7 «а» 13.04.2020г. Тема урока «Преобразования: выражение десятичных дробей в более крупных (мелких). одинаковых долях»

Найдите 0,4 и 0,40 на метровой линейке, разделенной на дециметры и сантиметры соответственно. Вспомним, что 0,4 м = 0,40 м. Запишите дробь 0,40 со знаменателем: . Очевидно, что дробь можно сократить на 10:

0,40 = = = 0,4, т.е. 0,40 = 0,4.

**Обратите внимание**, что в процессе преобразования не стало нуля, получились более крупные доли, но значение дроби не изменилось.

**Правило**: если в десятичной дроби отбросить один нуль после значащей цифры, то значение этой дроби не изменится.

Рассмотрим на примерах. Дана дробь 1,20. Найдите на рулетке:

1,20 – это 1 м и 20 см или 1,20 м;

1,20 – это 1 м 2 дм и 1, 2 м, значит 1,20 м = 1,2 м.

Повторим правило: если в десятичной дроби отбросить один нуль после значащей цифры, то значение этой дроби не изменится

Рассмотрим сокращение дробей:

 1,20 = 1 = 1 = 1,2

Снова получили 1,20 = 1,2.

Примените правило самостоятельно и докажите, что : 2,40 = 2,4; 17,30 = 17,3 и т.д.

Повторим правило: если десятичная дробь оканчивается одним или несколькими нулями, то эти нули можно отбросить - получится дробь, равная данной (или значение дроби не изменится).

Имеем, чтобы десятичную дробь выразить в более крупных долях, нужно отбросить нули в конце записи десятичной дроби.

Рассмотрим правило выражения дробей в более мелких и убедимся, что нуль, приписанный справа, не меняет значение дроби: 0,4 = 0,40 = 0,400. При этом увеличивается и числитель, и знаменатель в одно и то же число раз (можно показать, используя обыкновенные дроби: ). Доли становятся мельче, но значение дробей не меняется. Таким образом, **правило**: если к десятичной дроби приписать справа один или несколько нулей, то получится дробь, равная данной (или: значение дроби не изменится).

*Рассмотрим выражение десятичных дробей в одинаковых долях*

Для удобства вычислений и сравнения дроби выражают в одинаковых долях, т.е. приводят их к наименьшему общему знаменателю.

Например, необходимо выразить в одинаковых долях дроби 0,3 и 0,25. Проводится следующая работа:

- Назовите дроби.

- Назовите знаменатель первой дроби (10).

- Назовите знаменатель второй дроби (100).

- Эти дроби надо выразить в одинаковых долях, то есть уравнять количество знаков после запятой. (дробь 0,25 нельзя выразить в десятых долях, так как после запятой имеются две значащие цифры, следовательно, выражать будем в сотых долях).

- Выразим в сотых долях дробь 0,3. Что для этого надо сделать? (приписать справа один нуль).

0,3 = 0,30. Значение дроби 0,3 не изменилось, но доли стали мельче (были десятые, а стали сотые).

- Дроби 0,30 и 0,25 теперь имеют одинаковый знаменатель – 100. Мы уравняли количество знаков после запятой, приписав к дроби 0,3 один нуль справа.

**Задания:**

**1. Привести дроби к общему знаменателю: 5,4 и 6,18; 8,30 и 3,2; 6, 008 и 5, 23**

**2. Сократить дробь: 24,30; 155,700; 4,040 .**

**3. Выразить дроби в более мелких долях:2,6; 65,03; 22,78.**

**4. Привести дроби к общему знаменателю: 5,2 и 6,300; 24,05 и 13,1; 10,9 и 10,999 .**

 Видеоурок: ttps://yandex.ru/video/preview/?filmId=10576310599239057480&text=Преобразования%3A выражение десятичных дробей в более крупных (мелких). одинаковых долях&path=wizard&parent-reqid=1586710958947777-79609956390404985200324-production-app-host-man-web-yp-75&redircnt=1586710993.1