

# Урок математики в 5 классе

## Тема: «Решение задач на проценты»

Ланцова Ирина Ивановна,

учитель высшей квалификационной категории

МБОУ «Лицей №36» г.Калуги

### Цели урока

#### Деятельностная цель урока:

- Формирование у обучающихся способностей к самостоятельному построению новых способов действий по теме «Решение задач на проценты»

#### Образовательная цель:

- Решение задач практического содержания
- Проверить уровень усвоения решения задач по данной теме
- Формирование экономических знаний необходимых в жизни человека

#### Методическое обеспечение урока:

- Интерактивная доска
- Компьютерная презентация
- Карточки с заданиями
- Система тестирования SMART

#### Программное обеспечение урока:

MicrosoftPowerPoint.

#### Методы организации работы на уроке:

- Словесные методы (беседа)
- Наглядные (демонстрация презентации)
- Проблемно-поисковый
- Метод рефлексивной самоорганизации (деятельностный метод)

#### Формы организации:

- индивидуальная
- коллективная

### **Структура урока:**

1. Вступительное слово учителя (психологический настрой).
2. Этап актуализации и фиксирования индивидуального затруднения в пробном действии (10 мин.).
  - 2.1. Решение ребуса (Слайд 1)
    - Работа по вопросам теории (Слайд 3,4)
    - Проверка д.з.(Слайд 5)
  - 2.2. Блиц-опрос (Слайд6)
- Выполнение тестовых заданий (карточки с заданиями)
  - Проверка выполнения заданий с помощью интерактивной доски
  - Подведение итогов работы
3. Этап постановки учебной задачи и открытия нового знания  
( Решение жизненных задач на проценты) (15 мин).
4. Физкультминутка (1мин).
5. Этап самостоятельной работы с самопроверкой через систему тестирования «SMART» (тест 1вариант, тест 2вариант).(15мин).
6. Этап коррекции знаний (анализ основных ошибок, допущенных при выполнении работы).
7. Этап рефлексии учебной деятельности на уроке (2мин)
8. Домашнее задание

### **Ход урока.**

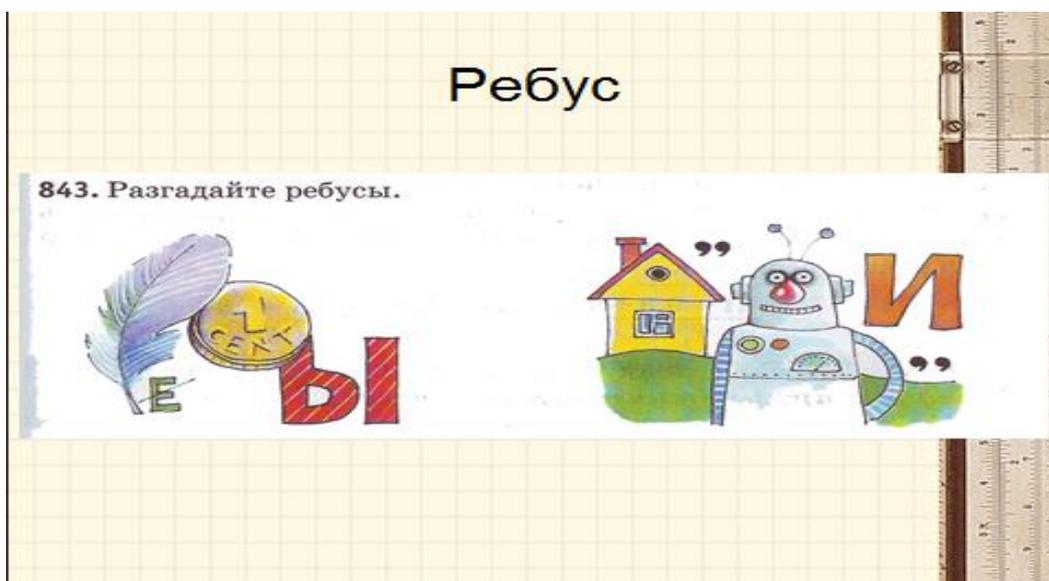
1. Вступительное слово учителя (психологический настрой обучающихся).

Чтобы начать урок мне хотелось бы узнать, готовы ли Вы к уроку, какое у Вас настроение? Есть ли у вас желание узнать что-то новое?

Как сказал древнегреческий философ Сзади « Ученик, который учится без желания - это птица без крыльев». И мне хотелось бы, чтобы у Вас всегда было желание узнать что-то новое, неопознанное, не только на сегодняшнем уроке, а всегда и только в этом случае своими «крыльями» Вы будете взлетать все выше и выше. А также хотелось бы, чтобы эпитафией нам послужили слова «Мало иметь хороший ум, важно уметь применять его». И на уроке нам понадобится внимание, настойчивость и упорство, жизненный опыт, чтобы добиться поставленных целей.

2. Этап актуализации и фиксирования индивидуального затруднения в пробном действии (10 мин.).

- 2.1.Решение ребуса (Слайд 2)



Ответ ребуса: Проценты и дроби

Работа по вопросам теории

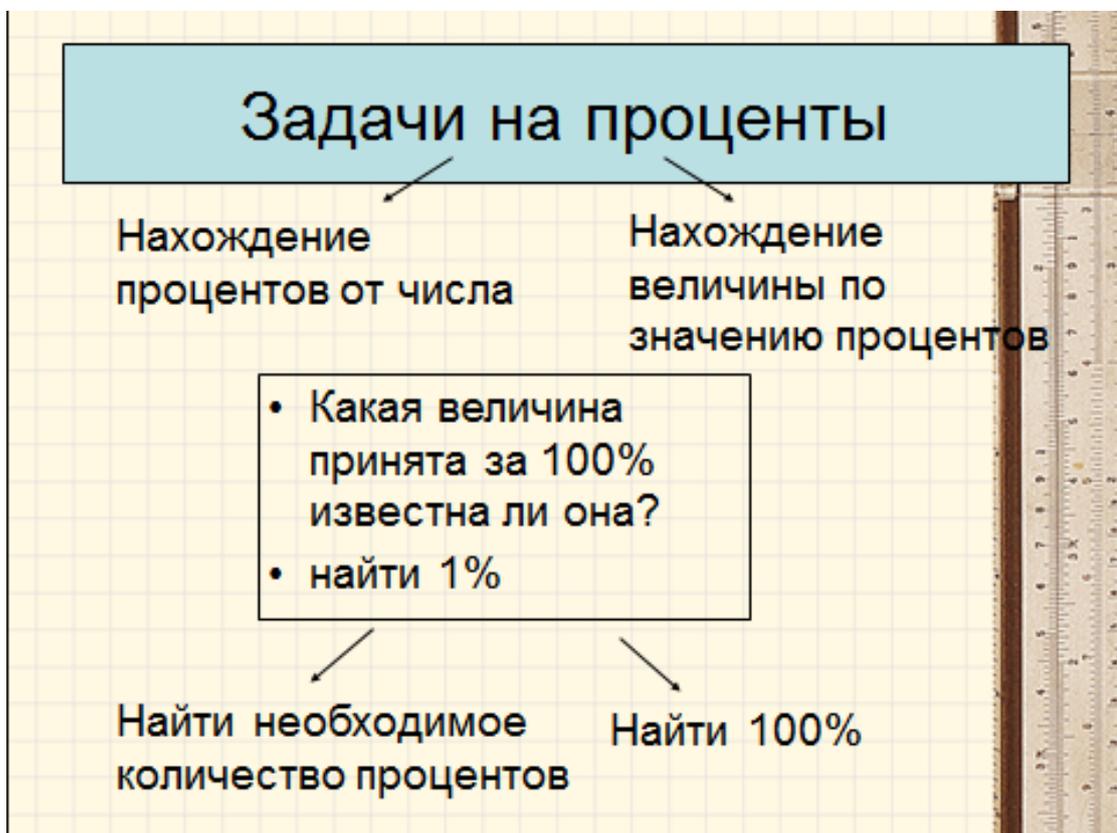
Вопрос учителя: Докажите эту связь? ( Слайд3 )

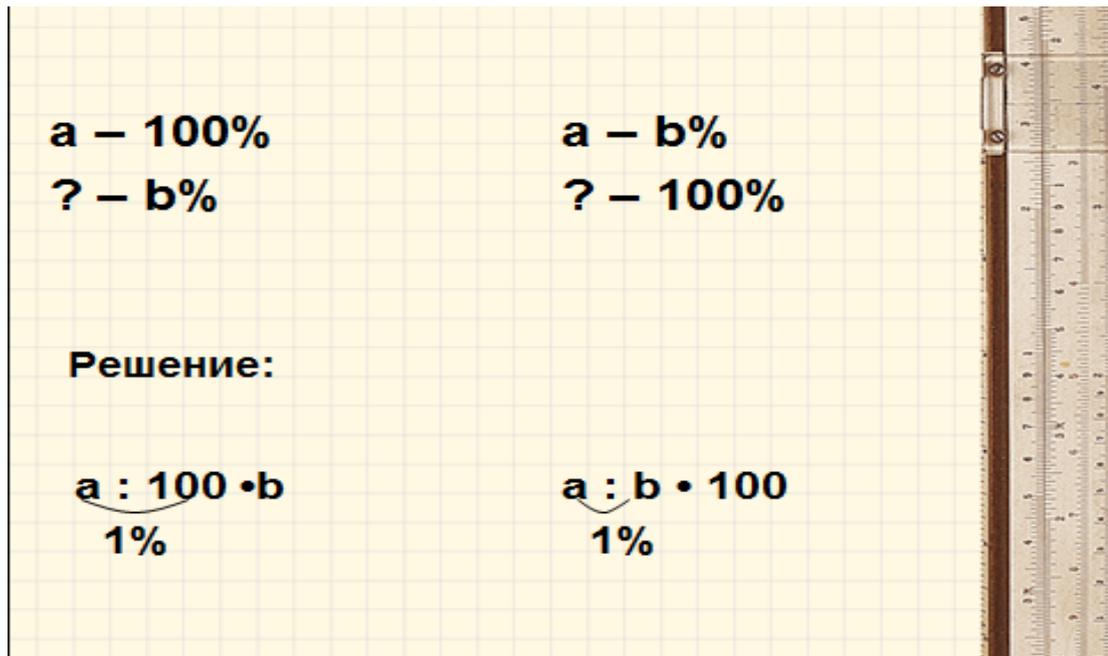


Вопрос учителя: Дополните перечень. Итоги голосования, распродажа, всхожесть, Уровень обученности, повышение зарплаты пенсий, пособий, подоходный налог.....

Вопрос учителя: Чем объединены эти понятия? Важную тему мы изучаем?

- Типы задач на проценты (Слайд 4)





Повторяются с помощью презентации основные типы решения задач.

## 2.2.Блиц-опрос.

Выполнение тестовых заданий

### Блиц.

1. Найдите число, если 1% его равен 3,5

**М 35; А 0,035; К 350**

2. Найдите 25% от 4,8

3. Сыщик Коломбо не раскрыл 5% преступлений. Сколько было совершено преступлений, если раскрыто 190 преступлений.

**С 360; Е 200; Т 300.**

4. За перевод денег в банк берут 3% от суммы перевода. Сколько денег нужно внести, чтобы перевести 1000 рублей.

**Д 1030; Б 1300; В 970.**

5. Чиполино решил купить дом за 500 сольдо, но пока он копил деньги, цены на недвижимость выросли на 30%. Сколько теперь стоит дом.

**Е 530; О 800; И 650.**

6. В банке по некоторому вкладу начисляют 4% годовых. Какая сумма была внесена в банк, если вклад за год увеличился на 240 рублей.

**М 600; Т 6000; К 6240.**

**Блиц-опрос**

1) <b>М</b> 35; <b>А</b> 0,035; <b>К</b> 350	2) <b>Р</b> 12; <b>М</b> 19,2; <b>Д</b> 0,48
3) <b>С</b> 360; <b>Е</b> 200; <b>Т</b> 300	4) <b>Д</b> 1030; <b>Б</b> 1300; <b>В</b> 970
5) <b>Е</b> 530; <b>О</b> 800; <b>И</b> 650	6) <b>М</b> 600; <b>Т</b> 6000; <b>К</b> 6240

1	2	3	4	5	6

- Подведение итогов работы

Работа проверяется с помощью интерактивной доски. Обучающиеся вызываются к доске и заполняют таблицу ответов.

В результате получили слово КРЕДИТ.

### 3. Этап постановки учебной задачи и открытия нового знания

(Решение жизненных задач на проценты) -15 мин.

Вопрос учителя: Кто знает, что такое кредит?

Ответы обучающихся: банковская операция, позволяющая получить необходимые деньги на поездку, на покупку автомобиля, квартиры, дома и т.д.

Учитель дает толкование из толкового словаря.

Кредит – ссуда, предоставления ценностей (денег, товаров) в долг, коммерческое доверие. «Кредит доверия» (оказание доверия в долг, зная что товарищей не подведут).

Решение жизненных задач на проценты.

**Задача 1.** Помогите семье Ивановых рассчитать ежемесячный платеж по кредиту в случае, если семья возьмет кредит в размере 30.000 рублей на

покупку компьютера для своего сына на 3 месяца. Процентная ставка 24% годовых). (Слайд8)

(Заранее обучающиеся получили задание узнать у родителей % ставку по кредиту на неотложные нужды).

Вопрос учителя: Как Вы думаете, семья отдаст большую или меньшую сумму?

Для того чтобы рассчитать ежемесячный платеж заполним таблицу. (Заполнение таблицы происходит на интерактивной доске)

Сумма кредита	Срок погашения	Основная выплата	Выплата по процентам	ИТОГО
30000руб.	1мес.	10000руб. (30000:3)	$24:12=2$ 2% от 30000 600руб.	10600руб.
20000руб.	2мес.	10000руб. (30000:3)	2% от 20000 400руб.	10400руб.
10000руб.	3мес.	10000руб. (30000:3)	2% от 10000 200руб.	200руб.

Вопрос учителя: Сколько же мы платим за пользование кредитом?

Ответ: 1200руб.

- Формулирование обратной задачи

Учитель: А какую обратную задачу можно решить?

Сколько денег на счету в банке окажется, если сделали банковский вклад в сумме 30000 рублей на период 3 месяца (% ставка 6% годовых). Задача дается на дом.

- Подведение итога данного этапа.

Сейчас мы рассчитали таблицу погашения кредита в «ручную». Этот расчет очень быстро сделать в программе «EXCEL». По возможности можно показать компьютерную версию расчета.

**Задача 2.** (Слайд10). Фирма платит рекламным агентам 5% от стоимости заказа. На какую сумму надо найти заказы агенту, чтобы заработать 15000рублей.

Задача решается самостоятельно. Проверка через слайд.

Вопрос учителя: Типы задач, которые мы сегодня рассмотрели?

4. Физкультминутка. Проводят обучающиеся.

5. Этап самостоятельной работы с самопроверкой через систему тестирования «SMART» (тест 1вариант, тест 2вариант).(15мин мин).

**Тестовая работа контролирующего характера.**

**Тест.**

**1 Вариант.**

1. Найдите 20% от 55.

**А. 11. Б. 20. С. 27,5.**

2. Найдите число, если 1% его равен 8,5.

**А. 0,85. Б. 85. С. 850.**

3. Школьник прочитал 72 страницы книги, что составляет 24% страниц всей книги. Сколько страниц в книге.

**А.300. Б. 240. В. 320.**

4. В магазине идет распродажа товаров со скидкой 15%. Найдите новые цены товаров, которые стоили 600 руб.

**А. 585 руб. Б.515 руб. С. 510 руб.**

5. В банке по некоторому вкладу начисляют 11% годовых. Через год сумма увеличилась на 990 руб. Какая сумма была внесена в банк.

**А.9000руб. Б.9900руб. С.10000 руб.**

**2 Вариант.**

1. Найдите число, если 1% его равен 0,75

**А.75. Б. 7,5. В. 0,075**

2. Найдите 25% от числа 5,6

**А. 22,4. Б. 0,56 В.1,4**

3. Какую заработную плату начисляют работнику, если после уплаты 13% налогов он получает 8700р.

**А.8713р. Б. 9000р. С.10000р.**

**4.** Цены снижены на 10%. Сколько надо заплатить за товар, который раньше стоил 500р.

**А.490р. Б. 450р. С.480р.**

**5.** Виноград при сушке теряет 65% своей массы. Сколько изюма(сушеного винограда) получится из 40кг. свежего.

**А.14кг. Б.26кг. С.11,8кг.**

- Проверка самостоятельной работы через систему голосования

Применение данной системы голосования позволяет учителю и обучающему моментально проверить каждое задание теста. Проанализировать % выполнения обучающими каждого задания, как всего класса, так и индивидуально каждого обучающегося. Учитель выводит результаты каждого задания на экран.

Учитель и обучающие, анализируя результаты работы еще раз останавливаются, на тех задачах, в которых допущено больше всего ошибок. Выставляется оценка каждому обучающему.

6. Этап коррекции знаний (анализ основных ошибок, допущенных при выполнении работы).- 3мин.

7. Этап рефлексии учебной деятельности на уроке (2мин)

Вопросы:

- Какую задачу урока ставили?
- Удалось решить поставленную задачу?
- Каким способом?
- Где можно применить новые знания
- Какие получили результаты своей работы

Предполагаемые ответы:

Я научился (сь) рассчитывать таблицу погашения кредита

Я проверил свои знания по теме: « Решение задач на проценты»

Данная тема мне пригодится в жизни (не пригодится).

8. Домашнее задание.

Сколько денег на счету в банке через 3 месяца, если первоначальный взнос был 30000 рублей. (% ставка- 6% годовых). Сделать расчет по схеме.

Первон. взнос	% по вкладу	Итого
1мес.-30000руб		
2 мес.		
3 мес.		