**Класс: 7**

**Предмет**: Алгебра

**Общая тема:** Разложение многочленов на множители.

**Автор учебника и УМК**: А.Г. Мордкович, Т.Н. Мишустина, Е.Е. Тульчинская

**Тема урока**: Вынесение общего множителя за скобки.

**Тип урока:** Урок закрепления изученного материала.

**Цели и задачи урока**.

**Образовательные:** Создать условия для усвоения и применения учащимися одного из способов разложения многочленов на множители: вынесение общего множителя за скобки; использование этого способа при работе с многочленами.

**Развивающие:** Развивать умение анализировать, самостоятельно работать.

**Воспитательные:**Воспитывать самостоятельность, способность самооценки.

**Педагогическая технология**: элементы ТИО (технология индивидуального обучения).

**Форма организации урока**: индивидуальная работа учащихся.

**Оборудование и материалы**: карточки для индивидуальной работы, учебник, карта успеха.

**Проект урока**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **Время** | **Деятельность**  **учителя** | **Деятельность**  **учащихся** |
| 1. Организационный момент, постановка целей. | 3 мин. | Приветствие учащихся,  проверка готовности класса к уроку, сообщение темы и цели урока | Приветствие учителя. Ставят себе цель выполнить предложенные задания, достичь той отметки, которую желают получить за урок |
| 2. Самостоятельная работа по разно уровневым карточкам | 38 мин. | Раздает карточки. Оказывает индивидуальную помощь, проверяет задания | Выполняют задания по карточкам. Отмечают свои достижения на карте успеха. |
| 3. Итог урока  Рефлексия | 3 мин. | Подводит итог, анализирует таблицу | Сравнивают результат таблицы с предполагаемым результатом |
| 4. Домашнее задание | 1 мин. | Дает задание | Желающие записывают домашнее задание |

**Ход урока**

1. Организационный момент.

2. Работа по карточкам.

- В карточках 8 заданий: на оценку «3» достаточно выполнить 3 задания, на «4» - 6 заданий, на «5» - 8 заданий.

- Перед работой поставьте себе оценку, которую вы хотели бы получить на уроке. Свои результаты оформляйте на карте достижений.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ФИ ученика | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | Оценка «3» | | | Оценка «4» | | | Оценка «5» | |

4. Рефлексия.

- Сравнение предполагаемой оценки с реально полученной. Что получалось, в чем были затруднения.

5. Домашнее задание.

- Если учащиеся желают повысить свою оценку, могут взять карточки с заданиями на дом.

- Учащиеся, справившиеся со всеми заданиями, могут выполнить тест на uztest.ru

Карточки с заданиями для индивидуальной работы.

|  |
| --- |
| на «3»  1. Закончите разложение многочлена на множители:  а) 5ax-30ay=5a(…….);  б) 14mn2+7n=7n(….)  в) -3a2y-12y2=-3y(…..)  г) a4+a3=a3(….)  д) x4-6x3-x2=x2(…….)  2. Разложите на множители:  а) 8x+8y; б) 20a-4b; в) ax-ay; г) ab2+b;  д) bx-x; е) 2a-10ab; ж) 7ab-14ac;  з) 9mn-9; и) –xy-x  3. Разложите на множители:  а) 3x2-6x; б) a2b-ab2; в) x4+x2;  г) 6a2+18b2; д) 18a3b2-24a2b3  е) 12x2y-36xy2. |
| на «4»  4. Разложите на множители многочлен:  а) 8bc2+bc; б) x3-4x2+6x; в) ab2+a2b-ab;  г) 4a4-8a3+12a2; д) 9x4y2-15x2y2  е) 6b3-3b+9b2; ж) y5+3y6+4y7  з) a2b2-4ab3+6a3b;  и)25c2x3-10c3x2+5c2x2  5. Подчеркните общий множитель и вынесите его за скобки:  а) 2(x+y)-3a(x+y); б) 9(x-2y)-2x(x-2y);  в) 7a(a+b)-(a+b); г) (a-5b)-6a(a-5b);  д) b(x-y)+c(y-x); е)3p(a-c)-(c-a)  6. Решите уравнение: а) y2+6y=0;б) 5t2-t=0; в) x2=x . |
| на «5»  7. Известно, что при некоторых значениях a и b значение выражения a+b равно12. Чему равно при тех же a и b значение выражения:  a) 2a+2b; б) 3a+3b; в) 18a+18b; г) -7a-7b  8. Не выполняя вычислений, докажите, что значение выражения 55+56 кратно 3. |

Ответы:

на «3»

1. Закончите разложение многочлена на множители:

а) =5a(x-6y)

б) =7n(2mn+1)

в)=-3y(a2+4y)

г) =a3(a+1)

д) =x2(x2-6x-1)

2. . Разложите на множители:

а) =8(x+y);

б)= 4(5a-b);

в) =a(x-y);

г) = b(ab+1);

д) =x(b-1);

е) =2a(1-5a);

ж) =7a(b-2c);

з) = 9(mn-1);

и) = –x(y+1).

3. Разложите на множители:

а) =3x(x-2);

б) =ab(a-b);

в) =x2(x2+1);

г) =6(a2+3b2);

д) =6a2b2(3a-4b)

е) =12xy(x-3y).

на «4»

4. Разложите на множители многочлен:

а) =bc(c+1);

б) =x(x2-4x+6);

в) =ab(b+a-1);

г) =4a2(a2-2a+3);

д) =3x2y2(3x2 -5);

е) =3b(2b2-1+3b);

ж) =y5 (1+3y+4y2);

з) =ab(ab-4b2 +6a2);

и) =5c2x2(5x-2c+1).

5. Подчеркните общий множитель и вынесите его за скобки:

а) =(x+y)(2-3a);

б) =(x-2y)(9-2x);

в) =(a+b)(7a-1);

г) =(a-5b)(1-6a);

д) =(x-y)(b-c);

е)=(a-c)(3p+1)

6. Решите уравнение:

а) y=0 или y=-6;

б) t=0 или t=1/5=0,2;.

в) x=0 или x=-1

на «5»

7. Известно, что при некоторых значениях a и b значение выражения a+b равно12. Чему равно при тех же a и b значение выражения:

a) =24

б) =36;

в) =216;

г) =-84.

8. Докажите, что значение выражения 55+56 кратно 3.

55+56=55(1+5)=6\*55

Ольга Михайловна Якушева

МБОУ «Кормовищенская СОШ», Пермский край  
[yak-olg@yandex.ru](mailto:yak-olg@yandex.ru)

31.01.2013