

КОНСПЕКТ УРОКА ПО МАТЕМАТИКИ ДЛЯ 6 КЛАССА:
«РЕШЕНИЕ ЗАДАЧ НА ПРОЦЕНТЫ»
(С ЭЛЕМЕНТАМИ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ)

Ваплер Ирина Владимировна, учитель математики
МБОУ «Чамзинская СОШ №2» Республики Мордовия

Тема урока: Решение задач на проценты.

Тип урока: урок обобщения и систематизации знаний и умений.

Цели урока: закрепление умений решать простые задачи на проценты; повторение изученных финансовых понятий; расширение кругозора учащихся об истории обращения денег; применение полученных знаний в ходе урока.

Предметные результаты: умение читать проценты, объяснять, что такое процент; умение решать простые задачи на проценты, по цене товара находить его стоимость и наоборот; умение пользоваться понятиями (деньги, банковский вклад, и др.).

Метапредметные результаты

Регулятивные: умение понимать цель урока, умение выстраивать стратегию игры.

Познавательные: умение находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и информацию, полученную на предыдущих уроках математики.

Коммуникативные: умение сотрудничать в паре; умение уважать мнение других участников урока, умение обосновывать свой ответ.

Личностные результаты: умение выражать положительное отношение к процессу познания, желание узнать новое, умение проявлять самостоятельность и активность; умение понимать личную ответственность за результаты работы.

Ход урока

1. Организационный момент:

Учитель: Здравствуйте, ребята, поприветствуйте друг друга улыбкой. Сегодня на уроке нам понадобится хорошее настроение и огромное желание учиться!

Девизом нашего урока являются слова: «Что умеете хорошо, того не забываете, а чего не умеете, тому учитесь» (Владимир Мономах). Ребята, кто из вас знает, кто такой Владимир Мономах.

Ученик: отвечают кто такой Владимир Мономах

(Великий Киевский князь, им было сделано для Киевской Руси очень многое. И вот именно этим он и вошёл не только в историю, но и в сердца русичей. Это наша история и её надо бы знать. И даже не потому что это великий человек.)

2. Актуализация знаний:

Учитель: Итак, проверим ваши теоретические знания. Вам предстоит вставить недостающие слова в предложения. Внимание на экран.

Учитель: Сотую часть центнера называют ...?

Ученик: *Килограммом*

Учитель: Чтобы обратить десятичную дробь в проценты, надо ее ... на 100.

Ученик: *Умножить*

Учитель: Чтобы перевести проценты в десятичную дробь, надо ... число процентов на 100

Ученик: *Разделить*

Учитель: Процентом называют одну ... часть числа.

Ученик: *Сотую*

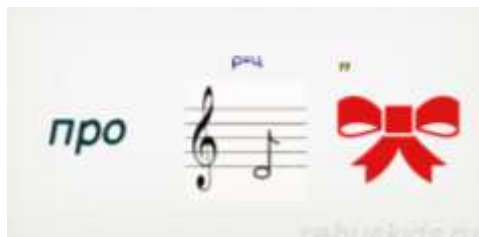
Учитель: Так как 1% равен одной сотой части величины, то вся величина равна

Ученик: *100%*

Учитель: Молодцы.

3. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности:

Учитель: Ребята, отгадайте ребусы, которые помогут нам в определении темы нашего урока:



Ученик: Проценты

Учитель: Молодцы

Учитель: Следующий ребус:



Ученик: Цена

Учитель: Следующий ребус



Ученик: Задача

Учитель: Следующий ребус:



Ученик: Стоимость

Учитель: Следующий ребус:



Ученик: Решение

Учитель: Давайте подумаем, какая же тема нашего сегодня урока?

Ученик: (примерные ответы: «Проценты», «Задачи на проценты», «Решение задач на проценты, стоимость и цену»)

Учитель: молодцы, действительно, тема нашего урока – «Решение задач на проценты, стоимость и цену»

Учитель: Как вы думаете чем мы будем заниматься сегодня на уроке? Какова цель нашего урока?

Ученик: (примерные ответы: «Нам предстоит решать задачи на проценты, применять правила при решении этих задач, решать задачи на нахождение цены и стоимости товара»)

Учитель: правильно, цель нашего урока решение задач на проценты, цены и стоимости товара. Каждый из вас к концу урока ответит себе на вопрос: « Умею ли я решать задачи на проценты?»

4. Первичное закрепление:

Учитель: Мы с вами продолжаем работу по теме «Проценты» и сегодня на уроке я предлагаю решить вам несколько задач. Тексты задач у вас находятся в конвертах на желтых листочках. Внимательно читаем задачу под №1.

Задача 1. Обычная цена пакета молока 80 рублей. По акции на него действует скидка 20%. Сколько рублей сдачи нужно получить с 1500 рублей, если купить на эту сумму по акции максимально возможное количество пакетов молока?

Ученик: Читают условие задачи про себя, а затем вслух. Затем решают задачу совместно с учителем.

Учитель: Что нужно найти в задаче первым действием?

Ученик: Сначала мы найдем цену со скидкой, для этого от полной стоимости молока, что составляет 100% отнять процент скидки, т.е. 20%.(записывает решение первого действия на доске).

Запись на доске:

1) $100\% - 20\% = 80\%$ - цена со скидкой составляет.

Учитель: Что будем искать дальше?

Ученик: Вторым действием мы найдем сколько составляет 80% от 80 рублей.

Учитель: Правильно, мы с вами узнаем стоимость пакета молока в рублях после скидки. Что нужно сделать для того чтобы вычислить стоимость?

Ученик: Нужно составить пропорцию.

Запись на доске:

2) 80 рублей – 100%
X рублей – 80%

| \Rightarrow

$x = (80 \cdot 80) : 100 = 64$ (руб) – цена пакета молока после скидки

Учитель: Правильно, что же будем искать дальше?

Ученик: Теперь нам нужно найти, сколько сдачи получит покупатель при покупке пакетов молока по новой цене, для этого нужно 1500 рублей разделить на 64 рубля.

Запись на доске:

3) $1500 : 64 = 23$ (остаток 28)

Учитель: Какой вывод мы сделаем?

Ученик: На 1500 рублей можно купить 23 пакета молока и получить 28 рублей сдачи.

Запись на доске:

Ответ: 28

Решение:

- 1) $100\% - 20\% = 80\%$ - цена со скидкой составляет.
 - 2) 80 рублей – 100%
X рублей – 80%
 $x = (80 \cdot 80) : 100 = 64$ (руб.) – цена пакета молока после скидки
 - 3) $1500 : 64 = 23$ (остаток 28)
- Ответ: 28 рублей сдачи.

Учитель: Хорошо, приступаем к решению следующей задачи. Внимательно прочитайте условие задачи.

Задача 2. Товар на распродаже уценили на 15%, при этом он стал стоить 680 рублей. Сколько рублей стоил этот товар до распродажи?

Ученик: Читает задачу вслух. Решает задачу у доски, совместно с учителем.

Учитель: С чего начнем решать эту задачу?

Ученик: Сначала нам нужно найти сколько в процентах стал стоить товар после уценки, для это нам нужно от ста процентов отнять пятнадцать процентов.

Запись на доске:

1) $100\% - 15\% = 85\%$ стал стоить товар после уценки

Учитель: Хорошо, что будем искать дальше?

Ученик: Нам надо найти число, 85% от которого составляют 680. Для этого разделим 680 на 85/100.

Запись на доске:

3) $680 : (85/100) = 800$ (руб.) – стоимость товара до распродажи.

Ответ: 800 рублей.

Решение:

- 1) $100\% - 15\% = 85\%$ стал стоить товар после уценки
- 2) $680 : (85/100) = 800$ (руб.) – стоимость товара до распродажи.
- Ответ: 800 рублей.

Учитель: Молодцы, теперь давайте немного отдохнем.

5. Физкультминутка

6. Творческое применение и добывание знаний в новой ситуации

Учитель: Итак приступаем к решению задач, нам с вами предстоит решить кейс - задачу. Внимательно читаем условия кейса.

Ученик: внимательно читают условия.

Задача (кейс)

У Колиной мамы 27 января 2019 года юбилей. Коля хочет подарить маме букет цветов из 5 роз и 4 орхидей – ее любимых цветов, и вазу под цветы. Коля обошел все цветочные магазины и магазины посуды, узнал цены за нужные товары (Таблица 1 и Таблица 2). Кроме того, Коля не забыл узнать про скидки и акции, действующие во всех магазинах (Таблица 3). Важно учесть, что букет необходимо купить за 1 день до дня рождения мамы, а вазу можно приобрести раньше.

Таблица 1. Цены на цветы в цветочных магазинах

Название магазина цветов	Цена розы за 1 шт в руб	Цена орхидеи за 1 шт в руб	Цена упаковки для букета, руб	Цена работы флориста, руб
Магазин цветов «Мария»	110	80	50	170
Магазин цветов «Фиалка»	100	90	50	150
Салон цветов и подарков «ЦветЛандия»	120	90	40	100
Магазин «Цветы 24»	90	100	50	140

Таблица 2. Цены на вазу в магазинах посуды

Название магазина посуды	Цена за понравившуюся вазу, руб	Цена за упаковку, руб
Магазин посуды «Мир посуды»	590	200
Универмаг	700	150
Магазин промтоваров «Удачный»	650	170

Таблица 3. Акции и скидки, действующие в магазинах.

Название магазина	Акции и скидки
Магазин цветов «Мария»	При покупке букета, школьникам скидка на упаковку 40%
Магазин цветов «Фиалка»	Каждую последнюю субботу месяца скидка на букеты составляет 9%
Салон цветов и подарков «ЦветЛандия»	Покупая больше 3 роз, на каждую следующую скидка 10%, действует в последние выходные месяца

Вопросы к кейсу:

- 1) Используя таблицы кейса, проведите расчеты, чтобы узнать стоимость покупки в каждом случае без учета скидок и с учетом скидок.
- 2) Найдите самый дешевый вариант покупки букета и вазы. Для этого заполните таблицу. В каких магазинах необходимо будет Коле покупать подарок?

	Мария		Фиалка		ЦветЛандия		Цветы 24	
	б/скид	скид	б/скид	скид	б/скид	скид	б/скид	скид
Мир посуды								
Каслинский								
Удачный								

Учитель: Давайте с вами подумаем, с чего мы начнем работу с кейсом?

Ученик: Сначала нам нужно рассчитать стоимость покупки без учета скидки.

Учитель: Хорошо, давайте попробуем это сделать вместе. С чего нам нужно начать работу?

Ученик: Сначала можно посчитать цену цветов по всем магазинам без учета скидки, для этого нужно цену одной розы умножить на количество роз, к полученной сумме прибавить стоимость за орхидеи, прибавить стоимость упаковки и стоимость услуг флориста. Начнем с магазина цветов «Мария».

Запись на доске:

1) $5 * 100 = 500$ (руб.) – стоимость роз.

2) $4 * 80 = 240$ (руб.) – стоимость орхидей.

3) $500 + 240 + 50 + 170 = 960$ (руб.) – стоимость покупки в магазине цветов «Мария»

Учитель: Хорошо, теперь давайте рассчитаем стоимость покупки цветов в магазине «Фиалка», алгоритм решения остается без изменения.

Ученик: рассчитывает стоимость для магазина «Фиалка» у доски с комментированием

Запись на доске:

1) $5 * 100 = 500$ (руб.) – стоимость роз.

2) $4 * 90 = 360$ (руб.) – стоимость орхидей.

3) $500 + 360 + 50 + 150 = 1060$ (руб.) – стоимость покупки цветов в магазине «Фиалка»

Учитель: Молодцы, для оставшихся двух магазинов цветов рассчитайте стоимость покупки самостоятельно.

Ученик: рассчитывают стоимость покупки для двух магазинов, с последующей проверкой.

Учитель: Давайте теперь проверим

Для магазина «Цветландия»

1) $5 * 120 = 600$ (руб.) – стоимость роз.

2) $4 * 90 = 360$ (руб.) – стоимость орхидей.

3) $600 + 360 + 40 + 100 = 1100$ (руб.) – стоимость покупки

Для магазина «Цветы 24»

1) $5 * 90 = 450$ (руб.) – стоимость роз.

2) $4 * 100 = 400$ (руб.) – стоимость орхидей.

3) $450 + 400 + 50 + 140 = 1040$ (руб.) – стоимость покупки

Учитель: Мы рассчитали стоимость покупки цветов без учета скидки, сто теперь можем рассчитать?

Ученик: Мы можем рассчитать стоимость покупки вазы для букета, так же без учета скидки.

Для этого нам нужно сложить стоимость вазы со стоимостью упаковки.

Запись на доске:

1) $590 - 200 = 390$ (руб.) - стоимость покупки в магазине «Мир посуды»;

2) $700 - 150 = 550$ (руб.) - стоимость покупки в универмаге «Каслинский»;

3) $650 + 170 = 820$ (руб.) – стоимость покупки в магазине промтоваров «Удачный».

Учитель: Хорошо, мы с вами рассчитали отдельно стоимость покупки цветов и вазы без скидки, но согласно условию Коля хочет купить и цветы и вазу, давайте подумаем, что нам нужно сделать, что бы найти общую стоимость покупки?

Ученик: Чтобы найти общую стоимость нужно сложить стоимость цветов со стоимостью вазы.

Учитель: Молодцы, рассчитайте стоимость всей покупки самостоятельно. Не забудьте просчитать все возможные варианты.

Ученик: вычисляет стоимость покупки самостоятельно с последующей проверкой.

Учитель: Я смотрю, что уже все справились с заданием, давайте проверим наши результаты и занесем их в нашу табличку.

Магазин цветов «Мария» и магазин «Мир посуды»: $960 + 790 = 1750$ рублей;

Магазин цветов «Мария » и универмаг «Каслинский»: $960 + 850 = 1810$ рублей;

Магазин цветов « Мария » и магазин промтоваров «Удачный »: $960 + 820 = 1780$ рублей;

Магазин цветов «Фиалка » и магазин «Мир посуды»: $1060 + 790 = 1850$ рублей;

Магазин цветов «Фиалка» и универмаг «Каслинский»: $1060 + 850 = 1910$ рублей;

Магазин цветов « Фиалка » и магазин промтоваров «Удачный »: $1060 + 820 = 1880$ рублей;

Магазин цветов «Цветландия» и магазин «Мир посуды»: $1100 + 790 = 1890$ рублей;

Магазин цветов «Цветландия» и универмаг «Каслинский»: $1100 + 850 = 1950$ рублей;

Магазин цветов «Цветландия» и магазин промтоваров «Удачный»: $1100 + 820 = 1920$ рублей;

Магазин цветов «Цветы 24» и магазин «Мир посуды»: $1040 + 790 = 1830$ рублей;

Магазин цветов «Цветы 24» и универмаг «Каслинский»: $1040 + 850 = 1890$ рублей;

Магазин цветов « Цветы 24 » и магазин промтоваров «Удачный »: $1040 + 820 = 1860$ рублей;

Ученик: заполняет таблицу

	Мария		Фиалка		ЦветЛандия		Цветы 24	
	б/скид	скид	б/скид	скид	б/скид	скид	б/скид	скид
Мир посуды	1750		1850		1890		1830	
Каслинский	1810		1910		1950		1890	
Удачный	1780		1880		1920		1860	

Учитель: Скажите пожалуйста, на все ли вопросы кейса мы нашли ответы?

Ученик: Нет, нам нужно еще рассчитать стоимость покупки подарка с учетом скидок.

Учитель: Верно, давайте посмотрим, какие скидки представлены в таблице и посчитаем стоимость покупки.

Ученик: Совместно с учителем отвечают на поставленный вопрос кейса.

Ученик: Сначала рассчитаем скидку для магазина цветов «Мария». В этом магазине предоставляется скидка на упаковку в 40%.

Запись на доске:

1) $(50 \cdot 40) : 100 = 20$ (руб.) – цена упаковки со скидкой.

2) $500 + 240 + 20 + 170 = 930$ (руб.) – стоимость покупки в магазине цветов «Мария» со скидкой.

Учитель: Хорошо, теперь давайте рассчитаем стоимость со следующей скидкой, которую предоставляет магазин «Фиалку». Что нам нужно знать для того чтобы воспользоваться этой скидкой?

Ученик: Для того чтобы воспользоваться скидкой нам нужно знать день недели, которому соответствует 27 января 2019 года.

Учитель: Верно, давайте определим какой это день недели?

Ученик: 27 января – это воскресенье, а так как Коля покупает букет за один день до дня рождения, значит мы можем воспользоваться скидкой магазина «Фиалка»

Учитель: Хорошо, давайте рассчитаем

Ученик: решает задачу совместно с учителем у доски

Запись на доске:

1) $5 * 100 = 500$ (руб.) – стоимость роз.

2) $4 * 90 = 360$ (руб.) – стоимость орхидей.

3) $500 + 360 = 860$ (руб.) – цена букета

4) $100\% - 9\% = 91\%$ – стоимость букета со скидкой

5) $(860 * 91) : 100 = 782$ рубля 60 копеек – цена букета со скидкой

6) $782,6 + 50 + 150 = 982,6$ (руб.) – стоимость покупки цветов в магазине «Фиалка»

Учитель: Молодцы, давайте рассчитаем стоимость покупки для магазина цветов «Цветландия». Внимательно посмотрите на условия, согласно которым магазин предлагает скидку.

Ученик: Согласно условию задачи магазин «Цветландия» предлагает скидку только на покупку роз и если эта покупка совершается в последние выходные месяца.

Учитель: Мы с вами уже определили, что 27 января – это последнее воскресенье месяца, какой вывод мы можем сделать?

Ученик: Так как 27 января – последние выходные месяца, то Коля может воспользоваться этой скидкой.

Учитель: Обратите внимание, что скидка действует только лишь при покупке больше трех роз, значит какой вывод мы можем сделать?

Ученик: В этом случае нам нужно вычислить сумму за три розы по обычной цене, а две последующие уже будут со скидкой

Запись на доске:

1) $3 * 120 = 360$ (руб.) – стоимость роз.

2) $2 * 120 = 240$ (руб.) – стоимость роз без скидки.

- 3) $(240 * 10) : 100 = 24$ (руб.) – сумма скидка для двух роз.
- 4) $240 - 24 = 216$ (руб.) – цена роз со скидкой.
- 5) $4 * 90 = 360$ (руб.) – стоимость орхидей.
- 3) $360 + 216 + 360 + 40 + 100 = 1076$ (руб.) – стоимость покупки

Учитель: Молодцы, мы рассчитали стоимость покупки цветов с учетом скидки для всех магазинов, которые предоставляют скидки. Согласно таблице скидки на вазы ни один магазин не предоставляет. Теперь нам нужно рассчитать стоимость покупки вазы и букета со скидкой самостоятельно.

Ученик: Рассчитывает стоимость самостоятельно.

Учитель: Я смотрю, что уже все справились с заданием, давайте проверим наши результаты и занесем их в нашу табличку.

Магазин цветов «Мария» и магазин «Мир посуды»: $930 + 790 = 1720$ рублей;

Магазин цветов «Мария» и универмаг «Каслинский»: $930 + 850 = 1780$ рублей;

Магазин цветов «Мария» и магазин промтоваров «Удачный»: $930 + 820 = 1750$ рублей;

Магазин цветов «Фиалка» и магазин «Мир посуды»: $982,6 + 790 = 1772,6$ рублей;

Магазин цветов «Фиалка» и универмаг «Каслинский»: $982,6 + 850 = 1832,6$ рублей;

Магазин цветов «Фиалка» и магазин промтоваров «Удачный»: $982,6 + 820 = 1802,6$ рублей;

Магазин цветов «Цветландия» и магазин «Мир посуды»: $1076 + 790 = 1866$ рублей;

Магазин цветов «Цветландия» и универмаг «Каслинский»: $1076 + 850 = 1926$ рублей;

Магазин цветов «Цветландия» и магазин промтоваров «Удачный»: $1076 + 820 = 1896$ рублей;

Учитель: Так как по условию кейса магазин «Цветы 24» скидки не предоставляет, то стоимость покупки не изменяется.

Магазин цветов «Цветы 24» и магазин «Мир посуды»: $1040 + 790 = 1830$ рублей;

Магазин цветов «Цветы 24» и универмаг «Каслинский»: $1040 + 850 = 1890$ рублей;

Магазин цветов «Цветы 24» и магазин промтоваров «Удачный»: $1040 + 820 = 1860$ рублей;

Ученик: заполняет таблицу

	Мария		Фиалка		ЦветЛан		Цветы 24	
	б/скид	скид	б/скид	скид	б/скид	скид	б/скид	скид
Мир посуды	1750	1720	1850	1772,6	1890	1866	1830	1830
Каслинский	1810	1780	1910	1832,6	1950	1926	1890	1890
Удачный	1780	1750	1880	1802,6	1920	1896	1860	1860

Учитель: Таблицу мы с вами заполнили, давайте теперь выясним какой вариант покупки будет наиболее дешевым?

Ученик: Коле выгоднее всего совершить покупку в магазине цветов «Мария», а вазу – в магазине «Мир Посуды».

Учитель: Скажите пожалуйста на все ли вопросы кейса мы нашли ответ?

Ученик: Мы ответили на все вопросы кейса.

Учитель: Записываем в тетрадь ответ.

Ученик: Записывает ответ в тетрадь

7. Рефлексия

Учитель: Итак, вы сегодня решали разные типы задач на проценты. С задачами такого вида вы можете встретиться в своей жизни, но не забывайте о том что с каждым днем вы взрослеете, и задачи усложняются вместе с вами.

Учитель: Можно ли сделать вывод, что сегодня на уроке Вы дополнили свои знания?

Ученик: Отвечает на вопрос

Учитель: Что Вас заинтересовало на уроке и о чем еще захотелось узнать?

Ученик: Отвечает на вопрос

Учитель: Чем задачи сегодня на уроке отличались от задач, которые решали ранее?

Ученик: Отвечает на вопрос

Учитель: Кого из своих одноклассников хотели бы отметить за работу на уроке?

Ученик: Отвечает на вопрос

8. Домашнее задание

Учитель: Ваше домашнее задание будет таковым: придумать свою задачу на проценты и оформить её на листе А4 (красочно). На обороте запишите решение.

Учитель: Спасибо за урок! Желаю вам всегда «дружить с процентами».