

Муниципальное общеобразовательное учреждение – средняя общеобразовательная школа
№9 г. Энгельса Саратовской области

**План-конспект урока математики в 5 классе по теме: «Сравнение дробей
с разными знаменателями»**

Автор-составитель: учитель-практикант математики
МОУ «СОШ №9» г. Энгельса
Емельянова Елена Евгеньевна

г. Энгельс, 2020-2021 уч. Год

Тип урока: урок изучения нового материала

Цель урока: научить сравнивать дроби с разными знаменателями

Задачи урока:

Дидактические:

- сформировать умение сравнивать дроби с разными знаменателями;
- повторить алгоритм нахождения наименьшего общего знаменателя;
- повторить алгоритм приведения дроби к новому знаменателю;
- повторить алгоритм приведения дробей к наименьшему общему знаменателю.

Развивающие:

- развивать познавательный интерес учащихся;
- умение обрабатывать информацию.

Воспитательные:

- формировать потребность в самообразовании;
- воспитывать аккуратность, внимательность, наблюдательность.

Методы: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный

Оборудование: меловая доска.

Методические особенности: Урок разработан по учебнику: *Математика. 5 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / М34 [Г. В. Дорофеев, И. Ф. Шарыгин, С. Б. Суворова и др.] ; под ред. Г. В. Дорофеева, И. Ф. Шарыгина. – 3-е изд. – М. : Просвещение, 2015. – 287 с. : ил.*

Ход урока

I. Организационный момент (1 минута).

II. Актуализация знаний – фронтальный опрос (4 минуты).

– Ребята, давайте вспомним алгоритм нахождения наименьшего общего знаменателя. //

- 1) Найти НОК знаменателей предложенных дробей;
- 2) Найти дополнительные множители для каждой дроби;
- 3) Привести дроби к общему знаменателю.

– Хорошо, давайте вспомним алгоритм приведения дроби к новому знаменателю//

- 1) Новый знаменатель разделить на старый и получить дополнительный множитель;
- 2) Записать в правом верхнем углу рядом с дробью дополнительный множитель;
- 3) Умножить числитель и знаменатель на дополнительный множитель;
- 4) Записать приведенную дробь.

– Отлично, а как сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями?// Из двух дробей с одинаковыми знаменателями больше та, у которой числитель больше, и меньше та, у которой числитель меньше.

– Прекрасно, а как сравнивать дроби с единицей?// Любая правильная дробь меньше единицы, любая неправильная дробь, у которой числитель больше знаменателя, больше единицы.

– Скажите, пожалуйста, а какая дробь больше, $\frac{3}{14}$ или $\frac{21}{5}$? // Больше $\frac{21}{5}$

– Хорошо, а почему вы решили, что она больше? // В первой дроби целое разделили на 14 частей и взяли всего 3, а во второй дроби целое разделили на 5 частей и взяли 21 часть, а это даже больше целого.

– Отлично, значит, какой вывод можно сделать? // Неправильная дробь всегда больше правильной дроби.

– Мы научились сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями, все дроби с единицей, правильные дроби с неправильными, а что делать, если у дробей разные знаменатели и равны числители, или разные и числители и знаменатели? // Такого правила мы ещё не знаем

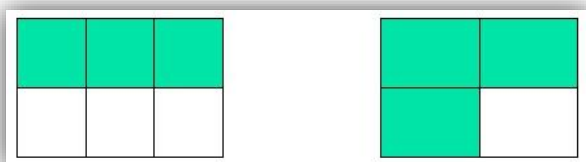
Это и будет темой нашего сегодняшнего урока, открываем тетради, записываем число, классная работа и тему урока: «Сравнение дробей с разными знаменателями».

III. Изучение нового материала – беседа (5 минут).

Для решения задач нам понадобится сравнивать дроби с разными знаменателями.

– Ребята, откройте учебник с 180 и найдите правило сравнения дробей с разными знаменателями.// Чтобы сравнить дроби с разными знаменателями, нужно сначала привести дроби к общему знаменателю, а потом сравнить дроби по алгоритму сравнения дробей с одинаковыми знаменателями.

Отлично, а теперь давайте рассмотрим ещё один пример для сравнения и сформулируем правило.



– Перед вами два прямоугольника, на сколько частей разделен каждый из них? // Первый на 6 частей, второй на 4 части

– Сколько частей закрашено в каждом прямоугольнике? // Три части и в первом, и во втором

– Визуально, где закрашена большая часть прямоугольника? // На втором прямоугольнике

– Количество взятых частей одинаковое, значит, равны числители или знаменатели?// Числители

– Давайте сформулируем правило сравнения дробей с одинаковыми числителями.// Чтобы сравнить две дроби с одинаковыми числителями, нужно посмотреть на знаменатели, больше та дробь, у которой знаменатель меньше.

– Давайте вернемся к нашим фигурам и запишем, какие части закрашены с помощью дробей.// $\frac{3}{6}$ и $\frac{3}{4}$

– Хорошо, давайте сравним по правилу, у какой дроби знаменатель меньше?
// У второй дроби знаменатель меньше, значит вторая дробь больше

IV. Физкультминутка (1 минута)

Отвели свой взгляд направо,

Отвели свой взгляд налево,

Оглядели потолок,

Посмотрели все вперёд.

Раз – согнуться – разогнуться,

Два – согнуться – потянуться,

Три – в ладоши три хлопка,

Головою три кивка.

Пять и шесть тихо сесть.

V. Закрепление изученного материала – ответ у доски с комментарием (16 минут).

Учащиеся выполняют у доски № 704(а-в), №706(а-в), №707(а-в), №708.

№704: Сравните дроби и запишите результат с помощью знаков $>$, $<$ или $=$.

а) $\frac{7}{8}$ и $\frac{3}{4}$; б) $\frac{6}{25}$ и $\frac{1}{4}$; в) $\frac{11}{6}$ и $\frac{7}{4}$.

Учитель вызывает к доске ученика на свое усмотрение, тот должен проговорить алгоритм сравнения дробей с разными знаменателями и выполнить задание, комментируя свои действия.

№706: Не приводя дроби к общему знаменателю, определите, какая из них меньше:

а) $\frac{1}{2}$ или $\frac{1}{3}$; б) $\frac{1}{5}$ или $\frac{1}{4}$; в) $\frac{1}{7}$ или $\frac{1}{4}$.

Учитель вызывает к доске ученика на свое усмотрение, тот должен проговорить алгоритм сравнения дробей с одинаковыми числителями и выполнить задание, комментируя свои действия.

№707: Определите, какая из дробей ближе к 1, и сравните их:

а) $\frac{4}{5}$ или $\frac{5}{6}$; б) $\frac{3}{4}$ или $\frac{2}{3}$; в) $\frac{7}{8}$ или $\frac{2}{3}$.

Двое учащихся, которых вызовет учитель, работают на вращающихся досках, все остальные работают в классе. После того как задание будет выполнено, учитель спрашивает, каким правилом пользовались учащиеся. Все те, которые работали в тетрадях, проверяют работу учащихся, работавших на досках, если есть ошибки, нужно будет проанализировать, почему они допущены.

№708: Определите, правильной или неправильной является каждая дробь, и сравните её с 1:

$\frac{5}{9}$, $\frac{4}{3}$, $\frac{15}{8}$, $\frac{8}{31}$, $\frac{73}{100}$, $\frac{36}{35}$.

Учитель вызывает к доске одного ученика по желанию, тот должен рассказать правило сравнения дробей с единицей и выполнить задние, комментируя свои действия.

VI. Контроль знаний (10 минут).

Вариант 1

№1. а) Запишите все правильные дроби со знаменателем 9 и укажите большую из них.

б) Запишите все неправильные дроби с числителем 9, укажите меньшую из них.

№2. Сравните дроби

Сравните дроби:

1. $\frac{4}{12}$ и $\frac{7}{12}$; 2. $\frac{5}{11}$ и $\frac{3}{11}$; 3. $\frac{6}{19}$ и $\frac{6}{18}$; 4. $\frac{9}{10}$ и $\frac{9}{12}$; 5. $\frac{7}{9}$ и 1;

6. $\frac{14}{11}$ и 1; 7. $\frac{29}{29}$ и 1; 8. $\frac{5}{5}$ и $\frac{11}{11}$; 9. $\frac{9}{10}$ и $\frac{10}{9}$.

№3. Расположите в порядке убывания дроби:

$\frac{3}{16}$, $\frac{1}{16}$, $\frac{7}{16}$, $\frac{4}{16}$, $\frac{11}{16}$

Вариант 2

№1. а) Запишите все правильные дроби со знаменателем 7 и укажите большую из них.

б) Запишите все неправильные дроби с числителем 7, укажите меньшую из них.

№2. Сравните дроби

Сравните дроби:

1. $\frac{4}{15}$ и $\frac{7}{15}$; 2. $\frac{8}{20}$ и $\frac{5}{20}$; 3. $\frac{4}{21}$ и $\frac{4}{40}$; 4. $\frac{11}{28}$ и $\frac{11}{12}$; 5. $\frac{4}{5}$ и 1;

6. $\frac{25}{11}$ и 1; 7. $\frac{26}{26}$ и 1; 8. $\frac{7}{7}$ и $\frac{16}{16}$; 9. $\frac{5}{16}$ и $\frac{20}{9}$.

№3. Расположите в порядке убывания дроби:

$$\frac{5}{17}, \frac{1}{17}, \frac{8}{17}, \frac{14}{17}, \frac{11}{17}$$

VII. Итог урока (3 минуты).

– Рефлексия:

Что нового вы сегодня узнали на уроке? Где полученные знания вы можете применить в практической деятельности?

– Оценивание деятельности учеников – поурочный балл.

– Домашнее задание:

Читать п.8.5, повторять правила из п.8.4, выучить правило сравнения дробей с разными знаменателями, с одинаковыми числителями.

Учащиеся выполняют у доски № 704(г-д), №706(г-д), №707(г-д)

№704: Сравните дроби и запишите результат с помощью знаков $>$, $<$ или $=$.

а) $\frac{3}{4}$ и $\frac{9}{12}$; б) $\frac{7}{5}$ и $\frac{3}{2}$; в) $\frac{5}{6}$ и $\frac{5}{8}$.

№706: Не приводя дроби к общему знаменателю, определите, какая из них меньше:

г) $\frac{1}{11}$ или $\frac{1}{12}$; д) $\frac{1}{8}$ или $\frac{1}{7}$; е) $\frac{1}{5}$ или $\frac{1}{12}$.

№707: Определите, какая из дробей ближе к 1, и сравните их:

г) $\frac{9}{10}$ или $\frac{99}{100}$; д) $\frac{129}{130}$ или $\frac{12}{13}$; е) $\frac{5}{6}$ или $\frac{6}{7}$.

Список использованных источников

1. Математика. 5 класс: учеб. для общеобразоват. организаций / М34 [Г. В. Дорофеев, И. Ф. Шарыгин, С. Б. Суворова и др.] ; под ред. Г. В. Дорофеева, И. Ф. Шарыгина. – 3-е изд. – М. : Просвещение, 2015. – 287 с. : ил.