**Открытый урок по математике.**

# Учитель: Е.А.Рачина

# Тема урока: *Смешанные числа*

# Класс: 5

**Цель:** изучение понятия «смешанное число», расширение знаний о числах**.**

**Задачи урока:**

***Учебные:***

* Получить информацию о новом способе записи чисел, их применения к решению задач.
* Научиться переходить от записи неправильной дроби к смешанному числу, применяя деление с остатком.
* Отработать алгоритм записи смешанных чисел.

***Воспитательные:***

* Воспитывать познавательный интерес учащихся;
* развитие основ коммуникационного общения;
* развитие уверенности в собственных силах;

***Развивающие:***

* Развивать приемы умственной деятельности (обобщение, анализ, синтез, сравнение), памяти (лучше всего запоминается то, что связано с практическим применением, преодолением затруднений);
* Способствовать развитию математической речи учащихся.
* Организовать индивидуальную деятельность учащихся, которая способствует лучшему усвоению материала.

# Тип урока: изучение нового материала.

# Отрабатываемые УУД:

*Коммуникативные:*

организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками.

*Регулятивные:*

формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий.

*Познавательные:*

# уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков.

# Методы:

# По источникам знаний: словесные, наглядные;

# По степени взаимодействия учитель-ученик: эвристическая беседа;

# Относительно дидактических задач: подготовка к восприятию;

# Относительно характера познавательной деятельности: репродуктивный, частично-поисковый.

**Оборудование:**

* Презентация к уроку "Смешанные числа".
* Мультимедийное оборудование.
* Экран.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Задачи этапа** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** |
| **Организационный момент** | Создать благоприятный психологический настрой на работу | Приветствие, проверка подготовленности к учебному занятию, организация внимания детей.- Здравствуйте, ребята! - Сегодня у нас необычный урок, потому что у нас гости. Давайте поздороваемся с нашими гостями. Мы начинаем наш урок.  **Лучший способ изучить что-либо – это открыть самому!** - Запишем число в рабочей тетради. | Включаются в деловой ритм урока |
| Актуализация знаний и умений | Актуализация опорных знаний и способов действий | - Ребята, сегодня на уроке вы должны открыть новое знание, но, как вам известно, каждое новое знание связано с тем, что мы уже изучили.  - Какую большую тему мы с вами изучаем?  - Тема «Дроби» одна из самых трудных в математике. Подскажите, как назывались дроби на протяжении многих веков? Почему?  - Когда дроби в жизни просто необходимы? Приведите пример.  (**слайд №2):** Устно.  - Дробь, вы сказали, ломаное число.  - Как математически мы умеем записывать дробные числа? Запишите на доске.  - Что показывает знаменатель дроби??  - Что показывает числитель дроби?  - Сейчас мы с вами разомнёмся. Назовите, какая часть фигуры закрашена?  - Предлагаю решить задачу. **Гомер прячет своего тела. Сколько сантиметров тела спрятано, если рост Гомера**  **160 см?**  **Сколько сантиметров тела спрятано, если рост Гомера 160 см ?**  - Назовите виды ломаных дробей.  **Первый вид – это …**  - Запишите на доске, как будет выглядеть условие, которое должно выполняться для данного вида дробей.  **Второй вид – это…**  - Запишите на доске, как будет выглядеть условие, которое должно выполняться для данного вида дробей.  - Вы сказали неправильные дроби, а что означают слова «неправильный», «неправильно»?  - Давайте с вами выясним, всегда ли слово «неправильно» используют, говоря про отрицательный факт?  Выполним задание. Запишите в тетрадях на одной строке натуральные числа, на другой дробные число, но на какие группы можно еще разделить дробные числа. Значит запись должна выглядеть следующим образом:  **Натуральные числа:**  **Дробные числа: правильные:**  **неправильные:**  12; ; ; 3; ; ; 29; 7;  - Теперь давайте проверим, что у вас получилось. Итак, запишите на доске ответы.  - Чем натуральные числа отличаются от дробных?  - Что означает черта в дроби? | Мы изучаем тему «Дроби».На протяжении многих веков дробь называли ломаным числом. В переводе с арабского «ДРОБЬ» - значит «ЛОМАТЬ, РАЗДЕЛЯТЬ»Когда нужно что-то разделить. Например, торт между гостями, 5 мандаринов нужно разделить между 10 ребятами.Учащийся выходит к доске и записывает дробное число в виде .На сколько частей разделили целое.Сколько частей взяли от целого. (Предлагаю картинки фигур, которые разделены на части, некоторые части заштрихованы. Учащиеся должны назвать какую часть составляет закрашенная часть). Решение: 160:4\*3=120 (см) – тела спрятано.Это «реальные» дроби или правильные, когда числитель меньше знаменателя.Если m<n.Это «ложные» дроби или неправильные, когда числитель больше знаменателя.Если m>n.Неправильно – это что-то с ошибкой. Например, неправильно решен пример, значит с ошибкой, неправильно записано слово – с ошибкой. **Натуральные числа:** 12; 3; 29; 7.  **Дробные числа:**  **правильные: ;**  **неправильные: ;** Целые числа обозначают целые единицы, а дробные – части единиц. Черта означает знак деления. |
| **Целеполагание и мотивация** | Обеспечение мотивации учения детьми, принятия ими целей урока | **Проблемная ситуация**  - Все ли числа разбили по подгруппам? К какой группе можно отнести число ? Докажите.  - К какому виду можно отнести дробную часть такой дроби?  - Чтобы узнать, как называются такие числа, решите ребус.  **(слайд №3)**  - Итак, тема нашего урока «Смешанные числа».  **(слайд №4)**  **Запись числа, содержащую целую и дробную части, называют СМЕШАННОЙ, а число – СМЕШАННЫМ ЧИСЛОМ.**- | Нет.Число  нельзя отнести ни к целым числам, ни к дробным, т.к. в этом числе присутствует и целая часть и дробная. Дробная часть относится к правильным дробям. |
| **Усвоение новых знаний и способов усвоения** | Обеспечение восприятия, осмысления и первичного запоминания детьми изучаемой темы: определения смешанного числа | - Записываем в рабочую тетрадь тему урока.  - Как называются данные числа, если есть целая и дробная часть?  - **(слайд №4)** Запись смешанного числа выглядит вот так.  - Предлагаю вам выполнить следующее задание: прочитать смешанные числа, назвать их целую и дробную части.  **-** А сейчас вкусная задача**:** Пять апельсинов нужно поровну разделить между тремя ребятами.  - Как решить задачу? Ваши идеи по решению данной задачи.  - Сколько апельсин должен получить один ребенок?  - Сколько целых апельсин получит каждый ребёнок?  **- Первый способ.**  - Как математически можем записать, сколько апельсин получил каждый ребенок?  **- Второй способ.**  - Как математически можем записапь сколько апельсин получил каждый ребенок?  - Принято записывать короче .  Мы с вами получили новую запись числа, где присутствует и целая часть и дробная.  - Что вы скажите о числах  и ?  - В таком случае, как нужно преобразовать число  чтобы получить число ? Ваши предложения.  - Значит запишем деление в виде частного.  - Мы умеем делить такие числа?  - Давайте разделим.  - Итак, мы разделили числа и получили неполное частное и остаток.  - Посмотрите на наше деление и на правую часть равенства. Куда зписано неполное частное в смешанной дроби?  - Куда записан остаток от деления?  - А что вы скажите о знаменателе?  - Давайте с вами удостоверимся в правильности выделения целой части из неправильной дроби по учебнику на стр. 169 второй абзац.  **Чтобы из неправильной дроби выделить целую часть, надо:**   1. **Разделить с остатком числитель на знаменатель;** 2. **Неполное частное будет целой частью;** 3. **Остаток (если он есть) даёт числитель, а делитель – знаменатель дробной части.**   - При выделении целой части из неправильной дроби нужно…  - Мы с вами выделили целую часть из неправильной дроби и таким образом доказали, что эти два числа равны.  ***Физкультминутка*** | **Записывают тему урока** “Смешанные числа”. Смешанным числом(слайд №6)Предлагают свои решения. **1 способ:** можно разделить между ними поровну каждый мандарин, тогда каждый получит по 5 частей, т.е. .    **2 способ:** можно сначала дать каждому из детей по целому мандарину, а оставшийся мандарин разделить между ними.    Получили смешанное число.  -Вывод: каждый ребенок получает одно и то же количество апельсина: . Данные числа – равны.  Учащиеся предлагают свои способы решения.  Разделить 5 на 3.  Да. При делении таких чисел, находимо неполное частное и остаток.  5:3=1 (ост.2)  Неполное частное записано в целую часть.  Остаток от деления записан в числитель.  Знаменатель остался тот же.  Учащиеся читают правило перевода неправильной дроби в смешанное число.  Сравнивают свои предположения с правилом учебника.  Нужно разделить числитель на знаменатель. |
| **Организация первичного контроля** | Выявление качества и уровня усвоения знаний и способов действий, а также выявление недостатков в знаниях и способах действий, установление причин выявленных недостатков | Работа в тетрадях **(слайд №6)**:  - Разделите предложенные дроби на группы.  - Вы проверили работу. Поднимите руку, кто правильно выполнил задание, поднимите руку у кого есть ошибки.  - Выделить целую часть из предложенных дробей.  №1086 (второе, третье, четвертое числа)  **Работа по учебнику:**  **(слайд №7)**  - №1089 решаем вместе.  1 неделя – 8 кг картофеля  1 день - ?  - Ваши предложения по решению задачи.  - Значит, как мне записать, сколько картофеля расходовала семья за 7 дней?  (на доске записываю число , чтобы определить внимательность детей).  - Что означает число 8 нашей дроби?  - Что означает число 7 нашей дроби?  - Но у нас 1 неделя, а пишем 7 дней. Как так?  - Какой вопрос задачи?  - Какое действие должны выполнить?  -Расскажите как будете делить.  - Что получилось?  Задача № 1090,1091. | Работа в тетради самостоятельно, трое учеников решают у доски. Затем, проверяются всеми учащимися.  Выполняют задание **(слайда №6)**, после выполнения, меняются тетрадями и проверяют правильность выполнения (выставляют оценки).  Учащиеся работают у доски.  Представить 1 неделю как 7 дней.  кг картофеля.  Кг картофеля всего расходовали за неделю.  За сколько дней израсходовали 8 кг картофеля.  1 неделя составляет 7 дней.  Сколько кг картофеля расходовали в один день.  Деление.  Учащиеся объясняют деление.  За 1 день расходовали кг картофеля.  Задачи решаются у доски учениками. |
| **Подведение итогов урока** | Дать качественную оценку работы класса и отдельных обучаемых | - Мы с вами сегодня поработали хорошо.  - Теперь мы еще больше знаем о дробях.  - Какие у нас бывают дроби?  - Почему неправильные дроби так называются?  - Что научились делать с неправильной дробью?  - Что такое смешанное число?  - Как называются вот такие числа:  - Так всегда ли «неправильно» может относиться к отрицательному факту?  Выставление оценок за урок. | Отвечают на вопросы. Существуют смешанные дроби.Правильные и неправильные дроби.Потому что числитель больше знаменателя.Неправильную дробь можно преобразовать в смешанную выделив целую часть. Ученик дает определение смешанного числа.  Смешанные числа.  Нет. Не всегда. |
| **Информация о домашнем задании** | Обеспечение понимания детьми цели, содержания и способов выполнения домашнего задания | - А теперь, внимание,  Домашнее задание…  **П.28, № 1086 (5 примеров), № 1087 (5 примеров), № 1102** | Открывают дневники, записывают домашнее задание, задают вопросы. |
| **Рефлексия** | Инициировать рефлексию детей по их собственной деятельности и взаимодействия с учителем и другими детьми в классе | - Сейчас заполним лист самооценки.  - Оцените свою работу на уроке. | Заполняют лист самооценки и сдают. |