Понятие положительной десятичной дроби:

урок изучения нового материала (6 класс)

**Цель урока** – ввести понятие положительной десятичной дроби.

**Задачи:**

дидактические:

– формирование понятия о положительных десятичных дробях;

– формирование навыков чтения и записи десятичных дробей;

– формирование умения представлять обыкновенные дроби в виде десятичных;

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. Базовое повторение – фронтальный опрос – 5 минут.**

1. Давайте вспомним, что мы называем «обыкновенной дробью»? // *Запись вида* $\frac{p}{q}$ *, где* $p$ *и* $q$ *– любые натуральные числа, называют рациональным числом или обыкновенной дробью.*

2. Вычислите – вызвать 5 учеников к доске:

а) $\frac{2}{9}+\frac{3}{7}$; б) $2\frac{3}{4}+\frac{3}{5}$; в) $\frac{5}{3}-\frac{4}{9}$; г) $3\frac{1}{2}-1\frac{3}{4}$; д) $5-2\frac{1}{13}$

3. Запишем дроби под диктовку – вызвать одного ученика по желанию:

$\frac{51}{1000}$, $\frac{6}{12}$, $\frac{37}{10}$, $\frac{9}{10}$, $\frac{1}{5}$, $\frac{8}{100}$, $\frac{25}{10}$

На какие группы делятся эти дроби? // *Правильные и неправильные, сократимые и несократимые.*

4. Посмотрите на знаменатели дробей. На какие две группы можно разделить записанные дроби? // *Дроби, знаменатели которых выражаются единицей с одним или несколькими нулями, и другие дроби.*

**III. Изучение нового материала – объяснение материала – 8 минут.**

Ребята, запишите в тетрадь те дроби, которые выражаются единицей с одним или несколькими нулями.

Дроби, у которых знаменатель является степенью числа 10, записывают в более простой форме. Например,

$\frac{51}{1000}=0, 051$, $\frac{37}{10}=3\frac{7}{10}=3,7$, $\frac{9}{10}=0,9$, $\frac{8}{100}=0,08$, $\frac{25}{10}=2\frac{5}{10}=2,5$.

Записанные в такой форме дроби называют **десятичными**. Пока будем рассматривать только положительные десятичные дроби.

Перед запятой записывается целая часть дроби, после запятой – дробная часть дроби. Как мы видим, после запятой в записи десятичной дроби получается столько цифр, сколько нулей содержит знаменатель соответствующей ей обыкновенной дроби.

**IV. Закрепление изученного материала – 12 минут.**

Прочитайте данные числа и запишите их в таблицу разрядов – устно:

|  |  |
| --- | --- |
| Обыкновенная (смешанная) дробь | Десятичная дробь |
| Целая часть | , | Дробная часть |
| … | сотни | десятки | единицы |  | десятые | сотые | тысячные | десяти-тысячные | стотысячные | миллионные | … |
| $$3\frac{8}{10}$$ |  |  |  | 3 | , | 8 |  |  |  |  |  |  |
| $$201\frac{36}{100}$$ |  | 2 | 0 | 1 | , | 3 | 6 |  |  |  |  |  |
| $$\frac{17}{1000}$$ |  |  |  | 0 | , | 0 | 1 | 7 |  |  |  |  |
| $$14\frac{623}{10000}$$ |  |  | 1 | 4 | , | 0 | 6 | 2 | 3 |  |  |  |

№728. Прочитайте дроби – устно:

а) 5,05; 7,01; 12,07; 0,01; 0,09 // *пять целых пять сотых; семь целых одна сотая; двенадцать целых семь сотых; нуль целых одна сотая; нуль целых девять сотых.*

в) 13,0007; 2,0089; 16,0999; 0,0001; 0,0022 // *тринадцать целых семь десятитысячных; две целых восемьдесят девять десятитысячных; шестнадцать целых девятьсот девяносто девять десятитысячных; нуль целых одна десятитысячная; нуль целых двадцать две десятитысячных.*

Теперь выполним №724 (а, в).

№724. Запишите обыкновенные и смешанные дроби в виде десятичных и прочитайте полученные записи – комментированный ответ у доски:

а) $3\frac{1}{10}=3,1$ *– три целых одна десятая*;

 $2\frac{9}{10}=2,9$ *– две целых девять десятых*;

$15\frac{4}{10}=15,4$ *– пятнадцать целых четыре десятых*;

 $\frac{3}{10}=0,3$ *– нуль целых три десятых*;

$\frac{5}{10}=0,5$ *– нуль целых пять десятых*;

$\frac{11}{10}=\frac{10+1}{10}=\frac{10}{10}+\frac{1}{10}=1+\frac{1}{10}=1\frac{1}{10}=1,1$ *– одна целая одна десятая*;

$\frac{27}{10}=\frac{20+7}{10}=\frac{20}{10}+\frac{7}{10}=2+\frac{7}{10}=2\frac{7}{10}=2,7$ *– две целых семь десятых*;

в) $5\frac{135}{1000}=5,135$ *– пять целых сто тридцать пять тысячных*;

$17\frac{399}{1000}=17,399$ *– семнадцать целых триста девяносто девять тысячных*;

$8\frac{999}{1000}=8,999$ *– восемь целых девятьсот девяносто девять тысячных*;

$\frac{777}{1000}=0,777$ *– нуль целых семьсот семьдесят семь тысячных*;

$\frac{123}{1000}=0,123$ *– нуль целых сто двадцать три тысячных*;

$\frac{87}{1000}=0,087$ *– нуль целых восемьдесят семь тысячных*;

$\frac{2011}{1000}=\frac{2000+11}{1000}=\frac{2000}{1000}+\frac{11}{1000}=2+\frac{11}{1000}=2\frac{11}{1000}=2,011$ *– две целых одиннадцать тысячных*.

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

***Вариант 1***

1. Запишите десятичную дробь:

а) три целых две десятых;

б) семь целых двенадцать сотых;

в) двенадцать целых триста тридцать три тысячных;

г) две целых тысяча сто одиннадцать десятитысячных.

2. Запишите смешанные дроби в виде десятичных:

а) $4\frac{1}{100}$;

б) $3\frac{1}{1000}$;

в) $6\frac{5}{10000}$;

г) $7\frac{7}{100000}$.

3. Запишите десятичные дроби в виде смешанных:

а) 7,3;

б) 9,23;

в) 16,596;

г) 5,1995.

***Вариант 2***

1. Запишите десятичную дробь:

а) три целых пять десятых;

б) девять целых двадцать три сотых;

в) шестнадцать целых шестьсот восемьдесят пять тысячных;

г) нуль целых тысяча девятьсот девяносто восемь десятитысячных.

2. Запишите обыкновенные и смешанные дроби в виде десятичных:

а) $6\frac{7}{10}$;

б) $\frac{89}{1000}$;

в) $789\frac{596}{1000}$;

г) $38\frac{953}{100000}$.

3. Запишите десятичные дроби в виде смешанных:

а) 9,5;

б) 8,96;

в) 19,748;

г) 4,1254.

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 – 4 минуты.**

Подведем итог сегодняшнего урока.

– Какие дроби называются десятичными? // *Число, в записи которого используется запятая, называется десятичным.*

– Как мы записываем десятичные дроби? // *Сначала пишем целую часть, потом ставим запятую и записываем числитель дробной части.*

Домашнее задание записано на доске: п. 4.1 прочитать, решить №724 (б, г), №727 (а, в, д, ж, и), №728 (а – письменно).