

Тема: Решение задач на проценты

Класс: 6

Тип урока: урок закрепления знаний и формирование умений и навыков

Цели урока:

- образовательная: совершенствование умений решать практические задачи на проценты, используя правило нахождения процентов, обобщить методы решения практических задач различного содержания; продолжать формирование навыка вычисления процентов.
- развивающая: развитие внимания, математического мышления, находчивости, сообразительности, памяти; выявление закономерностей и обобщение учебного материала; творческих способностей, интереса к математике.
- воспитательная: воспитание уважительного отношения друг к другу, взаимопониманию; воспитание точности, аккуратности; воспитание уверенности в себе, самооценке своих знаний; способствовать формированию гражданской ответственности, национального самосознания.

Оборудование: книжечки с заданиями для индивидуальной работы с карточкой самооценивания, листы для работы в парах, презентация, учебное пособие "Математика. 6кл", авт. В.Д. Герасимов, О.Н. Пирютка

Ход урока

1. Организационно-мотивационный этап

Цель этапа: создание психологической готовности класса к уроку, введение в атмосферу познавательной деятельности.

Слайд 1.

-Здравствуйте, ребята, садитесь!

Сегодня на уроке мы совершим небольшое путешествие по нашему Партизанскому району. Но для начала давайте проверим домашнее задание.

2. Операционно-познавательный этап

Цель этапа: вспомнить определение процента, приемы решения задач на проценты.

2.1 Проверка домашнего задания.

-Возникли ли вопросы с домашним заданием? Кто не выполнил? Итак, давайте проверим.

Слайд 2.

Николай Васильевич открыл вклад в белорусских рублях. Сумма вклада составляет 1500 рублей. Срок: 1 год. Процентная ставка - 15,9%. Какая сумма будет накоплена по истечению срока действия вклада?

(проверка на сайте Беларусбанка - онлайн-калькулятор вкладов)

Калькулятор вкладов

The screenshot shows the 'Калькулятор вкладов' (Deposit Calculator) interface on the Belarusbank website. The left panel, titled 'Выберите параметры' (Select parameters), contains input fields for: 'Сумма вклада' (Deposit amount) set to 1500.00, 'Валюта вклада' (Deposit currency) set to 'Белорусские рубли' (Belarusian rubles), 'Название вклада' (Deposit name) set to 'Классик Безотзывный на 1 год с фиксированной процентной ставкой' (Classic Withdrawal-free for 1 year with a fixed interest rate), 'Срок вклада' (Deposit term) set to 12 months, 'Процентная ставка' (Interest rate) set to 13.9%, and 'Минимальная сумма вклада' (Minimum deposit amount) set to 100.00. A blue 'Рассчитать' (Calculate) button is located at the top right of the left panel. The right panel displays the results for the selected 'Классик Безотзывный на 1 год с фиксированной процентной ставкой' deposit: 'Сумма вклада: 1 500,00 BYN', 'Сумма процентов на день наступления срока возврата вклада: 208,50 BYN', and 'Общая сумма на день возврата вклада: 1 708,50 BYN'. A green link 'Показать расчет' (Show calculation) is at the bottom of the results.

Слайд 3. (пустой)

2.2 Проверка знания изученного материала в ходе решения простейших задач

-Посмотрите на книжечки, которые лежат перед вами. Это чек-лист путешественника. Вы знаете, ребята, что это такое? Это список важных мелочей, которые необходимы для поездки. Поэтому мы берем его с собой в наше путешествие.

На последней странице есть "Лист самооценивания". Сегодня на уроке вы будете себя сами оценивать. 2 балла, если задание выполнено без затруднений, 1 балл - если возникли трудности либо были ошибки и 0 баллов - если не получилось выполнить.

1 пункт - это домашнее задание. Оцените, пожалуйста, свою проделанную работу.

!Заполняем лист самооценивания

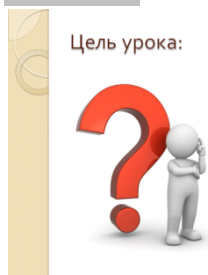
-Тема урока зашифрована в ребусах. Открывает стр.№1. Итак, давайте их разгадаем и сформулируем тему.

Слайд 4. и **Слайд 5.**

Отлично! Записываем число, классная работа и тему уроку "Решение задач на проценты"

-Как вы думаете, какая цель стоит сегодня перед нами?

Слайд 6.



Слайд 7. (пустой)

-Правильно. Скажите, а для чего нам нужно решать задачи на проценты? Сегодня на уроке мы еще увидим где в жизни применяются задачи на проценты. Но для этого нам необходимо вспомнить основные моменты.
работа с книжечками

Открываем стр.№3 в наших чек-листах. Вам необходимо заполнить пропуски в тексте. **Слайд 8.**

I. 1. Заполнить пропуски:

Процентом называется сотая часть числа.

Чтобы записать число процентов в виде дроби, нужно число процентов разделить на 100.

Чтобы записать дробь в виде числа процентов, нужно эту дробь умножить на 100%.

Проверка на слайде

На стр. №4 вам необходимо вычислить. Итак, работаем. **Слайд 9.**

2. Вычислите:

$$39 \% = 0,39$$

$$5 \% = 0,05$$

$$0,12 = 12\%$$

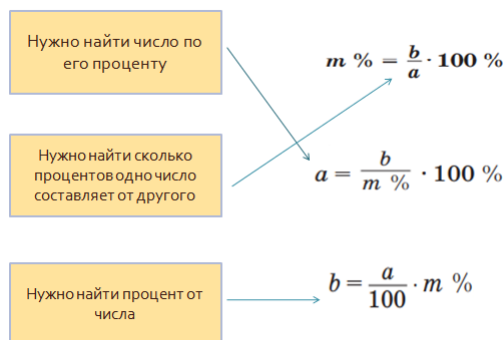
$$0,9 = 90\%$$

Молодцы! Открываем стр.№5. Необходимо соединить линиями прямоугольники с верной формулой.

Проверка на слайде

I. Соедините линиями прямоугольники с верной формулой.

Слайд 10.



Слайд 11. пустой Открываем стр.№ 7 и заполняем лист самооценивания. Напоминаю, максимум 2 балла.

!Заполняем лист самооценивания

3. Контрольно-оценочный этап

3.1 Выполнение заданий в ходе урока-путешествия

Цель этапа: закрепить умения решения текстовых задач по теме "Основные задачи на проценты".

-Уважаемые ребята, взяв с собой багаж знаний, мы начинаем наше путешествие. *Слайд 12.*

Партизанский район был образован 8 апреля 1977 года. Название района отражает память о той героической партизанской борьбе, которую вели белорусы против немецко-фашистских захватчиков во время Великой Отечественной войны.

Территория района — 6,46 тыс. га. Численность населения составляет 5% от общего населения Минска. Ребята, вы знаете сколько на 2022 год составляет население города Минска? Около 2000000(2-х мил.). А давайте с вами вычислим численность населения нашего Партизанского района.

Ответ: около 100000(100 тыс.)

Партизанский район — один из самых развитых промышленных районов Минска. На территории района расположено более 20 промышленных предприятий.

Сегодня мы с вами совершим путешествие по некоторым заводам Партизанского района.

1) Тракторный завод - первый пункт нашего маршрута

Слайд 13.

Минский тракторный завод был основан 29 мая 1946 года. Сегодня этот завод один из крупнейших производителей сельскохозяйственной техники во всём мире. И знаменитый трактор «BELARUS» представляет для нас большую ценность — не только коммерческую, но и патриотическую.

Посмотрите что у меня в руках? Как вы думаете, что это? Ребята, это никелевая руда. При изготовлении деталей двигателей наших тракторов, используют металл "Никель". Давайте решим следующую задачу. *(у доски)*

№48 УП

48. Никелевая руда содержит 1,3 % никеля. Сколько тонн этой руды надо переработать, чтобы добыть 21,45 т никеля?

Решение: $\frac{21,45}{1,3\%} \cdot 100\% = \frac{21450}{13} = 1650(\text{т})$

!Заполняем лист самооценивания

Слайд 14.

2) ОАО Кондитерская фабрика «Слодыч»

-Следующим пунктом нашего маршрута будет кондитерская фабрика "Слодыч". На сегодняшний день фабрика "Слодыч" - является крупным производителем на рынке кондитерских изделий Республики Беларусь, которая уже существует 116 лет. Фабрика выпускает более 100 видов кондитерских изделий, которые неоднократно были отмечены наградами на международных конкурсах.

Назовите мне любимый вид вашего кондитерского изделия.

Слайд 15.

-Нас угощают печеньем, возьмите. Но печенье не простое, необходимо решить задачу, работаем в парах.

Как вы думаете, как будем решать задачу?

Слайд 16.

Задачи

Печенье с арахисом мука пшеничная – 50% сахар – 15% маргарин - 20% другие ингредиенты - 5% арахис – 37 грамм. Найдите массу упаковки печенья 1) 10% составляет арахис 2) $\frac{37}{10\%} \cdot 100\% = 370(\text{гр.})$	Печенье с изюмом мука пшеничная – 50% сахар – 10% маргарин - 25% другие ингредиенты - 5% изюм – 35 грамм. Найдите массу упаковки печенья. 1) 10% составляет изюм 2) $\frac{35}{10\%} \cdot 100\% = 350(\text{гр.})$	Печенье с шоколадом мука пшеничная – 50% сахар – 10% маргарин - 25% другие ингредиенты - 5% шоколад – 39 грамм. Найдите массу упаковки печенья. 1) 10% составляет арахис 2) $\frac{39}{10\%} \cdot 100\% = 390(\text{гр.})$
---	--	--

Проверка на слайде Слайд 17.

!Заполняем лист самооценивания У кого верные ответы, ставим себе 2 балла.

Слайд 18. пустой

Физкультминутка

-А теперь, ребята, встали, присели и посмотрите, что у вас под партами. Итак, вам необходимо найти продолжение вашему слову с соседом рядом. И определить какое слово получилось.

Итак, ребята, как вы думаете, какой будет следующий пункт нашего маршрута?

3) Молочный завод №1

Слайд 19.

На протяжении многих лет (история завода начинается с 1929 года) «Минский молочный завод № 1» производит молочную продукцию из натурального коровьего молока и остается лидером молочной отрасли Республики Беларусь.

Слайд 20.

Как вы думаете, какой из молочных продуктов, мы покупаем чаще всего?

Молоко! Придя в магазин, выбирая молоко, на что мы обращаем внимание? И на жирность молока. Она выражается в процентах и отвечает на вопрос: сколько жира содержится в молоке.

Необходимо решить следующие задачи.

Слайд 21.

Решение задач самостоятельно (условие на слайде). Два учащихся у доски (самостоятельно с обратной стороны)

Задача

1. Имеется 3 л молока 6% жирности. Найдите содержание молочного жира в молоке в литрах.

$$\frac{3}{100\%} \cdot 6\% = \frac{18}{100} = 0,18(\text{л})$$

2. Имеется 5 л молока 5% жирности. Найдите содержание молочного жира в молоке в литрах.

$$\frac{5}{100\%} \cdot 5\% = \frac{25}{100} = 0,25(\text{л})$$

-А теперь давайте смешаем эти две банки. Какой процент жирности мы получим? **Слайд 22.**

1) $5+3=8(\text{л})$ - молока всего

2) $0,25 + 0,18 = 0,43(\text{л})$ - молочного жира

$$3) \frac{0,43}{8} \cdot 100\% = 5,375\%$$

!Заполняем лист самооценивания

Слайд 23. пустой

3.2 Подведение итогов урока

-Итак, вот и подходит к концу наш урок, наше путешествие. Надеюсь, что вам было интересно и познавательно. Вы - молодцы!

3.3 Постановка домашнего задания

Запишите домашнее задание на понедельник.

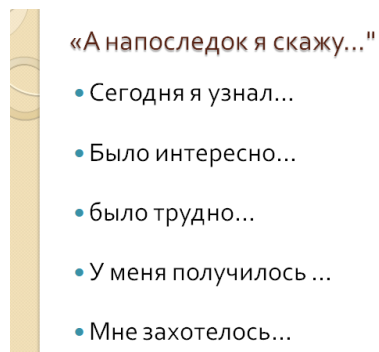
№99, №102

Давайте откроем наши чек-листы путешественников и оценим свою работу на уроке в листах самооценки, посчитайте сумму баллов и выставите себе отметку.

!Отметки за урок с комментарием.

3.4 Рефлексия

Слайд 24.



-План урока выполнен, цель достигнута. Спасибо за урок. До свидания!