

**Место проведения урока:** ГБОУ СОШ с. Новое Ганькино

**Уровень:** школьный

**Дата проведения открытого урока:** 02.12.2014г.

**Тема:** Правильные и неправильные дроби.

**Класс:** 5

**Тип урока:** урок «открытия» новых знаний.

**Дидактические цели урока:**

- сформировать представление о правильных и неправильных дробях.
- учить сравнивать правильные и неправильные дроби с единицей.

**Планируемые результаты:**

*Предметные:* использовать при решении математических задач, их обосновании и проверке найденного решения, знание понятий правильной и неправильной дробей.

*Личностные:*

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в достижении цели.

*Метапредметные:* формирование универсальных учебных действий (УУД)

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности
- выдвигать версии решения проблемы, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;

### Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- самостоятельно создавать источники информации разного типа;
- уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей.

### Коммуникативные УУД:

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в паре;
- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его.

**Необходимое оборудование:** документ камера, мультимедиа проектор, ноутбук, диск для учителя «Математика » 5 класс И.И. Зубарева, М.С. Мильштейн, В.Г. Гамбарин

**Формы организации учебной деятельности:** *фронтальная, групповая, парная*

Учебник: Математика. 5 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / И. И. Зубарева, А. Г. Мордкович и - 15-е изд., стер. - М.:Мнемозина,2014.-270 с.:ил.

**Раздаточный материал:** по 2 равных круга на парту, цветные карандаши, по 2 клумбы на группу, рисунки цветов.

Этапы урока	Деятельность учителя	Деятельность учеников	Задания для учащихся, выполнение которых приведет к достижению запланированных целей.
<p>1. Мотивация к учебной деятельности.</p> <p>Самоопределение к учебной деятельности</p>	<p><i>Визуальный контроль готовности кабинета и учащихся к уроку. Создание положительного настроения на продуктивную работу.</i></p> <p>Учитель начинает урок со стихотворения:  «Ровно встали, тихо сели,  Головами повертели.  Очень сладко потянулись  И друг другу улыбнулись.  Прозвенел сейчас звонок,  Начинается урок».</p>	<p>Визуальный контроль готовности рабочего места к уроку</p>	
<p>2. Актуализация знаний и фиксация затруднения в индивидуальной</p>	<p>-Ребята, какую тему мы изучаем, с какими числами знакомимся?</p> <p>Что вы уже знаете и умеете делать, используя обыкновенные дроби?</p>	<p>Обыкновенные дроби</p> <p>Применять основное свойство дроби, сравнивать, находить часть от целого и целого по его части</p>	

<p>деятельности</p>	<p>- Как называется число над дробной чертой?          - под дробной чертой?          - что показывает знаменатель дроби?            - числитель дроби?          - как найти <math>\frac{2}{3}</math> от 12? Сформулируйте соответствующее правило;          - как найти число, если <math>\frac{2}{3}</math> его равны 12? сформулируйте соответствующее правило;          Давайте составим краткую запись к этим задачам.          Перед вами дробь <math>\frac{15}{25}</math>; Можете ли вы заменить ее равной данной <math>\frac{3}{4}</math>?          - Какое свойство применили?          -Сегодня мы познакомимся с новым свойством обыкновенных дробей.            -Откройте тетради, запишите число.</p>	<p>Числитель          Знаменатель          На сколько частей разделили целое.          Сколько частей выбрали            Сокращают дробь на 5,          Основное свойство дроби            Записывают число</p>	
<p>3. Выявление места и причины затруднения</p>	<p>Перед вами задание №1. Прочитайте её.          1. Длина дорожки от ворот школы до крыльца равна 80 метрам. Рабочим нужно уложить её</p>	<p>У каждой пары карточка с задачей.          Решение задачи.</p>	

	<p>плиткой. они выполнили <math>\frac{3}{4}</math> всей работы. Сколько метров дорожки им осталось уложить плиткой?</p> <p>2. Сделаем иллюстрацию к этой задаче. Какой длины прямоугольник удобнее нарисовать для иллюстрации? Закрасьте цветным карандашом ту часть дорожки, которую уже уложили плиткой. (С помощью документ камеры демонстрируется работа одного из учащихся.)</p> <p>3. А если рабочие уложили не <math>\frac{3}{4}</math>, а <math>\frac{1}{4}</math> дорожки, то сколько метров они уложили и сколько осталось им останется уложить?</p> <p><math>\frac{2}{4}</math>? <math>\frac{3}{4}</math>?</p>	<p>1) <math>80:4=20</math> (м)-<math>\frac{1}{4}</math> 2) <math>20*3=60</math>(м)- выполненная работа 3) <math>80-60=20</math>(м)-осталось</p> <p>Длина прямоугольника 80 мм.</p> <p>Рисуют прямоугольник, делят его на 4 равные части и закрашивают 3 части.</p> <p>Уложили 20, ост. 60 Уложили 40, ост.40 Уложили 60, ост.20 Уложили 80, ост.0</p>	
--	---	---	--

	<p>4/4?</p> <p>5/4? Это возможно?</p> <p>Давайте скажем, что означает дробь <math>\frac{1}{4}</math>?</p> <p>2/4?</p> <p>3/4</p> <p>4/4?</p> <p>5/4?</p> <p>Разделили на 4, а взяли 5, это правильно?</p> <p>Итак, дробь <math>\frac{5}{4}</math> получила название НЕПРАВИЛЬНАЯ ДРОБЬ.</p>	<p>Получили 100 метров, лишний кусок.</p> <p>Разделили на 4 части - взяли 1 часть.</p> <p>: на 4, взяли 2</p> <p>: на 4, взяли 3</p> <p>: на 4, взяли 4</p> <p>: на 4, взяли 5</p> <p>Нет, НЕПРАВИЛЬНО</p>	
--	---	--	--

4. Целеполагание  
и построение  
проекта выхода  
из затруднения

Учащимся предлагается задание №2:

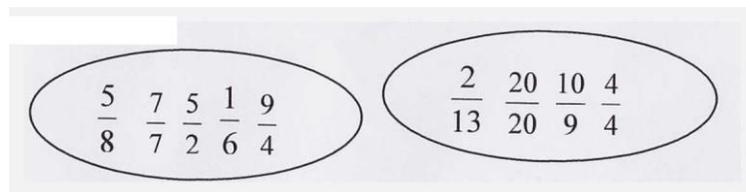
$5/8$ ;  $2/13$ ;  $20/20$ ;  $10/9$ ;  $7/7$ ;  $5/2$ ;  $4/4$ ;  $1/6$ ;  $9/4$ .

-Распределите дроби на группы и запишите их.

-Сколько групп получилось?

-По какому принципу выполняли распределение?

Далее учитель демонстрирует учащимся, что могут получиться две группы: группа, в которой собраны дроби, числители которых нечетные, а во второй четные.



*Вопрос:* задание одно, вариантов групп несколько, почему? (проблемная ситуация устанавливает у учащихся границу между знанием и незнанием!)

На самом деле, ребята, в математике обыкновенные дроби делятся на правильные (из первой группы) и неправильные (из

Учащиеся интуитивно, распределяют дроби на группы. Возможно опираясь на вывод, сделанный на третьем этапе урока.

Мы знаем, что такое обыкновенная дробь, но не знаем какой из принципов группировки верный.

Группа А

$$\frac{5}{8} \quad \frac{2}{13} \quad \frac{1}{6}$$

Группа Б

$$\frac{20}{20} \quad \frac{7}{7} \quad \frac{4}{4}$$

Группа С

$$\frac{10}{9} \quad \frac{5}{2} \quad \frac{9}{4}$$

	<p>второй и третьей групп).</p> <p>Как назовем тему нашего урока?</p> <p>Какую цель поставим перед собой?</p> <p>Тема нашего урока: «Правильные и неправильные дроби»</p> <p>Цель: познакомиться с понятиями правильная и неправильная дробь; установить отличие правильной дроби от неправильной.</p>	<p>- «Правильные и неправильные дроби»</p> <p>- Узнать какие дроби являются правильными, а какие неправильными.</p> <p>Научиться их отличать.</p>	
<p>5. Реализация проекта.</p>	<p>1. Сравните в каждой группе числитель и знаменатель.</p> <p>2. Поработайте в парах попробуйте определить какую группу дробей можно назвать правильными дробями, а какую – неправильными?</p>	<p>Работа учащихся.</p>	

6. Первичное закрепление

1. А теперь попробуем сформулировать определение правильной и неправильной дробей.
2. Откройте учебник на стр.106 прочитайте определения.  
Совпадают ли определения, которые мы прочитали и которые мы сформулировали.  
Расскажите определения друг другу.
3. Ребята перед вами на партах 2 круга, разделенные на 4 равные части, пользуясь ими, сложите дробь  $\frac{7}{4}$ . Дробь  $\frac{7}{4}$  какая? Почему?  
  
Сравните неправильную дробь  $\frac{7}{4}$  с 1. Она больше 1 или меньше? Почему? Докажите. Какой вывод можно сделать?  
  
А теперь покажите дробь  $\frac{1}{4}$ , пользуясь кругами, и сравните её с 1. Она больше или меньше 1.  
Почему? Докажите.

Формулируют определения.

Работают с учебником

Работают в парах.

Неправильная.

Числитель больше знаменателя.

Ребята отвечают на вопросы.

Ребята отвечают на вопросы.

Доказывают свои предположения.



	<p><i>Вывод формулируется совместно с учителем.</i></p> <p>Давайте все наши выводы соберем в схему или кластер.(Схема проецируется на доску)</p> <p>Какие числа мы изучаем?</p> <p>Из чего состоит обыкновенная дробь.</p> <p>На какие виды делятся обыкновенные дроби?</p> <p><i>Раздаются готовые схемы учащимся.</i></p>	<p>Ответы учащихся.</p>	
8. Фикультминутка			
7. Самостоятельная работа с самопроверкой.	<p>На доску проецируется самостоятельная работа.</p> <p>Разделите дроби на две группы: правильные дроби и неправильные дроби.</p> <p>Проецируются ответы.</p> <p>Кто верно выполнил задание?</p>	<p>Выполняют самостоятельную работу (правильные неправильные дроби)</p> <p>Ребята проверяют.</p>	<p>Разделите дроби на две группы: правильные дроби и неправильные дроби: <math>\frac{2}{7}</math>; <math>\frac{3}{7}</math>, <math>\frac{4}{7}</math>, <math>\frac{9}{9}</math>; <math>\frac{7}{9}</math>; <math>\frac{7}{7}</math>; <math>\frac{5}{9}</math>; <math>\frac{9}{7}</math>; <math>\frac{11}{7}</math>; <math>\frac{12}{9}</math>.</p> <p><b>Проверьте себя:</b></p>

	<p>Работа с учебником №377 а). Решение проверяется с помощью приложения «Математика 5»( диск для учителя). Ответы демонстрируются на доске.</p>	<p>Ребята выполняют задание и проверяют.</p>	<p>Правильные дроби: <math>\frac{2}{7}</math>; <math>\frac{5}{9}</math>, <math>\frac{3}{7}</math>, <math>\frac{7}{9}</math>; <math>\frac{4}{7}</math>.</p> <p>Неправильные дроби: <math>\frac{9}{9}</math>; <math>\frac{7}{7}</math>; <math>\frac{9}{7}</math>; <math>\frac{11}{7}</math>; <math>\frac{12}{9}</math>.</p>
<p>8. Включение в систему знаний и повторение.</p>	<p>Сейчас мы посмотрим, как вы новые знания можете применять при выполнении других заданий. Предлагается «клумба», надо засадить её цветами.</p> <p>С помощью документ камеры демонстрируются результаты каждой группы.</p>	<p>Работают в группах по 4 человека.</p> <p>Представитель каждой группы объясняет свое решение.</p>	<p>Пред вами две клумбы круглой формы. Ваша задача <math>\frac{9}{8}</math> части клумбы засадить розами. <math>\frac{3}{8}</math> – ромашками и <math>\frac{4}{8}</math> - лилиями. А затем рассчитать необходимое количество денег для покупки цветов для клумбы, исходя из того, что на одну часть сажаем один цветок. Известно, что 1 роза стоит 120 рублей, 1 лилия – 90 рублей, 1 ромашка-55 рублей.</p>

<p>9. Рефлексия деятельности на уроке.</p>	<p>Рефлексивный итог урока. Перед вами цепочка из слогов и букв, выполнив задания теста, вы должны поставить соответствующий знак вместо ? «+» если согласны с утверждением или «-» если не согласны.</p> <p>1. Правильная дробь не может быть больше 1. (+)</p> <p>2. <math>7/7</math> – это правильная дробь (-)</p> <p>3. Неправильная дробь больше или равна 1. (+)</p> <p>4. <math>5/8</math> – это неправильная дробь (-).</p> <p>5. Неправильная дробь всегда больше правильной (+)</p> <p>МО?ЛОК?К?ДЕР?Р?Ц (МО+ЛОК-К+ДЕР-Р+Ц)</p> <p>Какое слово получаем, решив этот ребус? <i>Учитель и ученики совместно выставляют оценки за урок.</i></p>	<p>МО+ЛО+ДЕ+Ц=МОЛОДЕЦ.</p>	
<p>10. Информация о домашней</p>	<p>На основании выявленных результатов дать домашнее задание, которое развивало бы и</p>	<p>Записывают домашнее задание, производят</p>	

работе	закрепляло знание учащихся. -Составить карточку для своего одноклассника, состоящую из двух заданий: 1.На отыскание правильных и неправильных дробей. 2.Сравнение правильных и неправильных дробей с 1.	взаимопроверку записи домашнего задания. Задают вопросы по содержанию и выполнению домашнего задания.	
--------	--	--	--