**Конспект фрагменту уроку**

**Алгебра, 7 клас**

***Тема* : Розкладання многочлена на множники**

***Мета***: удосконалити знання, вміння і навички з теми « Розкладання многочлена на множники»; формувати навички самостійної роботи , вміння використовувати вивчений матеріал до розв’язування задач, рівнянь; розвивати творчі здібності, розумову діяльність, логічне мислення, слухову та зорову пам’ять, увагу, навички роботи в групі;

формувати логічну, комунікативну, інформаційну компетентності; виховувати позитивне ставлення до математики, працьовитість, кмітливість, взаємодопомогу, доброзичливість, культуру спілкування .

***Тип уроку***: узагальнення і систематизація знань.

***Обладнання***: роздавальний матеріал,мультимедійний проектор,таблиці для усного рахунку, бейджі для учнів-консультантів,

**Хід уроку**

**І. Організаційний момент.**

Виконання вправи «**Кнопка мозку**».

Вчитель:

- Сьогодні на уроці ми продовжимо вчитися застосовувати різні способи розкладання многочлена на множники. Кожному з вас хочу побажати, щоб на уроці ви були усміхнені, спокійними, прогресивними,ініціативними, хоробрими.

**ІІ. Актуалізація опорних знань**.

1. Перевірка домашнього завдання.

***Клас об’єднано в 4 групи, в кожній групі є учень - консультант***.

(Учні - консультанти перевіряють наявність виконання домашнього завдання членами кожної групи. До дошки виходить по 1 учню від кожної групи і виконують завдання**:**

**« Розкласти на множники».**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 126\*13+17\*174+  +13\*174+17\*126 | 6а-12+ах-2х | 8ак+9кх-  -5к-8ав-9вх+5в | а2 +4а+3 |
| **Відповідь:**  **9000** | **Відповідь:**  **(а-2)(6+х)** | **Відповідь :**  **(к-в)(8а+9х-5)** | **Відповідь :**  **(а+3)(а+1)** |

Учитель**.: -**Далі на вас чекає етап теорії**.**

1. Теоретичне опитування ***:***

***А)«Перевір себе».***

***(групи одна одній задають запитання)***

1.**Які вирази називають многочленами**? – Многочленом називають суму кількох одночленів.

2**. Що називають одночленом**? – Одночленом називають вираз, який складається з добутку числа та степенів різних змінних.

**3. Що означає розкласти многочлен на множники?** – Розкласти многочлен на множники означає подати його у вигляді добутку кількох многочленів.

4**. Які способи розкладання многочлена на множники вам відомі?** – Спосіб винесення спільного множника за дужки, спосіб групування.

**5. Яка властивість лежить в основі способу винесення спільного множника за** дужки? – Розподільна властивість множення

**6. Як розкласти многочлен на множники способом групування?** – Потрібно утворити такі групи членів, щоб вони мали спільний множник. Після винесення в кожній групі спільного множника за дужки повинен утворитися спільний множник для всіх груп, який знову ж таки потрібно винести за дужки.

**Б).Виконання усних вправ.**

**Розкладіть на множники:**

1. ау+ву ; б) 35х+ 35 ; в) 6ах- 2а ; 4) (х-у)+в(х-у)=(…)(х-у)

5) с+к - 6(к+с)=(с+к)(… -6)

6) 3(в-5)- а(5-в)= (в-5)(3…а)

**ІІІ. Хвилинка релаксації**.

**Вправа « РОЗУМНИЙ КАПЕЛЮХ».**

( діти розминають вушну раковину подушечками пальців в напрямку: зверху-донизу).

**ІУ. Узагальнення і систематизація знань учнів.**

1. Тести.

Учитель:- Далі ви виконаєте тестові завдання за варіантами***.***

**Варіант 1**

1. **Розкладіть на множники: nх + nу.**

**а) n(х +су); б) n (х+у); в) n (ху).**

**2. Розкладіть на множники : 3к- 3с.**

**А) 3(к-с); б) 3(к- 3с); в) 3 (3к- с).**

**3. Розкладіть на множники : 4а +8в.**

**А) 4 (а+в); б) 12ав ; в) 4(а+2в).**

**4. Розкладіть на множники: 5(х-у)+с(х-у).**

**А) (х-у)(5+с); б) 5(с-х+у); в) 5хус.**

**5. Розкладіть на множники : 9а+9в+ха+ху.**

**А) (9+а)(а+у); б) 9(а+у+х); В) 9(а+у+ха+ху)**

**Варіант 2**

1. **Розкладіть на множники : рх-ру.**

**А) р(х-у); б) р(х-ру); в) р(ху).**

**2. Розкладіть на множники : 8а+8у.**

**А) 8(а+8у ); б) 8(8а+у); в) 8(х+у).**

**3. Розхкладіть на множники : 2к+10в.**

**А) 2 (к+в); б) 12кв; в) 2 (к+5в).**

**4. Розкладіть на множники : 3(х+а) – с (х+а).**

**А) 3 ( с-х+у) ; б) (х+а)(3-с); в) 3хус**

**5. Розкладіть на множники : 5а+5в+ха+хв.**

**А) (5+х)(а+в); б) 5(а+в+х ); в) 5(а+в+ха+хв)**

Учитель:

- Прошу вас виконати самоперевірку згідно таблиці.

Правильні відповіді :

|  |  |
| --- | --- |
| Варіант 1 | Варіант 2 |
| 1.Б, 2.А, 3.В, 4.А, 5.А | 1. А, 2.В, 3.В, 4. Б, 5.А |

1. Коментоване виконання завдань.

*А).Розв’яжіть рівняння : 7х2 – х =0.*

*Б).Доведіть, що : а) 1210 + 12 9- 128  ділиться на 31*

*б) 812 - 35  ділиться на 26.*

*В). Розв’язати задачу: Одне число на 42 менше за друге. Якщо перше число збільшити в 4,5 раза, а до другого додати 28, то їх сума дорівнюватиме 180.* ***Знайти ці числа, і ви дізнаєтесь , скільки років повноцінного життя забирає тютюн у курців і скільки років у середньому живуть в Україні чоловіки.***

1. Виконання завдання ***« Знайди помилку».***

На дошці вивішуються наступні завдання.

Учитель:

* 4 учнів за бажанням можуть вийти і знайти помилку.

1. 2ас2 – 8с3 в + 6асв = 2с( ас – 6с2 в + 4ав)
2. 8а4х + 7а2х2 +ах3 = ах(8а3 +7а2 х2  +ах3)
3. 3х3 -6х2у – 12ху4 = 3(х3 -2х2 у + 4ху4 )
4. – 5с + 12с2 – с3 = -5с (7с –с3 )