**Урок по теме «Разность квадратов»**

**Класс**: 7

**Тип урока:** урок изучения нового материала

**Формы работы:** индивидуальная, групповая.

**Цель урока:** организовать деятельность учащихся на самостоятельный вывод формулы разности квадратов.

**Задачи урока:**

1.Вывести формулу разности квадратов.

2.Научиться применять формулу разности квадратов.

3. Научиться видеть формулу разности квадратов в различных ситуациях.

4. Формировать умения работать по алгоритму.

5. Продолжить воспитания у школьников устойчивого интереса к математике.

6. Развитие логического мышления.

**Ход урока:**

1. **Орг момент**
2. **Актуализация опорных знаний**
3. Возведите в квадрат:

2x; 3m; ; c2b3; 0,5b2.

1. Представьте в виде квадрата одночлена:

9n2; 25a2; 0,04c2; x4y6; 0,64n2m2.

1. Прочитайте выражение:

a-b; x+y; (x+y)2; a2-y2;

1. Выполните умножение многочленов:

(2-3b)(4+2b); (c+m)(4c+2m)

1. **Создание проблемной ситуации**

1. Выполните разложение на множители:

1)3n-9; 2) cn-2n; 3)b(n-1)-a(n-1); 4) n2-m2; 5)a2-b2 ; 6) 49-c2

*(учащиеся выполняют задание самостоятельно в тетради, один учащийся выполняет задание у доски)*

2. Выполняется проверка выполненного задания. Почему не получилось выполнить задания 4,5, 6? Не хватает знаний.

3. Прочитайте выражение под цифрой 5. Это и есть тема нашего урока.

1. **Изучение темы урока.**
2. Учащиеся записывают тему урока в тетрадь, формулирую цели урока.
3. Учащиеся выполняют самостоятельно практическую работу по алгоритму

Практическая работа

1. Выполните умножение многочленов, применив правило умножения многочленов, приведите подобные члены, запишите результат:

(a-b)(a+b)=

Запишите результат умножения многочленов слева от знака равно

 = (a-b)(a+b)

Получено равенство, которое называют формулой разности квадратов.



Читается так: разность квадратов двух чисел равна произведению суммы этих чисел и их разности.

3.Учащиеся записывают формулу разности квадратов в тетрадь, затем проговаривают вслух.

**5. Закрепление материала.**

 1. Вернемся к заданиям 4) n2-m2; 5)a2-b2 ; 6) 49-c2

2. №848(учебник). Выполняют задание в тетради, один – на доске.

3. №852(учебник). Как можно выполнить задание? Можно ли решить задание , применив формулу разности квадратов?

*(Два ученика решают задание у доски двумя способами)*

**6.Рефлексия**

1.Какую цель ставили на уроке?

2.Удалось ли достичь поставленной цели?

3. Какие затруднения остались?

4. Сформулируйте формулу разности квадратов