ФОРМУЛЫ СОКРАЩЁННОГО УМНОЖЕНИЯ

7 класс

Новосёлова Евгения Алексеевна

МКОУ «Усть-Мосихинская СОШ»

Карта путешествия

Водопад «Знаний»

Лес «Науки»

Пруд «Воспоминаний»

Море «Ошибок»

Гавань «Итогов»

Пустыня «Находок»

Пруд «Воспоминаний»

$(a+b)^2 = a^2 + 2ab + b^2$

$(a-b)^2 = a^2 - 2ab + b^2$

$(a+b)^3 =$

$(a-b)^3 =$

$a^2 - b^2 =$

Молодцы!!!

Лес «Науки»

Формулы суммы и разности кубов

$$a^3 + b^3 = (a + b)(a^2 - ab + b^2)$$

Сумма кубов двух выражений равна произведению суммы этих выражений и неполного квадрата их разности.

$$a^3 - b^3 = (a - b)(a^2 + ab + b^2)$$

Разность кубов двух выражений равна произведению разности этих выражений и неполного квадрата их суммы.

Водопад «Знаний».

Разложите на множители многочлен:

$$m^3 - n^3 = (m - n)(m^2 + mn + n^2)$$

$$8 + a^3 = (2 + a)(4 - 2a + a^2)$$

$$1 + 27y^3 = (1 + 3y)(1 - 3y + 9y^2)$$

$$125a^3 - 64b^3 = (5a - 4b)(25a^2 + 20ab + 16b^2)$$

$$x^6 - \frac{1}{8}y^9 = \left(x^2 - \frac{1}{2}y^3\right)\left(x^4 + \frac{1}{2}x^2y^3 + \frac{1}{4}y^6\right)$$

Пустыня «Находок».

Восстановите тождества:

$$x^2 - \frac{1}{4}y^4 = \left(x - \frac{1}{2}y^2\right)\left(x + \frac{1}{2}y^2\right)$$

$$(7a^3 + 3b^2)^2 = 49a^6 + 42a^3b^2 + 9b^4$$

$$m^3 - \cdots = (\ldots - n^2k^3)(m^2 \ldots \quad \ldots \quad \ldots)^6)$$

$$((2 + a)^3 = 8 + 12a + 6a^2 + a^3$$

Море «Ошибок».

$$(5x - 2y)^2 = 25x^2 - 4y^2$$

$$x^3 - 8y^6z^9 = (x - 2y^2z^3)(x^2 + 2xy^2z^3 + 4y^4z^6)$$

$$36a^2 + 49b^2 = (6a - 7b)(6a + 7b)$$

$$a^3 + 27b^3 = (a - 3b)(a^2 + 6ab + 9b^2)$$

Гавань «Итогов».

- Что нового узнали на уроке?
- Чему равна сумма кубов? Разность кубов?
- Понравилось ли путешествие?
- Какой этап был самый интересный?
- Какой этап был самый сложный?
- Определи своё настроение на уроке

Домашнее задание:

П.36,
№908(3-6);
№912(3-6).
Желаю удачи!