

# Сложение и вычитание многочленов

САФИНА ТАТЬЯНА  
ВЛАДИМИРОВНА

УЧИТЕЛЬ МАТЕМАТИКИ МУНИЦИПАЛЬНОГО  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «СРЕДНЯЯ  
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА ПОС.КРУГЛОЕ ПОЛЕ»  
ТУКАЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА  
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН

# Цели и задачи

- **Цель урока:** формирование умений учащихся выполнять сложение и вычитание многочленов
- **Задачи:**
- **Образовательные:** определить тему и цель урока; провести актуализацию знаний; знать определения одночлена и многочлена, степени многочлена и одночлена, подобных слагаемых; уметь приводить подобные слагаемые многочлена, определять степень одночлена и многочлена; ознакомиться с правилами сложения и вычитания многочленов; уметь складывать и вычитать многочлены; продолжить умение приводить к стандартному виду одночлены и многочлены;
- **Развивающие:** развивать ЗУН и способности при выполнении заданий, связанных со сложением и вычитанием многочленов; развитие логики и мышления, навыков самостоятельной деятельности, наблюдательности, сообразительности, познавательных и творческих способностей у учащихся; привитие интереса к математике;
- **Воспитательные:** воспитание личности, коллективизма, желания активно учиться с интересом; четкость и организованность в работе, дать каждому ученику достичь успеха;

# Хорошее настроение

- **Чтобы легче всем жилось,  
Чтоб решалось, чтоб моглось  
Улыбнись, удача всем,  
Чтобы не было проблем.**
- **Улыбнулись, ребята, друг другу,  
создали хорошее настроение**

# Устный счет

- Что мы называем многочленом?
- Дайте определение одночлена?
- Как называется числовой множитель у одночлена?
- Как найти степень одночлена?
- Как найти степень многочлена?
- Как называются слагаемые, имеющие одну и ту же буквенную часть?
- Является ли выражение  $-6a^7b^8$  многочленом?
- Какова степень многочлена  $-8$ .
- Данная сумма  $ux + a^4b^6$  является одночленом?
- В многочлене  $2ab - 4xy$  есть подобные слагаемые?
- Какова степень многочлена  $2ab - 4xy - ux + a^4b^6$

## Фронтальный опрос

- **1.** Найдите значение выражения:
- а)  $12,8 + (11 - 12,8)$
- б)  $-1,7 - (5 - 1,7)$
- в)  $11,6 + 5y - (3y + 11,6)$  при  $y = 0,9$

# Фронтальный опрос

- **2.** Какова степень многочлена:
- а)  $a^3 - a^2 - a + 1$
- б)  $3x^2 - 4x^3y^3 + 2y^5$
- в)  $3 - x^2y^6 - xy^8 + 0,5x^7yz^2$ .

## Фронтальный опрос

- **3.** Приведите подобные слагаемые:
- а)  $2x - 3y + 3x + 2y$
- б)  $-3x - 1 + 2x + 7$
- в)  $7a - 1 + 5b - 7 + 3a - b$

# Физкультминутка

- *Закройте глаза, расслабьте тело,*
- *Представьте – вы птицы, вы вдруг полетели!*
- *Теперь в океане дельфином плывете,*
- *Теперь в саду яблоки спелые рвете.*
- *Налево, направо, вокруг посмотрели,*
- *Открыли глаза, и снова за дело.*

# Решение примеров

- Упростите выражение:
- $(7x^2 - 5x + 3) + (7x^2 - 5)$
- $(3x + 1) - (-3x^2 - 3x + 1)$
- $(4m^4 + 4m^2 - 13) + (4m^4 - 4m^2 + 13)$
- $(2p^2 + 3pq + 8q^2) - (6p^2 - pq + 8q^2)$
- $(15m^7 - 3m^4 + m^3 + 5) + (-15m^7 + 3m^4 - m^3 - 5)$
- $(8a^3 + 3a^2b + 5ab^2 + b^3) - (18a^3 - 3a^2b - 5ab^2 + 2b^3)$ .

# Тест

- **Задание 1:** Упростите выражение  $(7x - 9) + (2x - 8)$
- **и)**  $-9x - 17$
- **н)**  $9x + 17$
- **ф)**  $9x - 17$
- **ш)**  $-9x + 17$
- **Задание 2:** упростите выражение  $(12x + 5) - (3x - 7)$
- **и)**  $9x + 12$
- **н)**  $-9x + 12$
- **ф)**  $9x - 12$
- **ш)**  $-9x - 12$
- **Задание 3:** упростите выражение  $(4 - 7x) - (1 - 2x)$
- **и)**  $-3 - 5x$
- **н)**  $3 - 5x$
- **ф)**  $5x - 3$
- **ш)**  $5x + 3$
- **Задание 4:** упростите выражение  $(5y^2 - 9) - (7y^2 - y + 5)$
- **н)**  $-2y^2 + y - 4$
- **ш)**  $2y^2 + y - 14$
- **и)**  $-2y^2 + y - 14$
- **ф)**  $12y^2 + y - 14$
- **Задание 5:** преобразуйте в многочлен стандартного вида  $(8a^3 - 3a^2) - (7 + 8a^3 - 3a^2)$
- **и)**  $7$
- **ш)**  $-7$
- **ф)**  $-7 + 16a^3$
- **н)**  $-6a^2$

## Ответ к текстам

- **финиш**

Лучший способ изучить что-либо  
- это открыть самому.

Д. Поин