

Урок № 7. Тема: «Действия с обыкновенными дробями»

Цели:

- Образовательная: отработка вычислительных навыков (все действия с обыкновенными дробями);
- Развивающая: развивать познавательный интерес к предмету через игровую деятельность; наблюдательность, внимание; формировать потребность приобретения знаний;
- Воспитательная: воспитывать у учащихся трудолюбие, взаимоуважение, чувство уважения к науке, чувство товарищества.

Ход урока.

1. Организационный момент.

2. Мотивация урока.

3. Актуализация опорных знаний.

Устная работа

1. Сократите дробь: $\frac{33}{88}, \frac{9}{21}, \frac{18}{24}, \frac{21}{35}$.

2. Исключите целую часть из дроби: $\frac{17}{4}, \frac{32}{7}, \frac{49}{15}$.

3. Запишите число в виде неправильной дроби: $5\frac{3}{8}, 10\frac{2}{7}, 3\frac{2}{9}$.

4. Выполните действия: $7 + 4\frac{3}{7}, 9 - 1\frac{3}{4}, \frac{1}{4} - \frac{1}{12}, \frac{1}{3} \cdot \frac{3}{4}, \frac{6}{7} \cdot \frac{7}{3}, 2 \cdot \frac{5}{8}$.

В записи решений найдите ошибку и выполните действия правильно в тетради.

1) $10 - \frac{5}{9} = 10\frac{9}{9} - \frac{5}{9} = 9\frac{4}{9}$

2) $3\frac{2}{3} + 5\frac{7}{10} = 8\frac{9}{13}$

3) $4\frac{2}{3} \cdot 1\frac{2}{7} = \frac{15 \cdot 9}{3 \cdot 7} = \frac{15 \cdot 3}{1 \cdot 7} = \frac{45}{7} = 6\frac{3}{7}$

4) $\frac{4}{5} : \frac{4}{7} = \frac{4 \cdot 4}{5 \cdot 7} = \frac{16}{35}$

5) $6\frac{2}{3} + 4\frac{1}{3} = 10\frac{3}{3} = 10$

- Сформулировать правило умножения обыкновенных дробей.
- Как умножить дробь на натуральное число?
- Как поделить обыкновенные дроби?
- Какие числа называются взаимнообратными?
- Как найти дробь от числа?
- Как найти число по данной дроби?
- Как умножить смешанные числа?

4. Решение упражнений на все действия с обыкновенными дробями.

Решить № 468(1), 481(1), 536, 540, 582.

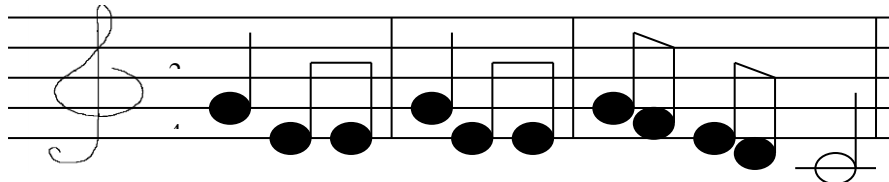
5. Музыкальная пауза.

Одним из примеров практического применения дробей может служить нотная тетрадь в музыке. Здесь фактически используется понятие дроби и даже сложение дробей. Так, длительности половинные, четвертные и восьмые соответствуют дробям

$$\frac{1}{2}, \frac{1}{4}, \frac{1}{8}, \text{ а схема длительности соответствует суммам } \frac{1}{2} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4}, \frac{1}{4} = \frac{1}{8} + \frac{1}{8}.$$

Обозначение d. Используется для увеличения длительности на половину. Например, $d. = d + \text{д.}$, что соответствует равенству: $\frac{3}{4} = \frac{1}{2} + \frac{1}{4}$.

Музыкальное произведение состоит из одинаковых по длительности отрезков – тактов. Длительность каждого такта определяет его размер. Он обозначается дробью, т.к. нижняя цифра обозначает длительность доли (на рис. четвертная), а верхняя – количество долей в такте.



Отличие заключается в том, что через дроби не пишут и дробь не сокращают.

6. Самостоятельная работа.

Тест.

Номер задания	1	2	3	4	5	6
Баллы	1	1	2	2	3	3

1. Выберите неправильные дроби:

$$\frac{1}{2}; \frac{17}{20}; 3\frac{4}{5}; 0,5; 1\frac{2}{15}; \frac{101}{72}$$

А) $\frac{1}{2}; 0,5$ Б) $3\frac{4}{5}; 1\frac{2}{15}$ В) $3\frac{4}{5}; 1\frac{2}{15}$

2. Представьте 0,12 в виде обыкновенной несократимой дроби.

А) $\frac{12}{100}$ Б) $\frac{3}{25}$ В) $\frac{6}{25}$

3. Сколько килограммов в $2\frac{2}{5}$ центнера?

А) 240 кг Б) 225 кг В) 2400 кг

4. Сравните дроби $\frac{7}{10}$ и $\frac{13}{20}$

А) $\frac{7}{10} > \frac{13}{20}$ Б) $\frac{7}{10} < \frac{13}{20}$ В) $\frac{7}{10} = \frac{13}{20}$

5. Найдите 75% от 60

А) 4500, 0,5 Б) 4,5 В) 45

6. Вычислите: $2 : \frac{27}{32} : 5\frac{1}{3}$

А) $\frac{8}{9}$ Б) 4 В) $\frac{4}{9}$

Правильные ответы:

1. В 4. А

2. Б 5. В

3. А 6. В

6. Итоги урока. Д/з.

Решить № 468 (3), 481(7), 541