Перенос запятой в положительной десятичной дроби:

урок изучения нового материала (6 класс)

**Цель урока** – изучить правила увеличения и уменьшения положительной десятичной дроби в 10, 100, 1000 раз.

**Задачи:**

дидактические:

– сформулировать правила увеличения и уменьшения положительной

десятичной дроби в 10, 100, 1000 и т.д. раз, научить применять при решении задач;

развивающая – развитие универсальных логических действий (анализ объектов с целью выделения существенных и несущественных признаков).

**Методические особенности.** Урок разработан с учетом обучения по учебнику: С. М. Никольский, М. К. Потапов, Математика. 6 класс.

**Оборудование:** раздаточный материал: карточки для самостоятельной работы.

**Ход урока**

**I. Организационный момент.**

**II. Актуализация знаний – беседа – 7 минут.**

1. Дано число 65,482. Рассмотрим, что будет происходить с ним, если запятую будем двигать вправо. Число будет увеличиваться или уменьшаться? Почему? // *Число будет увеличиваться, так как будет увеличиваться целая часть.*

Дано число 78653,24. Рассмотрим, что будет происходить с ним, если запятую будем двигать влево. Число будет увеличиваться или уменьшаться? Почему? // *Число будет уменьшаться, так как будет уменьшаться целая часть.*

Какой вывод можно сделать? // *При переносе запятой вправо в положительной десятичной дроби, дробь будет увеличиваться, а при переносе запятой влево в положительной десятичной дроби, дробь будет уменьшаться.*

2. Посмотрите на решение данных примеров.

$$0,3452∙10=\frac{3452}{10000}∙10=\frac{3452}{1000}=3\frac{452}{1000}=3,452$$

$$0,3452∙100=\frac{3452}{10000}∙100=\frac{3452}{100}=34\frac{52}{100}=34,52$$

$$0,3452∙1000=\frac{3452}{10000}∙1000=\frac{3452}{10}=345\frac{2}{10}=345,2$$

Во сколько раз увеличилась десятичная дробь? // *Десятичная дробь увеличилась в 10, 100, 1000 раз.*

3. Посмотрите на решение данных примеров.

$$45,2∶10=\frac{452}{10}∶10=\frac{452}{10∙10}=\frac{452}{100}=4\frac{52}{100}=4,52$$

$$45,2∶100=\frac{452}{10}∶100=\frac{452}{10∙100}=\frac{452}{1000}=0,452$$

$$45,2∶1000=\frac{452}{10}∶1000=\frac{452}{10∙1000}=\frac{452}{10000}=0,0452$$

Во сколько раз уменьшилась десятичная дробь? // *Десятичная дробь уменьшилась в 10, 100, 1000 раз.*

**III. Изучение нового материала – объяснение материала – 3 минуты.**

Теперь можем сделать следующие выводы:

1) чтобы десятичную дробь увеличить в 10, 100, 1000 т.д. раз, т. е. умножить на 10, 100, 1000 и т.д., надо в записи дроби перенести запятую влево на 1, 2, 3 и т.д. цифры, приписав при необходимости нули справа;

2) чтобы десятичную дробь уменьшить в 10, 100, 1000 т.д. раз, т. е. разделить на 10, 100, 1000 и т.д., надо в записи дроби перенести запятую вправо на 1, 2, 3 и т.д. цифры, приписав при необходимости нули слева.

Проще говоря, чтобы умножить десятичную дробь на 10, 100, 1000 и т.д., надо в этой дроби перенести запятую вправо на столько цифр, сколько нулей в записи разрядной единицы, а чтобы разделить десятичную дробь на 10, 100, 1000 и т.д. надо в десятичной дроби перенести запятую влево на столько цифр, сколько нулей содержит разрядная единица.

**IV. Закрепление изученного материала – 22 минуты.**

1. Заполните прямоугольники, выполнив указанные действия – устно:



2. Вычислите – комментированный ответ у доски:

а) 3,525 ‧ 10 = 35,25;

б) 964,9 ‧ 10 = 9649;

в) 8,483 ‧ 1000 = 8483;

г) 5,9264 ‧ 1000 = 5926,4.

3. Вычислите – комментированный ответ у доски:

а) 52,45 $∶$ 10 = 5,245;

б) 0,76 $∶$ 10 = 0,076;

в) 44,53 $∶$ 100 = 0,4453;

г) 926,4 $∶$ 1000 = 0,9264;

д) 6,76 $∶$ 1000 = 0,00676.

4. №777. В какую сторону и на сколько цифр надо перенести запятую, чтобы увеличить дробь в 10 раз? 10000 раз? 1000000 раз? – устно:

*Чтобы увеличить дробь в 10 раз, 10000 раз, 1000000 раз необходимо перенести запятую вправо на 1, 4, 6 знаков соответственно.*

5. Впишите недостающий множитель – комментированный ответ у доски:

а) \_\_\_\_\_\_\_ ‧ 10 = 12,45 1,245;

б) \_\_\_\_\_\_\_ ‧ 10 = 9342 934,2;

в) \_\_\_\_\_\_\_ ‧ 100 = 47,35 0,4735;

г) \_\_\_\_\_\_\_ ‧ 1000 = 3400 3,4;

д) \_\_\_\_\_\_\_ ‧ 1000 = 39 0,039.

6. Впишите недостающий делитель – комментированный ответ у доски:

а) 645,2 $∶$ \_\_\_\_\_\_ = 64,52 10;

б) 4,98 $∶$ \_\_\_\_\_\_\_ = 0,498 10;

в) 93,6 $∶$ \_\_\_\_\_\_\_ = 0,936 100;

г) 2700 $∶$ \_\_\_\_\_\_\_ = 0,27 10000;

д) 910 $∶$ \_\_\_\_\_\_\_\_ = 0,091 10000.

**V. Контроль за усвоением изученного материала – проверочная работа «Перенос запятой в положительной десятичной дроби» – 10 минут.**

***Вариант 1***

1. Вычислите:



2. Впишите недостающий множитель:



3. Впишите недостающий множитель:



***Вариант 2***

1. Вычислите:

65,73 ‧ 10;

78,85 ‧ 100;

0,7384 ‧ 100;

5,485 ‧ 1000;

0,003 ‧ 10000.

2. Впишите недостающий множитель:

4,2893 ‧ \_\_\_\_ = 428,93;

9,8 ‧ \_\_\_\_\_\_ = 980;

0,346 ‧ \_\_\_\_ = 346;

2,85 ‧ \_\_\_\_\_ = 2850;

0,396 ‧ \_\_\_\_\_ = 3,96.

3. Впишите недостающий множитель:

\_\_\_\_\_\_ ‧ 100 = 284,5;

\_\_\_\_\_\_ ‧ 10 = 837,6;

\_\_\_\_\_\_ ‧ 1000 = 945;

\_\_\_\_\_\_ ‧ 100 = 937,3;

\_\_\_\_\_\_ ‧ 10000 = 1.

Оценивание:

«5» – без ошибок выполнены все задания;

«4» – без ошибок выполнено более половины заданий или выполнены все задания, но допущена одна ошибка;

«3» – без ошибок выполнена половина заданий или выполнены все задания, но допущены 2-3 ошибки.

**VI. Итог урока – 3 минуты.**

Подведем итог сегодняшнего урока.

– Как умножить десятичную дробь на 10, 100, 1000 и т.д.? // *Чтобы десятичную дробь увеличить в 10, 100, 1000 т.д. раз, т. е. умножить на 10, 100, 1000 и т.д., надо в записи дроби перенести запятую влево на 1, 2, 3 и т.д. цифры, приписав при необходимости нули справа.*

– Как разделить десятичную дробь на 10, 100, 1000 и т.д.? // *Чтобы десятичную дробь уменьшить в 10, 100, 1000 т.д. раз, т. е. разделить на 10, 100, 1000 и т.д., надо в записи дроби перенести запятую вправо на 1, 2, 3 и т.д. цифры, приписав при необходимости нули слева.*

Домашнее задание записано на доске: п. 4.4 прочитать, решить №781, №784.