

**Класс:** 5.

**УМК:** Пирютко, О.Н. Сборник задач по математике (Зборнік задач па матэматыцы): учебн. Пособие для 5 класса учреждений общего среднего образования с русским (белорусским) языком обучения / О.Н. Пирютко, О.А. Терешко, В.Д. Герасимов. – Мінск: Адукацыя і выхаванне, 2019

**Тема:** Задачи на применение дробей.

**Место урока в изучаемой теме:** 6-й.

**Взаимосвязь со знаниями, полученными ранее:** нахождение дроби от числа и числа по его дроби, дробного отношения чисел.

**Тип урока:** урок обобщения и систематизации изученного материала.

**Цель урока:** совершенствование практических навыков решения задач на нахождение дроби от числа, числа по его дроби, дробного отношения чисел и умения применять их при решении практикоориентированных задач.

**Прогнозируемый результат:** предполагается, что к окончанию урока учащиеся смогут применять знания по теме при решении задач на нахождение дроби числа и числа по его дроби, дробного отношения чисел.

**Задачи:**

**образовательная:** организовать деятельность учащихся по совершенствованию практических навыков решения задач на нахождение дроби числа и числа по его дроби, дробного отношения чисел;

**развивающая:** развитие визуального и аналитического мышления, математической речи, умений осуществлять рефлексивную деятельность;

**воспитательная:** формирование умений выражать свою точку зрения, слушать и слышать других, рассуждать при выполнении заданий.

**Цели на языке учащихся:**

к концу занятия учащиеся будут уметь применять практические навыки решения разного вида задач с дробями.

**Формы организации учебной деятельности:** фронтальная, парная, индивидуальная.

**Методы обучения:** интерактивный, частично-поисковый.

**Оборудование:** интерактивная доска (программа Smart Notebook), раздаточный материал (светофоры, карточки с заданиями), лист оценивания, тестовые задания (Plickers).

## ХОД УРОКА

### I ОРГАНИЗАЦИОННО-МОТИВАЦИОННЫЙ ЭТАП.

**Цель:** обеспечить создание эмоционально комфортной обстановки и погружение учащихся в атмосферу урока, включить их в совместную деятельность по определению темы и цели учебного занятия, организовать актуализацию опорных знаний и умений учащихся.

#### 1.1. Организационный момент. Прием «Настроение» (1 мин.)

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
Приветствует учащихся. Проверяет готовность учащихся к уроку. Предлагает учащимся выбрать карточку-smile, который соответствует их настроению.	Приветствуют учителя. Показывают карточку-smile в соответствии с их настроением в начале урока.

#### 1.2. Проверка домашнего задания. Приём «Найди ошибку» (3 мин.)

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
Организует интерактивную самопроверку домашнего задания по ключам на слайде, используя приём «Найди ошибку». Объясняет учащимся и организует их деятельность по использованию сигнальной карты «Светофор». Предлагает учащимся карточки-подсказки решения задания на повторение (для отсутствующих на предыдущем занятии).	Проверяют себя по ключам на слайде. Дополняют намеренно незаконченное учителем решение задачи. Сигнализируют о правильности-неправильности «светофором». Отмечают карандашом «+», «-» правильность выполнения домашнего задания на полях в домашней тетради.

#### 1.3. Целеполагание (4 мин.)

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
Создаёт условия выхода на тему занятия, подводит к цели занятия и впоследствии её принятию учащимися. Организует с учащимися совместное целеполагание. Предъявляет план действий на уроке на доске. Предъявляет лист оценивания, организует проведение прогностической самооценки учащихся, разъясняет алгоритм выставления отметки за урок.	Определяют цель урока (с позиции учащегося). Оформляют запись «дата», «классная работа» в тетрадях. Знакомятся с планом действий на уроке. Знакомятся с листом оценивания урока. Заполняют графу «прогноз-отметка» в листах оценивания.

#### 1.4. Актуализация опорных знаний и умений. Устный счёт. Приём «Инсерт» (5 мин)

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
Организует устный счёт. Фронтальная работа. Приём визуализации учебного материала.	Выполняют устный счёт на основе визуализированных фигур. Слушают и оценивают ответы одноклассников.

<p>Организация взаимодействия с одноклассниками через сигнализирование карточкой светофора – «правильно»-«неправильно».</p> <p>Организация восстановления соответствия «тип задачи-алгоритм решения».</p> <p>Акцентирует внимание учащихся на нахождении на партах памятки по алгоритму решения разного типа задач.</p>	<p>Выполняют задание на восстановление соответствия.</p> <p>Слушают инструкцию учителя по использованию памятки «Тип задачи-алгоритм решения».</p>
---	--

## II ОПЕРАЦИОННО-ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЙ ЭТАП.

**Цель:** организовать деятельность учащихся по применению практических навыков решения задач (на нахождение дроби от числа, числа по его дроби, дробного отношения чисел).

### 2.1. Анализ уровня сформированности знаний по решению задач по теме. Программа Plickers (5 мин.)

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<p>Организует фронтальное выполнение задания в тестовой форме на основе сервиса Plickers</p> <p>Проводит совместно с учащимися оперативный анализ правильности выполнения. Определяет форму дифференциации заданий на последующем этапе урока.</p>	<p>Следуют инструкции учителя по работе с карточками с QR-кодами.</p> <p>Выполняют задание.</p> <p>Изучают общую итоговую таблицу результатов. Определяют собственный уровень усвоения знаний по решению задач на дроби.</p>

### ФИЗКУЛЬТМИНУТКА (2 мин.)

**Цель:** обеспечить создание условия релаксации и расслабления учащихся, снятия переутомления и перегрузки у учащихся.

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<p>Организует двигательную активность учащихся.</p> <p>Выполняет движения совместно с учащимися.</p>	<p>Учащиеся выполняют движения согласно инструкции учителя.</p>

### 2.2. Совершенствование практических навыков по теме. Решение задач на нахождение дроби от числа, числа по его дроби (9 мин.)

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
<p>Организует деятельность учащихся по решению задач.</p> <p>Фронтальная работа с классом. Один учащийся решает у доски (вызов по жребию). Акцентирует внимание учащихся на использование учащимися памятки по алгоритму решения разного типа задач (на магнитной доске).</p>	<p>Фронтальная работа класса над решением задач по принципу: «учащийся у доски»-«класс в тетради».</p> <p>Успевающие учащиеся (по итогам задания В Plickers) решают задачи на опережение.</p> <p>Используют памятку «тип задачи-алгоритм решения».</p>

Успевающие по теме учащиеся, которые были определены предыдущим заданием в Plickers решают задачи на опережение.	
--	--

### 2.3. Совершенствование практических навыков по теме. Решение задачи на нахождение дробного отношения чисел (2 мин.)

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
Организует устное заслушивание решения задачи учащимися, которые работали на опережение (вербальное математическое моделирование).	Учащиеся, которые работали на опережение, поясняют решение задачи классу устно.

## III КОНТРОЛЬНО-ОЦЕНОЧНЫЙ ЭТАП

**Цель:** организовать самоконтроль и самооценку учащимися достигнутого уровня в усвоении материала, успешности своей деятельности.

### 3.1. Задание «Проверь себя». Диагностика и оценивание уровня понимания изученного материала по теме (7 мин+2мин)

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
Организует самостоятельную деятельность учащихся. Предлагает учащимся выполнить задания на проверку уровня понимания изученного материала по теме. Устанавливает регламент времени (7 мин.) Организует взаимопроверку (обмен тетрадями) учащимися по ключам на экране. Организует подсчёт баллов и определение отметки по шкале оценивания заданий тестового вида (Нормы оценки).	Выполняют задание «Проверь себя» в тетрадях. Соблюдают установленный учителем регламент времени. Обмениваются тетрадями, проверяют правильность выполнения согласно ключам на экране. Подсчитывают количество набранных баллов. Определяют отметку согласно шкале (Нормы оценки). Записывают полученную отметку в лист оценивания.

## IV КОРРЕКЦИОННО-РЕФЛЕКСИВНЫЙ ЭТАП.

**Цель:** создать условия для рефлексивного анализа учащимися результатов учебной деятельности на уроке, обеспечить осознание значимости, понимание сущности домашнего задания и необходимости его выполнения.

### 4.1. Содержательная рефлексия. Заполнение карты «Критерии успеха» (2 мин.)

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
Возврат к плану урока. Организует проведение содержательной рефлексии.  Организует заполнение учащимися карты «критерии успеха» (деятельностная рефлексия). Организует комментирование. Собирает заполненные учащимися карточки для индивидуального анализа.	Отвечают на вопросы учителя. Сигнализируют «светофором».  Заполняют карту «критерии успеха» (самоанализ). Комментируют.

### 4.2. Домашнее задание (2 мин)

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
----------------------	-----------------------

Объясняет порядок выполнения домашнего задания.	Слушают учителя, записывают домашнее задание в дневники. Дают дневники для отметок.
---	--

ПРИЛОЖЕНИЕ

Лист оценивания		
	Фамилия, имя	
1	Прогноз-отметка	
2	«Проверь себя»	

Критерии успеха	Легко справлюсь	Могу, но надо потренироваться	Могу только с помощью	Совсем не могу
	4	3	2	1
1. Могу найти дробное отношение чисел				
2. Могу найти дробь от числа				
3. Могу найти число по его дроби				
4. Могу решать задачи повышенной сложности				

## Алгоритм решения задачи на дроби

Задачи на дроби		
1 тип	2 тип	3 тип
<b>Нахождение части от числа</b>	<b>Нахождение числа по его дроби</b>	<b>Какую часть одно число составляет от другого</b>
Чтобы найти часть от числа, нужно это число умножить на эту часть.	Чтобы найти число по его дроби, нужно соответствующее дроби число разделить на эту дробь.	Чтобы найти, какую часть одно число составляет от другого, нужно записать дробь, в числителе которой – первое число, а в знаменателе – второе.
$\frac{2}{3}$ от 12 = ?	$\frac{2}{5}$ от ? = 10	3 составляет от 4 = ? $3:4 = \frac{3}{4}$

$12 \cdot \frac{2}{3} = \frac{12 \cdot 2}{3} = \frac{4 \cdot 2}{1} = 8$	$10 : \frac{2}{5} = \frac{10 \cdot 5}{2} = \frac{5 \cdot 5}{1} = 25$	
Стр.84 (!)	Стр.85 (!)	Стр.85 (!)

### Проверь себя

#### Вариант 1

1. Какую часть составляет 5 от 9:

- а)  $\frac{1}{5}$ ,                      б)  $\frac{9}{5}$ ,                      в)  $\frac{5}{9}$ ,                      г)  $\frac{1}{9}$ .

2. Найти  $\frac{3}{5}$  от 30.

3. Найти число, если  $\frac{5}{9}$  его равны 45.

4. В рукописи 250 страниц. За первый день машинистка перепечатала  $\frac{2}{5}$  рукописи. Сколько страниц осталось перепечатать машинистке?

5. Первое число 24 и составляет  $\frac{3}{8}$  от второго числа. Третье число составляет  $\frac{3}{4}$  от второго числа. Найдите второе и третье числа.

### Проверь себя

#### Вариант 2

1. Какую часть составляет 7 от 10:

- а)  $\frac{1}{7}$ ,                      б)  $\frac{7}{10}$ ,                      в)  $\frac{1}{10}$ ,                      г)  $\frac{10}{7}$ .

2. Найти  $\frac{4}{7}$  от 28.

3. Найти число, если  $\frac{6}{7}$  его равны 42.

4. В магазин привезли 480 кг овощей. До обеда продали  $\frac{3}{8}$  всех овощей. Сколько овощей осталось в магазине?

5. Первое число 48. Второе составляет  $\frac{3}{8}$  от первого числа и  $\frac{2}{9}$  от третьего. Найдите второе и третье числа.