**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** $\frac{3}{4}$ **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 $\frac{m}{n}$.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:** $\frac{2}{3}$**;** $\frac{3}{5}$**неправильные:** $\frac{11}{2}$**;** $\frac{7}{4}$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 картофеля1 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:$$56\frac{7}{6},4\frac{5}{12},1\frac{49}{57}$$- 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. |