**Урок по теме**

**«Решение задач на проценты»**

**5 класс**

Власенкова Ольга Дмитриевна, учитель математики.

МБОУ «Шеговарская СШ»

Шеговары, 2019

План – конспект урока математики в 5 классе по теме

**«Решение задач на проценты»**

***Тип урока:*** Урок обобщения и систематизации знаний.

***Цель урока:*** совершенствование практических навыков решения основных задач на проценты и умение применять их при решении реальных жизненных задач.

***Задачи:***

**Образовательные** (формирование познавательных УУД):

развивать умения анализировать условие задачи и относить ее к тому или иному типу; тренировать способность к использованию алгоритмов решения задач на проценты; формировать способность к исправлению допущенных ошибок на основе рефлексии собственной деятельности.

**Развивающие** (формирование регулятивных УУД)**:**

развивать умение анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы, развивать внимание, математическую речь, формировать коммуникативную компетенцию учащихся; выбирать способы решения задач в зависимости от конкретных условий; рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.

**Воспитательные** (формирование коммуникативных и личностных УУД): **:**

воспитывать познавательный интерес, умение слушать и вступать в диалог, объективно оценивать труд своих товарищей, чувство взаимопомощи, требовательное отношение к себе и своей работе.

***Планируемые результаты:***

*предметные:* уметь в процессе реальной ситуации использовать понятие процента и уметь решать основные типы задач на проценты;

*личностные:* умение вести диалог, аргументировать свою точку зрения;

*метапредметные:* уметь воспроизводить смысл понятия проценты; уметь обрабатывать информацию; выбирать способы решения задач в зависимости от конкретных условий; контролировать и оценивать процесс и результаты своей деятельности.

***Оборудование:*** раздаточный материал, мультимедийный проектор, экран.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учеников** |
| **1. Организационный этап** | *Учитель приветствует учащихся, проверяет их готовность к уроку.*  Здравствуйте, ребята! Сегодня у нас будет необычный урок, надеюсь, он будет плодотворным.  Прежде чем работать сесть, посмотрите, все ли есть!  *Проверяем готовность к уроку.*  У каждого из вас на столах лежат листы самооценки. Подпишите их. В течение урока мы с вами будем выполнять различные задания. Каждое задание будет оцениваться определенным количеством баллов. По окончанию решения каждого задания, вы должны оценить свою работу. Таким образом, в конце урока мы с вами посмотрим, какое количество баллов за урок получил каждый из вас и сможем оценить вашу работу на уроке.  Определить тему нашего урока нам помогут два ребуса. Разгадаем их.  C:\Users\User\Desktop\phphNZXCz_vneklassnye-meropriyatiya-k-edele-matematiki_3_13.png  C:\Users\User\Desktop\0002-001-.png  Итак, тема нашего урока «Решение задач на проценты».  Чем мы будем сегодня заниматься на уроке?  Попробуем сформулировать цель нашего урока | *Учащиеся слушают учителя, подписывают листы самооценки*  *Учащиеся отгадывают ребусы, определяют тему урока*  (ребусы: задача, процент)  *Учащиеся формулируют цель урока*  (цель урока: обобщить знания по теме «Проценты» и отработать умения применять их при решении задач) |
| **2. Актуализация знаний** | Первое задание: у вас на столах лежат карточки с первым заданием. Вам необходимо для каждого значения процента найти соответствующее для него значение десятичной дроби. За полностью выполненное задание вы сможете заработать 100 баллов.  Вспомним основные типы задач на проценты.  *Учитель показывает схемы на плакатах.*  *Учитель выдает карточки – подсказки со схемами решения основных задач слабоуспевающим ученикам.* | *Учащиеся самостоятельно выполняют задание на соответствие «% – десятичная дробь»; заполняют листы самооценки*  5% = 0,05  12% = 0,12  40% = 0,4  50% = 0,5  200% = 2  *Учащиеся называют каждый тип, способ решения* |
| **3. Основной этап урока** | *Учитель раздает карточки с задачами.*  Ребята, посмотрите на выданную вам карточку. В первых шести задачах представлены простейшие виды задач на проценты. У нас их три. Ваша задача: выбрать среди них задачи 1) нахождение процента от числа; 2) нахождение числа по его процентам; 3) нахождение количества процентов от числа.  *Учитель оценивает работу наиболее активных учеников.*  Давайте решим по одной задаче каждого вида.  (Решить задачи №1, 2, 3)  **1.** Призерами городской олимпиады по математике стали 48 учеников, что составило 16% числа участников. Сколько человек участвовало в олимпиаде?  **2.** В магазине было 32 упаковки крупы. За день продали 8 упаковок. Сколько процентов крупы было продано за день?  **3.** Плитка шоколада весит 120 г. Маша съела 10 % всей плитки. Сколько граммов шоколада она съела?  **4.** В городском парке 12 берёз. Сколько процентов всех деревьев парка составляют березы, если всего в парке 30 деревьев?  **5.** Ученик прочитал 138 страниц, что составляет 23% числа всех страниц в книге. Сколько страниц в книге?  **6.** Городской бюджет составляет 54 млн. рублей, а расходы на одну из его статей составили 30%. Сколько рублей потрачено на эту статью бюджета?  *Учитель подводит итоги решения задач первой сложности*  **ФИЗКУЛЬТМИНУТКА**  Поднимает руки класс – это «раз»;  Повернулась голова – это «два»;  Руки вниз, вперед смотри – это «три»;  Руки в стороны пошире развернули на «четыре»;  С силой их к плечам прижать – это «пять»;  Всем ребятам надо сесть – это «шесть».  Переходим к решению более сложных задач. Каждая такая задача оценивается уже в 200 баллов.  *Решить несколько задач из этой категории, на выбор учителя.*  **7.** Из 40 кг свежих яблок получили 6 кг сушеных. На сколько процентов уменьшилась масса яблок в результате сушки?  **8.** Хоккейные коньки, которые стоили 2400 рублей, продаются со скидкой 40%. Сколько стоят хоккейные коньки со скидкой?  **9.** Плата за телефон составляет 300 рублей в месяц. В следующем году она увеличится на 15%. Сколько рублей придётся платить ежемесячно за телефон в следующем году?  **10.** Для приготовления фарша на 5 частей свинины взяли 3 части говядины. Сколько процентов фарша составляет свинина?  **11.** Товар на распродаже уценили на 45%, при этом он стал стоить 770 рублей. Сколько стоил товар до распродажи?  *Учитель подводит итоги решения задач второй сложности.*  Решим самую сложную задачу. Эта задача оценивается в 300 баллов.  *Выбрать для решения в классе любую из задач.*  **12.** Глубина горного озера к началу лето была 60 м. За июнь его уровень понизился на 15%, а в июле оно обмелело на 12% от уровня июня. Какова стала глубина озера к началу августа?  **13.** Лыжная дистанция разбита на три участка. Длина первого участка составляет 37,5% длины всей дистанции, длина второго участка составляет 40% длины первого участка. Какова длина всей дистанции, если длина второго участка 12 км? Какова длина третьего участка?  *Учитель подводит итоги решения задачи третьей сложности* | *Учащиеся знакомятся с карточкой, выполняют первое задание*  Первый вид: 3, 6  Второй вид: 1, 5  Третий вид: 2, 4  *Учащиеся решают по одной задаче каждого вида. Затем проверяют решение по образцу и выставляют полученные баллы в листы самооценки.*  **1.** 48 уч – 16%  ? уч - 100%  48 : 16 = 3 –составляет 1%  3 · 100 = 300 (уч) участвовало в олимпиаде  **2.** 32 – 100%  8 - ? %  8 : 32 = 0,25  0,25 · 100 = 25%  **3.** 120 г – 100%  ? г – 10%  120 : 100 = 1,2 – составляет 1%  1,2 · 10 = 12(г)  **4.** 40%  **5.** 600(стр)  **6.** 16 200 000 (руб)  *Учащиеся решают задачи второй сложности, затем проверяют и выставляют полученные баллы в листы самооценки*  **7.** 1) 40кг – 100%  6кг - ?%  6 : 40 = 0,15(кг) – составляет 1%  0,15 · 100 = 15% - составляют сушеные яблоки от свежих  2) 100% – 15% = 85% - на столько уменьшилась масса яблок в результате сушки  **8.** 1) 2400 руб – 100%  ? руб – 40%  2400 : 100 = 24(руб) – составляет 1%  24 · 40 = 960 (руб) – составит скидка  2) 2400 - 960 = 1440 (руб) – цена со скидкой    **9.** 1) 300 руб – 100%  ? руб – 15%  300 : 100 = 3(руб) – составляет 1%  3 · 15 = 45 (руб) – на столько увеличится  2) 300 + 45 = 345 (руб) – придется платить в следующем году  **10.** 1) 5 + 3 = 8 – всего частей  2) 8 ч – 100%  5 ч - ? %  5 : 8 = 0,625  0,325 · 100 = 62,5%  **11.** 1) 100% - 45% = 55% - стал стоить товар от цены до распродажи  2)?руб – 100%  770 руб – 55%  770 : 55 = 14 (руб) – составляет 1 %  14 · 100 = 1400 (руб) – стоил товар до распродажи  *Учащиеся решают задачу третьей сложности, затем проверяют решение и выставляют полученные баллы в листы самооценки*  **12.** 1) 60 м – 100%  ? м – 15 %  60 : 100 = 0,6 (м) – составляет 1%  0,6 · 15 = 9 (м) – на столько понизился уровень воды в июне  2) 60 – 9 = 51 (м) – стал уровень воды на начало июля  3) 51 м – 100%  ? м – 12%  51 : 100 = 0,51 (м) – составляет 1%  0,51· 12 = 6,12(м) – на столько понизился уровень воды в июле  4) 51 - 6,12 = 44,88 (м) – стала глубина озера в начале августа  **13.** 1) ? км – 100%  12 км – 40%  12 : 40 = 0,3 (км) – составляет 1%  0,3 · 100 = 30 (км) – длина первого участка  2) ? км – 100%  30 км – 37,5%  30 : 37,5 = 0,8 (км) – составляет 1%  0,8 · 100 = 80 (км) – длина всей дистанции  3) 80 – (12 + 30) = 38 (км) – длина третьего участка |
| **4. Подведение итогов** | Наш урок подходит к концу. Посмотрим, кто из вас заработал большее количество баллов. Возьмите ваши листы самооценки, посчитайте, сколько баллов вы заработали.  А теперь за полученные вами баллы мы определим вашу оценку за урок. На ваших листах самооценки под таблицей представлена схема перевода баллов в оценку. По этой схеме определите, какую оценку за урок вы получили. Поставьте ее себе в лист самооценки. | *Учащиеся подсчитывают общую сумму баллов, заработанных на уроке; выставляют оценки* |
| **5. Постановка домашнего задания** | Откроем дневники, запишем домашнее задание.  *В домашнее задание включить задачи, оставшиеся нерешенными на уроке.* | *Ученики записывают домашнее задание в дневник* |
| **6. Рефлексия** | Обсудим: какие задачи показались вам более сложными и почему?  Перед вами шкала знаний по теме «Проценты». Определите свое место на этой шкале.  https://ds04.infourok.ru/uploads/ex/049c/000ef8bb-c0eac3ce/3/img13.jpg  Поставьте галочку, с каким настроением вы уходите с урока.  https://ds04.infourok.ru/uploads/ex/0989/00115b20-441c3e62/hello_html_m7dde6f66.gif  Спасибо за урок! | *Учащиеся высказывают свое мнение на вопрос учителя*  *Учащиеся определяют свое место на шкале*  *Учащиеся определяют смайл, характеризующий их настроение на конец урока.* |