



Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Самарской области средняя общеобразовательная школа
имени ветерана Великой Отечественной войны Танчука И.А.
с.Георгиевка муниципального района Кинельский Самарской области

446416 Самарская область Кинельский район с. Георгиевка ул. Специалистов 17
тел. 8(84663)2-72-72 (директор) 8(84663)2-72-71 (учительская) 8(84663)2-73-40 (бухгалтерия)
факс 8(263)2-72-71 e-mail: georgschool@bk.ru <http://georgschool.minobr63.ru>
ИНН 6350018608, КПП 635001001, ОКПО 42528258, ОГРН 1116350001261

Сценарный план урока «Обыкновенные дроби» в 5-х классах

Разработал учитель математики
ГБОУ СОШ с.Георгиевка:
Подлеснова Ю.А.

Февраль 2019

ТЕМА 4. ОБЫКНОВЕННЫЕ ДРОБИ

Учебно-тематический план – 23 часа.

Кол-во часов	Тема	Результат	Универсальные учебные (познавательные) действия
3	Дроби. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби и их сравнение. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.	Уметь: - изображать дробные и смешанные числа на координатном луче; - сравнивать дроби; - выделять целую часть из неправильной дроби и превращать смешанное число в неправильную дробь;	Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их. Моделировать в графической, предметной форме понятие и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Интерпретировать информацию, содержащую обыкновенные дроби. Приводить примеры использования обыкновенных дробей на практике.
3	Семинар по теме: «Обыкновенные дроби».	- приводить дроби к новому знаменателю, используя основное свойство дроби;	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, критически оценивать полученный ответ на соответствие условию.
5	Практикум по теме: «Обыкновенные дроби».	- складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями и смешанные числа;	
1	Нахождение части от целого и целого по его части.	- решать задачи на нахождение части от целого и целого по его части.	
1	Семинар по теме: «Нахождение части от целого и целого по его части.»		
3	Практикум по теме: «Нахождение части от целого и целого по его части.».		
5	Практикум по теме: «Обыкновенные дроби. Нахождение части от целого и целого по его части».		
1	<u>Практическая работа</u> по теме: «Обыкновенные дроби. Нахождение дроби от числа».		
1	Обобщающий урок по теме: «Обыкновенные дроби. Нахождение части от целого и целого по его части».		
1	Контрольная работа по теме: «Обыкновенные дроби. Нахождение части от целого и целого по его части».		

1. Структура темы

1.1. Обыкновенная дробь

$$a : b = \frac{a - \text{числитель}}{b - \text{знаменатель}}$$

Правильная дробь	Неправильная дробь
$\frac{a}{b}; a < b$	$\frac{a}{b}; a > b$ или $a = b$

Число, содержащее целую и дробную части называют смешанным числом:

$$2 + \frac{2}{9} = 2\frac{2}{9}$$

Ключевая задача.

1. Даны дроби $\frac{2}{5}; \frac{7}{36}; \frac{15}{8}; \frac{9}{9}; \frac{1}{6}; \frac{9}{4}; \frac{6}{1}; \frac{123}{225}; \frac{15}{15}; \frac{4}{3}$. Найдите правильные и неправильные дроби,

назовите их.

2. Представьте сумму в виде смешанного числа и прочитайте его:

$$3 + \frac{4}{11} = ; \quad 14 + \frac{1}{7} = ; \quad 4 + \frac{7}{10} = .$$

Выделение целой части из неправильной дроби

$$\frac{a}{b} = a : b = \text{неполное частное} \frac{\text{остаток}}{b}$$

Чтобы из неправильной дроби выделить целую часть, надо:

1) Разделить числитель на знаменатель: неполное частное записать в целые, остаток – в числитель;

3) Знаменатель оставить прежним.

Ключевая задача. Выделите целую часть: $\frac{47}{9}; \frac{35}{9}; \frac{204}{204}; \frac{48}{6}$.

Представление числа в виде неправильной дроби

$$\text{целое} \frac{a}{b} = \frac{\text{целое} \times b + a}{b}$$

Чтобы представить число в виде неправильной дроби, надо:

1) Умножить целую часть на знаменатель, прибавить к полученному произведению числитель и записать полученную сумму в числитель;

2) Знаменатель оставить прежним.

Ключевая задача. Представьте число в виде неправильной дроби: $2\frac{2}{9}$; $4\frac{3}{17}$; 1; 5.

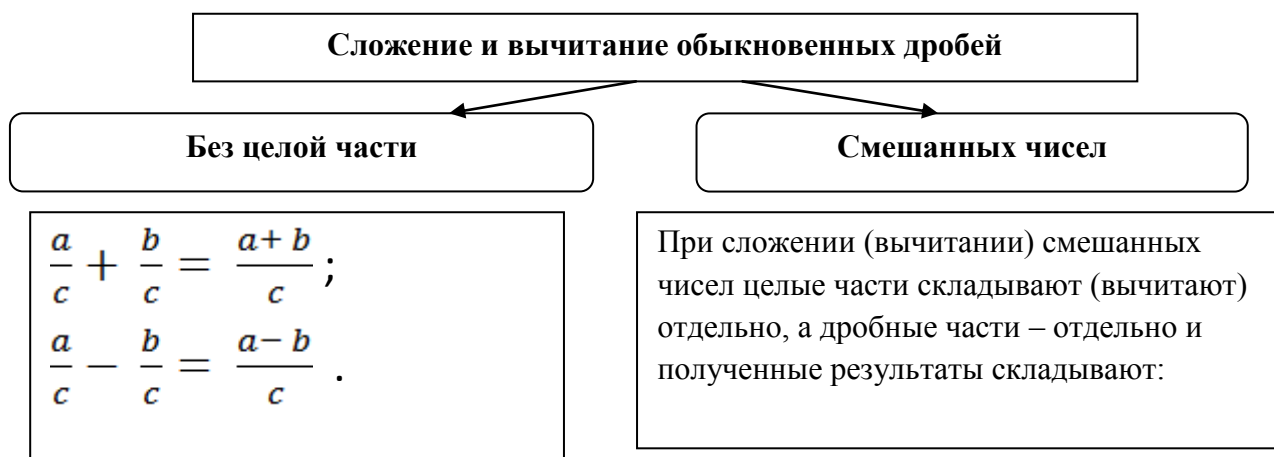
Сравнение обыкновенных дробей

1. Из двух дробей с одинаковыми знаменателями больше та, у которой больше числитель.
- 2) Из двух дробей с одинаковыми числителями больше та, у которой знаменатель меньше.
- 3) Любая правильная дробь меньше единицы.
- 4) Любая неправильная дробь больше либо равна единицы.
- 5) Из двух смешанных чисел больше то, у которого больше целая часть. Если целые части равны, то больше то число, у которого больше дробная часть.

Ключевая задача. Сравните числа:

$$\frac{5}{7} \text{ и } 1; \quad \frac{59}{307} \text{ и } 1; \quad \frac{9}{16} \text{ и } 1; \quad \frac{12}{19} \text{ и } \frac{2}{2}; \quad \frac{5}{3} \text{ и } 1; \quad \frac{43}{26} \text{ и } 1; \quad \frac{9}{2} \text{ и } \frac{15}{15}; \quad \frac{8}{3} \text{ и } \frac{15}{15};$$

$$\frac{5}{7} \text{ и } \frac{3}{7}; \quad \frac{27}{204} \text{ и } \frac{37}{204}; \quad \frac{9}{16} \text{ и } \frac{9}{7}; \quad \frac{12}{19} \text{ и } \frac{12}{5}; \quad \frac{5}{3} \text{ и } 2; \quad 4\frac{43}{26} \text{ и } 4\frac{25}{26}; \quad 3\frac{1}{2} \text{ и } 1\frac{4}{15}; \quad \frac{8}{3} \text{ и } 2\frac{2}{3}.$$



Ключевая задача. Выполните действия:

$$\frac{4}{9} + \frac{5}{9}; \quad \frac{9}{15} - \frac{7}{15}; \quad 1\frac{2}{5} + 2\frac{1}{5}; \quad 5\frac{4}{7} + 2\frac{5}{7}; \quad 6\frac{7}{9} - 2\frac{2}{9}; \quad 1 - \frac{5}{12}; \quad 7 - 3\frac{4}{59}.$$

2. Задания для совместной деятельности

1. Даны дроби: $\frac{3}{7}$; $\frac{5}{97}$; $\frac{12}{7}$; $\frac{7}{7}$; $\frac{1}{16}$; $\frac{8}{7}$; $\frac{1}{7}$; $\frac{303}{303}$; $\frac{15}{6}$; $\frac{5}{7}$.

а) прочитайте дроби, назовите числители, знаменатели дробей;

б) начертите координатный луч с единичным отрезком равным 7 клеткам и отметьте на нем обыкновенные дроби со знаменателем 7;

в) выпишите правильные обыкновенные дроби;

г) выпишите неправильные обыкновенные дроби;

д) выпишите дроби, значение которых равно 1.

2. Сравнить: $\frac{5}{13}$ и $\frac{7}{13}$; 1 и $\frac{8}{5}$; $\frac{2}{11}$ и $\frac{2}{21}$

3. Расположить дроби в порядке возрастания: $\frac{2}{9}$; $\frac{1}{9}$; $\frac{4}{9}$; $\frac{8}{9}$; $\frac{7}{9}$.

4. Выделить целую часть: а) $\frac{61}{3}$; б) $\frac{505}{100}$; в) $\frac{39}{2}$.

5. Представить в виде неправильной дроби:

а) $9\frac{7}{8}$; $3\frac{4}{11}$;

б) число 4 со знаменателем 13;

в) число 1;

г) число 1 со знаменателем 7.

6. Выполните действия:

1) $\frac{10}{13} + \frac{7}{13}$; 2) $\frac{9}{14} - \frac{3}{14} - \frac{2}{14}$; 3) $\frac{7}{9} + \frac{2}{9} - \frac{5}{9}$;

4) $7\frac{4}{9} + \frac{4}{9}$; 5) $3\frac{7}{9} + 2\frac{4}{9}$; 6) $6\frac{5}{7} - 2\frac{3}{7}$;

7) $1 - \frac{3}{7}$; 8) $4 - \frac{2}{3}$; 9) $9 - 3\frac{7}{15}$.

7) Решите уравнения:

а) $x - \frac{5}{12} = \frac{2}{12}$; б) $\frac{7}{11} + x = 5\frac{9}{11}$; в) $6\frac{4}{9} - x = 5\frac{7}{9}$.

3. Задачи для самостоятельной деятельности

1. Начертите координатный луч с единичным отрезком равным 6 клеткам, отметьте на нем точки $A(\frac{1}{6})$ и $B(\frac{5}{6})$. Чему равна длина отрезка АВ?

2. Расположите дроби по убыванию: $\frac{2}{19}$; $\frac{5}{19}$; $\frac{1}{19}$; $\frac{11}{19}$; $\frac{13}{19}$.

3. Сравните дроби: $\frac{3}{31}$ и $\frac{13}{31}$; $\frac{7}{6}$ и 1 ; $\frac{3}{12}$ и $\frac{3}{17}$.

4. Выделите целую часть из дроби: $\frac{41}{8}$.

5. Выполните действия: $\frac{3}{7} + \frac{2}{7}$; $\frac{8}{13} - \frac{3}{13}$; $1 - \frac{7}{13}$; $9 - 4\frac{2}{5}$; $4\frac{5}{7} + 3\frac{6}{7}$;

6. Запишите число $4\frac{2}{3}$ в виде неправильной дроби.

7. Решите уравнение: $x - \frac{5}{31} + \frac{13}{31} = \frac{17}{31}$

1.2. Нахождение части от целого и целого по его части.

Ключевая задача. В классе 32 ученика, причем $\frac{3}{8}$ всего класса занимаются лыжным спортом. Сколько учеников занято лыжным спортом? Составьте и решите две обратные задачи.

2. Задания для совместной деятельности

1. Сколько минут содержится в $\frac{5}{6}$ часа? Сколько килограммов в $\frac{8}{25}$ ц?

2. Сколько воды вмещает бочка, если $\frac{1}{7}$ бочки занимают 15 л воды?

3. В коробке лежат 18 мячей. $\frac{1}{2}$ часть – черные мячи, $\frac{1}{3}$ – желтые, остальные белые.

Сколько белых мячей в коробке?

4. Из каждых 12 швейных машин, выпускаемых заводом, 7 имеют электропривод. Какая часть швейных машин выпускается с электроприводом?

3. Задания для самостоятельной деятельности

1. Дневной план маршрутного такси – 500 пассажиров. Маршрутное такси выполнило за день $\frac{4}{5}$ плана. Сколько пассажиров оно перевезло за этот день?

2. Поезд проехал $\frac{2}{5}$ маршрута. Чему равна длина маршрута поезда, если поезд проехал 400 км?

3. Количество месяцев в $\frac{3}{4}$ года составляет?

4. Туристы проделали путь 36 км. $\frac{1}{9}$ часть пути прошли пешком, $\frac{1}{6}$ проплыли на лодке, остальной путь ехали на автобусе. Сколько километров туристы проехали на автобусе?

5. Из нового дома в школу пришли 150 учащихся. Причем $\frac{3}{5}$ этих учащихся пришли в начальные классы. Сколько новых учащихся пришли в начальные классы?

6. Туристы проехали на автомашине $\frac{4}{5}$ всего намеченного пути. Какой длины намеченный путь, если на автомашине туристы проехали 200 км?

7. В двух спортивных секциях поровну участников. Если в каждую из них войдут еще по 2 участника, то всего в них будет 36 человек. Сколько человек занимается в каждой секции?

8. У Маши было 250 рублей. За мороженое она заплатила 120 рублей. Какую часть своих денег Маша заплатила за мороженое?

9. В начальных классах учатся 420 человек, $\frac{2}{7}$ этих учащихся посещают музыкальную школу. Сколько учащихся посещают музыкальную школу?
10. На капитана баскетбольной команды приходится $\frac{4}{15}$ всех полученных очков в игре. Сколько всего очков получено этой командой за игру, если капитан принес команде 24 очка?

4. Проверочная работа по теме «Обыкновенные дроби»

- Выделите целую часть $\frac{61}{3}$; в) $\frac{243}{45}, \frac{126}{7}, \frac{63}{3}, \frac{11}{11}, \frac{32}{8}$
- Представьте смешанное число $9\frac{7}{8}; 1\frac{3}{5}, 12\frac{1}{8}, 3\frac{7}{11}, 5\frac{2}{25}$ в виде неправильной дроби.
- Представить число 6 в виде дроби со знаменателем 4; 6; 12; 1.
- Сравните:
 - $\frac{5}{13}$ и $\frac{7}{13}$; б) $\frac{8}{5}$ и 1; в) $\frac{2}{11}$ и $\frac{2}{21}$; г) $\frac{3}{4}$ и $\frac{5}{8}$; д) $\frac{121}{221}$ и 1;
- Вычислите:
 - $\frac{10}{13} + \frac{7}{13}$; б) $\frac{9}{14} - \frac{3}{14}$; в) $3\frac{7}{9} + 2\frac{4}{9}$; г) $9 - 3\frac{7}{15}$; д) $9 - \frac{4}{11}$.
- Решите уравнение:
 - $x - \frac{5}{12} = 7\frac{7}{12}$ б) $\frac{x}{2} = 5$ в) $\frac{379}{y} = 54$

5.Обобщающий урок по теме «Обыкновенные дроби»

- Представьте дробь $\frac{78}{5}, \frac{42}{7}, \frac{77}{77}$ в виде смешанного числа.
- Представьте смешанное число $3\frac{5}{7}$ в виде неправильной дроби.
- Сравните:
 - $\frac{4}{17}$ и $\frac{8}{17}$; б) $\frac{9}{8}$ и 1; в) $\frac{5}{18}$ и $\frac{5}{81}$; г) $\frac{3}{4}$ и $\frac{9}{16}$; д) $\frac{534}{271}$ и 1;
- Вычислите:
 - $\frac{7}{11} + \frac{9}{11}$; б) $\frac{7}{15} - \frac{4}{15}$; г) $4\frac{2}{5} + 1\frac{4}{5}$; д) $3 - 1\frac{2}{3}$; д) $7 - \frac{3}{5}$.
- Решите уравнение:
 - $1\frac{7}{12} - x = \frac{2}{12}$ б) $\frac{x}{8} = 23$ в) $\frac{395}{y} = 79$

6. Итоговая контрольная работа по теме «Обыкновенные дроби»

1. Представьте дробь $\frac{41}{8}$ в виде смешанного числа.
2. Представьте смешанное число $4\frac{3}{8}$ в виде неправильной дроби.
3. Сравните:

а) $\frac{5}{16}$ и $\frac{9}{16}$; б) $\frac{4}{3}$ и 1; в) $\frac{2}{45}$ и $\frac{2}{17}$; г) $\frac{7}{15}$ и $\frac{4}{5}$;

4. Вычислите:

а) $\frac{7}{12} + \frac{11}{12}$; б) $\frac{7}{18} - \frac{4}{18}$; в) $2\frac{3}{7} + 3\frac{5}{7}$; д) $4 - 2\frac{3}{17}$;

5. Решите уравнение:

а) $\frac{5}{12} + x = 2\frac{7}{12}$ б) $\frac{x}{4} = 45$ в) $\frac{616}{y} = 88$