

План-конспект открытого урока по математике в 5 классе
Тема: Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями
Учитель: Верега А.С. – учитель математики
МБОУ «СОШ №2 г.Никольское»

Тип урока: урок получения новых знаний

Цель урока: формирование навыков сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями, развитие умения складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями

Задачи:

- Повторить понятие обыкновенной дроби;
- Сформулировать правила сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми множителями через решение проблемной ситуации;
- Формировать навыки сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.

Планируемые результаты: учащиеся познакомятся с правилами сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, научатся применять данные правила на практике, при решении задач.

Личностные УУД: проявление учебно-познавательного интереса, формирование мотивации к изучению нового материала.

Предметные УУД: знать и использовать основные правила работы на уроке; научиться использовать правила сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.

Метапредметные УУД:

Регулятивные: ставить учебную задачу урока, решать учебную задачу под руководством учителя, определять цель учебного задания, работать в соответствии с планом; находить и исправлять ошибки, отвечать на итоговые вопросы, оценивать свои достижения и работу одноклассников

Познавательные: формировать навыки сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями; научить правильно читать и записывать выражения, содержащие обыкновенные дроби; формировать умение решать задачи на сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями; применять полученные знания при решении задач.

Коммуникативные: воспитывать любовь к математике, уважение друг к другу, умение слушать, дисциплинированность, самостоятельность мышления.

Развивающий аспект: *рефлексивный:* анализировать свою учебную деятельность, выявлять затруднения, оценивать результаты деятельности, предполагать способы устранения пробелов.

Методы обучения:

- Репродуктивный (стимулирование учебной деятельности)
- Наглядный
- Проблемно – поисковый
- Эвристическая беседа

Формы работы учащихся:

- Фронтальная
- Парная

Ход урока

1. Организационный момент.

Приветствие, проверка готовности учащихся к занятию, организация внимания детей.

Здравствуйте, ребята! Пожалуйста, убедитесь в своей готовности к уроку! Я желаю вам успешной и плодотворной работы! Садитесь.

2. Актуализация знаний.

Учитель направляет деятельность учащихся, определяет содержание урока (продолжение изучения обыкновенных дробей).

Ребята, на прошлых занятиях мы с Вами уже успели познакомиться и подружиться с понятием обыкновенной дроби. Давайте вспомним всё то, что мы уже знаем об обыкновенных дробях?

Использование презентации:

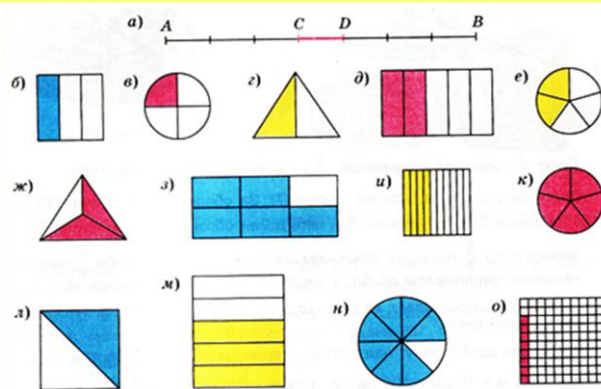
Слайд 1:

Вставьте пропущенное слово

- Каждый должен за версту видеть дробную черту.
Над чертой - ..., знайте,
Под чертой -
Дробь такую, непременно, надо звать
- Число, которое показывает, на сколько равных частей разделили целое, называется
- Число, которое показывает, сколько равных частей взято, называется

Слайд 2:

Какая часть фигуры закрашена



Слайд 3:

Сравните числа:

- 1) $\frac{5}{13}$ и $\frac{7}{13}$;
- 2) $\frac{37}{41}$ и $\frac{34}{41}$;
- 3) $\frac{9}{25}$ и $\frac{4}{25}$;
- 4) $\frac{16}{23}$ и $\frac{9}{23}$;
- 5) $\frac{29}{58}$ и $\frac{31}{58}$;
- 6) $\frac{17}{100}$ и $\frac{21}{100}$;

Учащиеся устно отвечают на вопросы, проговаривают правила, повторяют уже изученный материал.

3. Создание проблемной ситуации.

Учитель создает проблемную ситуацию, тем самым мотивирует учащихся искать решение, развивая логическое мышление.



Кот Леопольд приготовил торт на свой День рождения.
И позвал в гости мышат.
Сначала на тарелку он положил 9 долей,
а потом еще 2 доли.
Какая часть торта оказалась на тарелке?



Рассмотрим задачу: Кот Леопольд приготовил торт на свой День рождения. Он позвал в гости мышат. Сначала на тарелку он положил 9 долей, а потом еще 2 доли. Какая часть торта оказалась на тарелке? Какое действие поможет нам ответить на вопрос в задаче? При направляющей помощи учителя ученики отвечают на вопросы, делают выводы.

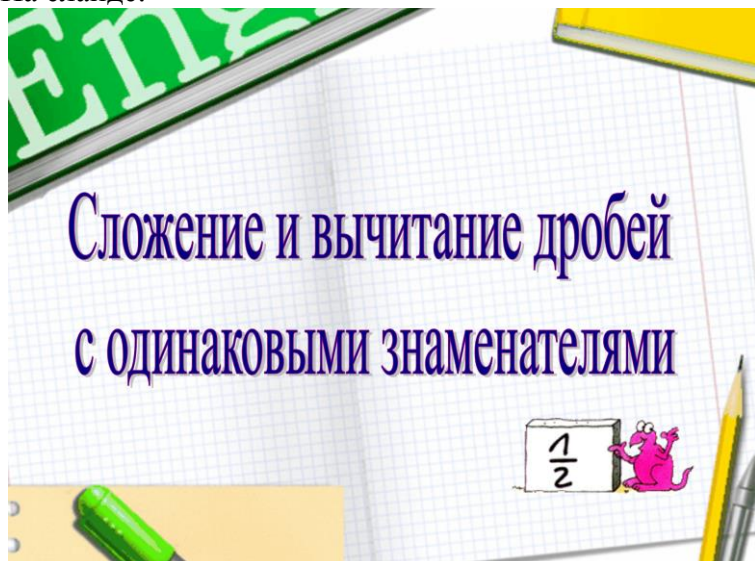
4. Формулирование проблемы.

Мы уже умеем сравнивать дроби. А чему же нам предстоит научиться сегодня? (Сложению и вычитанию дробей).

Правильно! Сегодня мы научимся складывать и вычитать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями, и с помощью этих знаний мы будем решать задачи. Какую тему урока мы запишем в тетрадь? (Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями).

Ученики записывают тему в тетрадь правил.

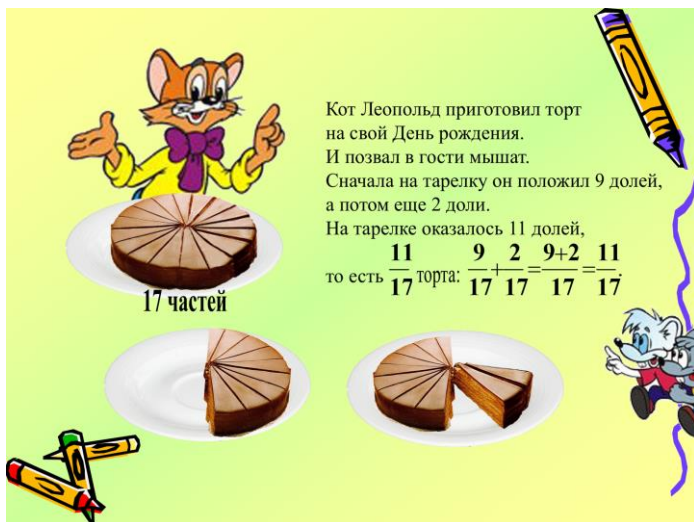
На слайде:



5. Изучение нового материала.

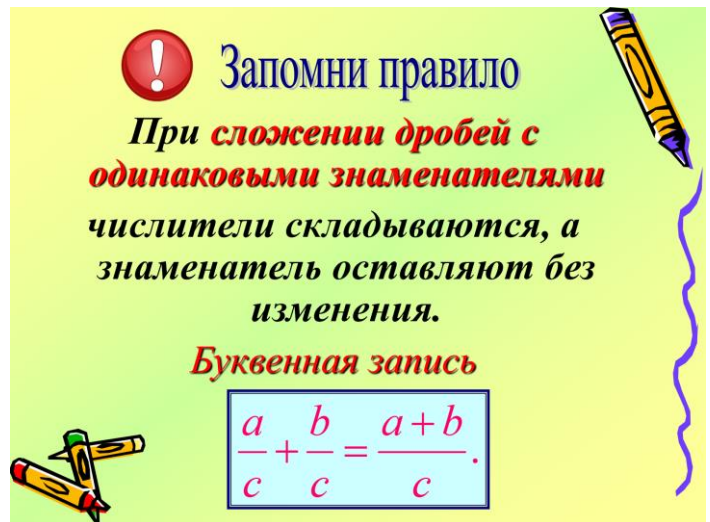
При направляющей помощи учителя дети выполняют задания и записывают правила в тетрадь правил:

Слайд 7:



Кот Леопольд приготовил торт на свой День рождения. И позвал в гости мышат. Сначала на тарелку он положил 9 долей, а потом еще 2 доли. На тарелке оказалось 11 долей, то есть $\frac{11}{17}$ торта: $\frac{9}{17} + \frac{2}{17} = \frac{9+2}{17} = \frac{11}{17}$

Слайд 8:



Запомни правило
При сложении дробей с одинаковыми знаменателями числители складываются, а знаменатель оставляют без изменения.

Буквенная запись

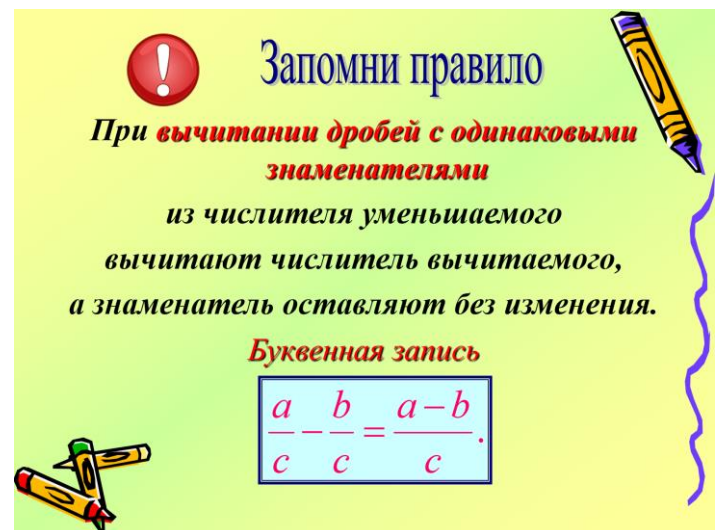
$$\frac{a}{c} + \frac{b}{c} = \frac{a+b}{c}$$

Слайд 9:



Кот Леопольд разрезал торт на 17 долей. На тарелку положил 11 долей, а потом 9 долей съели мышата. Осталось 2 доли, то есть $\frac{2}{17}$ торта: $\frac{11}{17} - \frac{9}{17} = \frac{11-9}{17} = \frac{2}{17}$

Слайд 10:



Запомни правило
При вычитании дробей с одинаковыми знаменателями из числителя уменьшаемого вычитают числитель вычитаемого, а знаменатель оставляют без изменения.

Буквенная запись

$$\frac{a}{c} - \frac{b}{c} = \frac{a-b}{c}$$

Ученики записывают примеры. Учитель обращает внимание на форму записи: обязательно писать знаки операций и знак равно напротив дробной черты. Учитель показывает на доске как правильно записывать примеры с дробями.

ПРИМЕРЫ:

$$\frac{9}{17} + \frac{2}{17} = \frac{9+2}{17} = \frac{11}{17}$$

$$\frac{11}{17} - \frac{9}{17} = \frac{11-9}{17} = \frac{2}{17}$$

6. Первичное применение нового знания.

Поставь в соответствие ответ!

$\frac{34}{57} + \frac{23}{57}$

$\frac{69}{87} - \frac{38}{87}$

$\frac{102}{135} + \frac{19}{135}$

$\frac{93}{99} - \frac{93}{99}$

$\frac{27}{42} + \frac{15}{42}$

$\frac{5}{14} + \frac{6}{14}$

1

$\frac{31}{87}$

1

0

$\frac{11}{14}$

$\frac{121}{135}$

7. Физкультминутка

Ученики перекидывают друг другу мячик и задают примеры по таблице умножения. Сильным ученикам примеры на умножение на 11.

8. Работа с учебником

Ученики читают, решают и разбирают № 162, 156 и 159 из учебника. Учитель обращает внимание на форму записи.

№162 (решают примеры у доски по одному.)

Выполните действие:

а) $\frac{4}{7} + \frac{2}{7}$; в) $\frac{13}{19} + \frac{5}{19}$; д) $\frac{7}{9} - \frac{2}{9}$; ж) $\frac{13}{17} - \frac{4}{17}$;

б) $\frac{1}{9} + \frac{6}{9}$; г) $\frac{13}{100} + \frac{26}{100}$; е) $\frac{4}{5} - \frac{3}{5}$; з) $\frac{37}{100} - \frac{16}{100}$.

Задачи:

156. Из помидоров массой $\frac{5}{16}$ кг и огурцов массой $\frac{9}{16}$ кг сделали салат. Какова масса салата?

159. Одна бригада получила $\frac{7}{10}$ т гвоздей, а вторая — на $\frac{3}{10}$ т меньше. Сколько гвоздей получила вторая бригада?

8. Рефлексия.

Какую тему урока мы сегодня изучали?

Что показалось сложным?

Повторите правило сложения дробей с одинаковыми знаменателями.

Повторите правило вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.

9. Домашнее задание.

Запишите в дневники домашнее задание:

Выучить правила на стр. 52 (или из тетради правил), решить №190, 192 (а,б,в,г).

Спасибо за урок!

ПРИЛОЖЕНИЕ: Карточки для сильных учеников:

2. Запишите недостающие числа.

а) $\frac{5}{7} + \frac{1}{7} = \frac{\quad}{7}$;

г) $\frac{5}{6} - \frac{3}{6} = \frac{\quad}{6}$;

ж) $\frac{2}{3} + \frac{1}{3} = \dots$;

б) $\frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{\quad}{8}$;

д) $\frac{3}{4} - \frac{2}{4} = \frac{\quad}{4}$;

з) $\frac{8}{13} - \frac{5}{13} = \frac{\quad}{13}$;

в) $\frac{4}{11} + \frac{5}{11} = \frac{\quad}{11}$;

е) $\frac{5}{10} - \frac{5}{10} = \dots$;

и) $\frac{9}{9} - \frac{1}{9} = \frac{\quad}{9}$.

3. Запишите результат действий.

а) $\frac{3}{5} + \frac{2}{5} =$

г) $\frac{29}{30} - \frac{29}{30} =$

ж) $\frac{18}{49} - \frac{11}{49} =$

б) $\frac{8}{10} - \frac{3}{10} =$

д) $\frac{3}{7} + \frac{4}{7} =$

з) $\frac{3}{4} - \frac{2}{4} =$

в) $\frac{31}{100} + \frac{31}{100} =$

е) $\frac{8}{11} + \frac{2}{11} =$

и) $\frac{8}{8} - \frac{3}{8} =$

4. Сложите дроби.

а) $\frac{2}{17} + \frac{3}{17} + \frac{9}{17} =$

г) $\frac{3}{16} + \frac{7}{16} + \frac{5}{16} =$

б) $\frac{1}{5} + \frac{3}{5} + \frac{1}{5} =$

д) $\frac{7}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} =$

в) $\frac{3}{4} + \frac{5}{11} + \frac{6}{11} + \frac{1}{4} =$

е) $\frac{14}{15} + \frac{3}{2} + \frac{16}{15} + \frac{1}{2} =$

Заполните таблицы.

Первое слагаемое	Второе слагаемое	Сумма
$\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	1
$\frac{1}{3}$		1
	$\frac{3}{5}$	1
$\frac{9}{13}$		1