**Тема. Многочлен. Дії з многочленами. Урок – ділова гра «Компетентність».**

**Мета:** Узагальнити і систематизувати знання і вміння учнів з теми «Многочлен. Дії з многочленами», підготуватися до контрольної роботи;

розвивати пізнавальну активність, логічне мислення, увагу;

виховувати культуру математичного мовлення, упевненість у своїх силах.

**Тип уроку:** узагальнення і систематизація знань, умінь, навичок.

**Обладнання:** «Карта самооцінювання», картки з індивідуальними завданнями, ІКТ презентація.

**ХІД УРОКУ**

**І. Організаційний момент**

**ІІ. Мотивація навчальної діяльності. Формулювання теми, мети, завдань уроку**

Знання з математики – це великий ланцюжок, кожна ланка якого є знаннями якоїсь теми. Чим міцніші знання, тим міцніший ланцюжок.

Однією з ланок цього ланцюжка є знання з теми «Многочлен. Дії з многочленами».

Сьогодні на уроці ми з вами повинні узагальнити і систематизувати знання з цієї теми, повторити дії з многочленами, розвивати ваші інтелектуальні і творчі здібності.

Я сподіваюсь на успішну працю, на те, що сьогодні ви зможете показати свої знання, вміння, кмітливість.

Тож будьте уважними, думайте, запитуйте, пропонуйте, оскільки нам з вами йти до істини.

Урок ми проводимо у формі ділової гри «Компетентність». Що це означає?

*Компетенція* – це готовність застосовувати знання, вміння та навички для фахового розв’язання проблеми. А для учня – це готовність використати набуті знання, навчальні вміння і навички, а також способи діяльності в житті для виконання практичних та теоретичних завдань.

*Компетентний* – це той, хто володіє необхідною інформацією і вміє застосовувати набуті знання і досів.

Отже, наскільки ви компетентні в діях з многочленами, покаже сьогоднішній урок.

Під час гри ми будемо прикрашати «Дерево компетентності», зображене на дошці.



А також кожен з вас на кожному етапі буде заповнювати «Карту самооцінювання», вносячи в неї бали за роботу.

**ІІІ. Узагальнення і систематизація знань, умінь, навичок**

***Розв’язування вправ*** *(супроводжується презентацією)*

1. **Теоретичний бліц – турнір (слайд 2).**
2. Що називається многочленом?
3. Які члени многочлена називаються подібними?
4. Як звести подібні члени многочлена?
5. Як розкрити дужки, перед якими стоїть знак «+» («-»)?
6. Сформулювати правило множення одночлена на многочлен.
7. Сформулювати правило множення многочлена на многочлен.
8. Що означає розкласти многочлен на множники?
9. Які способи розкладання многочлена на множники ви знаєте?
10. **Конкурс – розминка «Мозковий штурм» (усне розв’язування вправ) (слайд 3)**

1.Укажіть вираз, який не є многочленом:

 $3р^{2}- р^{3}+ х^{7} ; \frac{-1}{п-1;} 5а; $- 6m + 9.

2.Розкрити дужки: *x + (3 – a + b); p – ( - a + 3).*

3.Виконати множення: *m(a – b), - a(b – c + 2)/*

4.Розкласти на множники: *5a + 5b; 3a + 12.*

5.Виконати множення: *(x + y)(m + p); (a + 2)(x – 3).*

6.Подати вираз у вигляді добутку многочленів: *p(x – y) + 7x – 7y; ax + ay + 6x + 6y.*

1. **«Спіймай помилку»**

 Кожен учень отримує завдання, у якому допущено помилку, і записує правильне розв’язання. Перевірка відразу після виконання (слайд 4).

1. *ab + 5a = a (b + 5a)*

 **Має бути:**

2. *– 2a – 5ab = ─ a (2 – 5b).*

 **Має бути:**

**3.** *b(m – c) + c – m = b( m – c) + m – c = (m – c) b*

 **Має бути:**

**4.** *─ 4x2y(x2 – 2xy + y2)= - 4x4y – 6x3y + 4x2y2.*

 **Має бути:**

**5.** *(2t – t2) + (4t2 – 5) – (t – 5) = 2t – t2 + 4t2 – 5 – t – 5 = t + 3t4 – 10*

**Має бути:**

1. **Гра «Дивись, не помились!»**

Кожен учень одержує завдання, диференційовані за рівнями, вибирає доступний йому рівень і розв’язує вправи.

На дошці теж розв’язуються ці завдання(одночасно працюють три учні – по одному з кожного рівня. Перевірка здійснюється і за презентацією.

**Рівень А**

1.Виконай за зразком: *a(c + m) = ac + am*

 *1) a(b + t) =*

 *2) x(m + n) =*

*2.* Виконай за зразком:*. 8n – 24 = 8n - 8•3 = 8(n – 3)*

 *1) 6a – 18*

 *2) 5m – 25*

*3.* Виконай за зразком:*.4m – 4n + am – an = 4(m – n) + a(m – n) = (m – n)•(4 + a)*

 *1) 6h – 6y + ah – ay =*

 *2) 9c – 9d + mc – md =*

**Рівень Б**

**1.**Перетворіть вираз на многочлен стандартного вигляду:

 *1) (3m – m2) + (2m2 – 4) – (m – 4)*

 *2) (y – 2)(y + 7) – y(y + 5)*

 3) ─ 5*ab(a2 + 2ab – b2)*

2.Розкладіть многочлен на множники:

 1) 10*p2 – 12pm 2) 7b – 7c + ab - ac*

**Рівень В**

 1. Розв’яжіть рівняння  *(2x – 3) (5x +2) = x(10x – 3) – 30.*

 *2.* Подайте вираз у вигляді добутку:

 1) 12*c4 – 4c5 + 16c8 2) tp + 5p – 5t – p2.*

 3. Знайдіть чотири послідовних цілих числа, якщо добуток другого і четвертого на 31 більший за добуток першого і третього.

1. **Кросворд «Цікавинки навчання» (слайд 7).**

Учні розв’язують кросворд в парах.

 



**Іv. Підбиття підсумків уроку**

 Наш урок закінчується. Згадайте, які слова частіше зустрічались на уроці: «знаю» чи «вмію»?

 Проводиться рефлексія.

**v. Домашнє завдання.**

 Повторити §§7 – 12.

Завдання для перевірки знань (с.81-82. О.С. Істер. «Алгебра. 7». 2015) – вибираєте рівневі завдання.

Наш урок підтверджує думку, що кожен з вас вміє застосовувати набуті знання, а це означає, що ви (як сьогодні, так і в майбутньому) будете компетентними у певній галузі.

Дякую за співпрацю на уроці.