Урок для 7 класса по теме «Разложение многочлена на множители»

Цель урока:

Образовательная - отработка, закрепление практических умений и навыков разложения многочлена на множители с помощью различных приемов, решать уравнения, применяя способы разложения на множители.

Воспитательная – воспитание аккуратности, собранности.

Развивающая - развитию внимания, памяти, логики .

Оборудование: проектор, доска, карточки, тест, карточки с заданиями на урок.

Ход урока.

1. Организационный момент.

- сообщение темы урока

-постановка цели урока ( Ответы детей на вопрос: Какую цель ставите перед собой на уроке?. Учитель обобщает)

Цель урока:

* Закрепление умений и навыков по теме «Разложение многочлена на множители»
* Учиться применять полученные умения и навыки при решении уравнений

План урока:

* Устный опрос( работа по карточкам)
* Устная работа
* Решение заданий по данной теме
* Физкультминутка
* Решение уравнений
* Выполнение теста
* Подведение итогов
* Домашнее задание
1. Устный опрос + карточки ( в то время пока ученики отвечают устно, трое учащихся работают по карточкам(слабые))
* Что значит разложить на множители?
* Какие способы разложения на множители вам известны?
* В чем заключается способ вынесения общего множителя за скобки?
* В чем заключается способ группировки?
* Чем отличается способ вынесения за скобки от способа группировки?
* Квадрат разности
* Квадрат суммы
* Разность квадратов
* Разность кубов
* Сумма кубов
* Где может нам пригодится разложение многочлена на множители?

|  |
| --- |
| №1Ф.И\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_$\left(a+b\right)^{2}$=$\left(a-b\right)^{2}$=$a^{3}-b^{3}$=$a^{3}+b^{3}$=$a^{2}-b^{2}$= |
| №2Ф.И\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Закончи предложение:1. Квадрат разности двух выражений равен\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
2. Квадрат суммы двух выражений равен\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
3. Разность квадратов двух выражений равна\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_
 |
| №3Ф.И.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Вставь пропущенные слагаемые:$\left(a+\\_\\_\\_\right)^{2}=a^{2}+2ab+\\_\\_\\_\\_$.$\left(\\_\\_\\_-b\right)^{2}=a^{\\_\\_}-2ab+b^{2}$.$a^{3}\\_\\_b^{3} =\left(a-b\right)(a^{2}+ab+\\_\\_\\_\\_) $.$a^{3}+^{3}=\left(a+b\right)(a^{2}\\_\\_\\_ab+ b^{2})$.$a^{2}-b^{2}=\left(a-b\right)(a+b)$. |

1. Устная работа ( слайд)
* Какой способ разложения на множители используется?

* Найди ошибку:



1. Решение заданий:

$-6a^{2}b^{2}-3ab^{3}-3a^{3}b= -3ab\left(2ab+b^{2}+a^{2}\right)=-3ab(a+b)^{2}$

$5a^{3}-125ab^{2}=5a\left(a-5b\right)(a+5b)$.

$a^{2}+2ab+b^{2}-c^{2}=(a+b)^{2}-c^{2}=\left(a+b-c\right)(a+b+c)$.

$(2+x)^{2}-9x^{2}=4\left(1+2a\right)(1-x)$.

1. Физкультминутка.
2. Решение уравнений ( два уравнения решают у доски)

$$16x^{5}-4x^{3}=0$$

$$x^{3}+3x^{2}-9x-27=0$$

Вариант 1 $2x^{6}-8x^{4}=0$

Вариант 2 $x^{3}-4x^{2}-16x+64=0$

По вариантам, на закрепление. ( Двое решают на обратной стороне доски, затем проверяют ученики)

1. Выполнение теста. Первый вариант для слабых учеников, а во втором варианте добавлено еще одно задание. Второй вариант для средних и сильных учеников.

Оценивание: 1 вариант одно задание –один балл, а второй вариант первые 5 заданий на «4», а все 6 на «5».

После сдачи работ проходит разбор заданий варианта 1.

1. Подведение итогов. Для подведение итогов нужно разгадать кроссворд.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Г  | Р  | У  | П  | П  | И  | Р  | О  |  В  | К  | И  |
|  | А  |  | Ы  |  |
| З  |  | С  |  |  | Н  |  |
| Л  | У  |  | Е  |
| Ф  | О  | Р  | М  | У  | Л  | А  | С  |
|  | Ж  |  | М  |  | Е  |
| Е  | Ы  | Н  |
| Н  |  | И  |
| И  |  | Е  |
|  |  |  |

1. Ключевое слово темы урока

2.Что используют для разложения на множители
( единственное число)
3. Формула – квадрат …
4. Один из способов разложения
5. С помощью какого способа разложения на множители можно решить уравнение

Подумайте и скажите: достиг ли мы поставленных целей?

1. Выставление оценок и информация о домашнем задании.

Дополнительное задание

$$\frac{4,8∙7,4^{2}-4,8∙2,6^{2}}{2,4∙6,5^{2}-2,4∙3,5^{2}}$$