**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение**

**«Казацкая средняя общеобразовательная школа Яковлевского района**

**Белгородской области»**

**Методическая разработка**

**урока алгебры в 9 классе**

**Тема урока: «Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии»**

**Учитель математики**

**МБОУ «Казацкая СОШ»**

**Власова Надежда Васильевна**

**с. Казацкое**

Учебное занятие.

Алгебра. 9 класс.

Тема: **Формула суммы первых n членов арифметической прогрессии.**

**Цели:**

1. способствовать закреплению понятия арифметической прогрессии, умения находить n-ый член арифметической прогрессии, сумму первых n членов арифметической прогрессии, решать задачи на применение арифметической прогрессии; систематизировать и обобщить знания, умения, навыки по теме;
2. развивать навыки самостоятельной работы, внимание, логическое мышление, память;
3. воспитывать трудолюбие, волю, ответственное отношение к учебе.

**Оборудование:**

* учебник «Алгебра. 9 класс». Ю.Н.Макарычев, Н.Г.Миндюк, К.И. Нешков, С.Б. Суворова. М.: Просвещение, 2012;
* карточки с заданиями;
* таблица «Алгебра. 9 класс. Арифметическая прогрессия»;
* транспарант «Алгебра. 9 класс. Арифметическая прогрессия».

План:

1. Организационный этап.
2. Проверка домашнего задания.
3. Устный счет.
4. Математический диктант.
5. Самостоятельная работа по карточкам.
6. Решение задач на применение арифметической прогрессии.
7. Домашнее задание.
8. Итоги урока.
9. Рефлексия.

**Ход занятия.**

1. Организационный этап.
2. Проверка домашнего задания.

№ 609 (б,г), 613 - посмотреть решения в тетрадях.

1. Устный счет (используется таблица «Алгебра. 9 класс. Арифметическая прогрессия»).

Ответить на вопросы:

1. Есть ли среди последовательностей арифметические прогрессии? Если да, назовите их.
2. Укажите разность арифметических прогрессий C1 и В1.
3. Докажите, что последовательность C1 является арифметической прогрессией.
4. Докажите, что последовательность Д2 не является арифметической прогрессией.

5. Будут ли числа 8; 15 членами арифметической прогрессии C1? Если да, то укажите номер.

1. Математический диктант.

Ответить на вопросы письменно на листочках.

1. Дайте определение арифметической прогрессии.
2. Запишите формулу n - го члена арифметической прогрессии.
3. Какой формулой можно задать арифметическую прогрессию?
4. Запишите формулы суммы первых n членов арифметической прогрессии.
5. Задайте арифметическую прогрессию каким- либо способом.
6. Укажите первый член и разность этой прогрессии.
7. Найдите сумму первых четырех членов заданной арифметической прогрессии.
8. Самостоятельная работа по карточкам.

Вариант 1.

1. Известны первый член и разность арифметической прогрессии

(аn): а1 =2,5 и d=2. Найдите: а) а25; б) аk-1

2. Найдите сумму первых двадцати членов арифметической прогрессии 7;9; … .

3. Арифметическая прогрессия задана формулой xn = 5n - 2. Найдите сумму первых восьми ее членов.

Вариант 2.

1. Известны первый член и разность арифметической прогрессии

(аn): а1 =-4и d=2,5. Найдите: а) а21; б) аk+2

2. Найдите сумму первых пятнадцати членов арифметической прогрессии 17;20; ... .

3. Арифметическая прогрессия задана формулой an = 3n +4. Найдите сумму первых двенадцати ее членов.

Вариант 3.

1. Найдите разность арифметической прогрессии (аn), если а1 =6 и а а21=46. Чему равен двадцатый член этой прогрессии ?

2. Найдите сумму первых тридцати членов арифметической прогрессии

46; 45,5; ... .

3. Арифметическая прогрессия задана формулой an = 4n +5. Найдите сумму первых шестнадцати ее членов.

Вариант 4.

1. Найдите разность арифметической прогрессии (аn), если а1 =-8 и а а36=62. Чему равен двадцать пятый член этой прогрессии?

2. Найдите сумму первых восемнадцати членов арифметической прогрессии -2,4; 0; ... .

3. Арифметическая прогрессия задана формулой an = 4n -3. Найдите сумму первых двадцати пяти ее членов.

1. Решение задач на применение арифметической прогрессии.

№ 614, 609 (в), 610 - дополнительно.

1. Домашнее задание.

№ 612, 615, 620.

1. Итоги урока.
2. Рефлексия.