**Солдатова**

**Ирина Валерьевна**

**I квалификационная категория**

**Самарская область Исаклинский район с. Исаклы**

**ГБОУ СОШ с. Исаклы**

**Математика**

**Учебник: Математика. 5 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / И. И. Зубарева, А. Г. Мордкович и – 10-е изд., стер. – М.:Мнемозина, 2013. – 264 с.: ил.**

**Разработка урока «открытия» нового знания по математике в 5 классе на тему**

 **«Правильные и неправильные дроби»**

**Продолжительность урока 40 минут**

**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 любую дробь 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, презентация Microsoft Office PowerPoint ( 12 слайдов)

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

Учебник: Математика. 5 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / И. И. Зубарева, А. Г. Мордкович и – 10-е изд., стер. – М.:Мнемозина, 2013. – 264 с.: ил.

**Образовательные технологии:** технология проблемного обучения, ИКТ.

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапыурока | **Деятельность****учеников** | **Деятельность****учителя** | **Задания для учащихся, выполнение которых приведёт к достижению запланированных результатов** |
| 1. Мотивация к учебной деятельности Самоопределение к учебной деятельности | Визуальный контроль готовности рабочего места к уроку   | Визуальный контроль готовности кабинета и учащихся к уроку. Создание положительного настроя на продуктивную работу. |  |
| 2. Актуализация знаний и фиксация затруднения в индивидуальной деятельности | -Ребята, какую тему мы изучаем, с какими числами знакомимся? Что вы уже знаете и умеете делать, используя обыкновенные дроби?- Как называется число над дробной чертой? – под дробной чертой? - что показывает знаменатель дроби? – числитель дроби?- как найти 2/3 от 12? Сформулируйте соответствующее правило;- как найти число, если 2/3 его равны 12? сформулируйте соответствующее правило;Давайте составим краткую запись к этим задачам. Перед вами дробь 15/25; Можете ли вы заменить ее равной данной? ¾?- Какое свойство применяли? -Сегодня мы познакомимся с новым свойством обыкновенных дробей. -Откройте тетради, запишите число, классная работа. | Обыкновенные дробиПрименять основное свойство дроби, сравнивать, находить часть от целого и целого по его частиЧислительЗнаменательНа сколько частей разделили целоеСколько частей выбрали2 человека к доскеСокращают дробь на 5, умножают на любое числоОсновное свойство дробиЗаписывают число | Слайд 1 |
| ***4.*** Выявление места и причины затруднения | Перед вами задание №1. Прочитайте ее.1 .Длина дорожки от ворот школы до крыльца равна 80 метрам. Рабочим нужно уложить ее плиткой. Рабочие выполнили 3/4 всей работы. Сколько метров дорожки им осталось уложить плиткой? 2. Сделаем иллюстрацию к этой задаче. Какой длины прямоугольник удобнее нарисовать для иллюстрации? Закрасьте одним цветом ту часть дорожки, которую уже уложили плиткой. С помощью документ камеры демонстрирую работу одного из учащихся.С помощью документ камеры демонстрирую наиболее удачные рисунки учащихся.3. А если рабочие уложили не 3/4, а 1/4 дорожки? 2/4 ? 4/4 ? 5/4 ? Это возможно?Вернемся к началу нашей задачи.Что означает обыкновенная дробь 1/4? 2/4 ? 3/4 ? 4/4 ? 5/4 ? Разделили на 4, а взяли 5, это правильно? Итак, дробь 5/4 получила название НЕПРАВИЛЬНАЯ ДРОБЬ.  | У каждой пары задачаРешение задачи 1) 80:4=20 (м)- 1/4 2) 20\*3=60 (м)- залож 3) 80-60=20 (м)- остал Рисуют прямоугольник, делят его на 4 части и закрашивают 3 части Уложили 20, ост. 60 Уложили 40, ост. 40 Уложили 80, ост. 0 Получился лишний кусок. (или 100м)Разделили на 4 части- взяли 1 часть : на 4, взяли 2 : на 4, взяли 3 : на 4, взяли 4 : на 4, взяли 5 Нет, НЕПРАВИЛЬНО  | Слайд 2 |
| **5*.*** Целеполаганиеи построение проекта выхода из затруднения | Учащимся предлагается задание №2: ; ; ; ; ; ; ; ; .-Распределите дроби на группы и запишите их.-Сколько групп получилось?-По какому принципу выполнено распределение?Обучающиеся интуитивно, опираясь на вывод сделанный на четвертом этапе урока, верно распределяют дроби на группы и поясняют принцип данного распределения.Далее я объявляю детям, что у меня получилось две группы и поясняю свой принцип группировки данных дробей, например: группа в которой собраны дроби, числители которых нечетные числа, а во второй – четные.*Вопрос*: задание одно, а результаты разные, почему? (проблемная ситуация устанавливает у учащегося границу между знанием и незнанием!)На самом деле, ребята, в математике дроби подразделяют на правильные (часть целого, а часть всегда меньше целого) из первой группы и неправильные – из второй и третьей групп.Затем обучающиеся формулируют тему урока и его цель.  | мы знаем, что такое дробь, но не знаем какой из принципов группировки верный.«Правильные и неправильные дроби»Цель: узнавать правильные и неправильные дроби | Слайд 3Слайд 4Группа АГруппа БГруппа ССлайд 5 |
| 6. Реализация проекта. | 1. Сравните в каждой группе числитель и знаменатель.Вы уже знаете, что дробь можно получить, если разделить целое на равные части и взять несколько таких частей. Какими из этих дробей можно обозначить часть целого(единицы)?2. Можно ли про дроби из группы А сказать что каждая из них часть единицы?3. Поработайте в парах, попробуйте определить какую группу можно назвать правильными дробями, а какую – неправильными? |  | Слайд 6 |
| 7. Первичное закрепление во внешней речи | 1.А теперь, работая в парах, попробуйте сформулировать определения правильной и неправильной дробей.2.Откройте учебник на странице 106, прочитайте приведенные там определения.Совпадают ли определения, напечатанные в учебнике с тем, что вывели вы?Расскажите определения друг другу.Мысленно воспроизведите эти определения.3. Ребята перед вами 2 целых круга разделенные на 4 равные части. Поработайте в группах и выделите на них дробь 7\4. Дробь 7\4 какая?значит у неправильной дроби… Продолжите... Если дети не могут продолжить то вопрос. Что больше у неправильной дроби числитель или знаменатель?Сравните неправильную дробь 7\4 с 1 . Она больше или меньше 1?Почему? Докажите. Какой вывод вы можете сделать?Какая дробь называется неправильной?А теперь отделите дробь ¼ и сравните ее с 1 . Она больше или меньше 1?Почему? ДокажитеЗначит …….Давайте все наши выводы оформим в схему или кластер.Какие числа мы изучаем?Из чего состоит дробь?На какие виды подразделяются дроби?Если ……,то ……Раздаю готовые схемы | Формулируют определенияРаботают с учебникомНеправильная Числитель больше знаменателя(т к. это 1 целое и ещё часть)**Вывод:** **Неправильной называется дробь, у которой числитель больше знаменателя и дробь больше 1**(т.к. это только часть)**Вывод: у правильной дроби числитель меньше знаменателя и дробь меньше 1.** | Слайд 7 |
| 8. Самостоятельная работа с самопроверкой по образцу | Дроби со знаменателем 7 и дроби со знаменателем 9.По какому признаку разделили? А можно ли разделить по другому признаку?Кто из вас верно выполнил задание? | Выполняют самостоятельную работу( правильные и неправильные дроби.) | Слайд 8,9Разделите дроби на две группы.2/7, 5\9, 3\7, 4\7, 9\9, 7/9,7\7, 9\7, 11/7,12\9**Проверьте себя.**Правильные дроби2\7, 5\9, 3\7, 4\7, 7\9неправильные дроби9\9, 7\7, 9\7, 11\7, 12\9или 2\7, 3\7, 4\7,7\7, 9\7,11\7 5\9,9\9, 7\9, 12\9. |
| 9. Включение в систему знаний и повторение | Сейчас мы посмотрим, как вы новые знания можете применять при выполнении других математических заданий. Клумбы с цветамиС помощью документ камеры демонстрирую результаты каждой группы.  | Работают в группах. | Слайд 10Пред вами 2 клумбы. Ваша задача: 10/9 частей клумб засадить розами, 3/9 – ромашками и 5/9 – лилиями. А затем рассчитать необходимое количество денег для покупки цветов, исходя из того, что 1 роза стоит 120 руб.1 лилия – 90 руб.1 ромашка – 55 руб. Стоимость покупки:10\*120 + 3\*55 + 5\*90 = 1200 + 165 + 450 = 1815 руб.  |
|  10. Рефлексия деятельности на уроке  | 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. | Выполняют задание | Слайд 111. Правильная дробь не может быть больше 1.( +)2. 7\7 - это правильная дробь.(-)3. Неправильная дробь больше или равна 1. ( +)4. 5\8 – это неправильная дробь( -)5.Неправильная дробь всегда больше правильной.( +) МО + ЛОК – К + ДЕР – Р + Ц |
| 11. Информация о домашнем задании | На основе выявленных результатов дать домашнее задание, которое развивало бы и закрепляло знания учащихся. Составить карточку для своего напарника, состоящую из двух заданий: 1. На отыскание правильных и неправильных дробей;2.На сравнение дробей . Самому прорешать составленные задания в тетради. | Записывают домашнее задание, производят взаимопроверку записи домашнего задания.Задают вопросы по содержанию и выполнению домашнего задания. | Слайд 12 |

Клумбы для каждой группы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| http://im0-tub-ru.yandex.net/i?id=bc092e817c687e85cc720f4765fe283d-124-144&n=21 | http://im0-tub-ru.yandex.net/i?id=bc092e817c687e85cc720f4765fe283d-124-144&n=21 | http://im0-tub-ru.yandex.net/i?id=bc092e817c687e85cc720f4765fe283d-124-144&n=21 |
| http://im1-tub-ru.yandex.net/i?id=4c5b8ad2530416efc7be7e4ae8a73c26-76-144&n=21 | http://im0-tub-ru.yandex.net/i?id=438ba3211f96d6eb42acd16819a33e6f-67-144&n=21 | http://im1-tub-ru.yandex.net/i?id=4c5b8ad2530416efc7be7e4ae8a73c26-76-144&n=21 |
| http://im0-tub-ru.yandex.net/i?id=bc092e817c687e85cc720f4765fe283d-124-144&n=21 | http://im1-tub-ru.yandex.net/i?id=4c5b8ad2530416efc7be7e4ae8a73c26-76-144&n=21 | http://im0-tub-ru.yandex.net/i?id=bc092e817c687e85cc720f4765fe283d-124-144&n=21 |

 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| http://im0-tub-ru.yandex.net/i?id=bc092e817c687e85cc720f4765fe283d-124-144&n=21 | http://im0-tub-ru.yandex.net/i?id=438ba3211f96d6eb42acd16819a33e6f-67-144&n=21 | http://im0-tub-ru.yandex.net/i?id=bc092e817c687e85cc720f4765fe283d-124-144&n=21 |
| http://im1-tub-ru.yandex.net/i?id=4c5b8ad2530416efc7be7e4ae8a73c26-76-144&n=21 | http://im0-tub-ru.yandex.net/i?id=bc092e817c687e85cc720f4765fe283d-124-144&n=21 | http://im1-tub-ru.yandex.net/i?id=4c5b8ad2530416efc7be7e4ae8a73c26-76-144&n=21 |
| http://im0-tub-ru.yandex.net/i?id=bc092e817c687e85cc720f4765fe283d-124-144&n=21 | http://im0-tub-ru.yandex.net/i?id=438ba3211f96d6eb42acd16819a33e6f-67-144&n=21 | http://im0-tub-ru.yandex.net/i?id=bc092e817c687e85cc720f4765fe283d-124-144&n=21 |

 |

Схема

