**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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапы  урока | **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 дроби  Применять основное свойство дроби, сравнивать, находить часть от целого и целого по его части  Числитель  Знаменатель  На сколько частей разделили целое  Сколько частей выбрали  2 человека к доске  Сокращают дробь на 5, умножают на любое число  Основное свойство дроби  Записывают 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 задача  Решение 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 3  Слайд 4  Группа А  Группа Б  Группа С  Слайд 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? Докажите  Значит …….  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 определения  Работают с учебником  Неправильная  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 8,9  Разделите 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 дроби  2\7, 5\9, 3\7, 4\7, 7\9  неправильные дроби  9\9, 7\7, 9\7, 11\7, 12\9  или 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 цветами  С помощью документ камеры демонстрирую результаты каждой группы. | Работают в группах. | Слайд 10  Пред 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 11  1. 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

