

Тема: «Сложение и вычитание смешанных чисел»

**Тип урока:** урок рефлексии.

**Дидактическая цель:** создать условия для усвоения знаний и способов деятельности учащихся в системе, для формирования умений применять эти знания при решении стандартных и творческих задач, используя информационные технологии.

**Цели урока:**

**- Образовательная:** организовать деятельность учащихся по обобщению и систематизации знаний и способов деятельности.

**- Развивающая:** способствовать развитию

- умения анализировать, сравнивать, делать выводы,
- умения применять имеющиеся знания в измененной ситуации
- мышления, интеллекта, памяти, внимания.

**- Воспитательная :** содействовать воспитанию интереса к предмету, активности, мобильности, умения общаться; побуждать учеников к само– и взаимоконтролю, точности ответов.

**Методы обучения:** репродуктивный, частично-поисковый, проблемный.

**Формы организации познавательной деятельности:** фронтальная, индивидуальная, парная.

**Средства обучения:** рабочая доска, раздаточный материал, информационные и компьютерные средства обучения.

**Ожидаемый результат:** установление взаимосвязей между понятиями, структурирование и систематизация, обобщение учебного материала, применение на практике.

### Структура урока:

Этапы	Дидактические задачи	Деятельность учителя	Деятельность учащихся	Ведущий метод	ФОПД
1. Организация начала урока.  (2 мин)	Подготовка к уроку. Введение в урок.	Создаёт комфортную рабочую обстановку.	Проверяют готовность рабочего места к уроку, настраиваются на успешную работу.	Словесный.	Фронтальная
2. Целе-ние и мотивация.  (2 мин)	Обеспечение мотивации и принятие учащимися цели урока, побуждение к деятельности.	Организует работу по определению целей урока, обращает внимание на актуальность	Обсуждают и формулируют цели урока.	Проблемный.	Фронтальная.

		темы.			
3. Актуализация опорных знаний и умений.  (10-12мин)	Анализ содержания учебного материала. Подготовка учащихся к основному этапу урока.	Организует повторение и проверку знаний и умений по теме через выполнение тестовых заданий и самопроверку.	Учащиеся повторяют правила (+) и (-) смешанных чисел выполняют тестовые задания базового уровня. Проверяют и корректируют знания.	Репродуктивный.	Фронтальная, индивидуальная.
4. Применение знаний при решении практических задач.  (15 мин)	Создание условий для применения знаний в новой ситуации. Освоение способов решения практических задач.	Организует решение задач по комплексному применению знаний.	Группы учащихся демонстрируют классу презентации различных типов заданий по теме.	Частично-поисковый, проблемный.	Групповая, индивидуальная.
5. Итоги урока, оценка деятельности, рефлексия.  (5 мин)	Сделать выводы по уроку, создать условия для рефлексии собственной деятельности.	Проводит оценку уровня решения учебной задачи. Информировать о выполнении домашнего задания.	Оценивают уровень собственных достижений степень готовности к контрольной работе (записывают домашнее задание).	Частично-поисковый.	Фронтальная, индивидуальная.

## ХОД УРОКА :

### ***I. Организационный момент***

1. Эпиграф            Пусть математика сложна,  
  
Ее до края не познать,  
  
Откроет двери всем она,  
  
В них только надо постучать.

Я желаю, чтобы вы постучались в эти двери вам, они открылись и вы узнали что – то новое. Если человек за день ничему не научился, значит, день прошел для него впустую. Открыли тетради, записали число, классная работа и тему урока. Какая тема ? Добавили подготовка к контрольной работе.

2. Проверка готовности класса к уроку.

## **II. Целеполагание и мотивация.**

Какие задачи стоят перед нами на уроке?

-повторить правила сложения и вычитания(П!)

-Ликвидировать пробелы(П!!)

- повторить алгоритмы решения задач(Аз)

-поупражняться (П!!!)

## **III. Актуализация опорных знаний и умений.**

### **А) Блиц-опрос(для всех)(слайд)**

#### **1. Устные задачи на логическое мышление и поисковую деятельность**

а) В этом ряду есть «лишняя дробь». Найдите ее и назовите.

$$\frac{3}{4}, \frac{8}{7}, \frac{5}{6}, \frac{7}{8}.$$

Ответ:  $\frac{8}{7}$  - неправильная дробь.

б) Я отпил  $\frac{1}{6}$  чашечки чая и долил ее молоком. Затем я выпил  $\frac{1}{3}$  чашечки и снова долил ее молоком. Наконец я выпил полчашечки и снова долил ее молоком. Наконец, я выпил полную чашечку. Чего я больше выпил: чая или молока?

Ответ: Чая не доливали, его выпили 1 чашечку. Молока также была выпита 1 чашечка, так

как  $\frac{1}{6} + \frac{1}{3} + \frac{1}{2} = 1$ .

в) Две сестры, у которых было поровну денег, купили книгу. Старшая сестра отдала за нее  $\frac{7}{16}$  своих денег, а младшая  $\frac{8}{17}$  своих. У кого из них осталось денег больше?

Ответ:  $1 - \frac{7}{16} = \frac{9}{16}$ ,  $1 - \frac{8}{17} = \frac{9}{17}$ , так как  $\frac{9}{16} > \frac{9}{17}$ , то денег осталось больше у старшей сестры.

б) **Определить неизвестные компоненты и составить план решения уравнений.**(один человек у доски)

а)  $5\frac{1}{7} + x = 8\frac{1}{14}$ ;  $6\frac{2}{3} - n = 3,2$ ;  $(3\frac{1}{4} - y) - 2\frac{1}{12} = \frac{7}{8}$ ;

в) **выполните действия**(два человека)

$$1. 3\frac{1}{6} + 1\frac{1}{30} =$$

$$1. 5\frac{7}{9} - 2\frac{1}{6} =$$

$$2. 4 - \frac{3}{7} =$$

$$2. 3\frac{4}{9} - 1\frac{5}{6} =$$

## Б) Самоконтроль (Приложение 2)

### Вариант 1

1. Выберите неправильные дроби:  $\frac{1}{2}$ ;  $\frac{17}{12}$ ;  $3\frac{4}{5}$ ; 0,5;  $\frac{101}{72}$ .

2. Представьте в виде обыкновенной несократимой дроби 0,12.

3. Сравните дроби:  $\frac{7}{10}$  и  $\frac{13}{20}$ .

4. Вычислите:  $\frac{5}{12} + \frac{11}{24}$ ;  $\frac{1}{6} + \frac{1}{8} + \frac{3}{8} + \frac{2}{6}$ .

5. Вычислите:  $\frac{3}{5} - \frac{3}{20}$ .

6. Вычислите:  $7 - \frac{3}{8}$ ;  $4 - 3\frac{3}{4}$ ;  $1 + 1\frac{5}{6}$ .

### Вариант 2

1. Выберите неправильные дроби:  $\frac{2}{3}$ ;  $1\frac{2}{15}$ ;  $\frac{19}{18}$ ; 0,3;  $\frac{103}{85}$ .

2. Представьте в виде обыкновенной несократимой дроби 0,15.

3. Сравните дроби:  $\frac{8}{9}$  и  $\frac{11}{18}$ .

4. Вычислите:  $\frac{11}{28} - \frac{5}{14}$ ;  $\frac{3}{14} + \frac{2}{3} + \frac{1}{3} + \frac{4}{14}$

5. Вычислите:  $\frac{5}{7} - \frac{5}{11}$ .

6. Вычислите:  $1 - \frac{4}{9}$ ;  $4 - 1\frac{2}{3}$ ;  $8 + 1\frac{5}{12}$ .

Вариант 1

1.  $\frac{17}{12}, \frac{101}{72}$ .

2.  $0,12 = \frac{3}{25}$

3.  $\frac{7}{10} > \frac{13}{20}$

4.  $\frac{21}{24}; 1$

5.  $\frac{9}{20}$

6.  $6\frac{5}{8}; \frac{1}{4}; 2\frac{5}{6}$

Вариант 2

1.  $\frac{19}{18}; \frac{103}{85}$

2.  $0,15 = \frac{3}{20}$

3.  $\frac{8}{9} > \frac{11}{18}$ .

4.  $\frac{1}{28}; 1\frac{1}{2}$

5.  $\frac{20}{77}$

6.  $\frac{5}{9}; 2\frac{1}{3}; 9\frac{5}{12}$ .

**III. Физкультминутка**

– Пришло время отдохнуть.

А теперь все дружно встали!

Быстро руки вверх подняли,

В стороны, вперед, назад.

Повернулись вправо, влево.

Тихо сели – вновь за дело!

**IV. Применение знаний при решении практических задач**

1. Решите уравнение: ( по желанию)

$$\left(x - 3\frac{6}{11}\right) + 4\frac{1}{2} = 10$$

*Решение:*

$$\left(x - 3\frac{6}{11}\right) = 10 - 4\frac{1}{2}$$

$$x - 3\frac{6}{11} = 5\frac{1}{2}$$

$$x = 5\frac{1}{2} + 3\frac{6}{11} = 8\frac{11+12}{22} = 8\frac{23}{22}$$

$$x = 9\frac{1}{22}$$

3. Решение задач: ( по желанию)

Путники в первый час прошли  $x$  км, что на  $y$  км меньше, чем во второй час, и на  $\frac{17}{20}$  км больше, чем в третий час. Сколько километров прошли путники за эти три часа?

Ответ:  $10\frac{1}{2}$  км за три часа

3. Поставьте вместо треугольников нужные числа:

а)

б)

4. Работа в парах (Приложение 3)

### Карточка 2

Выполнив задание, выпишите из таблицы букву, соответствующую правильному ответу. ( по два задания каждой паре)

1. Укажите в строке таблицы наименьшую дробь.

2. Выполните действие:  $3\frac{1}{5} + 2\frac{1}{3}$ .

3. Найдите сумму чисел  $7\frac{2}{3}$  и  $4\frac{1}{2}$ .

4. Выполните действие:  $7\frac{2}{3} - 2\frac{1}{2}$ .

5. Найдите разность чисел  $9\frac{1}{2}$  и  $7\frac{2}{5}$ .

6. Вычислите:  $9\frac{1}{3} - 3\frac{5}{6}$ .

7. Укажите, на каком рисунке верно указано расположение точек  $M\left(\frac{7}{20}\right), N\left(\frac{11}{30}\right), T\left(\frac{4}{40}\right)$ .

Задание	б	ш	е	ч	в	ы
1	$\frac{17}{17}$	$\frac{15}{39}$	$\frac{4}{15}$	$\frac{1}{120}$	$\frac{7}{12}$	$\frac{2}{13}$
2	$5\frac{3}{15}$	$5\frac{2}{8}$	$5\frac{8}{15}$	$5\frac{5}{15}$	$5\frac{3}{5}$	$5\frac{2}{3}$
3	$12\frac{1}{6}$	$11\frac{7}{6}$	$11\frac{3}{5}$	$11\frac{1}{3}$	$12\frac{5}{6}$	$12\frac{1}{2}$
4	$5\frac{7}{5}$	$5\frac{7}{6}$	$5\frac{3}{5}$	$5\frac{1}{3}$	$5\frac{1}{1}$	$5\frac{1}{6}$

5	$2\frac{3}{7}$	$2\frac{1}{10}$	$16\frac{3}{7}$	$16\frac{1}{2}$	$2\frac{3}{10}$	$2\frac{1}{2}$
6	$7\frac{1}{2}$	$12\frac{2}{3}$	$5\frac{1}{2}$	$12\frac{6}{9}$	$5\frac{3}{6}$	$5\frac{5}{6}$
7						

### VIII. Задание на дом.

1. В записи решений найдите ошибку и выполните действия правильно.

$$1) \quad 10 - \frac{5}{9} = 10 \frac{9}{9} - \frac{5}{9} = 9 \frac{4}{9};$$

$$2) \quad 3 \frac{2}{3} + 5 \frac{7}{10} = 8 \frac{9}{13};$$

$$3) \quad 6 \frac{2}{3} + 4 \frac{1}{3} = 10 \frac{3}{3} = 10;$$

$$4) \quad 3 \frac{2}{9} + 3 \frac{1}{3} = 6 \frac{3}{9};$$

$$5) \quad 1 \frac{1}{5} + 3 \frac{2}{9} = 4 \frac{19}{45}.$$

2. Решите задачу:

В кругу сидят Иванов, Петров, Марков и Карпов. Их имена: Андрей, Сергей, Тимофей и Алексей. Известно, что:

- 1) Иванов не Алексей и не Андрей;
- 2) Сергей сидит между Марковым и Тимофеем;
- 3) Карпов не Сергей и не Алексей;
- 4) Петров сидит между Карповым и Андреем.

Назовите имя и фамилию каждого.

3. Расположите в порядке возрастания следующие дроби:

$$\frac{2}{3}, \frac{1}{8}, \frac{43}{6}, \frac{1}{5}, \frac{19}{3}, \frac{4}{3}, 4\frac{5}{7}, 6, \frac{1}{3}, \frac{11}{2}$$

### V. Подведение итогов. Домашнее задание. Рефлексия

Учитель предлагает вернуться к цели урока и ответить на вопросы:

- Что узнали? Чему научились?
- Что еще не знаем, но хотели бы узнать?



Учитель предлагает оценить удовлетворенность своей работой на уроке, используя рефлекссию «Дерево».

– Украсьте дерево плодом, исходя из обозначения цвета

Обозначение цветов:

- Красный – урок очень интересный. Мне все понравилось, я все понял(а)
- Желтый – мне понравился урок, но я не все понял(а)
- Синий – я все понял(а),но урок был не очень интересный

### Вариант 1

1. Выберите неправильные дроби:  $\frac{1}{2}$ ;  $\frac{17}{12}$ ;  $3\frac{4}{5}$ ; 0,5;  $\frac{101}{72}$ .
2. Представьте в виде обыкновенной несократимой дроби 0,12.

3. Сравните дроби:  $\frac{7}{10}$  и  $\frac{13}{20}$ .

4. Вычислите:  $\frac{5}{12} + \frac{11}{24}$ ;  $\frac{1}{6} + \frac{1}{8} + \frac{3}{8} + \frac{2}{6}$ .

5. Вычислите:  $\frac{3}{5} - \frac{3}{20}$ .

6. Вычислите:  $7 - \frac{3}{8}$ ;  $4 - 3\frac{3}{4}$ ;  $1 + 1\frac{5}{6}$ .

### Вариант 2

1. Выберите неправильные дроби:  $\frac{2}{3}$ ;  $1\frac{2}{15}$ ;  $\frac{19}{18}$ ; 0,3;  $\frac{103}{85}$ .
2. Представьте в виде обыкновенной несократимой дроби 0,15.

3. Сравните дроби:  $\frac{8}{9}$  и  $\frac{11}{18}$ .

4. Вычислите:  $\frac{11}{28} - \frac{5}{14}$ ;  $\frac{3}{14} + \frac{2}{3} + \frac{1}{3} + \frac{4}{14}$

5. Вычислите:  $\frac{5}{7} - \frac{5}{11}$ .

6. Вычислите:  $1 - \frac{4}{9}$ ;  $4 - 1\frac{2}{3}$ ;  $8 + 1\frac{5}{12}$ .

Задание	б	ш	е	ч	в	ы
1	$\frac{17}{17}$	$\frac{15}{39}$	$\frac{4}{15}$	$\frac{1}{120}$	$\frac{7}{12}$	$\frac{2}{13}$
2	$5\frac{3}{15}$	$5\frac{2}{8}$	$5\frac{8}{15}$	$5\frac{5}{15}$	$5\frac{3}{5}$	$5\frac{2}{3}$
3	$12\frac{1}{6}$	$11\frac{7}{6}$	$11\frac{3}{5}$	$11\frac{1}{3}$	$12\frac{5}{6}$	$12\frac{1}{2}$
4	$5\frac{7}{5}$	$5\frac{7}{6}$	$5\frac{3}{5}$	$5\frac{1}{3}$	$5\frac{1}{1}$	$5\frac{1}{6}$
5	$2\frac{3}{7}$	$2\frac{1}{10}$	$16\frac{3}{7}$	$16\frac{1}{2}$	$2\frac{3}{10}$	$2\frac{1}{2}$
6	$7\frac{1}{2}$	$12\frac{2}{3}$	$5\frac{1}{2}$	$12\frac{6}{9}$	$5\frac{3}{6}$	$5\frac{5}{6}$
7	$\overline{\text{M N T}}$	$\overline{\text{M T N}}$	$\overline{\text{T N M}}$	$\overline{\text{N M T}}$	$\overline{\text{T M N}}$	$\overline{\text{N T M}}$

Задание	б	ш	е	ч	в	ы
1	$\frac{17}{17}$	$\frac{15}{39}$	$\frac{4}{15}$	$\frac{1}{120}$	$\frac{7}{12}$	$\frac{2}{13}$
2	$5\frac{3}{15}$	$5\frac{2}{8}$	$5\frac{8}{15}$	$5\frac{5}{15}$	$5\frac{3}{5}$	$5\frac{2}{3}$
3	$12\frac{1}{6}$	$11\frac{7}{6}$	$11\frac{3}{5}$	$11\frac{1}{3}$	$12\frac{5}{6}$	$12\frac{1}{2}$
4	$5\frac{7}{5}$	$5\frac{7}{6}$	$5\frac{3}{5}$	$5\frac{1}{3}$	$5\frac{1}{1}$	$5\frac{1}{6}$
5	$2\frac{3}{7}$	$2\frac{1}{10}$	$16\frac{3}{7}$	$16\frac{1}{2}$	$2\frac{3}{10}$	$2\frac{1}{2}$
6	$7\frac{1}{2}$	$12\frac{2}{3}$	$5\frac{1}{2}$	$12\frac{6}{9}$	$5\frac{3}{6}$	$5\frac{5}{6}$
7	$\overline{\text{M N T}}$	$\overline{\text{M T N}}$	$\overline{\text{T N M}}$	$\overline{\text{N M T}}$	$\overline{\text{T M N}}$	$\overline{\text{N T M}}$

Задание	б	ш	е	ч	в	ы
1	$\frac{17}{17}$	$\frac{15}{39}$	$\frac{4}{15}$	$\frac{1}{120}$	$\frac{7}{12}$	$\frac{2}{13}$
2	$5\frac{3}{15}$	$5\frac{2}{8}$	$5\frac{8}{15}$	$5\frac{5}{15}$	$5\frac{3}{5}$	$5\frac{2}{3}$
3	$12\frac{1}{6}$	$11\frac{7}{6}$	$11\frac{3}{5}$	$11\frac{1}{3}$	$12\frac{5}{6}$	$12\frac{1}{2}$
4	$5\frac{7}{5}$	$5\frac{7}{6}$	$5\frac{3}{5}$	$5\frac{1}{3}$	$5\frac{1}{1}$	$5\frac{1}{6}$

5	$2\frac{3}{7}$	$2\frac{1}{10}$	$16\frac{3}{7}$	$16\frac{1}{2}$	$2\frac{3}{10}$	$2\frac{1}{2}$
6	$7\frac{1}{2}$	$12\frac{2}{3}$	$5\frac{1}{2}$	$12\frac{6}{9}$	$5\frac{3}{6}$	$5\frac{5}{6}$
7	$\overline{M \quad N \quad T}$	$\overline{M \quad T \quad N}$	$\overline{T \quad N \quad M}$	$\overline{N \quad M \quad T}$	$\overline{T \quad M \quad N}$	$\overline{N \quad T \quad M}$

Обозначение цветов:

- Красный – урок очень интересный. Мне все понравилось, я все понял(а)
- Желтый – мне понравился урок, но я не все понял(а)
- Синий – я все понял(а),но урок был не очень интересный



Обозначение цветов:

- Красный – урок очень интересный. Мне все понравилось, я все понял(а)
- Желтый – мне понравился урок, но я не все понял(а)
- Синий – я все понял(а),но урок был не очень интересный



### VIII. Задание на дом.

1. В записи решений найдите ошибку и выполните действия правильно.

1)  $10 - \frac{5}{9} = 10 \frac{9}{9} - \frac{5}{9} = 9 \frac{4}{9}$ ;

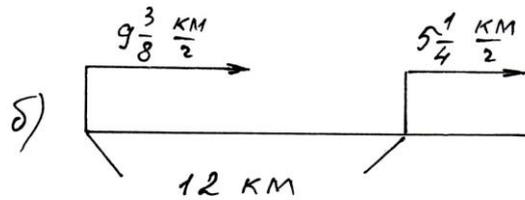
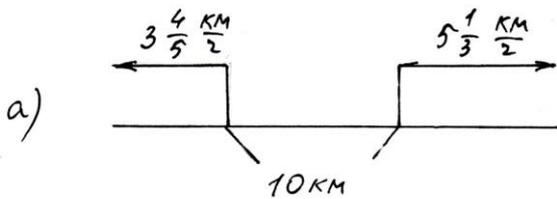
2)  $3 \frac{2}{3} + 5 \frac{7}{10} = 8 \frac{9}{13}$ ;

3)  $6 \frac{2}{3} + 4 \frac{1}{3} = 10 \frac{3}{3} = 10$ ;

4)  $3 \frac{2}{9} + 3 \frac{1}{3} = 6 \frac{3}{9}$ ;

5)  $1 \frac{1}{5} + 3 \frac{2}{9} = 4 \frac{19}{45}$ .

2. Составить задачу по одной из схем.



3. Решить любые три уравнения

1)  $8 - x = 3 \frac{7}{9}$

4)  $5 \frac{1}{7} + a = 6$

2)  $x + 2 \frac{3}{7} = 5 \frac{13}{14}$

5)  $11 \frac{3}{4} - 7 = 10 \frac{1}{6}$

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

6)  $\frac{5}{9} + y = 3$

### ***Задание на дом***

1. Расположите в порядке возрастания следующие дроби:

$$\frac{2}{3}, \frac{1}{8}, \frac{43}{6}, \frac{1}{5}, \frac{19}{3}, \frac{4}{3}, \frac{5}{4}, \frac{5}{7}, 6, \frac{1}{3}, \frac{11}{2}$$

2. Решите задачу:

В кругу сидят Иванов, Петров, Марков и Карпов. Их имена: Андрей, Сергей, Тимофей и Алексей. Известно, что:

- 5) Иванов не Алексей и не Андрей;
- 6) Сергей сидит между Марковым и Тимофеем;
- 7) Карпов не Сергей и не Алексей;
- 8) Петров сидит между Карповым и Андреем.

Назовите имя и фамилию каждого.

3. Выполни действия:

а)  $22\frac{1}{3} - \left(10\frac{7}{12} + 9\frac{11}{20}\right)$ ; б)  $10 - \left(5\frac{7}{8} + 3\frac{5}{12}\right)$ .

4. Разложите число 90 на два взаимно простых множителя четырьмя способами (разложения отличающиеся только порядком множителей, считать за один способ

### ***Задание на дом***

1. Расположите в порядке возрастания следующие дроби:

$$\frac{2}{3}, \frac{1}{8}, \frac{43}{6}, \frac{1}{5}, \frac{19}{3}, \frac{4}{3}, \frac{5}{4}, \frac{5}{7}, 6, \frac{1}{3}, \frac{11}{2}$$

2. Решите задачу:

В кругу сидят Иванов, Петров, Марков и Карпов. Их имена: Андрей, Сергей, Тимофей и Алексей. Известно, что:

- 9) Иванов не Алексей и не Андрей;
- 10) Сергей сидит между Марковым и Тимофеем;
- 11) Карпов не Сергей и не Алексей;
- 12) Петров сидит между Карповым и Андреем.

Назовите имя и фамилию каждого.

3. Выполни действия:

а)  $22\frac{1}{3} - \left(10\frac{7}{12} + 9\frac{11}{20}\right)$ ; б)  $10 - \left(5\frac{7}{8} + 3\frac{5}{12}\right)$ .

4. Разложите число 90 на два взаимно простых множителя четырьмя способами (разложения отличающиеся только порядком множителей, считать за один способ