**Открытый урок по математике.**

**Тема: Решение задач с дробными числами. 3 класс.**

Цель урока:

1. Познакомить с новыми видами текстовых задач «Нахождение числа по доле и доли по числу».
2. Выработать алгоритм решения данных задач.
3. Способствовать развитию умения рассуждать, вести диалог, четко отвечать на вопросы, устанавливать взаимосвязи между компонентами.
4. Воспитывать интерес к предмету, стремление к сотрудничеству.

Тип урока- комбинированный

Оборудование: ножницы, раздаточный материал ( кружочки, квадратики, полоски, разделенные на части), карточки с задачами.

Методы и формы обучения:

* Наглядный
* Проблемный
* Практический
* Самостоятельная работа

Вступительное слово

Значимость данной темы урока определяется практической целесообразностью в связи с широким применением ее в жизни. Сегодня на уроке мы это продемонстрируем. Данная работа является логическим продолжением начатой темы «Дробные числа». Работа по данному виду задач развивает мышление учащихся, систематизирует знания, полученные ранее.

Особенностью изучения таких задач является:

1. Соотнесение графической модели, рисунка и буквенных символики, которая является
2. Алгоритм решения
3. Составление взаимообратных задач, установление взаимосвязей между компонентами.

Формы обучения:

1. Групповая
2. Индивидуальная
3. Фронтальная

Во время подготовки к уроку использовался материал к учебному комплекту Л. В. Занкова, поурочные планы по математике И. И. Аргинской, рекомендации учителям П М. Эрдниева.

I Организационный момент

* Давайте улыбнемся друг другу. Надеюсь, что работать на уроке вам будет интересно. Каждый узнает что-то новое, познавательное.
* Зачем мы изучаем математику? (Чтобы использовать в жизни эти знания)

II Актуализация знаний

* Вот вам жизненная ситуация. Сколько мандаринов у меня в руке? (1)
* Как разделить его между Машей и Лешей? (поделить пополам)
* Сколько мандаринов стало у каждого? (1\2)
* У мандарина всего 7 долек. Скольким детям я смогу его дать? (7)
* Сколько получит каждый? (1\7)

На доске 1\2 и 1\9

* Что я записала? (дроби)
* Как называются числа в дробях? (числитель, знаменатель)
* Что означает знаменатель? (на сколько частей разделили)
* Что означает числитель? (сколько частей взяли)

У вас на партах лежат разные фигуры. Рассмотрите их.

Вырежьте у круга 1 часть. Запишите на доске, какую часть от круга вы вырезали. (1\4)

Какую часть вы вырезали от квадрата, если я попросила вырезать 2части? (2\6). Запишите на доске и т.д.

 1\4 2\6 2\3

На доске продолжается запись

1\2, 1\7, 1\4, 2\6, 2\3

* Вы согласны с записью на доске? Кто не согласен? Все согласны. У всех получились одинаковые части? (Да) Почему у нас появились именно такие дроби? (Фигуры разделены на разное количество частей, мы это сосчитали, а сколько вырезать вы сказали сами)
* На что указывает знаменатель? (Сколько частей у фигуры)
* На что указывает числитель? (Сколько частей взяли)

Новая тема:

До сегодняшнего урока мы делили один предмет на части, доли ДОЛИ

Мы умеем выделять эту часть, называть, записывать. Мы знаем, что с дробями можно производить различные арифметические действия.

 Но есть проблема

* У меня 8 мандаринов, а не один. Необходимо найти 1\2 часть от всех мандаринов. Как это сделать?
* У вас на партах есть кружочки деревянные. Разложите их на парте и попробуйте решить эту проблему.
* Какие будут варианты. Как вы это сделали? (1\2 – это половина, а половина 8 – это 4)

Вы только что нашли долю, часть от целого числа. А вот вам еще проблемка.

У меня 2 мандарина. Я знаю, что это 1\2 от всех мандаринов, которые лежат в корзине. Как вы думаете, сколько мандаринов в корзине? Поработайте с деревянными кружочками. (Если 1\2= 2 – это половина, это еще 2 мандарина. Всего 4)

Проверяем. Считайте, сколько в корзинке? \4)

 1\2 1\2

Ребята, только что вы решили задачи нового типа. Кто догадался, какова наша сегодняшняя тема?

РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ С ДРОБЯМИ

Эти задачи как и другие, тоже имеют свои названия. Их мы озвучим позже. Если наша тема «Решение задач с дробями», то что будет являться нашей основной целью на уроке? (Научиться решать эти задачи)

**ФИЗМИНУТКА**

Половинка с половинкой

Будет целое число.

А восьмушка, четвертушка - *две восьмых, четыре пятых*

Это дробное число.

Если доли прибавлять

Можно целое узнать.

Запишите в тетрадях число, «Классная работа».

Рассмотрим эти задачи подробнее:

На столах есть карточки с задачами. Прочитайте.

**I задача**

В тарелке лежало 6 мандаринов. Коля съел 1\2 часть. Сколько съел Коля?

* Что известно в задаче? (Сколько мандаринов было, и сколько съел Коля)
* Что надо узнать? (Чему равна 1\2 часть. Сколько съел)

На доске я запишу краткую запись, а вы можете исправить, добавить

6, 1\2, ? лучше так 6, 1\2= ?

Попробуем сделать рисунок.

1\2 – это половина, а половина 6 – это три. Значит, Коля съел 3 мандарина. Закрасим их.

А как это записать математическими символами?

6:2\*1=3

Вспомните значение каждого числа в дроби. 6 мандаринов мы поделим пополам и взяли 1 часть. Давайте договоримся, что умножать на 1 мы не будем, т.к. и так понятно, что результат не изменится, зачем выполнять лишнее действие.

Ответ: 3 мандарина съел Коля.

* Что мы делали? (6:2, т.е. целое число поделили на знаменатель дроби)
* Мы нашли часть от целого, т.е. его долю.

**II задача**

Изменим задачу. Как она будет звучать?

6, 1\3 = ?

6 : 3 = 2 (м)

Ответ: 2 мандарина

Как мы получили 2 мандарина? Опять целое число поделили на знаменатель дроби.

А как еще можно изменить условие задачи?

6, 1\6 =?

6 : 6 = 1 (м)

Ответ:

Как мы получили 1 мандарин?

Целое число разделили на знаменатель дроби.

Т.о. мы узнали, чему равна доля.

* Мы решили 3 задачи одного типа. Что в них общего? (Известно целое число, какую часть, долю съел Коля)
* Что находим? (Чему равна доля)
* Как мы это делаем? (Целое число делим на знаменатель дроби)

Попробуем выразить это буквами.

 А - целое число

 З - знаменатель

 Д – доля

Прокомментируйте еще раз. Целое делим на знаменатель

 А : З = Д

Задачи такого типа так и называются

ЗАДАЧИ НА НАХОЖДЕНИЕ ДОЛИ ПО ЧИСЛУ.

Какое действие мы всегда будем использовать в этих задачах? (Деление)

 **ОБРАТНЫЕ**

* Составим обратные задачи. Как мы обычно это делаем? ( Известное число закрываем, неизвестное открываем)
* Кто попробует составить краткую запись?

?, 1\2 = 3

* Как будет звучать задача?

Коля съел 3 мандарина. Это 1\2 от всех мандаринов. Сколько мандаринов было?

Выполним рисунок

 1\2 1\2

Как запишем решение? 3 \* 2 (Почему на 2? Т.к. знаменатель показывает, сколько таких частей, долей)

Как мы получили 6 мандаринов?

По 3 взяли 2 раза, т.е. 3 \* 2, долю умножили на знаменатель дроби.

Аналогично решаются другие задачи.

Что общего в этих задачах? (Известна доля и чему она равна) Надо найти целое число.

Может кто-то сможет назвать тип этой задачи.

ЗАДАЧИ НА НАХОЖДЕНИЕ ЧИСЛА ПО ДОЛЕ.

Придумаем буквенное обозначение.

Д \* З = А Как мы находим целое число? (Умножаем)

Такие задачи всегда решаются умножением.

**ФИЗМИНУТКА**

А теперь попробуйте сами составить подобную задачу и решить с обратными. (по рисунку)

Запишите в тетради.

Закрепление.

Поупражняемся:

* Чему равна 1\2 от 10, от 8, от 4?
* Чему равно число, если 1\3 = 3 (9)

 1\2 = 4 (8)

 1\5 = 2 (10)

Назовите типа задачи:

1. 1\2 отрезка равна 5 см. Какой длины весь отрезок? (10 см)
2. В классе 25 учеников. 1\5 часть ушла в библиотеку. Сколько человек ушло в библиотеку? (5 учеников)
3. Куриное яйцо весит 60 гр. Белок составляет 1\2 этого веса. Сколько весит белок? (30 гр)

**РЕФЛЕКСИЯ**

* Чему научились? Что узнали? (Решать задачи нового типа)
* Назовите их
* Как найти долю от числа?

Ц : З = Д

* Как найти число от доли?

Д \* З = Ц

Спасибо за работу.

Мне и гостям интересно узнать результат нашей работы. У вас на столах лежат рожицы. Дорисуйте им рты.

На доске

 Урок понравился, все понял

 Урок понравился, но остались вопросы

 Урок не понравился, ничего не понял

Спасибо за работу. Оценки.

Д\з 2500 с. 157 №1746 с обрат.

Урок окончен.