

*МКОУ «Уздалросинская СОШ»*



*Открытый урок  
по математике на тему:*

*«Сложение и вычитание  
смешанных чисел»*

*Провел: Тераев Ю.М*

## «Путешествие в Царство чисел»

**Тема** «Сложение и вычитание смешанных чисел»

**Класс:** 5

**Учебник:** Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов и др.

### Цели урока

*Образовательные.*

- ✓ Систематизация знаний по темам: «Обыкновенные дроби», «Сравнение обыкновенных дробей», «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»;
- ✓ повторение, закрепление и обобщение изученного материала;
- ✓ контроль за усвоением знаний и соответствующих учебных умений.

*Развивающие.*

- ✓ Развитие математического кругозора учащихся;
- ✓ развитие умственной деятельности, памяти, внимания, мышления и речи;
- ✓ повышение интереса к предмету.

*Воспитательные.*

- ✓ Воспитание ответственности, самостоятельности, умения работать в коллективе, в группах;
- ✓ формировать культуру речи, активность умение общаться;
- ✓ чувство ответственности за качество и результат выполняемой работы.

**Форма урока:** урок-путешествие.

**Тип урока:** урок обобщения и систематизации знаний и навыков.

**Организационные формы общения:** фронтальная, индивидуальная, групповая

**Оборудование:** презентация, интерактивная доска, карточки для работы в группах (с заданием), кружки трех цветов (зеленый, желтый, красный).

### Структура урока

1. Организационный момент
2. Повторение и обобщение изученного материала:
  - ✓ устная работа
  - ✓ графический диктант
3. Основная часть. Путешествие: выполнение заданий
  - ✓ Древний свиток
  - ✓ Решение задач
4. Физкультминутка
5. Работа по карточкам
6. Подведение итогов
7. Рефлексия
8. Домашнее задание

### Ход урока

#### 1. Организационный момент

прозвенел сейчас звонок

Начинается урок.

Посмотрите, все ль в порядке:

Книжка, ручки и тетрадки.

Здравствуйте! Сегодня я предлагаю вам на этом уроке совершить путешествие в Царство чисел.

А как будет называться наше Царство, нам поможет в этом ребус, который вы должны будете разгадать.



Молодцы, наше Царство называется Смешанные числа.

Ребята, а какие действия вы уже умеете выполнять с нашими числами? (*Сложение и вычитание*)

Итак, наше путешествие будет проходить по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел».

А эпиграфом нашего путешествия будут слова Б. Паскаля

«Предмет математики настолько серьезен,  
что не нужно упускать случая делать  
его немного занимательным и интересным»

Вы не против?! Как настроение? Тогда вперед!

## 2. Повторение и обобщение изученного материала.

Однако прямо сейчас отправиться в путешествие мы не можем. Любое путешествие требует подготовки, нужно собрать багаж.

Что для нас будет багажом? (*Необходимые знания.*)

и во время этого путешествия мы должны повторить необходимые правила и закрепить умение складывать и вычитать смешанные числа.

Итак, мы отправляемся в Царство чисел. (Дети задают друг другу вопросы и сами на них отвечают).

- -Какие бывают дроби? (правильные, неправильные)
- -Что означает черта в дроби?
- -Как называется число, стоящее над дробной чертой?
- -Как называется число, стоящее под дробной чертой?
- -Что показывает знаменатель дроби, числитель?
- -Что такое смешанные числа?
- -Как найти целую и дробную части неправильной дроби?
- -Как записать смешанное число в виде неправильной дроби?
- -Как складывают и вычитают смешанные числа?

*А знаете ли вы, что название «числитель» и «знаменатель» ввел в употребление греческий ученый – математик, монах Максим Плануд. Долгое время дроби считались самым трудным разделом математики. У немцев даже сложилась поговорка «попасть в дроби», что означает попасть в трудное положение. И сегодня мы на уроке докажем, что дроби не смогут нас поставить в трудное положение.*

Итак, багаж собран, теперь нужно составить маршрут путешествия.

-Открываем тетрадь и записываем число, классная работа.

Маршрут нам поможет составить **графический диктант**, который мы выполним.

-Выполняем графическую работу.

-Верно ли утверждение? «Да» А, «Нет» -

1)  $\frac{7}{19}$  - правильная дробь

2)  $\frac{15}{34} < \frac{11}{34}$

3)  $\frac{47}{20} = 2\frac{7}{20}$  4)  $2\frac{5}{9} + 8\frac{4}{9} = 11$

5)  $6\frac{3}{4} = \frac{24}{4}$

6)  $3\frac{5}{7} - \frac{1}{7} = 3\frac{4}{7}$

7)  $\frac{6}{5}$  - правильная дробь

8)  $9\frac{5}{16}$  - смешанное число

Чтобы не сбиться с пути, проверим наш маршрут. (Поменялись тетрадами проверили маршрут соседа, неверное подчеркнуть карандашом).

$\Delta\_ \Delta\Delta\_ \Delta\_ \Delta$

(Учащиеся при помощи цветных кружков показывают свое решение).

**Зеленую** карточку поднимают те учащиеся, которые верно определили весь маршрут нашего путешествия без ошибок,

**желтую** – определили неточный маршрут и допустили 1-3 ошибки,

**красную** - это ребята, которые могли сбиться с пути и допустили 4 и более ошибок.

Полученный рисунок – это маршрут нашего путешествия. Вершины на рисунке – это вершины, которые нам нужно сегодня покорить. Надо покорить все вершины, а сколько их у нас? (5)

Но с одной из них мы уже справились, выполнили графический диктант, определив маршрут нашего путешествия. И нам осталось еще 4 вершины.

### 3. Основная часть. Путешествие: выполнение заданий

Продолжая путешествие, двигаемся к следующей вершине «Древний свиток»

$$\begin{array}{l} 3\frac{11}{12} \quad 1\frac{7}{12} = 4\frac{18}{12} = 5\frac{6}{12} \\ 2\frac{7}{15} \quad 3\frac{4}{15} = 5\frac{11}{15} \quad 8\frac{6}{11} \quad 5\frac{2}{11} = 3\frac{4}{11} \\ 9\frac{12}{25} \quad 8\frac{16}{25} = 1\frac{4}{25} \\ 4\frac{10}{21} \quad 3\frac{19}{21} = 8\frac{8}{21} \\ \frac{12}{17} \quad \frac{8}{17} = 1\frac{3}{17} \end{array}$$

В старом заброшенном замке мы обнаружили обгоревший Древний свиток. Изучая его, мы не сразу разобрались, как нужно его расшифровать. А как вы думаете, что нам необходимо сделать в этом задании? (Поставить «+» или «-») Затруднение вызвано тем, что одно из равенств неверно. Давайте поможем расшифровать этот свиток:

Учащиеся записывают в тетрадь и расставляют знаки. Далее выходят к слайду, расставляют учащиеся по очереди знаки и комментируют, используя правила сложения и вычитания смешанных чисел.

Отлично, двигаемся к следующей вершине «Решение задач»

и решают в тетрадях)

## Решение задач

№ 1119, № 1120

### 4. Физкультминутка

Физкультминутка

*Правильная дробь – руки поднять вверх и хлопнуть.*

*Неправильная дробь – присесть, встать.*

*Смешанное число – нагнуться, разогнуться.*

### 5. Работа по карточкам

Отлично, двигаемся дальше и выше, осталось совсем немного. И следующая вершина у нас состоит из работы в группах.

Учащихся разбивают на группы и раздают по три карточки. В каждой карточке решая примеры, каждым ответам соответствуют буквы, в итоге получается и составляется слово. Соединив все слова вместе, мы должны получить пословицу, которая и раскрывает смысл нашего урока.

*Карточки для групповой работы*

#### Карточка 1

|                |                |    |                 |                 |                 |                  |
|----------------|----------------|----|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| $7\frac{5}{9}$ | $8\frac{4}{9}$ | 11 | $22\frac{2}{7}$ | $19\frac{1}{5}$ | $9\frac{1}{15}$ | $8\frac{14}{15}$ |
| н              | м              | з  | и               | а               | о               | я                |

1)  $3\frac{2}{5} + 7\frac{3}{5} =$

3)  $15 + 4\frac{1}{5} =$

5)  $8\frac{5}{7} + 13\frac{4}{7} =$

2)  $12\frac{7}{9} - 5\frac{2}{9} =$

4)  $10 - 2\frac{4}{9} =$

6)  $21\frac{1}{15} - 12\frac{2}{15} =$

### Карточка 2

|    |                  |    |                 |                |                |                 |                 |                 |                  |
|----|------------------|----|-----------------|----------------|----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------------|
| 20 | $18\frac{4}{17}$ | 11 | $22\frac{2}{7}$ | $4\frac{8}{9}$ | $9\frac{3}{5}$ | $16\frac{3}{8}$ | $19\frac{1}{5}$ | $9\frac{1}{15}$ | $8\frac{14}{15}$ |
| т  | я                | с  | и               | б              | с              | р               | а               | о               | ю                |

$$1) 2\frac{2}{5} + 7\frac{1}{5} =$$

$$5) 19 - 2\frac{5}{8} =$$

$$8) 9\frac{5}{14} + 10\frac{9}{14} =$$

$$2) 12\frac{3}{15} - 3\frac{2}{15} =$$

$$6) 7\frac{2}{5} + 11\frac{4}{5} =$$

$$9) 15\frac{1}{3} - 4\frac{1}{3} =$$

$$3) 10\frac{7}{9} - 5\frac{8}{9} =$$

$$7) 21\frac{1}{15} - 12\frac{2}{15} =$$

$$10) 7 + 11\frac{4}{17} =$$

$$4) 15 + 7\frac{2}{7} =$$

### Карточка 3

|                 |    |                 |                |                 |    |                 |                  |
|-----------------|----|-----------------|----------------|-----------------|----|-----------------|------------------|
| $18\frac{4}{7}$ | 11 | $11\frac{1}{3}$ | $4\frac{8}{9}$ | $16\frac{3}{8}$ | 19 | $18\frac{4}{7}$ | $8\frac{14}{15}$ |
| я               | е  | л               | п              | р               | а  | о               | к                |

$$1) 10\frac{7}{9} - 5\frac{8}{9} =$$

$$4) 11\frac{2}{9} + 7\frac{7}{9} =$$

$$7) 3\frac{2}{5} + 7\frac{3}{5} =$$

$$2) 7\frac{2}{7} + 11\frac{2}{7} =$$

$$5) 13\frac{8}{9} - 9 =$$

$$3) 21\frac{1}{15} - 12\frac{2}{15} =$$

$$6) 14 - 2\frac{2}{3} =$$

## «Знания собираются по капле»

### Подведение итогов

Можно дать задание – раскрыть смысл этой пословицы, учащиеся высказывают свое мнение.

А какие пословицы, близкие по смыслу вы еще знаете?

*Учиться никогда не поздно.*

*Грамоте учиться – всегда пригодится.*

*Есть терпение, будет и умение.*

## **6. Рефлексия**

Наше путешествие подходит постепенно к завершению.

-Что вам понравилось больше всего?

-Что показалось трудным?

*(Можно поставить на полях в тетрадях! знак, если вы легко справились со всеми заданиями и примеры решили без затруднений, а ? знак, если были где-то затруднения, вопросы, сомнения.)*

Урок сегодня завершен

Но каждый должен знать:

Познание, упорство, труд

К успеху в жизни приведут!

## **7. Домашнее задание**

И мы с вами подошли к последней вершине «Домашнее задание» (Слайд 15) нашего путешествия в Царство «Смешанных чисел». Оно будет творческим, то есть вы должны будете пройти через эту вершину самостоятельно дома.

- 1) составить задачу с использованием правильных и неправильных дробей с одинаковыми знаменателями
- 2) сказку о дробях или придумать ребус
- 3) рассказ «Для чего мне нужны смешанные числа?»