

Турсуковой Татьяны Александровны  
учителя математики  
МБОУ СОШ №27  
г.Озерска Челябинской области

## КОНСПЕКТ УРОКА ПО МАТЕМАТИКЕ В 5 КЛАССЕ ТЕМА «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»

**Учебник:** Зубарева И.И., Мордкович А.Г. «Математика-5»  
(Урок открытия новых знаний)

### Оборудование урока:

мультимедийный проектор, доска, учебник, рабочая тетрадь, цветные карандаши.

### Цели урока:

- Обучающие:** повторить и закрепить сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями; подвести к выводу и сформулировать правило сложения и вычитания дробей с разными знаменателями
- Развивающие:** развитие навыков устного счета, развитие познавательных интересов, наблюдательности, логического мышления, способности делать выводы, умение работать со схемами, алгоритмами, развитие монологической речи, оценивание своей работы.
- Воспитательные:** аккуратность работы в тетрадях, умение работы в парах и группах, культуры общения, знакомство с культурными ценностями России.

### УУД

#### 1. Предметные:

- закрепить умение складывать и вычитать дроби с одинаковым знаменателем;
- научиться складывать и вычитать дроби с разными знаменателями по выработанному алгоритму.

#### 2. Метапредметные:

**Регулятивные** – умение формулировать учебную задачу, создавать алгоритм решения задачи.

**Коммуникативные** – умение общаться и взаимодействовать в паре и группе друг с другом.

**Информационные** - умение находить информацию (работа с учебником).

**Познавательные** – установление причинно-следственных связей с помощью обращения к прошлому опыту, моделирование, умение работать по алгоритму, определять место нового знания в практической деятельности.

**3. Личностные** – умение формулировать свое мнение, самооценка своей работы, формирование навыков самоорганизации.

### I. Организационный этап (1 мин.)

Проверьте все ли у вас готово к работе: ручка, простой карандаш, линейка, 5 цветных карандашей, тетрадь, рабочая тетрадь с печатной основой №1, учебник.

Какое у вас сегодня настроение? Готовы к работе?

Тогда начинаем нашу работу

Откройте тетради, запишите число, классная работа.

## II. Целеполагание (12 мин)

1). Вспомните чем мы занимались на прошлом уроке?

(Возможный ответ: сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.)

Вспомним, как мы это делали, для этого выполним несколько упражнений.

### 2) Устные упражнения.

Задания записаны на доске:

1. Вычислите:

а)  $\frac{2}{7} + \frac{4}{7}$ ; б)  $\frac{13}{19} - \frac{7}{19}$ ;

2. Найдите разность:

а)  $1 - \frac{3}{16}$ ; б)  $1 - \frac{8}{27}$ ; ( по 1 баллу)

3. Карлсон с помощью пылесоса утащил у фрекен Бок  $\frac{9}{10}$  испеченных плюшек. Какую часть плюшек Карлсон оставил домоправительнице?

(1 балл)

В тетради запишем ответы, после работы один из учеников по желанию выписывает ответы на доске. Обсуждаем результаты.

В тетради на полях поставим количество набранных баллов ( от 1 до 5).

### 4. ЦОР 24.3 fr1 - фронтальная работа (см приложение 1)

Поставьте на полях количество баллов от 1 до 5, оценив самостоятельно свою работу.

Результатом работы по слайдам мы получаем слово **ЭРМИТАЖ**

Кто знает, что такое Эрмитаж, кто там был? Что понравилось. Посоветуете ли вы ребятам узнать о нем больше? Ребята кратко отвечают на вопросы.

Теперь оцените свою устную работу (9-10)б – «5», (7-8)б – «4», (5-6)б-«3» - эти оценки я поставлю в журнал.

### 3) Постановка задачи

**Вопрос:** Ребята, подумайте, в каких жизненных ситуациях вы встречаетесь с дробями?

Дети приводят примеры ситуаций.

**Вопрос:** Можно ли привести такой случай, когда нужно сложить или вычесть дроби?

(Из множества примеров всегда можно выбрать ситуации, где складывают или вычитают дроби, в том числе и с разными знаменателями.)

$$\frac{1}{2} + \frac{3}{8};$$

Например:

Давайте выполним сложение. Выясняется, что мы этого еще не делали.

Ребята высказываются, что же можно сделать в этом случае, кто то может предложить свой способ решения. Все предложения внимательно слушаем.

Учитель предлагает выполнить практическую работу в рабочих тетрадях. Может в процессе этой работы мы сможем найти способ сложения таких дробей.

Пример из детской задачи остается на доске.

### III. Моделирование (15 мин)

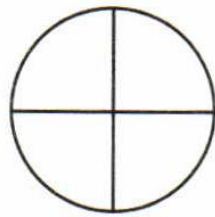
Учитель предлагает выполнить практическую работу в рабочих тетрадях. Может в процессе этой работы мы сможем найти способ сложения таких дробей.

Пример из детской задачи остается на доске.

#### 1) Практическое задание в рабочей тетради

Работу дети выполняют индивидуально, но с обсуждением промежуточных результатов в парах.

**24.1.** Закрасьте указанные части круга. Запишите, какая часть круга оказалась закрашенной, какая — незакрашенной.



а)  $\frac{1}{4}$  — жёлтым,  $\frac{2}{4}$  — синим.

Закрашено: \_\_\_\_\_.

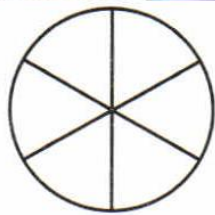
Не закрашено: \_\_\_\_\_.



в)  $\frac{3}{8}$  — синим,  $\frac{2}{8}$  — красным.

Закрашено: \_\_\_\_\_.

Не закрашено: \_\_\_\_\_.



б)  $\frac{2}{6}$  — красным,  $\frac{3}{6}$  — жёлтым.

Закрашено: \_\_\_\_\_.

Не закрашено: \_\_\_\_\_.



г)  $\frac{2}{5}$  — жёлтым,  $\frac{1}{5}$  — зелёным.

Закрашено: \_\_\_\_\_.

Не закрашено: \_\_\_\_\_.

**24.2.** Ответьте на вопросы и выполните задания:

1) На сколько частей разделен квадрат?

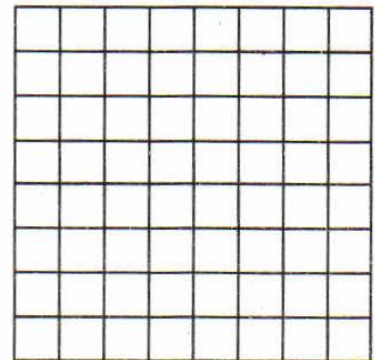
\_\_\_\_\_

2) Запишите, какую часть квадрата составляет:

одна клеточка \_\_\_\_\_,

две клеточки \_\_\_\_\_,

8 клеточек \_\_\_\_\_.



3) Закрасьте  $\frac{1}{2}$  квадрата синим цветом,  $\frac{1}{4}$  — красным,  $\frac{1}{8}$  — жёл-

тым,  $\frac{1}{16}$  — зелёным.

4) Какая часть квадрата осталась незакрашенной?

5) Какая часть квадрата закрашена?

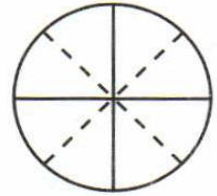
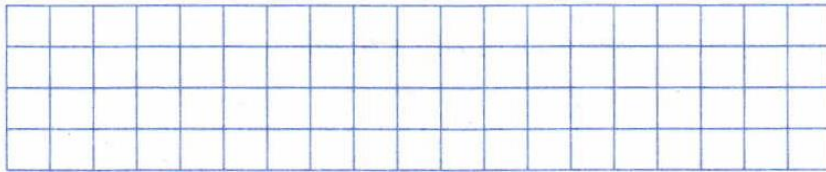
**24.3.** Ответьте на вопросы и выполните задания:

1) На сколько частей разделен круг сплошными линиями? \_\_\_\_\_

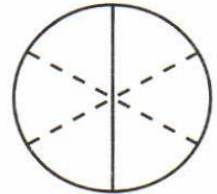
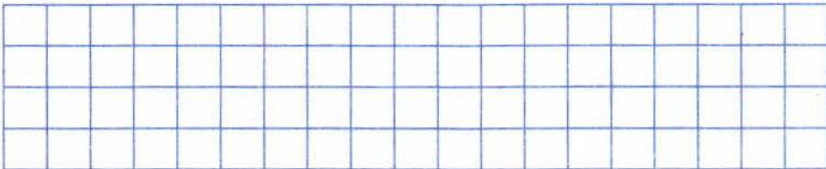
2) На сколько частей разделен круг штриховыми линиями? \_\_\_\_\_

3) На сколько частей разделен круг и теми и другими линиями?  
\_\_\_\_\_

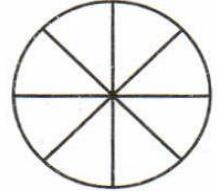
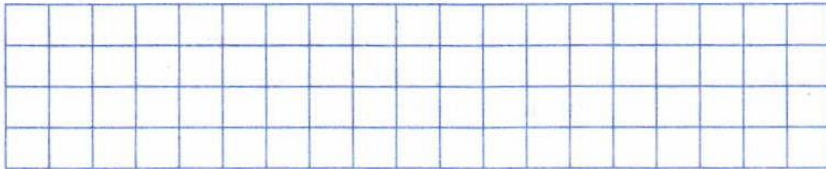
4) Закрасьте  $\frac{1}{4}$  круга оранжевым цветом,  $\frac{1}{8}$  — зелёным. Какая часть круга закрашена? Какая не закрашена?



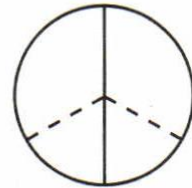
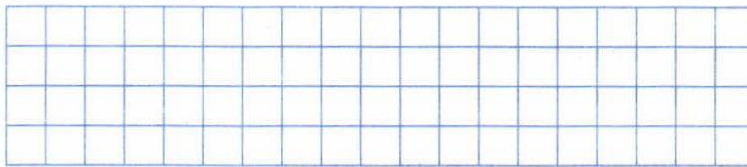
**24.4.** Закрасьте  $\frac{1}{3}$  круга красным цветом,  $\frac{1}{6}$  — жёлтым. Какая часть круга закрашена? Какая не закрашена?



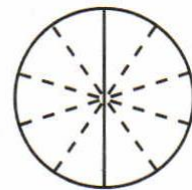
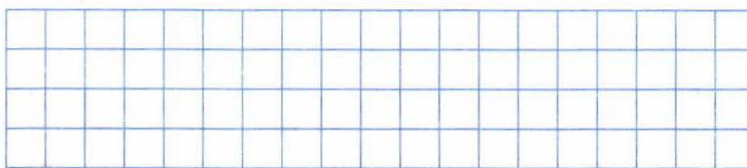
**24.5.** Закрасьте  $\frac{1}{2}$  круга одним цветом,  $\frac{1}{8}$  — другим. Какая часть круга закрашена? Какая не закрашена?



**24.6.** Закрасьте  $\frac{1}{2}$  круга одним цветом,  $\frac{1}{5}$  — другим. Какая часть круга закрашена? Какая не закрашена?



**24.7.** Закрасьте  $\frac{1}{2}$  круга одним цветом,  $\frac{1}{5}$  — другим. Какая часть круга закрашена? Какая не закрашена?

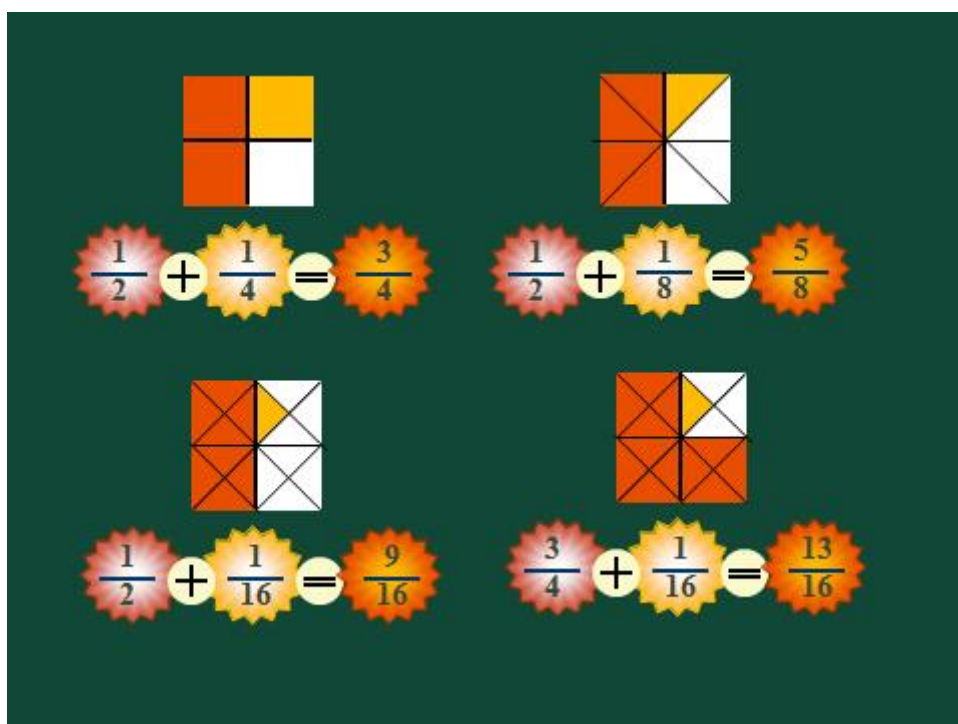


## 2). Вывод правила сложения дробей с разными знаменателями

1. Дети работают в парах, вырабатывают и предлагают свои схемы решения примера, записанного ранее на доске. В результате практической работы учащиеся приходят к выводу, что можно привести дроби к общему знаменателю с помощью основного свойства дроби и выполнить действия по

знакомой им схеме.  $\frac{1}{2} + \frac{3}{8}$ ;

2. Работаем по слайдам ЦОР 24.3.1nm (слайд №1) (см. приложение 2) в тетради и на доске



3. Пробуем создать схему решения (обсуждение в парах или группах по 4 человека)

4. Вопрос: Каким образом можно убедиться, что мы верно нашли способ сложения? (Дети высказывают свои соображения)

Среди ответов найдутся ученики, которые сошлутся на учебник.

### IV. Контроль (5 мин)

1) Найдём ли мы в учебнике подтверждение наших выводов. Дети отыскивают в учебнике параграф 24 стр. 122



**439.** Вычислите:  $\frac{3}{7} + \frac{5}{14}$ .

Решение обычно записывают так:  $\overset{2}{\frac{3}{7}} + \frac{5}{14} = \frac{6}{14} + \frac{5}{14} = \frac{6+5}{14} = \frac{11}{14}$ .

Вы догадались, для чего над дробью  $\frac{3}{7}$  записано число 2?

**Проверьте себя.**

До сих пор мы складывали только дроби с одинаковыми знаменателями. Значит, для того чтобы выполнить сложение дробей с разными знаменателями, надо *привести их к общему знаменателю*. Проще всего это сделать, заменив дробь  $\frac{3}{7}$  равной ей дробью  $\frac{6}{14}$ , которая получается из дроби  $\frac{3}{7}$  умножением ее числителя и знаменателя на 2.

Теперь ясно, зачем над дробью  $\frac{3}{7}$  надписано число 2.

Число, которое надписывают над дробью, называют *дополнительным множителем*.

Так же выполняют вычитание дробей с разными знаменателями.

Совпадает ли предложенное решение с нашими выводами?

Что нового вы узнали, прочитав текст учебника (дополнительный множитель....)?

## V. Закрепление нового материала (5 мин)

Работаем по слайдам ЦОР 24.3.1nm ( слайды с №2 ...) (см приложение 2) в тетради и на доске.

## VI. Итог урока (5 мин)

1) *Что нового вы сегодня узнали?*

Ответы могут быть: сложение дробей с разными знаменателями, дополнительный множитель, общий знаменатель и....

$$\overset{2}{\frac{3}{7}} + \frac{5}{14} = \frac{6}{14} + \frac{5}{14} = \frac{6+5}{14} = \frac{11}{14}$$

(ученик по желанию решает пример на доске с комментарием)

**2) Учитель предлагает продолжить предложение (текст на слайде)  
Дети по желанию устно высказываются.**

- Сегодня на уроке я.....
- Самым полезным и интересным для меня было.....
- Я встретился с трудностью.....
- У меня хорошо получилось
- Скажите комплимент новой теме.....

**3) В тетрадке запишите свое состояние после урока с помощью звездочек.**

**(текст на слайде)**

- А) интересно – не очень интересно - не интересно
- Б) не устал – не очень устал - устал
- В) старался – не очень старался - не старался
- Г) доволен собой – не очень доволен собой – недоволен собой

(\*\*\*)       -       (\*\*)                                (\*)

Подведите итог, посчитав свои звездочки. Поставьте эту цифру на полях тетради.

Нарисуем прямоугольник 3 на 4 клеточки и закрасим столько клеточек, сколько получилось звездочек. Посмотрите насколько полным стал ваш прямоугольник.

Теперь вы видите, как по вашему вы работали на уроке.

Поднимите руки те, кто доволен своей работой, кто не очень доволен, а кто совсем недоволен.

**VII. Домашнее задание (2 мин)**

**(текст на слайде)**

- 1) п.43 стр122-124, №440бв, 444бг, 458,
- 2)\*(задание по выбору) Придумайте задачу на сложение или вычитание дробей с разными знаменателями. (Следующий урок начнем с ваших задач)



VIII. Приложения: 1) ЦОР 24.3 fr1



2) ЦОР 24.3.1nm

