

# Проценты в нашей ЖИЗНИ

Выполнил ученик 8 «А» класса  
МОУ СОШ № 11  
Хабло Игорь

# Оглавление

## 1. Введение

- Цель
- Задачи

## 2. Основная часть

Глава 1 «История возникновения процентов»

Глава 2. Решение простейших задач

Глава 3. «Применение процентов в жизни человека»

- Распродажа
- Тарифы
- Банки и банковские услуги

## 3. Заключение

## 4. Список используемой литературы

# Введение

«Брать ссуду в банке или купить в кредит? Может быть выгоднее накопить денег для покупки дорогостоящей вещи?» Чтобы ответить на эти вопросы, требуется умение решать задачи по теме «Проценты».

# Цель исследовательской работы

- систематизировать знания и умения по теме «Проценты», полученные в 5 и 6 классах;
- углубить их, ознакомившись с различными способами решения задач, не входящих в школьную программу.

# Задачи

- изучить историю развития понятия «процент»;
- повторить решение трех стандартных задач на процент «Нахождение процентов от числа», «Нахождение числа по его процентам», «Сколько процентов одна величина составляет от другой»;
- рассмотреть общий подход к решению задач на проценты, которые встречаются в экономике, торговле, в банковском деле и других сферах деятельности человека.



# История возникновения процентов

В переводе с латыни (**процент**) - сотая часть. Была придумана их специальная запись: %. Говорят, что этот знак, признанный всем миром, возник из-за ошибки наборщика, у которого сломалась литера.

Запись отношений стала удобнее, исчезли нули и запятая, а символ % сразу указывает, что перед нами относительная величина, а не граммы, литры, рубли или метры.

Проценты были известны индусам ещё в пятом веке нашей эры. Это неудивительно, потому что в Индии с давних пор счёт вёлся в десятичной системе счисления. В Европе десятичные дроби появились на 1000 лет позже, их ввел бельгийский учёный **Симон Стевин**. Он же в 1584 впервые опубликовал таблицы процентов. Со временем люди научились извлекать из вещества его компоненты, составляющие тысячные доли от массы самого вещества. Тогда, чтобы вводить нули и запятую, ввели новую величину: **<промилле>** - тысячную часть, которую обозначили так ‰, и вместо 0,6% стали писать 6‰.

Процент часто употребляется в различных выражениях

«Работать за проценты» — работать за вознаграждение, исчисляемое в зависимости от прибыли или оборота.

«На (все) сто процентов» — полностью.

«Процентщик» — человек, ссужающий деньги под большие проценты, ростовщик.

# Проценты применяются

1. в медицине
2. программировании
3. в магазинах
4. на выборах
5. в кулинарии
6. в статистике
7. в составах тканей
8. в налогах
9. растворах
10. в сбербанках
11. в анализе деятельности



# Три основные действия, связанные с процентами

- Нахождение процентов данного числа.

*Чтобы найти  $y\%$  от  $v$ , надо  $v \cdot 0,01$ .*

- Нахождение числа по его процентам.

*Если известно, что  $y\%$  числа  $x$  равно  $v$ , то  $x = v : 0,01$ .*

- Нахождение процентного отношения чисел.

*Чтобы найти процентное отношение чисел, надо отношение этих чисел умножить на 100%.*

# «Применение процентов в жизни человека»

1. Распродажи

2. Тарифы

3. Банки и банковские услуги

# Распродажи

- Магазин «Росмебель» предлагает скидки в 10% на свой товар.

Спальня «Барокко» стоит 20300 рублей.

Учитывая скидку в 10 % покупатель должен будет оплатить:  $20300 - (20300 * 10 : 100) = 18270$  руб.

- Магазин «Джинн Строй» объявил скидку на свой товар в 25%.

Если цена линолеум за один квадратный метр - 387 рублей, то после скидки он будет стоить:  $387 - (387 * 25 : 100) = 387 - 96,75 = 290,25$  рублей.

# Тарифы

№ п/п	Виды услуг	Тариф 2008 года	Тариф 2009 года	% повышения
1.	Электро энергия	1,69 кв/час	2,11 кв/час	25 %
2.	Холодная вода	6,7 м3	7,87 м3	17,4 %
3.	Горячая вода	52,37 м3	63,28 м3	21 %
4.	Газ	1,56 м3	1,83 м3	17 %



№ п/п	Виды услуг	Начислено ЖКХ	Расход м3	Сумма к оплате, руб.	Экономия,руб	% экономии
1.	Холодная вода	142,6	12	80,4	62,2	44%
2.	Горячая вода	556,21	8	418,96	137,25	25%
3.	Водоотведение	184,05	20	115,4	68,65	38%
		882,86		614,76	268,1	30%

# Банки и банковские услуги

*БАНК – учреждение, занимающееся финансовыми и кредитными операциями, в качестве посредников между юридическими и физическими лицами, ищущими применения своих денежных средств.*

# Виды банков

- ДЕПОЗИТНЫЙ
- ИНВЕСТИЦИОННЫЙ
- ИННОВАЦИОННЫЙ
- ИНОСТРАННЫЙ
- ИПОТЕЧНЫЙ
- КОММЕРЧЕСКИЙ
- МЕЖДУНАРОДНЫХ РАСЧЕТОВ
- СБЕРЕГАТЕЛЬНЫЙ
- СМЕШАННЫЙ
- УНИВЕРСАЛЬНЫЙ

# Основные функции банков:

- Принятие вкладов под проценты;
- Выдача ссуд (кредитов) под различное обеспечение;
- Учет векселей, купля и продажа ценных бумаг;
- Перевод денег и исполнение различного рода денежных поручений.



Самый распространенный способ привлечения в банк сбережений граждан, фирм и т.д. является открытие вкладчиком сберегательного счета: вкладчик может вносить на свой счет дополнительные суммы денег, может снимать со счета определенную сумму, может закрыть счет, полностью изъяв деньги на нем хранящиеся. При этом вкладчик получает от банка плату в виде процентов за использование его денег для выдачи

# Виды вкладов

- «Накопительный Сбербанк России»
- «До востребования Сбербанк России»
- «Универсальный Сбербанк России»
- «Зарплатный Сбербанк России»
- «Пенсионный -плюс Сбербанк России»
- «Особый Сбербанк России»
- «Депозит Сбербанк России»
- «Пенсионный депозит Сбербанк России»

# Варианты вкладов в рублях

Виды вкладов	Срок хранения	Минимальная сумма		Ставка % годовых
		Первоначального взноса	Неснижаемого остатка	
До востребования Сбербанка России	-	10	-	0,01
Универсальный Сбербанка России	5 лет	10	10	0,01
Зарплатный Сбербанка России	5 лет	10	10	0,01
Депозит Сбербанка России	1 мес. 1 день	1000	-	5,25
Пополняемый депозит Сбербанка России	6 месяцев	1000	-	7,5

# Например

вкладчик решил положить на хранение 35000 руб. Через 6 месяцев при доходе в 7,5% годовых у него будет

$$35000 * 3,75 : 100 + 35000 =$$
$$= 1312,5 + 35000 = 36312,5 \text{ руб.}$$



# Что такое кредит?

Кредит (лат. Creditum-ссуда) -  
ссуда в денежной или товарной  
форме на условиях  
возвратности, платности и  
срочности.

# Кредитор

*Кредитор* предоставляет ссуду на время, оставаясь собственником ссуженной стоимости. Для выдачи ссуды кредитору необходимо иметь определенные средства. Их источником могут стать собственные накопления, а также заемные средства, полученные от других хозяйствующих субъектов.

# Заемщик

*Заемщик* получает ссуду и обязуется ее вернуть к обусловленному сроку. Заемщику выдают кредит под проценты. Его выдают обращая внимание на имущество заемщика и его доходы.

Банк – финансовый посредник между вкладчиками и заемщиками.

С одной стороны, банки принимают вклады и платят по этим вкладам проценты вкладчикам.

С другой стороны – дают кредиты заемщикам и получают от них проценты за пользование этими деньгами.

Прибыль банка составляет разность между той суммой, которую получает банк от заемщиков и данной в заем.



# Виды кредитов

- Потребительские

*На неотложные нужды*

*Автокредит*

*Пенсионный кредит*

*Доверительный кредит*

- Жилищный кредит

*Кредит на недвижимость*

*Ипотечный кредит*

# Образовательный кредит

Виды кредитов	Валюта кредита	Сроки кредитования	Ставки по кредитам
Образовательный кредит	рубли	До 11 лет	12 %

# Результаты опроса учеников об использовании кредитов в их семьях

№ п/п	Фамилия, Имя	Пользуется ли Ваша семья кредитами		Виды кредитов			Срок кредитования		
		Да	Нет	ипотека	Покупка Быт. Техн.	Другие виды	3-6 мес	6-12 мес	Более года
1	Хабло Игорь	+				+			+
2	Митекина Анна	+				+			+
3	Полетаева Дарья		+						
4	Тараненко Павел		+						
5	Петряков Марк	+			+			+	
6	Кузнецов Максим	+				+			+
7	Попов Сергей	+			+			+	
8	Рудницкая Настя	+				+			+
9	Плешков Сергей		+						
10	Куревлев Кирилл		+						
11	Назарова Юлия		+						
12	Халилова Эльвина		+						
13	Маркелова Кристина	+			+		+		
	<b>ИТОГО</b>	<b>7ч 54%</b>	<b>6ч 46%</b>	<b>0ч 0%</b>	<b>3ч 23%</b>	<b>4ч 31%</b>	<b>1ч 8%</b>	<b>2ч 15%</b>	<b>4ч 31%</b>

# Заключение

Велика роль процентов в повседневной жизни. Очень часто приходится решать задачу типа «Товар стоит  $a$  рублей, потом его цену снизили на  $p$  %, затем еще на  $b$  %. Сколько стал стоить товар?». Решение даже этой простейшей задачи на проценты у многих вызывает затруднение.

Тема «Проценты» является универсальной в том смысле, что она связывает между собой многие точные и естественные науки, бытовые и производственные сферы жизни. Учащиеся встречаются с процентами на уроках физики, химии, чтении газет, просмотре телепередач, в магазинах.

Уметь грамотно и экономно проводить элементарные процентные вычисления должен каждый современный учащийся.

В последнее время экзамен по математике проводится в форме ЕГЭ, и в контрольно-измерительных материалах ЕГЭ присутствует задача на проценты. Поэтому нужно как можно лучше знать и уметь пользоваться этой темой.



# Литература

- Виленкин Н.Я. Математика. Учебник для 5 класса средней школы. – М.: Просвещение, 2005.
- Виленкин Н.Я. Математика. Учебник для 6 класса средней школы. – М.: Просвещение, 2005.
- Кузнецова Л.В., Бунимович Е.А., Пигарев Б.П., Суворова С.Б. Сборник заданий для проведения письменного экзамена по алгебре за курс основной школы.- Москва «Дрофа», 2001г.
- Барабанов О.О. Задачи на проценты как проблема нормы словоупотребления // Математика в школе, 2003 , №5.
- Гончарова Л.В. Предметные недели в школе. Математика. Волгоград: издательство «Учитель», 2003г.
- Дорофеев Г.В., Кузнецова Л.В., Минаева С.С., Суворова С.Б. Изучение процентов в основной школе //Математика в школе, 2002, №1.
- Дорофеев Г.В., Седова Е.А. Процентные вычисления. – Москва: Дрофа, 2003г.
- Симонов А.С. Проценты и банковские расчеты //Математика в школе, 1998, № 4.
- Симонов А.С. Сложные проценты //Математика в школе, 1998, № 5.

Спасибо за внимание!