**Учитель**: Федорова Наталья Алексеевна

**Образовательное учреждение**: Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 5»

**Предмет**: математика (алгебра) (Урок с применением технологии критического мышления)

**Класс**: 7- класс

**Тема**: Разложение многочленов на множители с помощью комбинации различных приемов, решение уравнений.

**Тип урока**: повторительно-обобщающий

**Цели урока:**

* Систематизируем и углубим знания, сформируем умение разложения многочлена на множители.
* Вспомним способы разложения на множители.
* Потренируемся раскладывать на множители с помощью всех способов.
* Развивать логическое мышление, внимательность, математическую речь.
* Решим уравнения

**Задачи урока:** Организовать деятельность учащихся по закреплению и развитию знаний о разложении квадратного трехчлена на линейные множители, сокращении дробей используя разложение на множители трехчлена, вынесение общего множителя за скобки.

**Формируемые умения:** уметь определять какую формулу сокращенного умножения необходимо применить к решению того или иного задания, какой способ применяем для разложения на множители.

**Цели использования ИКТ:**

* Компьютер выступает в роли мощного демонстрационного средства.
* Обеспечение высокого уровня наглядности.
* Сочетание рассказа учителя с демонстрацией презентации позволяет акцентировать внимание учащихся на особо значимых моментах учебного материала.

**Этапы урока, на которых использовались ИКТ:**

1. Актуализация знаний (фаза вызова составление кластера, фронтальный опрос)
2. Решение задач (фаза осмысления)
3. Подведение итогов (фаза рефлексия)
4. Домашнее задание

**Ход урока:**

1. Организационный момент.
2. Проверка домашнего задания (двое учащихся у доски показывают решение домашнего задания).

**ВЫЗОВ:**

1. Пока двое учащихся готовят на доске домашнее задание, остальные учащиеся занимаются составлением кластера, отвечая на вопрос учителя. **Какие ассоциации у вас вызываются, словом многочлен?**

**Кластер с лакунами**

Квадрат суммы

Сумма кубов

Куб суммы

Куб разности рррррраразности

Разность квадратов

Коэффициенты

Старший коэффициент

**УРАВНЕНИЕ**

1. После составления кластера учащиеся отвечают на вопросы учителя, фронтальный опрос. **Ответьте на вопросы:**

1***. Что значит разложить многочлен на множители?   
2. Какие способы разложения на множители вам известны?   
3. Как они называются?   
4. Опишите каждый из них.   
5. Какой самый легкий? Почему?   
6. Какой самый распространенный? Почему?   
7. Какой способ оказался для вас самым интересным и почему?***

**ОСМЫСЛЕНИЕ:**

1. Класс делится на 4 группы (применение метода «Карусель»). Каждая группа получает по плакату, на котором записано 4 задания. Каждая группа решает по одному заданию и по сигналу учителя передаёт плакат следующей группе. Так продолжается пока каждый плакат не вернется в начальную группу. Каждая группа после проведенной проверки выбирает скипера и проводит защиту своего плаката с заданиями. Если появились ошибки, исправляют всем классом.

Задания на первом плакате

**Найдите неверное утверждение, укажите допущенную ошибку, исправьте её:**

1. **a2 + b2  + 2ab = (а – b)2**
2. **с2 – 2са + а2 = (с + а)2**
3. **64 + 4а2 = (8 – 4а)(8 +2а)**
4. **49 – 25 к2= (7 – 5к)(7 – 5к)**

Задания на втором плакате

**Решите уравнение и найдите сумму корней:**

1. **x2+ 3x + 6 + 2x = 0**
2. **х3 – 2х2 – 4х +8 = 0**
3. **(4 – х2) – 5(2 – х ) = 0**
4. **х2 – 4х3 = 0**

Задания на третьем плакате

**Представить в виде произведения:**

1. **ax2 – ay2**
2. **y6 – y4**
3. **4a2b – 8ab +4b**
4. **–10 x2 +40ax – 40a2**

Задания на четвертом плакате

**Вычислить:**

472 – 332

280

632 – 172

920

140 360

252 – 152 242 – 142 .

6. Защита спикерами выполненных заданий.

7. **РЕФЛЕКСИЯ** (Подведение итогов урока, выставление оценок).

1. Какую тему мы сегодня с вами повторили?

2. У кого остались вопросы?

3. Что вам понравилось сегодня на уроке?

4. Что не понравилось?

1. Домашнее задание: № 24.16, № 24.22, № 22. 24.

Найдите значение выражения: (х+3)2 – 2 (х+3)(х – 3) +(х – 3)2, при x =100.

**Урок окончен.**