**КГУ «Крыловская СШ отдела образования акимата Сарыкольского района»**

**Подготовила:** учитель математики Горбенко Алена Сергеевна

**5 класс**

**Тема:** *Деление обыкновенных дробей и смешанных чисел*

**Цели обучения, которые достигаются на данном уроке:**

5.1.2.23 выполнять деление обыкновенных дробей и смешанных чисел

**Цели урока:**

Все: знают и применяют правило деления обыкновенных дробей и смешанных чисел;

Большинство: выполняют деление обыкновенных дробей и смешанных чисел при решении уравнений и делают проверку;

Некоторые: выполняют деление обыкновенных дробей и смешанных чисел при решении текстовых задач, применяя формулы движения, периметра и площади прямоугольника.

**Базовый уровень:**

Выполните деление обыкновенных дробей, используя правило:

$$\frac{4}{5}:\frac{2}{10}; \frac{14}{15}:\frac{7}{10}; \frac{25}{28}:\frac{50}{56}; \frac{17}{21}:\frac{34}{51}$$

Выполните деление смешанных чисел, применяя правило:

$$1\frac{7}{8}:8\frac{7}{16}; 2\frac{1}{2}:1\frac{7}{8}; 2\frac{2}{5}:1\frac{1}{15}; 1\frac{1}{14}:1\frac{2}{7}$$

**Средний уровень:**

Решите уравнение и проверьте правильность своего решения:

$$x∙12\frac{3}{4}=\frac{17}{18}; 4\left(y-8\right)=1\frac{1}{2}; 7\frac{1}{4}z-7\frac{1}{4}=7\frac{1}{4}$$

**Продвинутый уровень:**

1. За $1\frac{1}{3}$ часа катер проплывает 48 км. За какое время этот же катер проплывет 96 км?
2. Вычислите периметр земельного участка, если его площадь равна 100 квадратных метров, а ширина данного земельного – $\frac{10}{13}$ метров?

**5 класс**

**Тема:** *Правильные и неправильные обыкновенные дроби*

**Цели обучения, которые достигаются на данном уроке:**

5.1.1.10  распознавать правильные и неправильные дроби

**Цели урока:**

Все: знают определение правильных и неправильных обыкновенных дробей, распознают их;

Большинство: подставляют значения вместо переменной, чтобы дробь была правильной/неправильной;

Некоторые: указывают все допустимые значения при составлении правильной/неправильной обыкновенной дроби, используя простые и составные числа, а также при нахождении НОД и НОК

**Базовый уровень:**

1. В классе 17 учеников. За активное участие в творческом конкурсе класс получил приз: 20 плиток шоколада. В результате честного деления каждый из учеников получит целый приз или его часть? Сравните с 1 часть приза, которая достанется каждому ученику. Результат запишите с помощью знака «$>$»; «≥», «**<**»;$ $ «$\leq $»; «=».
2. В классе 17 учеников. За активное участие в художественной самодеятельности класс получил приз: 15 плиток шоколада. В результате честного деления каждый из учеников получит целый приз или его часть? Сравните с 1 часть приза, которая достанется каждому ученику. Результат запишите с помощью знака «$>$»; «≥», «**<**»;$ $ «$\leq $»; «=».
3. В классе 17 учеников. За активное участие в Декаде математики класс получил приз: 17 плиток шоколада. В результате деления каждый из учеников получит целый приз или его часть? Сравните с 1 часть приза, которая достанется каждому ученику. Результат запишите с помощью знака «$>$»; «≥», «**<**»;$ $ «$\leq $»; «=».

**Средний уровень:**

1. При каких натуральных значениях *x* дробь будет меньше 1? Как назовём полученные числа?

1) $\frac{x}{4}$ 2) $\frac{x}{7}$

1. При каких натуральных значениях y дробь будет больше 1? Как назовём полученные числа?

1) $\frac{5}{y}$ 2) $\frac{8}{y}$

**Продвинутый уровень:**

1. Запишите все правильные дроби, знаменатель которых является наименьшим двузначным простым числом, а числители – простыми числами.
2. Запишите все неправильные дроби, числителем которых является НОД (34;85), а знаменатели - числа, кратные трём.

**6 класс**

**Тема:** *Решение систем линейных неравенств с одной переменной*

**Цели обучения, которые достигаются на данном уроке:**

6.2.2.14 решать системы линейных неравенств с одной переменной

**Цели урока:**

Все: решают системы линейных неравенств с одной переменной и изображают решения на координатной прямой;

Большинство: применяют правила раскрытия скобок при решении систем линейных неравенств с одной переменной;

Некоторые: при конечном решении линейных неравенств с одной переменной находит в ответах натуральные и целые числа.

**Базовый уровень:**

Найти решения системы неравенств и записать ответ с помощью числового промежутка:

$a) \left\{\begin{array}{c}x<3,1\\x\geq -3,4\end{array}\right.$; $b) \left\{\begin{array}{c}x\leq 7,8\\x>5\end{array}\right.$; $c) \left\{\begin{array}{c}x\leq 2,9\\x\geq -3,6\end{array}\right.$

**Средний уровень:**

Решите систему неравенств, раскрыв скобки, и изобразите его решение на координатной прямой:

$a) \left\{\begin{array}{c}2∙(1,5-x)\geq 0\\8∙(0,5x+1)>0\end{array}\right.$; $b) \left\{\begin{array}{c}5\left(x+1\right)\leq 3\left(x+3\right)+1\\2(2x-1)\leq 7(x+1)\end{array}\right.$

**Продвинутый уровень:**

Найдите все целые и натуральные решения неравенсва: $\left\{\begin{array}{c}3\left(2x+1\right)\geq 3x+2\\2,5\left(2x-1\right)<3x-1\end{array}\right.$

**6 класс**

**Тема:** *Решение систем линейных неравенств с одной переменной*

**Цели обучения, которые достигаются на данном уроке:**

6.2.2.14 решать системы линейных неравенств с одной переменной

**Цели урока:**

Все: решают системы линейных неравенств с одной переменной и изображают решения системы координатной прямой;

Большинство: применяют правила раскрытия скобок и указывают в ответах натуральные и целые решения системы неравенств с одной переменной;

Некоторые: решают системы линейных неравенств с одной переменной, выполняя действия над неравенствами; находит в ответах натуральные и целые числа

**Базовый уровень**

$a) \left\{\begin{array}{c}-12y<3y+1\\-6y>4+4y\end{array}\right.$; b$) \left\{\begin{array}{c}6+6,2y\geq 12-1,8y\\2-y\geq 3,5-2y\end{array}\right.$; $c) \left\{\begin{array}{c}2y+2\geq 0\\6-4y\geq 0\end{array}\right.$

**Средний уровень**

1. Найдите наибольшее целое число, являющееся решением системы неравенств: $\left\{\begin{array}{c}1,2\left(3-х\right)-0,8х\geq 6\\-2\left(1-4х\right)-5х<х\end{array}\right.$
2. Найдите наименьшее натуральное число, являющееся решением системы неравенств: $\left\{\begin{array}{c}0,7\left(5a+1\right)-0,5(1+a)<3a\\2a-(a-1,7)>6,7\end{array}\right.$
3. Решите систему неравенств и укажите наибольшее натуральное число, являющееся его решением: $\left\{\begin{array}{c}2,5a-0,5\left(8-a\right)<a+1,6\\1,5\left(2a-1\right)-2a<a+2,9\end{array}\right.$

**Продвинутый уровень**

1. Решите систему неравенств и укажите наименьшее целое и наибольшее натуральное число, являющееся его решением: $\left\{\begin{array}{c}\frac{x-1}{2}-\frac{x-3}{3}<2\\\frac{13x-1}{2}>0\end{array}\right.$
2. Решите систему неравенств и укажите наименьшее натуральное и наибольшее целое число, являющееся его решением: $\left\{\begin{array}{c}\frac{5y+8}{3}-y\geq 2y\\1-\frac{6-15y}{4}\geq a\end{array}\right.$
3. Решите систему неравенств и найдите наибольшее и наименьшее натуральное и целое число, которые являются решением данной системы: $\left\{\begin{array}{c}4-\frac{x-1}{3}\geq x\\\frac{7x-1}{8}\geq 6\end{array}\right.$

***6 класс***

**Тема:** *Решение систем линейных неравенств с одной переменной*

**Цели обучения, которые достигаются на данном уроке:**

6.2.2.14 решать системы линейных неравенств с одной переменной

**Цели урока:**

Все: решают системы линейных неравенств с одной переменной и изображают решения системы координатной прямой, используя правила раскрытия скобок;

Большинство: решают системы линейных неравенств с одной переменной, выполняя действия над неравенствами; находит в ответах натуральные и целые числа

Некоторые: решают системы линейных неравенств с одной переменной, состоящие из трех неравенств в системе, указывают целые и натуральные решения системы.

**Базовый уровень**

1) Покажите решение системы неравенств на координатной прямой

$a) \left\{\begin{array}{c}x<7\\x\geq -11\end{array}\right.$; $b) \left\{\begin{array}{c}x>-2\\x<2\end{array}\right.$; c) $\left\{\begin{array}{c}x\leq 5\\x>-3\end{array}\right.$

2) Решите неравенство: $\left\{\begin{array}{c}1-12t<3t+1\\2-6t>4+4t\end{array}\right.$

3) Решите неравенство: $\left\{\begin{array}{c}(x+20)∙4>200\\(x-20)∙5\leq 200\end{array}\right.$

**Средний уровень**

**a) Решите систему неравенств и найдите наибольшее целое число:** $\left\{\begin{array}{c}4\left(4x+3\right)<12x+6\\-2\left(4x-1\right)>4x+5\end{array}\right.$

b) **Решите систему неравенств и найдите наименьшее целое число:**$\left\{\begin{array}{c}\frac{5-2a}{4}\geq 2a\\-\frac{7}{1}\leq \frac{2a+1}{2}\end{array}\right.$

c) **Решите систему неравенств и найдите наименьшее натуральное число:**$\left\{\begin{array}{c}\frac{18-x}{15}>6-\frac{x}{5}\\\frac{5x-1}{4}>3\end{array}\right.$

**Продвинутый уровень**

В следующем задании обращаем внимание, что в системе три неравенства, значит, решением является пересечение трёх числовых промежутков.

1) Решить систему неравенств.

$a) \left\{\begin{array}{c}x>8\\x>7\\x>-4\end{array}\right.$; b$) \left\{\begin{array}{c}a>9\\a>10,1\\a<12\end{array}\right.$; $c) \left\{\begin{array}{c}2x-1>x+3\\5x-1>6-2x\\x-5<0\end{array}\right.$

2) Решите систему неравенств, укажите наибольшее натуральное и наименьшее целое число: $\left\{\begin{array}{c}5c+12\leq 3c+20\\c<2c+3\\2c+7\geq 0\end{array}\right.$

3) Решите систему неравенств и укажите наименьшее натуральное и наибольшее целое число: $\left\{\begin{array}{c}3z+2>z-2\\z+15>6-2z\\5z+11\leq z+23\end{array}\right.$