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**

1. **Организационный момент** (1 минута).
2. **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, ? // Больше

– 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».

1. **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.// и

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

1. **Физкультминутка (1 минута)**

Отвели свой взгляд направо,

Отвели свой взгляд налево,

Оглядели потолок,

Посмотрели все вперёд.

Раз – согнуться – разогнуться,

Два ─ согнуться – потянутся,

Три – в ладоши три хлопка,

Головою три кивка.

Пять и шесть тихо сесть.

1. **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) и ; б) и ; в) и .

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) или ; б) или ; в) или .

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) или ; б) или ; в) или .

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:

, , , , , .

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

1. **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   1. Сравните дроби: 2. и ; 2. и ; 3. и ; 4. и ; 5. и 1;   6. и 1; 7. и 1; 8. и ; 9. и .  №3. Расположите в порядке убывания дроби:  , , , , |
| 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   1. Сравните дроби: 2. и ; 2. и ; 3. и ; 4. и ; 5. и 1;   6. и 1; 7. и 1; 8. и ; 9. и .  №3. Расположите в порядке убывания дроби:  , , , , |

1. **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) и ; б) и ; в) и .

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

г) или ; д) или ; е) или .

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

г) или ; д) или ; е) или .

**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.