

План-конспект

Открытого урока по теме «Деление и дроби»

Ф.И.О. учителя - Потапова Надежда Анатольевна

Место работы - ГБОУ СОШ с.Марьевка Пестравского района Самарской области

Должность - учитель математики

Предмет - математика

Класс - 5

Тема и номер урока - «Деление и дроби»

Базовый учебник: Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чеесноков, С.И. Шварцбург.

«Математика 5класс». М.: Просвещение, 2012год.

Цель: создать условия для формирования умения записывать результат деления двух натуральных чисел с помощью обыкновенной дроби; для развития математической речи, познавательной активности; для воспитания положительного отношения к предмету.

Задачи:

обучающие: формировать новые способы действий, учить работать по плану; отработать умения и навыки решать задачи по данной теме.

развивающие: развивать эмоциональную сферу, творческое мышление; развивать речевые умения; устанавливать связи с жизненным опытом ребенка.

воспитательные: воспитывать умения работать в парах, группах; повышать мотивацию изучения математики у учащихся.

Планируемые результаты :

Предметные

- сформировать умения записывать результат деления двух натуральных чисел с помощью обыкновенной дроби, приводить дроби к нужному знаменателю.

Универсальные учебные действия

– с помощью учителя: анализировать информацию, выдвигать гипотезы, строить высказывания, делать выводы. Умение работать в команде.

Оборудование: карточки с заданиями, компьютер, проектор, записи на доске.

Ход урока

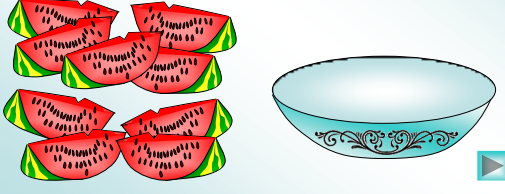
1.Организационный момент

2. Актуализация знаний учащихся. Игра « Доли».

1 Слайд

Игра «ДОЛЖ» $\frac{9}{4}$ $\frac{4}{9}$ $\frac{5}{9}$ $\frac{9}{5}$

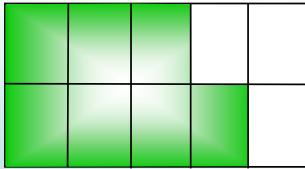
Арбуз разрезали на равные доли.
На тарелку положили 5 долей.
Какая дробь отражает рисунок?



2 слайд

$\frac{3}{7}$ $\frac{7}{3}$ $\frac{7}{7}$ $\frac{7}{10}$

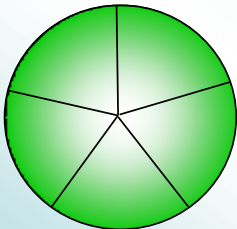
Какая часть фигуры закрашена?



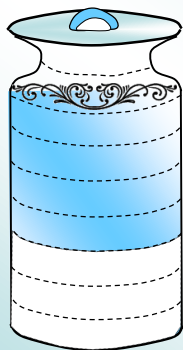
3 Слайд

$\frac{1}{5}$ $\frac{5}{4}$ $\frac{5}{5}$ $\frac{3}{5}$

Какая часть фигуры закрашена?



$\frac{3}{5}$ $\frac{8}{3}$ $\frac{3}{8}$ $\frac{5}{8}$



В бидон налили молоко.
Какая часть бидона
занята молоком?

4 слайд

5 слайд

А) Назовите делимое и делитель в частном (3-а):m

Б) Сколько метров составляет половина километра, десятая часть километра?

В) Разделите 108 на 6;

Г) Разделите 2 на 3.

Дети – «не делится», «нельзя разделить»!

Учитель-«В чем проблема? Какой возникает вопрос?»

Дети-« Как разделить, когда одно число не делится нацело на другое?»

Учитель-«Ну, а как бы вы стали делить например два яблока на троих детей?»

В ходе рассуждений дети приходят к выводу, что каждый ребенок получит по одной доли от каждого яблока, т.е.

$$\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$$

Учитель-« Что же мы можем предположить? Как разделить 2 на 3?»

Дети –«Результатом такого деления, когда одно число нацело не делится на другое может быть дробь. Значит, черта дроби может рассматриваться как знак деления: $\frac{2}{3} = 2:3$. Числитель дроби – делимое, знаменатель-делитель».

Учитель- «Это справедливо для любых натуральных чисел? Как мы можем проверить выдвинутую гипотезу?»

Дети- «Посмотреть в учебнике».

Вывод: если деление выполняется нацело, то частное является натуральным числом.

Если же разделить нацело нельзя, то частное является дробным числом.

$$27:3 = \frac{27}{3} = 9; \quad 3:1 = \frac{3}{1} = 3; \quad 5:6 = \frac{5}{6}; \quad 9:4 = \frac{9}{4}$$

-Давайте запишем тему нашего урока

-Что мы будем сегодня изучать? Правильно.

Тема урока. Деление и дроби.

Учитель -Вы знаете, что число 1 можно записать в виде дроби, с любым знаменателем, например $1 = \frac{7}{7}$; $1 = \frac{23}{23}$. Приведите ваши примеры.

-Попробуем записать число 3 в виде дроби со знаменателем пять, $3 = \frac{?}{5}$, да вы правы это $\frac{15}{5}$. Как вы рассуждали?

Дети- Для этого надо найти такое число, при делении которого на 5 получилось бы 3.

Приведите ваши примеры. Сделайте вывод.

Вывод: любое натуральное число можно записать в виде дроби с любым натуральным знаменателем. Числитель этой дроби равен произведению числа и этого знаменателя.

3.Первичное закрепление знаний (работа в парах).

А) Запишите в виде дроби частные:
2:5 ; 1:10; 15:8; 7:1; 20:4; 77:10.

Б) Запишите каждую из дробей $\frac{299}{23}$, $\frac{527}{31}$ в виде частного и найдите его значение

В). Запишите число 17 в виде дроби со знаменателем 2.

Учитель- Обменяйтесь тетрадями и проверьте правильность выполнения задания по записям на доске. Объясните еще раз друг другу, что означает черта дроби, как выполнить деление, если одно число нацело не делится на другое число, и как записать натуральное число, например 12, в виде дроби со знаменателем 3?

Ребята вы хорошо потрудились, а сейчас сделаем гимнастику для глаз:

Учитель: Сядьте ровно, руки положите перед собой, шевелиться нельзя, дышать спокойно и ровно. Вдох – смотрим вверх, выдох – перед собой, вдох – смотрим вниз, выдох – перед собой (повторить 4 раза). Вдох – смотрим вправо, выдох – перед собой, вдох – смотрим влево, выдох – перед собой (повторить 4 раза). Вдох – смотрим вправо-вверх, выдох – влево-вниз (повторить 4 раза). Вдох – смотрим влево-вверх, выдох – вправо-вниз (повторить 4 раза). Зажмурить крепко глаза и расслабить (повторить 4 раза).

Учащиеся не справившиеся с первичным контролем получают индивидуальные задания:

Задание №1

а) Записать в виде дроби: 3:7; 4:9; 7:8

б) Записать в виде частного: $\frac{5}{6}$, $\frac{19}{13}$, $\frac{4}{7}$

Задание №2

- Записать в виде дроби со знаменателем 3 числа:

2; 9; 100

- Записать со знаменателем 2 числа:

1; 7; 10

Остальные в это время считают устно.

4. Устный счет.

Все ученики встают, учитель начинает быстро диктовать арифметические действия с числами, ребята про себя производят вычисления. Тот, кто сбился, садится, а те, кто достоял до конца, называют ответ и получают оценку

$$(((4*7+10):2+31):25*16 - 8):6+1)*9.$$

5. Решение задач (коллективная работа, с выходом к доске).

Задача №1

3 метра ленты разрезали на 5 равных частей. Выразите длину каждого куска в сантиметрах. Какой части метра равна длина каждого куска?

Задача №2

2 кг чая упаковали в 20 одинаковых пачек. Сколько граммов составляет масса чая в одной пачке? Какую часть килограмма составляет масса чая, упакованного в одну пачку?

6. Применение знаний при решении задач (работа в группах).

В каждой группе 4 ученика, каждый получает одну из четырех задач.

1. За неделю израсходовано 3 кг сахара. Сколько килограммов сахара в среднем расходовали за один день?

2. Изделие на конвейере за 5 минут продвигается на 4 метра. Найдите скорость движения конвейера.

3. Из 4 м ткани сшили 7 юбок. Сколько ткани пошло на каждую юбку?

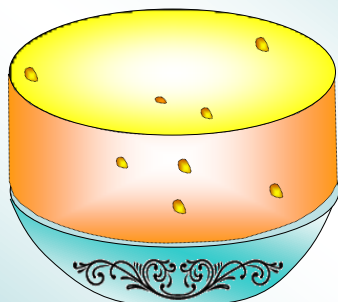
4. Веревку длиной в 7 м разрезали на 12 равных кусков. Найдите длину каждого куска.

После решения, и самоконтроля (решение на обратной стороне карточки) каждый ученик объясняет решение своей задачи трем другим товарищам по группе. Поправки со стороны товарищей принимаются. Решения задач записываются в тетрадь.

7. Задача на развитие смекалки (устно).

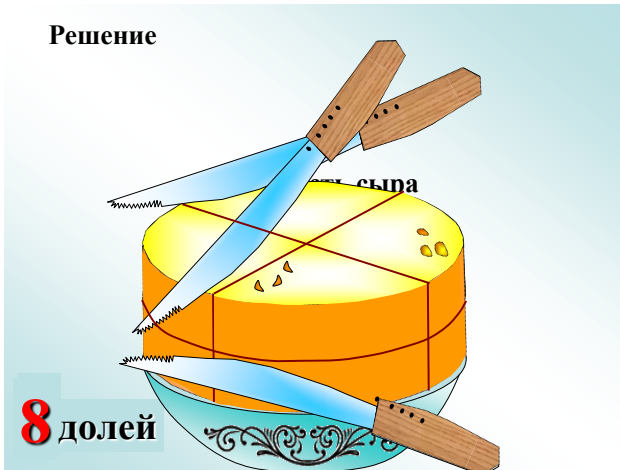
Слайд 5- 6

Как разрезать головку сыра на 8 равных долей, сделав только три разреза?



Дети молодцы! Задачу решили правильно

Решение



8. Проверочная работа в четырех вариантах:

Пример 1 варианта.

1. Реши задачу. 7 м проволоки разрезали на 8 равных кусков.

Сколько метров проволоки в одном куске?

2. Запишите число 4 в виде дроби со знаменателем 3.

Работу заканчиваем, тетради передаем на проверку. Анализ работы предполагается на следующем уроке.

9. Релаксация.

- Что нового вы узнали на уроке?

- Чему научились?

- Какой этап урока показался самым интересным?

- Что было трудно?

10. Домашнее задание. П. 27, №1076; 1077; 1078; 1079.