

Тема: «Доли».

Основные цели:

- 1) сформировать понятие «доля», способность к чтению и записи долей;
- 2) актуализировать способность к измерению величин с помощью мерки, когда в результате измерения получается число большее или меньшее единицы;
- 3) тренировать способность к решению текстовых задач.

Мыслительные операции, необходимые на этапе проектирования: анализ, синтез, аналогия, обобщение.

Ход урока:

1. Мотивация к учебной деятельности

– Ребята, давайте улыбнемся друг другу, гостям. Я рада что у вас хорошее настроение, ведь улыбка, несомненно, залог успеха в любой работе. Успехов вам и удач! Пусть вам помогут сообразительность, смекалка и те знания, которые вы уже приобрели.

– Назовите тему предыдущего урока. (Дроби.)

– Посмотрите фрагмент мультфильма и определите, как он связан с темой урока.

Ученики смотрят фрагмент мультфильма «Апельсин» (1 мин).

– Что делали звери? (Делили апельсин на части.)

На какие равные части делили целый апельсин? (на дольки)

– Как фрагмент мультфильма связан с темой прошлого урока? (На уроке и в мультфильме делили целое на части.)

– На сегодняшнем уроке мы продолжим работу над делением целого на равные части.

– С чего вы начинаете всегда движение к открытию? (С повторения пройденного.)

2. Актуализация знаний и фиксация затруднения в пробном действии.

1) Дата, вид работы, показ в тетради

40
Найти закономерность 40, 404, 4040, 40404, 404040 – дайте характеристику числу

– Какие это все числа? (натуральные) Какие еще бывают числа?

Дробь – это что?

2) Уточнение представлений о делении целого на части.

– Знакомясь с дробями, мы измеряли величины. Как измеряют величины?

Учащиеся проговаривают шаги алгоритма

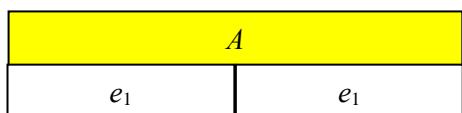
– Всегда ли выбранная мерка укладывается в измеряемой величине целое число раз? (Нет.)

– Что же в этом случае делать? (Делить мерку на равные части и укладывали их в остатке.)

У детей на партах лежат полоски желтого и белого цвета.

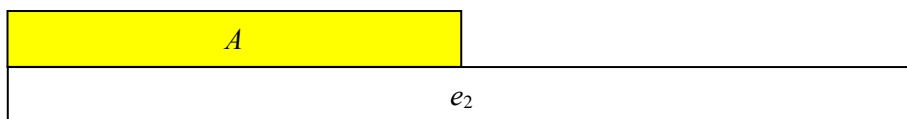
– Измерьте полоску меркой e_1 и запишите результат измерения в тетради.

Один ученик выполняет измерения у доски, а остальные – у себя на местах. Результаты измерения записываются на доске и в тетрадях.



$$A = 2 e_1$$

– Измерьте эту же полоску меркой e_2 и запишите полученный результат для этого случая.



$$A = \text{половина } e_2$$

– Только ли мерку можно делить на равные части? (На части можно делить любые предметы.)

– Приведите примеры из жизни. (яблоко, арбуз...)

– Послушайте задачу и запишите ответ в тетрадь. На день рождения Вيني-Пуха были приглашены Сова, Пятачок, Иа-Иа. Какая часть торта досталась каждому из героев? (Четверть торта.)

Ученики фиксируют ответ. В результате на доске и в тетрадях у них появляются записи:

$$A = 2 e_1$$

A = половина e_2

K = четверть торта

- Что вы сейчас повторили? (Натуральные числа, Дробь, Деление целого на части)

Учитель подчеркивает две последние записи.

- Какое следующее задание я вам предложу? (Пробное задание.)

- С какой целью я вам предлагаю такое задание? (Для того, чтобы понять, что мы ещё не знаем.)

3) Задание для пробного действия:

– Переведите две последние записи на язык математики, язык цифр, знаков и букв, и запишите свой вариант на планшетах.

- Что в задании нового? (Надо записать величину не с помощью мерок, а с помощью языка математики.)

- Сформулируйте цель урока. (Научиться записывать величины на математическом языке.)

- Сформулируйте тему урока. (Новая запись величин.)

- На выполнение этого задания дается полминуты.

– Что получилось? (Разные варианты записи, кто-то не смог выполнить задание.)

- Что можете сказать те, у кого не было ответов? (Мы не смогли записать ответ математическим языком.)

– Как обосновать, какая из этих записей верна? (У нет способа, который позволил бы нам обосновать, какой ответ верный.)

- Что вам показало выполнение пробного действия? (Не знаем знака для обозначения одной из равных частей целого.)

4. Построение проекта выхода из затруднения.

– Поставьте перед собой цель. (Научиться обозначать одну из равных частей целого: мерки или какого-либо предмета.) Как в песенке животные называли равные части? (дольки). Как в математике называют равные части? (Доля)

Так можно назвать наш урок. Учитель открывает на доске тему урока: «ДОЛИ». Что такое доля? Доля – это

- Что вы можете использовать при открытии новых знаний? (Алгоритм измерения величин, алгоритм нахождения части целого.)

- По какому плану вы будете действовать? (Мерку разделим на 2 равные части, возьмём одну часть, запишем, что получилось на математическом языке.)

- Что вам ещё может помочь при записи на математическом языке? (Учебник.)

Дальше работу можно организовать в группах.

Задание группам:

1) Выполнить первых два шага плана.

2) В учебнике *стр.* 65 (первый абзац) найти перевод слова «половина».

3) Выполнить третий шаг плана.

На работу группам отвести 5 минут. По окончании времени одной из групп предложить показать результат своей работы. Остальные группы работают на дополнение.

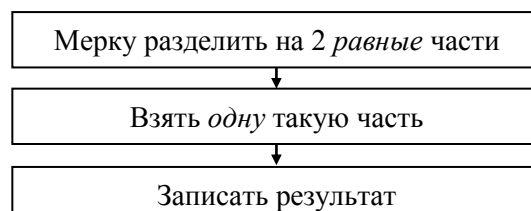
1) Мерку разделили сгибанием на 2 *равные* части.

2) Взяли одну часть.

3) Для обозначения данной доли используем запись $\frac{1}{2}$. Читается: «одна вторая».

– Что обозначает каждая цифра в записи числа одна вторая, или половина? (Разделили на 2 равные части и взяли одну такую часть.)

Учитель в ходе беседы фиксирует на доске шаги полученного алгоритма Д–4, a :



– А теперь на основании выполненных действий составьте алгоритм нахождения части торта. Учащиеся продолжают работать в группах.

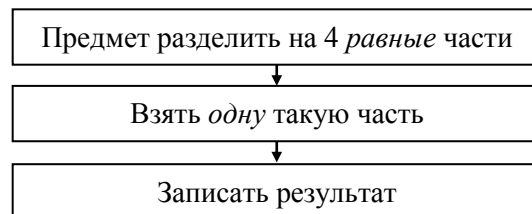
1) Торт разделили на 4 *равные* части.

2) Взяли *одну* такую часть.

3) Для обозначения данной доли используем запись $\frac{1}{4}$. Читается: «одна четвёртая».

– Что обозначает каждая цифра в записи числа? (Разделили на 4 равные части и взяли одну такую часть.)

Учитель в ходе обсуждения последовательно фиксирует на доске шаги алгоритма Д–3, б:



– Что общего и чем различаются оба построенных алгоритма? (Они различаются только первым шагом – тем, что делили.)

– Что же объединяет мерку, торт, которые разделили на части? (Это объекты деления, целое, единица, которые делим на части.)

– Вы делили один торт, одну мерку. Сколько объектов деления вы используете каждый раз при делении. (Один.)

– Объект деления обозначается единицей. На сколько частей можно разбить единицу? (На любое количество частей.)

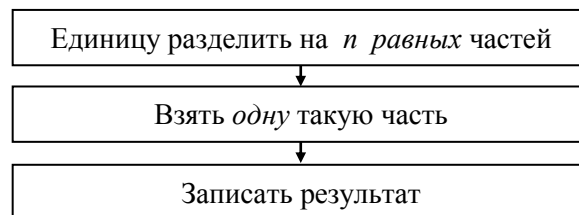
– Как записать в общем виде «любое количество» частей?

Дети предлагают различные варианты буквенных обозначений числа.

– Количество частей может быть разным, поэтому обозначим его, как принято в математике буквой n .

– Давайте уточним теперь наш алгоритм нахождения доли. Какие изменения надо внести?

Учащиеся говорят, а учитель уточняет шаги алгоритма Д–4, в и закрепляет их на доске.



– Как в общем виде записать любую долю? ($\frac{1}{n}$.)

– Что обозначает n в записи числа? (Разделили на n равных частей.)

– Что обозначает 1 в записи числа? (Взяли одну такую часть.)

– Что обозначает в записи алгоритма слово «единица»? (Целое – предмет или мерка.)

– Итак, вы научились записывать долю числа и вывели алгоритм нахождения доли единицы. К чему вы можем обратиться для уточнения своих предположений? (К тексту учебника.)

– Откройте учебник на *стр.* 65 и прочитайте текст, выделенный в рамке, 3-ий абзац.

Учащиеся работают с текстом учебника.

– Ваши предположения верны? (Да.)

- Уточните еще раз, что означает запись $\frac{1}{n}$? (Что единицу разделили на n равных частей и взяли одну такую часть.)
- Как читают такую запись? («Одна n -ная».)

5. Первичное закрепление во внешней речи.

- Что необходимо теперь сделать? (Потренироваться в применении новых знаний.)
- Прочитайте задание.
- Выполните его, используя построенный алгоритм.

1) № 2, стр. 65.

Дети комментируют задание по алгоритму: Отрезок разделили на 5 равных частей и взяли одну такую часть. Записываю долю: $\frac{1}{5}$.

2) № 3, 4, стр. 66.

Задания выполняются на печатной основе. Комментирование учащимися ведется с места по цепочке.

3) № 5, стр. 66. В паре

- Запишите доли в тетрадь и прочитайте их друг другу.
- Учащиеся выполняют задание в парах, с проверкой по образцу
- Можно найти долю любой величины?

5) № 6 стр. 66.

Задание выполняется фронтально. Способ комментирования задания учащимися:

В одной тонне 1000 кг. Значит, $\frac{1}{1000}$ доля тонны равна 1 кг. Записываю: $\frac{1}{1000}$ т = 1 кг.

В одном метре 10 дм. Значит, $\frac{1}{10}$ доля метра – 1 дм. Записываю: $\frac{1}{10}$ м = 1 дм.

6. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.

- Полученные знания помогут вам выполнить самостоятельную работу. Прочитайте задание на карточке.

Используется карточка Учащиеся читают задание про себя.

- Выполните задания самостоятельно.

Учащиеся выполняют самостоятельную работу, по окончании которой проверяют себя по эталону для самопроверки

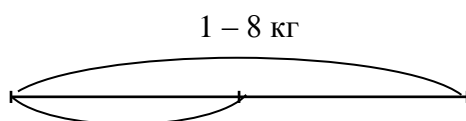
- Проверьте себя по эталону для самопроверки и зафиксируйте результат проверки при помощи знаков «+» или «?».
- Кто допустил ошибки при выполнении задания? (...) В чем причина?
- Что нам поможет исправить ошибки? (Эталон.)
- Поднимите руки, у кого все верно.
- Вы молодцы! Поставьте себе «+».

7. Включение в систему знаний и повторение.

1) № 9 (а), стр. 67.

- Выполните задание № 9 (а) на странице 67. Прочитайте задачу. (...)
- Начертите схему к задаче.

Дети чертят схему в тетради, а один ученик на доске:



$$\frac{1}{2} - ? \text{ кг}$$

– Проанализируйте задачу. (Известно, что арбуз весит 8 кг, его разделили на две равные части и взяли половину ($\frac{1}{2}$), надо узнать, сколько весит эта доля, для ответа на вопрос задачи нужно массу арбуза разделить на 2.)

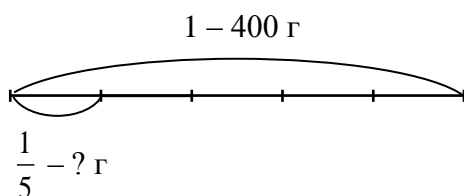
Один учащийся работает у доски, а остальные – в тетради. Запись решения:

$8 : 2 = 4 \text{ (кг)}$
Ответ: половина арбуза весит 4 килограмма.

2) № 9 (б), стр. 67.

– Выполните следующее задание этого же номера самостоятельно за 2 минуты.

Один учащийся работает на закрытой части доски, а остальные – в тетради. После отведенного времени они сверяют свои записи с открытым решением на доске. Учащиеся, выполнявший решение на доске, обосновывает ход решения аналогично предыдущему случаю, остальные – выражают свое отношение к представленному способу решения.



$$400 : 5 = 80 \text{ (г)}$$

Ответ: $\frac{1}{5}$ яблока весит 80 г.

9. Рефлексия учебной деятельности на уроке.

- Что нового вы сегодня узнали?
- Какова была цель урока? (...)
- Что вы использовали для открытия? (...)
- Достигли вы своей цели? (Да.) Молодцы!
- Что означает термин «доли»? (Одна из равных частей.)
- У кого остались вопросы в конце урока? (...)
- Кто хорошо разобрался в теме?
- Чтобы понять насколько хорошо вы поняли эту тему, заполните таблицу на доске. У каждого из вас два кружка. Расположите их в этой таблице соответственно вашим знаниям и умениям. Если вы знаете что такое доли, то прикрепите первый кружок в первую колонку, а если к тому же умеете читать и записывать доли, то прикрепите второй кружок во вторую колонку.

Я знаю, что такое <i>доли</i>	Я умею читать и записывать <i>доли</i>

– Молодцы! Как вы думаете, что надо потренировать дома? (...)

Домашнее задание:

№ 7 стр. 66; № 9 (г), стр. 67;

На выбор № 11,12, стр. 67.