

Математика. 7 КЛАСС

Тема: Разложение обыкновенной дроби в конечную десятичную дробь
(уч. С.М. Никольский)

Тип урока: открытие новых знаний.

Цели:

1. Воспитание познавательной активности, положительной мотивации к изучению материала;
2. Развить логическое мышление, внимание, память, активность на уроке, математическую речь;
3. Повторить способы разлагать в конечную десятичную дробь (ребята знают способы, т.к. в 6 классе учились по уч. В.Я. Виленкина);
4. Формировать умение определять конечную десятичную и бесконечную десятичную дроби, разложив знаменатель обыкновенной дроби на простые множители.

Ход урока:

1. Мотивация к учебной деятельности.

-Здравствуйте, ребят! Рада вас видеть!

-Давайте улыбнемся друг другу и пожелаем успехов.

-Какой серьезной темой мы занимались на прошлом уроке?

-Чему вы учились на прошлом уроке?

2. Актуализация (повторение) знаний и выявление места и причины затруднения.

-Давайте повторим этот материал.

-Посмотрите на доску и выполните задание:

Задание 1 (фронтально)

Переведите обыкновенную дробь в конечную десятичную дробь:

$$\frac{9}{10}; \frac{48}{100}; \frac{37}{10}; \frac{7}{50}; \frac{1}{25}$$

(На доске: $\frac{9}{10} = 0,9$; $\frac{48}{100} = 0,48$; $\frac{37}{10} = 3\frac{7}{10} = 3,7$; $\frac{7}{50} = \frac{7 \cdot 2}{50 \cdot 2} = \frac{35}{100} = 0,35$; $\frac{1}{25} = \frac{1 \cdot 4}{25 \cdot 4} = \frac{4}{100} = 0,04$).

-Какой смысл имеет дробная черта? (деление).

-Как еще можно перевести дробь в конечную десятичную дробь? (деление числителя на знаменатель уголком).

-Самостоятельно (в тетради) выполните Задание 2:

Вычислите:

$$34,3 + \frac{9}{10}; \quad 1,48 - \frac{48}{100};$$
$$2,15 + \frac{1}{25}; \quad 0,23 - \frac{1}{7}$$

-Проверка решения: Что вы использовали при решении Задания 2? (результаты решения Задания 1, правила сложения и вычитания десятичных дробей).

-Со всеми ли примерами справились? (нет).

-В каком примере возникло затруднение? (в последнем, не нашли результат или не уверены в его правильности).

-Почему у вас возникло затруднение? (не смогли найти множитель, чтобы не переводится обыкновенная дробь в конечную десятичную).

-Чем отличается этот пример от остальных? (вычисления выполняем в обыкновенных дробях, но чтобы до этого догадаться, нам пришлось потратить много времени).

-Молодцы, вы правильно зафиксировали свое затруднение.

3. Объяснение нового материала

-Какую цель вы должны поставить перед собой? (найти способ определения когда обыкновенная дробь разлагается в конечную десятичную дробь).

-Сформулируйте тему урока.

-Я предлагаю вам поработать в паре и заполнить карточку 1:

Обыкновенная дробь	Сократите дробь	Выпиши знаменатель дроби	Разложите знаменатель на простые множители	Десятичная дробь	Удалось разложить обыкновенную дробь в конечную десятичную?
$\frac{90}{100}$	$\frac{9}{10}$	10	$10=2 \cdot 5$	0,9	да
$\frac{29}{100}$					
$\frac{7}{50}$					
$\frac{5}{24}$					
$\frac{1}{25}$					
$\frac{12}{72}$					
$\frac{4}{120}$					

Проанализируй выделенные колонки. Гипотеза:

-Какая группа готова выдвинуть свою гипотезу?

-Все согласны?

-Есть, что добавить?

-Давайте проверим правильность наших выводов с утверждением в учебнике (стр 17).

-Молодцы!

4. Первичное закрепление с проговариванием вслух.

Поставленной цели достигли?

-Для этого выполним Задание 3(устно)

Возможно ли разложение данной дроби в конечную десятичную дробь: $\frac{3}{11}$; $\frac{3}{16}$; $\frac{9}{4}$; $\frac{3}{14}$; $\frac{1}{20}$?

№77(письменно, на доске)

$$\frac{1}{4} = \frac{1 \cdot 25}{4 \cdot 25} = \frac{25}{100} = 0,25 ; \frac{4}{5} = \frac{4 \cdot 2}{5 \cdot 2} = \frac{8}{10} = 0,8 ; \frac{24}{15} = \frac{8}{5} = \frac{16}{10} = 1,6$$

5. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.

-Самостоятельную работу будете выполнять по вариантам.

Раздаю карточки с самостоятельной работой.

Вариант 1	Вариант 2
Какую из данных дробей можно представить в виде конечной десятичной дроби?	Какую из данных дробей нельзя представить в виде конечной десятичной дроби?
1) $\frac{7}{12}$ 2) $\frac{4}{12}$	1) $\frac{24}{30}$ 2) $\frac{22}{55}$
3) $\frac{3}{12}$ 4) $\frac{1}{12}$	3) $\frac{7}{8}$ 4) $\frac{33}{77}$

-Время вышло, проверьте качество выполнения самостоятельной работы с эталоном (вывешивается на доску).

Эталон:

Вариант 1	Вариант 2
1) $\frac{7}{12}$ – нет, т. к. $12 = 2^2 \cdot 3$;	1) $\frac{24}{30} = \frac{4}{5}$ – да, т. к. $5 = 5$;
2) $\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$ – нет, т. к. $3 = 3$;	2) $\frac{22}{55} = \frac{2}{5}$ – да, т. к. $5 = 5$;
3) $\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$ – да, т. к. $4 = 2^2$;	3) $\frac{7}{8}$ – да, т. к. $8 = 2^3$;
4) $\frac{1}{12}$ – нет, т. к. $12 = 12 = 2^2 \cdot 3$;	4) $\frac{33}{77} = \frac{3}{7}$ – нет, т. к. $7 = 7$;
Ответ: 3	Ответ: 2

6. Включение в систему знаний и повторения.

-В каких заданиях вы сможете использовать новые знания?

-Я предлагаю вам решить Задание 4(на доске):

Вычислите:	$\frac{2}{9} - 0,3$;	$0,625 \cdot \frac{1}{5}$
------------	-----------------------	---------------------------

7. Рефлексия учебной деятельности на уроке.

-Что в конце урока вы должны сделать? (подвести урок, проанализировать свою деятельность, записать домашнюю работу)

-Что нового вы узнали на уроке?

-Какую цель вы поставили в начале урока?

-Цель достигнута?

-Что вам помогло достигнуть цели?

-Проанализируйте свою работу на уроке, заполните карточку:

Я понял, какую обыкновенную дробь можно разложить в конечную десятичную дробь	
Я не допустил ошибок в самостоятельной работе	
Я допустил ошибку в самостоятельной работе(перечислить эти ошибки)	
Я смог понять причину ошибки, которую допустил в самостоятельной работе	
Я достиг поставленной цели	
Я доволен на уроке своей работой	
У меня остались затруднения	

-Как вы думаете, чему будет посвящен следующий урок?

-Что надо сделать, чтобы работа на следующем уроке была успешной?

-Запишите домашнее задание: п. 2.2, №76вгд, №78бг, №79 где.