

## Сценарий урока

**Тема урока:** Сложение и вычитание смешанных чисел.

**Цель урока:** формирование способностей складывать и вычитать смешанные числа, дробные части которых имеют одинаковые и разные знаменатели; обеспечение коррекции и ликвидация возможных пробелов в знаниях и умениях обучающихся.

**Задачи:**

Обучающие:

- ориентировать обучающихся на самостоятельный поиск решения на основе имеющихся знаний и умений;
- создание условий для актуализации субъектного опыта;
- обеспечение коррекции и ликвидации возможных пробелов.

Воспитательные:

- содействовать формированию взаимопомощи, доброты, ответственности;
- помочь обучающимся осознать ценность совместной деятельности;

Развивающие:

- формировать функциональную грамотность;
- развивать устную речь;
- способствовать повышению познавательной активности;
- содействовать развитию рефлексивной культуры.

**Оборудование и оснащение:** рабочий лист, конверты с заданиями разного уровня сложности, доска, мультимедийная установка, компьютер, презентация, экран.

**Ход урока.**

### I. Мотивационный этап (2 минуты)

Обучающиеся устраиваются на свои места по группам в зависимости от того, какой цвет огня был выбран самим ребенком (красный, желтый, зеленый, синий).

Учитель: Здравствуйте, садитесь. Я очень рада вас видеть!

Мое сердце умеет дружить с вашими сердцами. Сейчас оно переговаривается с сердцем..., а вот слышен шепот сердечка... Пусть сегодня на уроке наши сердца стучат в унисон.

Сегодня утром меня озарило. В моем классе собрались ребята, которые умеют фантазировать. А не написать ли нам с вами свою книгу?

Посмотрите! Кто же меня сейчас окружает? Не видите? Но как же, это вы, начинающие писатели.

Много есть чудес на свете, но больше всего чудес живет в фантазиях детей 5-го класса.

Придумки гуляют по свету

Ночь, запрягая в карету.

Мир, озарив чудесами,

Придумки летают над нами.

## II. Актуализация знаний (7 минут).

Учитель: Друзья мои! Сегодня мы с вами совершим путешествие. И в этом нам поможет книга Чудес, написанная нами. Чтобы открыть ее найдем код замка. Перед вами числа, которые в древности называли «ломанными». Составьте для них «перевертыши».

### Дидактическая игра «Перевертыши»

|              |               |                |               |
|--------------|---------------|----------------|---------------|
| Дробь        | $\frac{6}{7}$ | $\frac{8}{10}$ | $\frac{3}{5}$ |
| «Перевертыш» | $\frac{7}{6}$ | $\frac{10}{8}$ | $\frac{5}{3}$ |

Учитель: Ваша задача писать на листе бумаги «перевертыши», и показывать мне.

??? Какие дроби мы получили? (неправильные)

??? Как по-другому можно записать неправильную дробь?

??? Выделите целую часть. Какие числа вы получили? (смешанные)

Посмотрите, книга открылась. Но что это? Первая ее страница, название интересного рассказа, стерлась. Вы, юные выдумщики, сможете восстановить содержание страницы, если соберете математическое лото из конверта №1. Вам необходимо к каждому примеру найти правильный ответ. Кто будет готов, просигнальте своими цветными огнями.

### Дидактическая игра «Лото».

|                                 |               |                               |               |                                 |                |                               |               |
|---------------------------------|---------------|-------------------------------|---------------|---------------------------------|----------------|-------------------------------|---------------|
| $\frac{2}{3} + \frac{1}{3} =$   | 1             | $\frac{1}{6} + \frac{5}{6} =$ | 1             | $\frac{1}{2} + \frac{1}{2} =$   | 1              | $\frac{6}{7} + \frac{1}{7} =$ | 1             |
| $\frac{2}{9} + \frac{5}{9} =$   | $\frac{7}{9}$ | $\frac{2}{6} + \frac{1}{6} =$ | $\frac{1}{2}$ | $\frac{3}{10} + \frac{4}{10} =$ | $\frac{7}{10}$ | $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} =$ | $\frac{2}{3}$ |
| $\frac{3}{10} + \frac{2}{10} =$ | $\frac{1}{2}$ | $\frac{3}{7} + \frac{2}{7} =$ | $\frac{5}{7}$ | $\frac{3}{8} + \frac{1}{8} =$   | $\frac{1}{2}$  | $\frac{3}{5} + \frac{1}{5} =$ | $\frac{4}{5}$ |

Учитель: Проверим ваши ответы. Я рада, что вы правильно и быстро выполнили данное задание. А теперь я предлагаю аккуратно перевернуть карточки лото. Что у вас получилось?

Дети: Тема: «Сложение и вычитание смешанных чисел»

## III. Деятельностный этап (22 минуты)

Учитель: Первая страница нашей книги написана. Я предлагаю сегодня прогуляться вам по ее страницам.

В дорогу мы возьмем багаж:

Учебник, ручку, карандаш,

Тетрадь и знаний саквояж.

А еще мы возьмем конверты с заданиями разной степени сложности под определенным номером и рабочий лист, который нам поможет в путешествии.

Слева вы видите смешные мордашки, соответствующие определенным чувствам. Нам сегодня нужно пройти по шести этапам. Свои чувства вы дорисуете на каждом этапе. Обратная сторона листа заменит нам сегодня тетрадь. У каждого на столе есть особая карточка «Нужна помощь». Используйте ее при необходимости.

Юные фантазеры! Какие знания нам пригодятся в дороге по этой стране? (правила сложения и вычитания смешанных чисел, а еще взаимопомощь и понимание соседей)

Сегодня, путешествуя по страницам этой книги, мы должны с вами повторить правила сложения и вычитания смешанных чисел, научиться применять их в новых условиях работы.

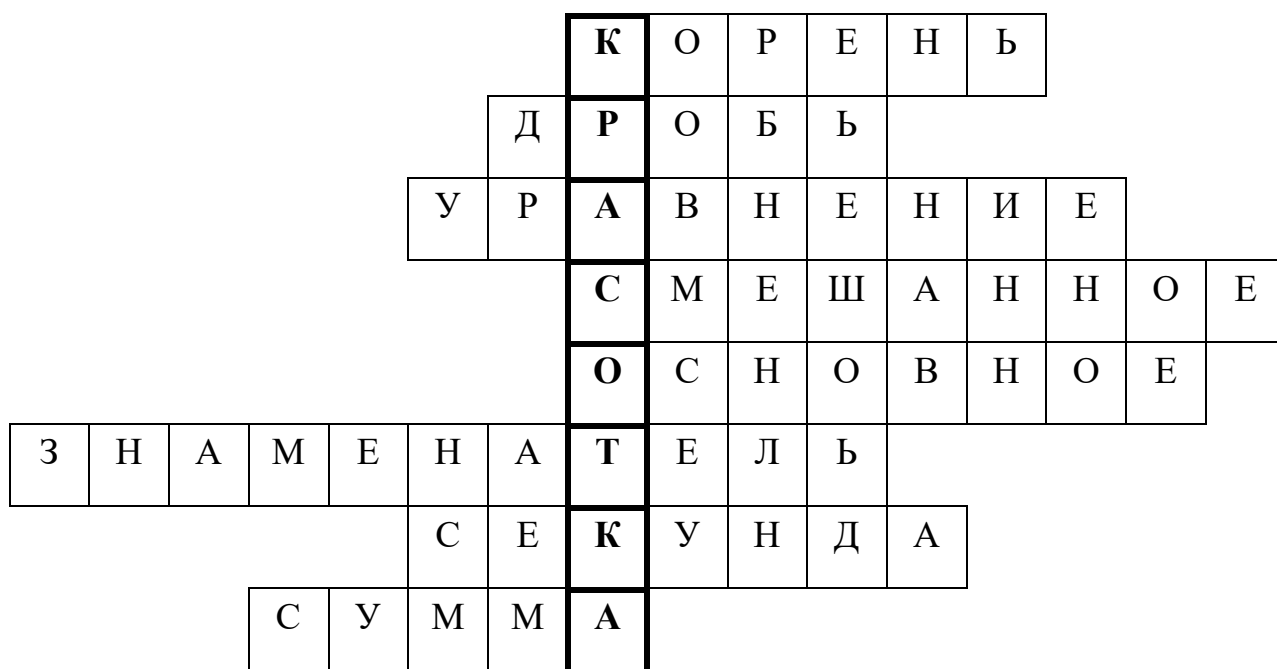
Интересно: знание правил сложения и вычитания смешанных чисел, могли ли понадобиться героям нашей книги? И как вы думаете, кому?

Учитель: Смотрите, в нашей книге что-то написано.

«Давно ли, не давно ли, в нашем городе, была гимназия. И училась в ней прекрасная девушка, ...»

Кто бы это мог быть? Ответить на этот вопрос нам поможет кроссворд.

**Дидактическая игра «Кроссворд».**



1. Число, которое обращает уравнение в верное числовое равенство (корень)
2. Особое число, которое записывается с помощью двух чисел (дробь)
3. Выражение с неизвестным (уравнение)
4. Запись числа, содержащая целую и дробную часть (смешанное)
5. Свойство дроби (основное)
6. Число, показывающее на сколько разделили (знаменатель)

7.  $\frac{1}{60}$  часть минуты (секунда)

8. Результат сложения (сумма)

Вот видите, на страницах нашей книги живет **Красотка** - гимназистка.

Мы успешно преодолели первый этап. Передайте ваши чувства, которые вы испытали при решении лото и кроссворда.

Дети делают отметки на «Лестнице успеха».

Девушка получила приглашение на Юбилей Гимназии. Но в чем пойти.

Вот вечный вопрос. Возьмите конверт №2.

Девушка купила на платье ткань двух цветов: голубую и розовую. Голубой ткани было  $2\frac{6}{7}$  м, а розовой на  $1\frac{5}{7}$  м больше.

Сколько метров розовой ткани купила девушка?

Сколько всего метров ткани купили?

Сколько всего платьев можно сшить из этой ткани, если расход ткани на одно платье 2м?

Учитель: Возможно, в этой задаче кто-то сможет ответить на один вопрос, а кто-то на все три. Решение задачи будем выполнять на оборотной стороне листа. Желаю удачи. А кто быстрее решит задачу, тот подает сигнал.

Проверка решения.

1)  $2\frac{6}{7} + 1\frac{5}{7} = 4\frac{4}{7}$  (м) – розовой ткани купила девушка.

2)  $2\frac{6}{7} + 4\frac{4}{7} = 7\frac{3}{7}$  (м) – всего ткани купила девушка.

3) 3 платья можно сшить.

Ответ:  $4\frac{4}{7}$  кг;  $7\frac{3}{7}$  кг; 3 платья.

Учитель: Передайте ваше настроение при выполнении этой задачи.

Ткань на платье наша **Красотка** – гимназистка подобрала. Осталось сшить. А мы ей в этом поможем.

Я предлагаю выполнить вам задание по вариантам (конверт №3).

Вместо пустых клеток, вставьте, на ваш взгляд, нужные числа, предложенные ниже.

Я думаю, что настоящие выдумщики смогут составить задачи, обратные данным.

**1 вариант**

На платье пошло  м парчи, а на накидку на  м меньше. Сколько всего потребовалось парчи?

$(2\frac{1}{2}; \frac{3}{4}; 105)$

1)  $2\frac{1}{2} - \frac{3}{4} = 1\frac{3}{4}$  (м) – парчи пошло на накидку.

2)  $2\frac{1}{2} + 1\frac{3}{4} = 4\frac{1}{4}$  (м) – парчи потребовалось.

Ответ:  $4\frac{1}{4}$  м.

2 вариант

На накидку пошло  м шифона, а на платье на  м больше. Сколько всего потребовалось шифона?

$(1\frac{1}{3}; \frac{1}{2}; 201)$

1)  $\frac{1}{2} + 1\frac{1}{3} = 1\frac{5}{6}$  (м) – пошло шифона на платье.

2)  $\frac{1}{2} + 1\frac{5}{6} = 2\frac{1}{3}$  (м), или

$1\frac{1}{3} + 1\frac{5}{6} = 3\frac{1}{6}$  (м) – потребовалось шифона.

Ответ:  $2\frac{1}{3}$  м или  $3\frac{1}{6}$  м.

Учитель: Вы не только смогли решить задачу, но и успешно справились с проверкой ее решения у своего друга.

??? Какие правила вы использовали при решении этой задачи?  
(обучающиеся формулируют правила)

А теперь вновь обратимся к «Лестнице успеха».

Наряд готов! Но вот опять проблема. Что же будет делать **Красотка** на празднике, если она не умеет танцевать. Без наших уроков ей не обойтись. Поможем!

**Физическая пауза, гимнастика для глаз (2 минуты).**

*Встали!*

*Если нравится тебе, то делай так,*

*Если нравится тебе, то делай так,*

*Если нравится все вам, повторяйте каждый сам,*

*Если нравится тебе, то делай так!*

- Плечи вверх, вниз.

- Руки вперед, назад.

- Повороты с руками вправо и влево.

Красотка должна произвести впечатление на всех гостей праздника.

*Упражнение – стрельба глазами.*

Улыбнитесь, тихонько садитесь.

Все вместе мы успешно прошли танцевальные курсы.

Время вызвать для нашей **Красотки** такси-карету. Юные писатели - изобретатели, принимайтесь мастерить. Я вам предлагаю задание. Из предложенных вариантов необходимо найти правильный ответ. (смотри приложение №1).

Учитель: А что же у нас на нашей лестнице?

Мечта исполнилась. **Красотка** – гимназистка на празднике. Все присутствующие оценили ее наряд и умение танцевать.

Все хотят с ней познакомиться, подарить букет роз. Но, к сожалению, не знают ее любимого числа. А мы сейчас с вами узнаем (конверт №4), 1 минута.

**Дидактическая игра «Цепочка».**

$$3\frac{2}{3} + 16\frac{2}{3} = X \quad \text{Ответ:} \quad x = 20\frac{1}{3}$$

$$X - 3 = Y \quad y = 17\frac{1}{3}$$

$$Y + 15\frac{2}{3} = R \quad R=33$$

Игра «Цепочка», решение проверяем на доске с комментарием.

Учитель: Действительно, ее любимое число 33. Букет готов.

Если мы раньше решали примеры со скоростью  $10\frac{1}{3}$  пример/мин, то сейчас мы будем решать в два раза быстрее. С какой скоростью мы будем решать примеры?

$$10\frac{1}{3} \cdot 2 = 10\frac{1}{3} + 10\frac{1}{3} = 20\frac{2}{3} \text{ (пример/мин)}$$

Учитель: Ой, но ведь эта задача на другой странице нашей книги «Умножение дробей на натуральное число». Поверьте, это тоже очень интересно, тема откроет перед вами новые знания, новые возможности.

#### **IV. Рефлексия (5 минут).**

???Какие правила нам помогали сегодня на уроке?

??? Над чем еще нужно поработать?

??? Чью работу вы можете сегодня отметить?

??? Как вы оцениваете свою работу? Подведите итог всего урока, изобразив свои чувства вот в этом большом рисунке.

А сейчас мне хотелось бы, чтобы вы сказали мне, на каком этапе радостнее всего билось ваше сердечко: когда вы самостоятельно выполняли задание, а может быть, вам понравилась групповая работа?

Вы считаете, привела ли работа нас сегодня к успеху? Оставьте кусочек своего сердца на одной из шкал.

#### **V. Домашнее задание (2 минуты)**

(конверт №5).

Я верю, что многие из вас захотят дальше писать нашу книгу. Я предлагаю сформулировать и доказать правило умножения обыкновенных дробей на натуральное число.

Я думаю, что мы еще напишем не одну книгу на уроках математики о применении правил сложения и вычитания смешанных чисел и других правил для работы с обыкновенными дробями.

Сегодня я вам говорю: «До свидания».