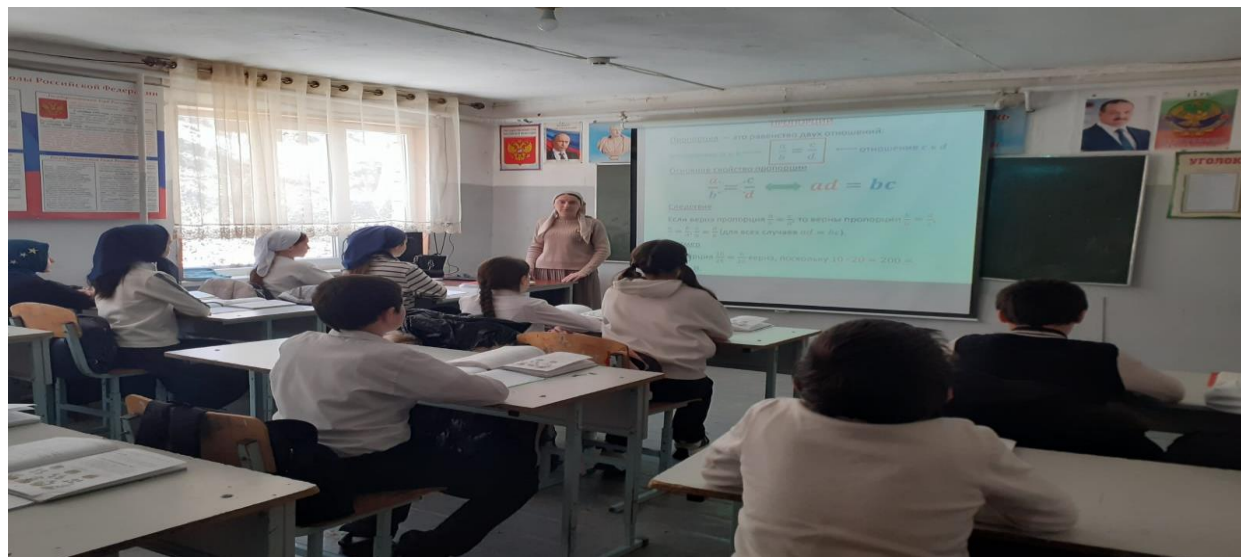
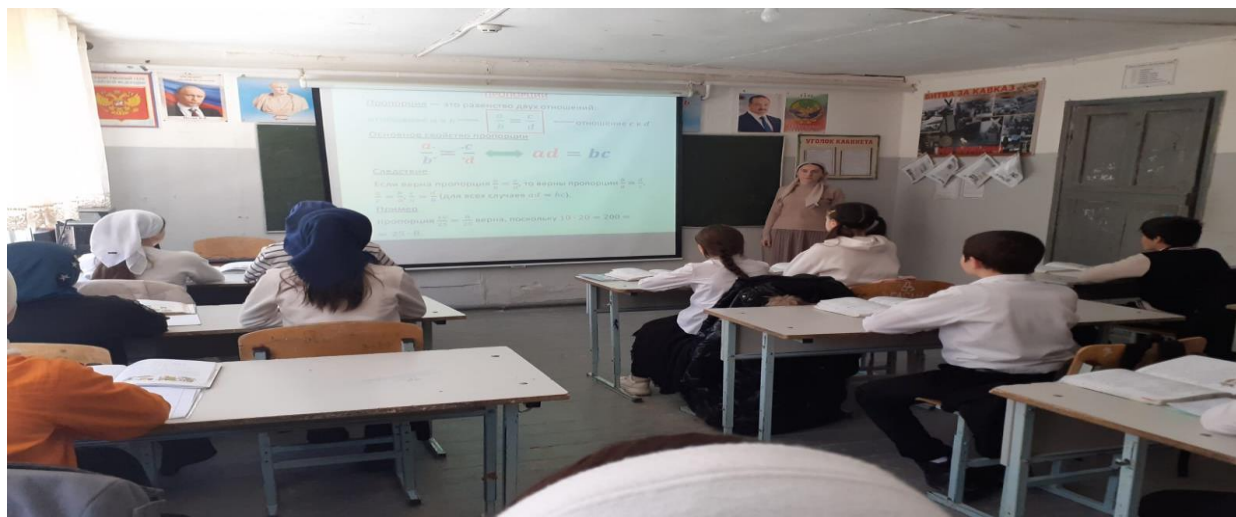


# Открытый урок по математике на тему: «Задачи на проценты»





Чанкурбе 2025 год

9.12.2024год.

## Конспект урока математики в 6 классе на тему: «Задачи на проценты»

**Цели урока:** формировать представления о видах задач на проценты, об этапах их решения, умения решать задачи на проценты.

**Класс 6 «б»**

**Планируемые образовательные результаты:**

**Предметные:** научиться решать задачи на нахождение процентов данного числа, на нахождение числа по его процентам, на нахождение процентного отношения чисел.

**Метапредметные:**

- *Коммуникативные:* организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и одноклассниками, уметь точно и грамотно выражать свои мысли, слушать и понимать речь других.
- *Регулятивные:* определять последовательность промежуточных целей с учетом конечного результата, составлять план последовательности действий.
- *Познавательные:* применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно – следственные связи.

**Личностные:** формировать навыки составления алгоритма выполнения задания, формировать представления о математике как способе познания, сохранения и гармоничного развития мира, как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества.

**Тип урока.** Урок первичного предъявления новых знаний

**Оборудование урока:** компьютер, мультимедийный проектор, экран, презентация

**План урока:**

1. Организационный момент
2. Постановка цели урока
3. Актуализация знаний учащихся
4. Изучение нового материала

5. Физкультминутка
6. Закрепление изученного материала (решение задач)
7. Домашнее задание
8. Итоги урока. Рефлексия

### **Ход урока.**

#### **1. Организационный момент.**

Приветствие детей. Проверка готовности класса к уроку. Организация внимания детей.

Прозвенел звонок для нас.  
Все зашли спокойно в класс.  
Встали все у парт красиво,  
Поздоровались учтиво.  
Тихо сели, спинки прямо.  
Вижу, класс наш хоть куда.  
Мы начнем урок, друзья.

#### **2. Постановка цели урока.**

Сегодня урок начнём с рассмотрения задачи. Прочитаем её. (*Слайд 1*)

Задача: В 6 «А» классе 25 учащихся, из них 16 учеников приняли участие в конкурсе «Кенгуру». А в 6 «Б» классе из 24 учащихся участвовали 15 учеников. Какой класс активнее участвовал в математическом конкурсе?

- Как ответить на вопрос задачи? (Нужно узнать, сколько процентов учеников участвовали в конкурсе в 6 «А» и 6 «Б» классах. Затем сравнить полученные величины.)
- О каком математическом понятии надо вспомнить? (О процентах)
- Что мы будем делать сегодня на уроке? (Решать задачи на проценты.)
- Какова тема урока? (Задачи на проценты) (*Слайд 2*)

В тетрадях записывают тему урока.

#### **3. Актуализация знаний учащихся.**

- Что такое процент? (Процент – сотая часть числа.)
- Как выразить десятичную дробь в процентах? (Чтобы выразить десятичную дробь в процентах, надо умножить эту дробь на 100)

Посмотрите на *слайд 3*.

Выразите десятичную дробь в процентах:

0, 03	0,004	12
4,2	0,124	1,5
0,71	25,5	3,3
0,4	0,01	0,258

- Как выразить проценты в виде десятичной дроби? (Чтобы выразить проценты в десятичных дробях, надо проценты разделить на 100)

Посмотрите на *слайд 4*.

Выразите проценты в десятичных дробях:

100%	54%	33,3%
7%	3,17%	5,5%
0,01%	620%	0,8%

Перейдем к *слайду 5*.

Найдите соответствие количества процентов и дробей.

50%	$\frac{1}{5}$
-----	---------------

25%	$\frac{9}{20}$
20%	$\frac{3}{4}$
45%	1
13%	$\frac{1}{4}$
75%	$\frac{1}{2}$
100%	$\frac{13}{100}$

#### 4. Изучение нового материала.

Задачи на проценты бывают разные. Давайте прочитаем задачи. (Слайд 6) Проанализируем их, выясним, что в задачах общего и чем они отличаются. После этого разделим задачи на 3 вида.

1. В школе учится 2300 учащихся. 15% всех учеников — это старшеклассники. Сколько старшеклассников учится в школе?
2. За контрольную работу по математике отметку «5» получили 12 учеников, что составляет 30% всех учеников. Сколько учеников в классе?
3. В школьной библиотеке 7000 книг. Маша прочитала 1% всех книг. Сколько книг прочитала Маша?
4. Из 200 арбузов 16 оказались незрелыми. Сколько процентов всех арбузов составили незрелые арбузы?
5. В школе 345 старшеклассников. Это 15% всех учащихся. Сколько учеников в школе?
6. В школе 2300 учащихся, старшеклассников 345. Сколько процентов учащихся составляют старшеклассники?

Ответим на следующие вопросы:

- а) Какая величина принята за 100%?
- б) Известна ли эта величина?
- в) Что надо найти?

Ученики отвечают на вопросы учителя.

1 задача.

а) За 100% примем количество учеников в классе 2300.

б) Эта величина известна.

в) Надо найти величину, соответствующую 15%.

Задачу, в которой известна вся величина и процент, а найти надо число, соответствующее проценту, отнесём к I виду.

2 задача.

а) За 100% примем количество учеников в классе.

б) Эта величина неизвестна.

в) Надо найти величину, соответствующую 100%.

Задачу, в которой величина, соответствующая 100% неизвестна, а известна некоторая часть и соответствующие ей проценты, отнесём ко II виду.

3 задача.

Ответив на вопросы, ученики относят эту задачу к I виду.

4 задача.

а) Количество всех арбузов примем за 100%.

б) Эта величина известна.

в) Надо найти количество процентов, соответствующее незрелым арбузам.

Задачу, в которой известна величина, соответствующая 100%, неизвестно количество процентов, соответствующее некоторой части, отнесём к III виду.

5 задача.

Ответив на вопросы, ученики относят эту задачу ко II виду.

6 задача.

Ответив на вопросы, ученики относят эту задачу к III виду.

Все задачи на проценты можно разделить на 3 вида. (Слайд 7)

I вид. Нахождение процентов данного числа.

II вид. Нахождение числа по его процентам.

III вид. Нахождение процентного отношения чисел.

Решим задачу каждого вида и сформулируем алгоритм решения.

I вид. В школе учатся 2300 учащихся. 15% всех учеников — это старшеклассники. Сколько старшеклассников учится в школе? (Слайд 8)

2300 уч. – 100%

? уч. – 15%

1)  $2300 : 100 = 23$ (уч.) на 1%

2)  $23 \cdot 15 = 345$ (уч.) старшеклассники

Ответ: 345 старшеклассников учится в школе.

II вид. В школе 345 старшеклассников. Это 15% всех учащихся. Сколько учеников в школе?

? уч. – 100%

345 уч. – 15%

1)  $345 : 15 = 23$ (уч.) на 1%

2)  $23 \cdot 100 = 2300$ (уч.)

Ответ: 2300 учеников учится в школе.

III вид. В школе 2300 учащихся, старшеклассников 345. Сколько процентов учащихся составляют старшеклассники?

2300 уч. – 100%

345 уч. - ?%

1)  $2300 : 100 = 23$ (уч.) на 1%

2)  $345 : 23 = 15\%$

Ответ: 15% учащихся составляют старшеклассники.

После решения задач каждого вида ученики самостоятельно формулируют алгоритм решения задач. (Слайд 9)

Алгоритм решения задач на проценты.

1. Определить вид задачи.

2. Выяснить, какую величину принимаем за 100%.

3. Первым действием находим, сколько приходится на 1%.

### **5. Физкультминутка.**

Ученики за учителем выполняют упражнения.

А сейчас все по порядку

Встанем дружно на зарядку. (Руки на поясе)

Руки в стороны, согнули,



Вверх подняли, помахали,  
Спрятали за спину их.  
Оглянулись через правое плечо,  
Через левое ещё.  
Дружно присели,  
Пяточки задели.  
На носочках поднялись,  
Опустили руки вниз.

#### **6. Закрепление изученного материала (решение задач).**

А теперь вернёмся к задаче, с которой мы начинали урок. (Слайд 10)

Решим эту задачу.

25 уч. – 100%

24 уч. – 100%

16 уч. - ?%

15 уч. – ?%

1)  $25 : 100 = 0,25$ (уч.) на 1% в 6 «А» классе

2)  $16 : 0,25 = 64\%$  учеников участвовали из 6 «А» класса

3)  $24 : 100 = 0,24$ (уч.) на 1% в 6 «Б» классе

4)  $15 : 0,24 = 62,5\%$  учеников участвовали из 6 «Б» класса

5)  $64\% > 62,5\%$

Ответ: 6 «А» класс активнее участвовал в конкурсе.

Решим задачи.

- Футболка стоила 800 рублей. После снижения цены она стала стоить 680 рублей. На сколько процентов была снижена цена на футболку? (Слайд 11)
- Цена на электрический чайник была повышена на 21% и составила 3025 рублей. Сколько рублей стоил чайник до повышения цены? (Дополнительная задача) ( Слайд 12)
- Шариковая ручка стоит 40 рублей. Какое наибольшее число таких ручек можно будет купить на 900 рублей после повышения цены на 10%? (Дополнительная задача) (Слайд 13)

#### **7. Домашнее задание.**

п. 48, № 877, 878. (Слайд 14)

## **8. Итоги урока. Рефлексия.**

Учитель подводит итоги урока. Выставляет оценки.

Ученики заканчивают предложения. (*Слайд 15*)

На уроке

- Я узнал...
- Я научился...
- Мне понравилось...
- Я затруднялся...
- Моё настроение...