

Открытый урок по алгебре в 7-ом классе

Провела Джамбулатова Ш.Д.
(2018-2019 уч.год)

Тема: «Умножение одночлена на многочлен»

- Цели: обеспечить усвоение первоначальных знаний по теме «Умножение одночлена на многочлен», развивать логическое мышление, воспитать мотивы учения и положительного отношения к знаниям

Девиз урока
«Всё в твоих руках»

Ход урока

- 1. Организационный момент
- Здравствуйте, садитесь. Все готовы к уроку?(проверка наличия принадлежностей)
- Сегодня, я хотела бы начать урок с притчи. Эта произошла давно – давно. В древнем городе жили добрый мудрец и злой человек, который завидовал славе мудреца. И решил он придумать такой вопрос, чтобы мудрец не смог на него ответить. Пошёл на луг, поймал бабочку, сжал ее между сомкнутых ладоней и подумал: « Спрошу - ка я: о, мудрейший, какая у меня бабочка – живая или мёртвая? Если он ответит, что мёртвая, я раскрою ладони – бабочка улетит, а если скажет – живая, я сомкну ладони, и бабочка умрёт. Так и завистник и сделал: поймал бабочку, посадил ее между ладоней, отправился к мудрецу и спросил его: « Какая у меня бабочка – живая или мёртвая?» НО мудрец ответил: «Всё в твоих руках» И пусть эти слова мудреца будут девизом нашего урока.

Устный счёт

- Верно ли утверждение, свойство, определение?
- 1. Одночленом называют сумму числовых и буквенных выражений
- 2. Буквенный множитель одночлена, записанного в стандартном виде, называют коэффициентом
- 3. Одночлены, которые отличаются друг от друга только коэффициентами, называются подобными членами
- 4. При умножении одночлена на одночлен получается одночлен
- 5. Многочленом называют сумму одночленов
- 6. Чтобы раскрыть скобки, перед которыми стоит знак « + », скобки надо опустить, сохранив, знаки каждого одночлена, который заключен в скобки.

Приведите одночлен к стандартному виду и укажите его коэффициент

- 1) $9x^4 \cdot x \cdot x^2$ 2) $3x \cdot 0,2y \cdot x$ 3) $\frac{1}{7}x^4 \cdot 7x^6$ 4) $0,5 \cdot c \cdot 4 \cdot c^3$ 5) $-4y^5 \cdot 25y \cdot 0,01$
- Какой закон умножения проявляется при выполнении этих примеров?
- Кто может сформулировать этот закон?
- Кто напишет на доске математическую модель этого закона?

Замените звёздочку одночленом, чтобы выполнялось равенство

- 1) $* (2x^2 + 4xy) = 4x^2 + 8xy$
- 2) $x (* + 5x) = 2x^4 + 5x^2$
- 3) $* 4x^2 y = 12x^2 y^2$
- 4) $4x^3 * \frac{3}{4} y = 0x^3 y$

Сочетательный закон умножения:
чтобы произведение двух чисел
умножить на третье число, можно
первое число умножить на
произведение второго и третьего
чисел

Преобразуйте выражение

- 1) $2(x + y)$ 2) $3(x^2 + y)$ 3) $xy(x^2y - x^3)$
- 4) $2xy(x^3 - 3x^2)$ 5) $-0,5(2x + 4y)$ 6) $2x^2(x + 5)$
- Какие из этих выражений кажется вам легкими?
- Какие из них – проблемные?
- Сегодня мы займёмся с этими проблемными примерами

Приведите в соответствие выражения:

- 0) $x^8 - x^5 + 7x^3$
- А) $6x^2 + 15x$
- Д) $12x^3 - 3x^2$
- Н) $15x^4 - 35x^3 + 50x^2$
- Р) $1,5x^5 + 6x^4 - 1,5x^3$

- 1) $3x(2x + 5)$
- 2) $5x^2(3x^2 - 7x + 10)$
- 3) $3x(4x^2 - x)$
- 4) $x^3(x^5 - x^2 + 7)$
- 5) $1,5x^3(x^2 + 4x - 1)$
- 6) $3(2x^2 + 5x)$
- 7) $x^2(1,5x^3 + 6x^2 - 1,5x)$

Напишите общее решение

- Андорра.
- Слово вам думаю знакомо
- Андорра – какому континенту входит, можете назвать соседние государства?

Работа в паре:

- №355(1 – 4), стр. 70.
- Со слабыми на месте с комментариями №356(1 – 6)
- Собрать оценочные листы
- Рефлексия...какого содержания упражнения на уроке были самыми трудными?
- Чтобы преодолеть эту трудность, какие законы умножения вы должны знать?
- Как умножить одночлен на многочлен?(повторить 5-6 раз)
- Д/задание: №358(1-4), №35(1-8), первая группа может решать выборочно.

