Урок по теме «Применение различных способов разложения многочлена на множители» **7 класс**

§ 19, с. 122-128, учебник А.Г. Мерзляка

Урок первый из шести по плану.

Урок изучения нового материала.

Цели:

**Личностные:** формирование готовности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

**Метапредметные:** формирование умения осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией, развитие умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

**Предметные:** формирование навыков разложения на множители путем применения различных способов.

**1. Вызов.**

 (Мотивация учебной деятельности)

 Учитель читает стихотворение Б. Пастернака

 *Во всем м****н****е хоч***е***тся дой****т****и*

 *До с****а****мой сути.*

 *В р****а****боте, в* ***п****оисках пути,*

 *В* ***с****ердечной смуте.*

 *До сущности проте****к****ших дней,*

 *До их п****р****ичины,*

 *До оснований, до корней,*

 *До сердцевины.*

Прекрасные слова, правда? Вот так и в учебе: не добравшись до самой сути, до причины, до корней, нельзя овладеть знаниями.

**2.** **(1)**  **Актуализация знаний.**

Графический диктант. **Слайд 2**

Является ли равенство тождеством?

Ответ «да»: **+**

Ответ «нет»: **-**

**Дети работают в тетради** (выполняют графический рисунок)

**х3-х2= х (х-1)**

**5х2-20=5(х2-20)**

**4а2-в2=(2а+в)(2а-в)**

**16у2-9х2=(8у-3х)(8у+3х)**

**25х2-0,16=(5х-0,4)(5х-0,4)**

**100а4-4в6=(10а2-2в³)(2в³+10а2)**

**9в² - 12в + 4 = (3в + 2)²**

**Ключ–ответ:** **Слайд 3 - - + - - + -**

 **(2)** **Осмысление задач.**

Мы с вами уже знакомы с задачами на разложение многочленов на множители.

Давайте уточним, какими приемами и способами мы при этом пользовались.

**Слайд 4 «Лесенка»**

Каким способом раскладываются данные многочлены на множители?

 **а² - 2а + 1 х² - 49 3am – 12m² a² - ab + ac – bc 3а³ + 21а² - 6а²в – 42ав**

 Дети указывают способ разложения на множители каждого выражения

 (а пример 5 сложнее, возникает вопрос: КАК?)

Сегодня на уроке мы встретимся с более интересными задачами разложения многочлена на множители. Тема урока: *«Применение различных способов разложения многочлена на множители».*

**3. Открытие нового знания.**

**(1) Работа с учебником.**

Прочитаем об этом в учебнике с.122 **2 абзац**.



Просмотр **слайда 5 «Лесенка-2»**

Умение комбинировать различные приемы является высшим пилотажем в разложении на множители.

Чтение **3 абзаца** до конца, параллельно

работая со **слайдом 6** «Общие советы разложения на множители».



Работа по **слайду 7**

**Из списка выберите формулы и приёмы разложения на множители и**

**постройте из них план разложения на множители для каждого примера:**

 **А) приём вынесения общего множителя за скобки;**

 **Б) приём группировки;**

 **В) разность квадратов;**

 **Г) квадрат суммы;**

 **Д) сумма кубов;**

 **Е) разность кубов;**

 **Ж) квадрат разности.**

1. **3а²b – 12b = 3b( a² - 4) = 3b( a – 2)( a + 2) А,В**
2. **- 5х² + 30ху – 45у² = -5( х² - 6ху + 9у²) = -5( х – 3у)² А,Ж**
3. **24m⁴ + 3m = 3m( 8m³ + 1) = 3m( 2m + 1)(4m² - 2m + 1) А,Д**
4. **3a³ + 21a² - 6a²b – 42ab = 3a( a² + 7a – 2ab – 14b) =**

 **= 3a(( a² + 7a) + ( -2ab – 14b)) = 3a( a(a + 7) – 2b( a + 7))=**

 **= 3a( a + 7)(a – 2b) А,Б,А,А**

***Какой приём используется чаще остальных?***

**Данная работа сопровождается записью в тетрадях.**

**(2)** **Релаксация.**

**Слайд 8 «Радуга»** с муз. Сопровождением.

Звучит произведение К. Дебюси.

Дети, закрыв глаза, представляют себе радугу после дождя.

**(3)** **Самостоятельная работа «Радуга» разноуровневая, обучающая.**

 Вар.1) № 707 (1 – 7)

 Вар. 2) № 707 (6 – 9), 709(2, 4, 6)

Всего 7 примеров.



 

 Самопроверка. За каждый правильно решенный пример – «бонус» 1 полоска «радуги».

**4*.* Рефлексия**.

Кому удалось «нарисовать» радугу?

Все молодцы!

Всем спасибо!

 Дома: § 19, №708

 **+** примеры 2(1) , 3(1) разбор.