*МБОУ Белоберезковская СОШ №1 Трубчевского района Брянской области*

**Урок по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»**

**5-й класс**

 Ананченко Александра Анатольевна

 учитель физики, математики

 первой квалификационной категории

П. Белая Берёзка, 2015 г.

**Тема урока:** «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»

**Цель:** закрепить навыки складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями.

**Задачи:**

* *образовательная*: знать технологию сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями; применять при решении уравнений, текстовых задач;
* *развивающая*: развивать у учащихся память, логическое мышление, познавательную активность, правильную устную математическую речь.
* *воспитательная*: воспитывать организованность, высокую работоспособность при достижении поставленной цели.

**Тип урока:** обобщение знаний учащихся по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»

**Вид урока:**  творческий практикум

**Формы реализации целей:** самостоятельная работа

**Оборудование:**

Оборудование для учителя: мультимедийный проектор, компьютер, презентация к уроку.

Материалы для учащихся: математическое лото, карточки с заданиями, учебник, тетрадь.

**План урока:**

1. Организационный момент – 2 мин.
2. Целеполагание – 3 мин.
3. Актуализация знаний – 8 мин.
4. Практическая самостоятельная работа – 27 мин.
5. Подведение уроков – 3 мин.
6. Домашнее задание – 2 мин.

**Ход урока:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность обучающихся и учителя** |
| 1.Организационный момент | Приветствие учителя. Проверка рабочего места, наличие карточек с заданиями у каждого учащегося. Создание положительной мотивации для работы на уроке.Будь внимательней, дружок!Начинаем мы урок.Предстоит тебе опятьРешать, отгадывать, считать! |
| 2. Целеполагание | - И начнём мы с вами сегодняшний урок игрой в «Лото», где нам понадобятся ваши знания по теме: «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями».-Цель урока: закрепить умения и навыки сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями- Определим задачи урока: (учащиеся определяют самостоятельно: *1) повторить правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями;**2) применять полученные знания при решении уравнений, текстовых задач*.)  |
| 3.Актуализация знаний | -Прежде чем начать игру, какие знания и умения нам необходимо вспомнить? (*правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями*)- Сформулируйте правила и окончите буквенные выражения:$\frac{а}{с}$ **+** $\frac{в}{с}$ **=**$\frac{а}{с}$ **-** $\frac{в}{с}$ **=**-Теперь мы готовы к игре «Лото» и другим не мене интересным заданиям! |
| 4.Практическая самостоятельная работа | Творческий практикум позволит нам повторить действия над дробями с одинаковыми знаменателями, выявить и устранить наиболее часто встречающиеся затруднения и ошибки.**Действия над дробями:****Задание 1. «Математическое лото»**

|  |
| --- |
| $$\frac{2}{43}+ \frac{4}{43}$$ |
| $$\frac{6}{43}$$ | $$\frac{5}{43}+ \frac{23}{43}$$ |
| $$\frac{28}{43}$$ | $$\frac{31}{43}- \frac{28}{43}$$ |
| $$\frac{3}{43}$$ | $$\frac{9}{20 }- \frac{4}{20}$$ |

|  |
| --- |
| $$\frac{17}{20}$$ |
| $$\frac{5}{20}$$ | $$\frac{15}{20}- \frac{8}{20}$$ |
| $$\frac{7}{20}$$ | $$\frac{8}{20}+ \frac{9}{20}$$ |

**Задание 2.** Цель: повторить порядок выполнения действий, свойства сложения и вычитания.**-** При выполнении данного задания, используя найденные ответы, вы сможете узнать какими числами называли в древности дробные числа.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| $$\frac{3}{62}$$ | $$\frac{38}{75}$$ | 1 | $$\frac{3}{16}$$ | $$\frac{1}{6}$$ | $$\frac{2}{9}$$ | $$\frac{8}{8}$$ | $$\frac{5}{11}$$ |
| **Л** | **О** | **М** | **А** | **Н** | **Ы** | **М** | **И** |

**Задача****Применения знания и умения****Задание 3. Реши задачу двумя способами:** Цель:повторить правило нахождения дроби от числа

|  |  |
| --- | --- |
| Вариант 1В магазин привезли 600 г картофеля. До обеда продали $\frac{3}{10}$ , а после обеда $\frac{5}{10}$ привезённого картофеля. На сколько килограммов картофеля после обеда продано больше, чем до обеда?*I способ:*$1) \frac{5}{10}-\frac{3}{10}=\frac{2}{10}$ *(ч.) – на столько больше картофеля продали после обеда**2) 600 : 10 · 2 = 120(кг)на столько больше продано после обеда**II способ:**1)600: 10 · 3= 180 (кг) – картофеля продали до обеда**2)600 : 10 · 5 = 300(кг) – картофеля продали после обеда**3) 300 – 180 = 120(кг) –на столько больше картофеля продали после обеда.**Ответ: 120 кг* | Вариант 2Арбуз, дыня и тыква вместе весят 20 кг. Масса дыни составляет $\frac{2}{10}$ общей массы, а масса тыквы $\frac{3}{10}$ общей массы. Какова масса арбуза?*I способ:*$1) \frac{2}{10}+\frac{3}{10}=\frac{5}{10}$ *(ч.) – составляет масса дыни и тыквы от общей массы**2) 20 : 10 · 5= 10(кг)- масса дыни и тыквы**3)20-10=10(кг)- масса арбуза**II способ:**1)20: 10 · 2= 4 (кг) – масса дыни**2)20 : 10 · 3= 6(кг) – масса тыквы**3) 20 – (4+6) = 10(кг) –масса арбуза**Ответ: 10 кг* |

**Задание 4. Реши уравнение**Цель: повторить правило нахождения неизвестного компонента при решении уравнений

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| I ряд*х =* $\frac{11}{30}$ *-* $\frac{7}{30}$*х =* $\frac{4}{30}$$\frac{7}{30} $*+*$ \frac{4}{30}=\frac{11}{30}$$\frac{11}{30}=\frac{11}{30}$*Ответ: х=*$ \frac{4}{30}$ | II ряд*z =* $\frac{10}{25 } $*+* $\frac{4}{25}$ *z =* $\frac{14}{25}$$$\frac{14}{25}-\frac{4}{25}=\frac{10}{25}$$$$ \frac{10}{25}=\frac{10}{25}$$ *Ответ: z =*$ \frac{ 14}{ 25}$ | III ряд*t =* $\frac{18}{40}-\frac{9}{40}$*t =* $\frac{9}{40}$$$\frac{18}{40}-\frac{9}{40}=\frac{9}{40}$$$ \frac{9}{40}= \frac{9}{40}$*Ответ: t =* $\frac{9}{40}$ |

Справившиеся обучающиеся работают консультантами, остальные выполняют работу самостоятельно, затем выполняется проверка у доски, и обсуждаются ошибки.**Физкультминутка****Задание 5. Впишите в рамочку нужное число**Цель: отработать навык представления единицы в виде неправильной дроби |
| 5.Подведение итогов | На этом этапе обучающиеся проводят систематизацию знаний и осуществляют рефлексию:1. Достиг (достигла) ли ты цели, поставленной в начале урока?2. На уроке я научился (научилась) …4. Теперь я могу …5. Мне понравилось …6. Во время урока я чувствовал (чувствовала) себя: - комфортно; - неуверенно; - превосходно;..7. Доволен (довольна) ли ты своей работой на уроке?Вместе с классом учитель даёт не только количественную, но и качественную оценку особо отличившимся учащимся. |
| 6.Домашнее задание | Оценка «3» - № 1038, с.160, №1044, с.161. «4» и «5» - Выполнение теста «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»: |

**Приложение**

**Тест**

**«Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями».**

**1.Решите задачу, выберите правильный ответ:**



1. ;
2. ;
3. ;
4. ;
5. .

 **2. Выберите правильные утверждения:**

1) Из двух дробей с одинаковыми знаменателями больше та, числитель которой больше.

2) Чтобы сложить дроби с одинаковыми знаменателями, нужно сложить их знаменатели отдельно и сложить их числители отдельно.

3) Чтобы сложить дроби с одинаковыми знаменателями, нужно сложить их числители, оставив тот же знаменатель.

4) Чтобы из одной дроби вычесть другую дробь с таким же знаменателем, нужно из числителя уменьшаемого вычесть числитель вычитаемого, оставив тот же знаменатель.

5) Из двух дробей с одинаковыми знаменателями меньше та, числитель которой больше.

**3. Решите задачу, выберите правильный ответ:**



1) 

2) ;

3) 

4) 

5) 

**4. Вычислите:**

1) 

2) 

3) 

4) 

5) 

**5. Вычислите:** 

1. $\frac{1}{60}$;
2. $\frac{31}{60}$;
3. $\frac{9}{20}$;
4. $\frac{1}{20}$;
5. $0$.

**6. Решите уравнение:**

1) х = $\frac{6}{7}$;

2) х = $\frac{7}{7}$;

3) х = $\frac{4}{7}$;

4) х = $\frac{6}{14}$;

5) х = $\frac{4}{14}.$