навыки решения разнообразных задач по использованию формул арифметической прогрессии; расширять знания обучащихся путём решения нестандартных задач при подготовки к ГИА.

- **развивающие:**  развивать творческую, речевую, мыслительную активность, используя различные формы работы .

- **воспитательные**: воспитывать стремление к непрерывному совершенствованию; достижению поставленной цели, воспитывать чувство прекрасного, уважительное отношение к одноклассникам.

**- здоровьесберегающие:** способствовать укреплению здоровья бучающихся.

**Форма урока:** классно-урочная

**Технология обучения:** личностно-ориентированное обучение.

**Методы обучения**: репродуктивный, частично – поисковый.

**Формы организации познавательной деятельности**: фронтальная, индивидуальная.

**Средства обучения**: 1. Алгебра 9класс: учебник / Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк – М.: Просвещение, 2016/; сборник Математика. 9 класс. Подготовка к ГИА – 2016/ Под ред. Ф.Ф.Лысенко, С.Ю. Калабухова, 2015.

2. Индивидуальные карточки для самостоятельной работы 3. Персональные компьютеры 4.Мультимедийное сопровождение 5. Рабочие тетради, письменные принадлежности 6. Классная доска.

**Ход урока**

**«Прогрессио – вперёд !»**

1. **Организация начала занятия.**

Сегодня у нас очень важный урок, актуальный, ведь скоро вам предстоит сдавать экзамен. И самая главная задача на данном этапе обучения, это хорошо подготовиться к сдаче ГИА. Какие умения, на ваш взгляд, помогут это сделать? Конечно, это умение решать разнообразные задачи.

**I I. Целеполагание и мотивация.**

Мы продолжаем тему «Арифметическая прогрессия».

Какую цель вы поставите сегодня на уроке?

**Цель –** научиться решать разнообразные задачи для подготовки к ГИА.

Сообщается **тема урока**: «Арифметическая прогрессия» (слайд 1). Запись в тетради. (Число. Тема урока.).

Я вам предлагаю работать по следующему **плану** (слайд 2):

1. Проверка творческого домашнего задания. 2.Устная работа. 3.Самостоятельная работа. 4. Физкультминутка. 5.Решение упражнений из сборника ГИА – 2015 под редакцией Ф.Ф.Лысенко, С.Ю. Калабухова. 6. Задания на дом.7. Подведение итогов урока

Согласны ли вы ребята с таким планом ? (Ответы ребят).

**I I I. Актуализация знаний и умений.**

1. На прошлом уроке вы получили творческое домашнее задание – подготовить презентацию об арифметической прогрессии. Ктожелает выступить? Просмотр презентации на тему « Экскурс в страну Прогрессия»

Из выступления ……… мы узнали, что тема «Арифметическая прогрессия» одна из наиболее важных в курсе математики, широко используются в жизни, в быту и конечно в заданиях при сдаче ГИА.

Предлагается **девиз урока - «Прогрессио – вперёд!»**

**2.Устная работа .** Так как в математике добивается успехов тот, кто хорошо считает устно (Фронтальное повторение материала):

1. **Опрос :**

**-** Что называется арифметической прогрессией?

**-** Что такое разность арифметической прогрессии?

**-** Назовите характеристическое свойство арифметической прогрессии

**-** При каком условии арифметическая прогрессия является возрастающей, при каком – убывающей ?

**2) Формулы** арифметической прогрессии проверим с помощью программы Notebook на компьютере . **(Слайд 3)** .

На карточках записана часть формул. Нужно правильно собрать эти формулы, их всего 7. Есть лишние карточки.

**3) Решаем устно (задания на доске) ( Слайд 4):**

1. Дано: (*a*n ) - арифметическая прогрессия, *а*24 =111; *а*25 =121. Найти: *d*

2. Дано: (*а*n ) - арифметическая прогрессия, *а*5 = 16; *d* = 2. Найти: *а*4

3. Дано: (*а*n ) - арифметическая прогрессия, *а*1 = 5; *а*2 = 8. Найти: *а*6

4. Дано: (*а*n ) - арифметическая прогрессия, *а*9 =8; *а*7 = -2. Найти: *а*8 и *d*

5. Найдите сумму членов конечной арифметической прогрессии Sn если *а*1 = -13; *а*10 = -5

**3. Самостоятельная работа** ( 4варианта разного уровня сложности) (Слайд 5). Выполняется на карточке.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ***№ варианта*** | ***a1*** | ***d*** | ***an*** | ***n*** | ***Sn*** |
| **1** | **10** | **4** |  | **5** |  |
| **2** | **5** | **2** | **19** |  |  |
| **3** | **2** |  | **156** | **12** |  |
| **4** | **– 35** | **5** |  |  | **250** |

Самопроверка. (Слайд 6). Анализ результатов, рефлексия.

Работа у нас была трудная и напряженная.

Объявляется **физкультминутка (Слайд 7 )**

Быстро встали, улыбнулись, Выше-выше подтянулись. Ну-ка плечи распрямите, Поднимите, опустите. Вправо, влево повернитесь, Рук коленями коснитесь. Сели, встали, сели, встали, И на месте побежали. А теперь вздохнули  дружно. Нам урок продолжить нужно.

**I V. Закрепление учебного материала.**

Переходим к следующему этапу работы «Задачи ГИА». 2 часть. На ГИА по окончании 9 класса достаточно много выносят задач по теме «Арифметическая прогрессия». Сегодня мы с вами разберем три задачи из них.(**Слайд 8** )

1. № 243 стр.251. Найдите ближайший к нулю положительный член арифметической прогрессии 49,5; 47,7 … .
2. № 276 стр.254. Является ли число 4 членом арифметической прогрессии, первые два члена которой соответственно равны –8 и - 5 ?
3. №255 стр252. Найдите сумму всех натуральных чисел, не превосходящих 160, которые не делятся на 7.

Задача № 243 - работа на местах с проверкой в классе (ученик у доски).

Задачу №276 - решают самостоятельно. Проверка решения по **слайду 9.**

Задача №255 - работа на местах с проверкой в классе (ученик у доски).

**V.** **Домашнее задание:**

Сборник для подготовки к ГИА – 2016 под редакцией Ф.Ф.Лысенко, С.Ю. Калабухова : №245 стр.251; № 254 стр.252 **(Слайд 10)**

**V I. Подведение итогов урока.**

Ребята, удалось ли за сегодняшний урок узнать что-то новое, сделать какие-то открытия? А какие цели урока мы ставили перед собой? Как Вы считаете, нам удалось достигнуть поставленных целей?

Как вы сегодня сами себя оцените? Какую отметку себе поставите?

Выставление отметок.

Урок сегодня завершён, (**Слайд 11 )**  
Но каждый должен знать:  
Познание, упорство, труд  
К прогрессу в жизни приведут.

**«Прогрессио – вперёд !»**

Спасибо за урок, ребята. Вы сегодня хорошо потрудились**.(Слайд 12)**

Успехов на ГИА!