

Урок по алгебре в 8 классе

учителя математики

Кузьминых Н.В.

МОУ «Мустаевская средняя
общеобразовательная школа»

«Гимнастика ума»

Задачи на сообразительность

1. В отдел контроля принесли 26 одинаковых по внешнему виду металлических изделий. Известно, что одна из этих деталей имеет внутри пустоту. Как с помощью только трех взвешиваний (без разновесов) на чашечных весах, выделить фальшивую монету?
2. Девочка купила в магазине 9 тетрадей, несколько блокнотов по 6 рублей и по 3 рубля. Продавец выписал ей чек на 58 рублей. Взглянув на чек, девочка сразу сказала продавцу, что он ошибся, продавец удивился, как могла девочка так быстро обнаружить ошибку. Пересчитав снова, продавец действительно нашёл ошибку. Как могла девочка только взглянув на чек , заметить ошибку?



с одинаковыми знаменателями

Материку пазбуучат, башура ка эо дурат соот

Повторим правила

1. Какая дробь называется алгебраической?
2. Когда алгебраическая дробь равна нулю?
3. Когда алгебраическая дробь не имеет смысла?
4. Что называется сокращением дроби?
5. Сформулируйте правило сложения (вычитания) дробей с одинаковыми знаменателями

$$\frac{3x}{14y} + \frac{2x}{35y}$$

Устная работа

Найдите значения букв , при которых дробь равна нулю.

$$\frac{3a + 6}{a^2} ; \frac{2b - 4}{b - 3}$$

$$\frac{4k - 2}{5 - k} ; \frac{2a - b}{(a - 1)(b - 2)}$$

Устная работа

При каких значениях буквы a дробь не имеет смысла? Почему?

$$\frac{7a - 8}{a}$$

a

$$\frac{7a - 8}{a + 1}$$

$a + 1$

Устная работа

К каждой дроби найти равную ей дробь, используя соответствие число-буква:

$$1) \frac{a^2 + av}{av + v^2}$$

$$2) \frac{2x - 3y}{4x^2 - 9y^2};$$

$$3) \frac{a^2 - 6av + 9v^2}{a^2 - 9v^2}$$

$$а) \frac{1}{2x + 3y};$$

$$б) \frac{a - 3v}{a + 3v}$$

$$в) \frac{a}{v}$$

ПРОВЕРИМ

1) → в)

2) → а)

3) → б)



МОЛОДЦЫ!



Физкультминутка



Во всех делах умеренность нужна,
Пусть будет главным правилом она.
Гимнастикой займись, коль мыслил долго,
Болезни чтоб прогнать и сохранить здоровье.
Гимнастика не изнуряет тела,
Но очищает организм всецело!

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!



Самостоятельная работа

Задание.

Выполните тестовое задание, получите слово- фамилию известного математика.

Ответ: 1 вариант - Галуа.

2 вариант - Гаусс.

$$\frac{3x}{14y} + \frac{2x}{35y}$$

Устная работа

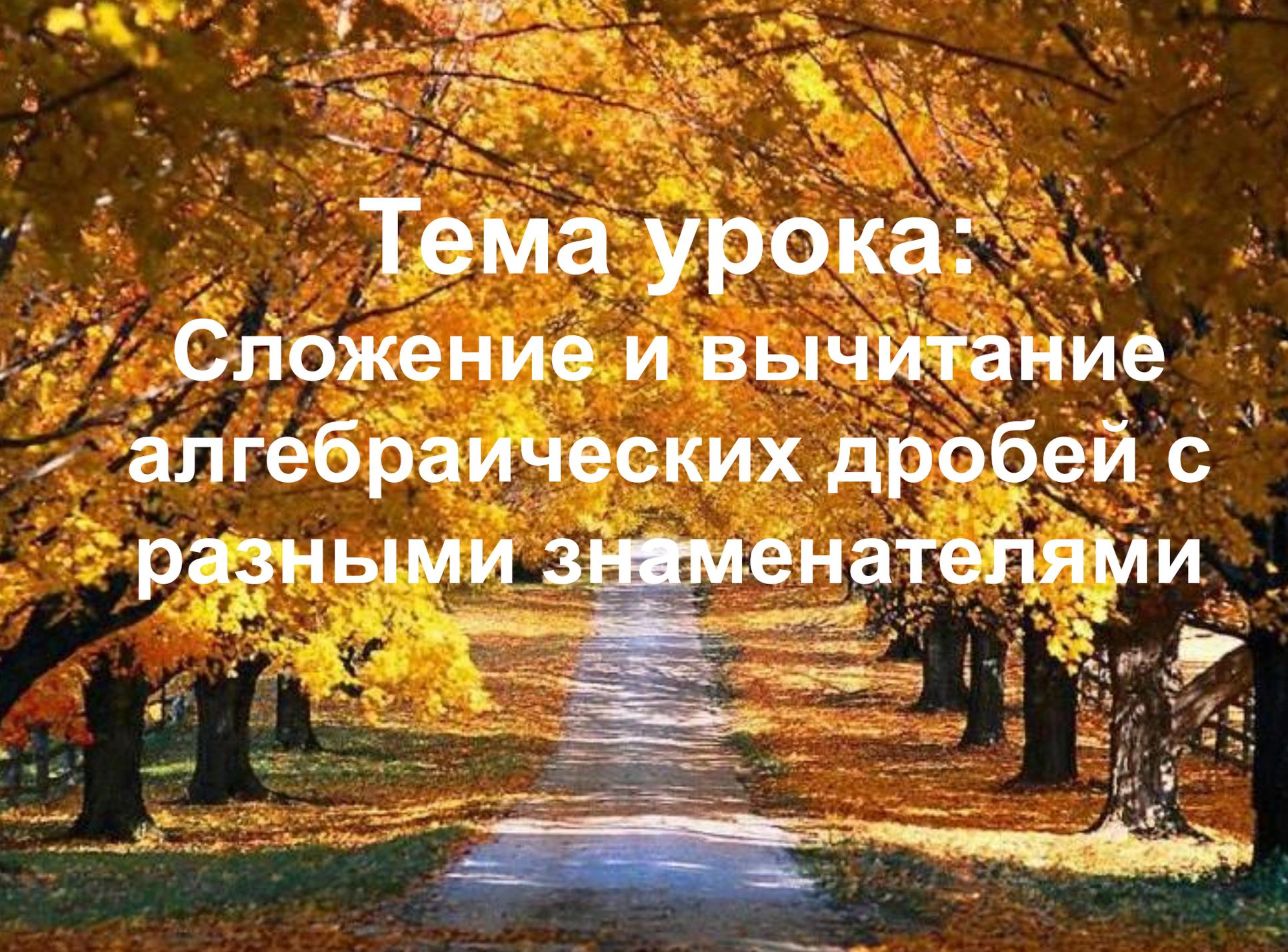
Сложить и вычесть алгебраические дроби

$$\frac{3}{a-b} + \frac{4}{a-b};$$

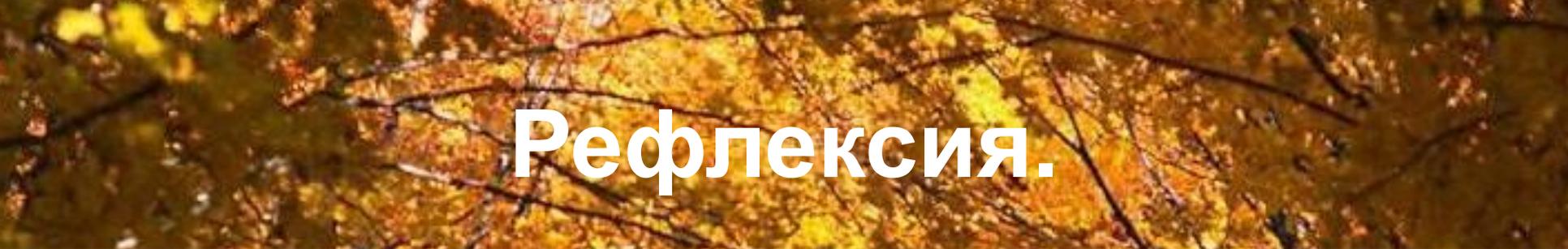
$$\frac{8x}{y+1} - \frac{3x}{y+1};$$

$$\frac{3x-5y}{x^2-y^2} - \frac{2x-6y}{x^2-y^2}.$$

$$\frac{a}{4b^2} + \frac{a^2}{6b^3}$$

A scenic autumn path lined with trees with vibrant yellow and orange foliage. The path is paved and leads into the distance, flanked by trees with dense canopies of bright yellow and orange leaves. The ground is covered with fallen leaves, and the overall atmosphere is warm and peaceful.

Тема урока:
Сложение и вычитание
алгебраических дробей с
разными знаменателями



Рефлексия.

- 1) Трудным ли для тебя был материал урока?
- 2) На каком из этапов урока было труднее всего, легче всего?
- 3) Что нового ты узнал на уроке? Чему научился?
- 4) Работал ли ты на уроке в полную меру сил?
- 5) Как эмоционально ты чувствовал себя на уроке?

Подведение итогов

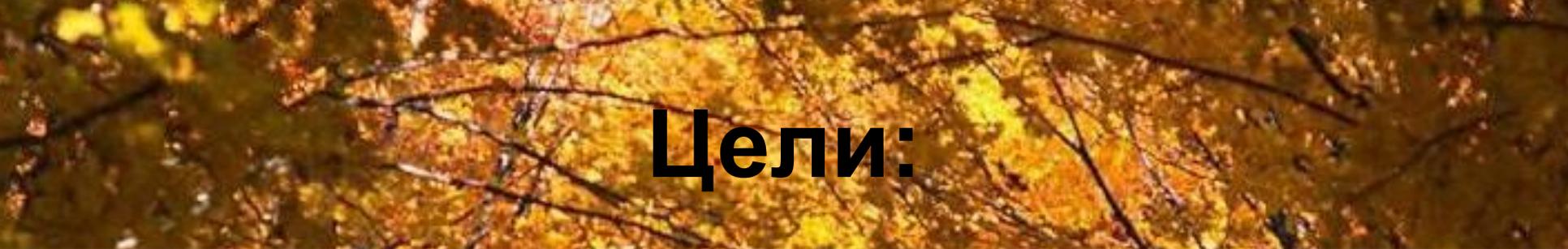
Заполните карту
успешности!

Домашнее задание

1. Прочитать материал параграфа 5.
2. Решить:
«Просто класс»: №4.3 (а,б); 4.4(а,б); 4.6
«Супер класс»: №4.3 (в,г); 4.4(в,г); 4.7
3. Найти информацию о математиках,
имена которых мы сегодня услышали.
(по желанию)



• Спасибо за урок



Цели:

Образовательные:

- совершенствовать навыки действий с рациональными дробями;
- формировать умения выполнять тождественные преобразования рациональных выражений;
- обеспечить закрепление ранее усвоенного теоретического материала;

Воспитательные:

- воспитывать навыки учебного труда;
- формировать ответственность за конечный результат;
- поддерживать интерес к изучаемому предмету.

Развивающие:

- развивать логическое мышление;
- вырабатывать умение систематизировать и обобщать.