**21.11.2017**

**Урок алгебри в 7-А класі.**

**Тема: *Розв’язування задач, які передбачають розкладання многочленів на множники способом винесення спільного множника за дужки.***

**Цілі:**

– навчальна: сформувати вміння розв’язувати задачи, якіпередбачають розкладання многочленів на множники способом винесення спільного множника за дужки; сприяти удосконаленню обчислювальних навичок;

– розвивальна: формувати вміння міркувати за аналогією; розвивати увагу, логічне мислення, пам’ять;

– виховна: виховувати впевненість у власних силах, спостережливість.

**Тип уроку** :застосування знань і вмінь.

**Хід уроку:**

**І. Організаційний етап**

**ІІ. Перевірка домашнього завдання**

1. ***Перевірка завдання, заданого за підручником.***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Умова | Відповідь |
| **434.** 1) | 3a+6b | 3(a+2b) |
| 2) | 12m-16n | 4(3m-4n) |
| 3) | 10ck-15cp | 5c(2k-3p) |
| 4) | 8ax+8a | 8a(x+1) |
| 5) | 5b-25bc | 5b(1-5c) |
| 6) | 14x2+7x | 7x(2x+1) |
| 7) | n10-n5 | n5(n5-1) |
| 8) | m6+m7 | m6(1+m) |
| 9) | 9x-27x4 | 9x(1-3x3) |
| 10) | 18y5+12y4 | 6y4(3y+2) |
| 11) | 56a10b6-32a4b8 | 8a4b6(7a6-4b2) |
| 12) | 36mn5+63m2n6 | 9mn5(4+7mn) |
| **442.** 1) | c(x-3)-d(x-3) | (x-3)(c-d) |
| 2) | m(p-k)-(p-k) | (p-k)(m-1) |
| 3) | m(x-y)-n(y-x) | (x-y)(m+n) |
| 4) | x(2-x)+4(x-2) | (2-x)(x-4) |
| 5) | 4x(2x-y)-5y(y-2x) | (2x-y)(4x+5y) |
| 6) | (y+1)2-4y(y+1) | (y+1)(y+1-4y)==(y+1)(1-3y) |
| 7) | 10(a2-5)+(a2-5)2 | (a2-5)(10+a2-5)==(a2-5)( a2+5) |
| 8) | (a-2)2-6(a-2) | (a-2)(a-2-6)==(a-2)(a-8) |
| **444.** 1) | m2n+mn+n | n(m2+m+1) |
| 2) | 3x6+6x5-15x4 | 3x4(x2+2x-5) |
| 3) | 7a4b3-14a3b4+21a2b5 | 7a2b3(a2-2ab+3b2) |
| 4) | 20b6c5-45b5c6-30b5c5 | 5b5c5(4b-9c-6) |

Приклад. $\frac{13,5∙0,5+6,5∙0,5}{12∙17-6∙14}=\frac{0,5(13,5+6,5)}{6(2∙17-14)}=\frac{0,5∙20}{6∙20}=\frac{1}{12}$.

1. ***Фронтальне опитування з теорії «Мікрофон»***
* сформулювати розподільну властивість множення відносно додавання;
* сформулювати розподільну властивість множення відносно віднімання;
* що означає розкласти многочлен на множники?

**ІІІ. Актуалізація опорних знань.**

1. ***Гра «Пошук інформації»***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Умова |  | № | Розв’язок |
|  а) | mx+nx |  | 1) | m(n+3m) |
| б) | 2m+2n |  | 2) | x(m+n) |
| в) | mn+3m2 |  | 3) | 2m(3m-1) |
| г) | 4m2-2mn |  | 4) | 2(m+n) |
| д) | 6m2-2m |  | 5) | 2m(2m-n) |
| е) | 2m2+3m |  | 6) | -3n(4n+5) |
| є) | 5m3-5m |  | 7) | 5m(m2-1) |
| ж) | 5m3n+20n |  | 8) | m(2m+3) |
| з) | -12n2-15n |  | 9) | mn3(m2-6n) |
| и) | m3n3-6mn4 |  | 10) | 5n(m3+4) |

а) – 2

б) – 4

 в) – 1

 г) – 5

д) – 3

е) – 8

є) – 7

ж) – 10

з) – 6

и) – 9

1. ***Математичний диктант***

|  |  |
| --- | --- |
| Варіант 1 | Варіант 2 |
| 1) Який степінь множника а можна винести за дужки |
| a2x-a5x3 | a3y3-a2y |
| 2) Який числовий множник можна винести за дужки |
| 15a3-25a | 9x2-6x |
| 3) Винесіть за дужки спільний множник усіх членів многочлена |
| a2+ab-ac+a | x2-xy+xp-x |
| 4) Подайте у вигляді добутку многочлен |
| 3x+xy | 2a-ab |
| 5) Розкладіть на множники |
| 15ab-10b | 7ab-14b |
| 6) Розкладіть на множники |
| 3a2x+6ax2 | 5xy2-10x2y |

**IV. Мотивація. Формулювання теми і мети уроку.**

На минулому уроці ми вчилися розкладувати многочлени на множники способом винесення спільного множника за дужки.

Відомий французький письменник,літературний критик, лауреат Нобелівської премії з літератури Анатоль Франс говорив: «Недостатньо знати, необхідно також застосовувати». Будь яка теорія тільки тоді чогось варта, якщо її можна застосувати на практиці, в нашому випадку – до розв’язування задач.

Дома ви розглянули лише 1 приклад застосування розкладання на множники, а саме для обчислення числових виразів. Чи допоміг спосіб розкладання в обчисленні?

Розкладання на множники застосовують і для розв’язування інших задач.

Увага на екран.

1. Розв’язати рівняння: 2x(x-3) + 3(x-3)=0;
2. Знайти значення виразу: 5x2y-10xy2, якщо х=3,2; у=0,6.
3. Довести, що 28+26+25+3$∙$24;
4. Довести, що якщо до цілого числа додати його квадрат, то одержана сума буде парною.

Як розв’язувати такі задачі, ми дізнаємось на сьогоднішньому уроці. Тому і **тема** нашого уроку «***Розв’язування задач, які передбачають розкладання многочленів на множники способом винесення спільного множника за дужки».***

**V. Застосування знань і вмінь.**

***1. Виконання вправ з дошки***

1. Розв’язати рівняння: 2x(x-3) + 3(x-3)=0;
2. Знайти значення виразу: 5x2y-10xy2, якщо х=3,2; у=0,6.
3. Довести, що 28+26+25+3$∙$24;
4. Довести, що якщо до цілого числа додати його квадрат, то одержана сума буде парною.

***2. Колективне виконання завдань під керівництвом вчителя.***

№ 437(3), 439, 449 (2,4), 453(4,5,6).

**IV. Підсумки уроку. Рефлексія.**

Що на уроці було головним? Цікавим? Чого ви навчилися? Чи досягли ми поставленої мети?

**Домашнє завдання : № 440,448,450, 454.**