**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 44 города Тюмени**

**Дегтярева Людмила Викторовна**

**5 КЛАСС. Урок с применением технологии РКМ.**

**Вид урока: урок изучения нового материала**

**Тема урока: Проценты**

**Главная дидактическая цель урока**: Добиться умения формулировать определение процентов; находить проценты от числа.

**Цели урока:**

1. Познакомиться с понятием проценты, научиться находить проценты от числа.
2. Способствовать формированию приёмов критического мышления, анализа и синтеза
3. Воспитание коммуникативной культуры, приобретение опыта самостоятельной работы.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | ЗАДАЧИ ЭТАПА | ИНСТРУКЦИЯ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ | РЕЗУЛЬТАТ |
| 1. Орг. этап.  1.мин. | Подготовить уч-ся к работе на уроке. | Приветствие.  Организация внимания. |  |
| 2. Подготовка к изучению нового материала.  3 мин. | Организация познавательной деятельности уч-ся. | Сообщить тему урока «Проценты»  **Игра «Верно ли?»**  Какова, ребята, по вашему мнению, будет цель нашего урока? | **В тетради число и тема урока.**  Сформулировать цель урока. |
| 3. Усвоение новых знаний.  (сам – но)  7- 8 мин. | Дать конкретное представление об изучаемом понятии.  Сформулировать определение. | 1.Прочитайте текст лист №1 .  2.Что нового вы узнали? Сравните с ответами игры «Верно ли?»  3.Составте таблицу вопросов по тексту.  Обсуждение вопросов и ответов, формулировка определения процентов.  5.Работа с таблицей лист №2. Используя примеры, заполните строки 3-5, обсудите результаты с соседом по парте, сравните и сделайте вывод | **В тетради таблица вопросов.**  **В тетради запись определения:** Процент – одна сотая часть (от целого) |
| 4. Проверка понимания нового материала  10-12 мин. | Осмысление новых понятий и закономерностей.  Устранить обнаруженные пробелы. | Обсуждаем с классом выполненные задания, определения и выводы.    Знакомимся с материалом в учебнике  Стр.236, п40.  Задача 1.  Задача 2.  Задача 3  Правило: взаимосвязь десятичных дробей и процентов. | **В тетради устранены возникшие пробелы**  **В тетради:** запись правила нахождения процентов от числа словами и выражением  Правила перевода десятичной дроби в обыкновенную и обыкновенной дроби в десятичную |
| 5. Закрепление  (Сам-но)  5 мин | Закрепить знания и умения по новому материалу. | 1.Задача: № 1564  Дополнительно: № 1564 | В тетради: решение Проверка выполнения задания |
| 6. Подведение итогов  5 мин. | Сообщить д/з.  Подвести итоги. | Что нового узнали на уроке?  Игра «Кубик»  Д/з: Записи в тетради, п 40.  Решить задачу № 1600 **или**  выбрать любую интересную задачу из п. 40 на проценты и решить ее, **или**  Составить задачу на проценты и решить ее. | Воспроизвести изучаемые понятия.  Выставить отметки уч-ся правильно отвечающим на уроке. |

**ХОД УРОКА.**

**СТАДИЯ ВЫЗОВА**

**Игра «Верно ли?»**

**Цель игры:** Вызвать интерес к изучению темы «проценты», создать положительную мотивацию самостоятельного изучения текста по теме.

Проводится в начале урока, после сообщения темы (можно предложить сформулировать тему урока самим учащимся»

|  |  |
| --- | --- |
| Вопрос | «+» верно,  «-» не верно |
| 1. Верно ли, что слово «процент» происходит от латинского слова? |  |
| 2. Верно ли, что проценты – математическое понятие, которое используется только в специальной математической литературе? |  |
| 1. Верно ли, что проценты - это прибыль или убыток на каждые 100 рублей. |  |
| 1. Верно ли, что без процентов нельзя выполнять хозяйственные расчеты |  |
| 1. Верно ли, что проценты – это частный вид десятичных дробей? |  |
| 1. Верно ли, что существует и более крупные доли, чем проценты? |  |
| 1. Верно ли, что существует и более мелкие доли, чем проценты? |  |

**СТАДИЯ ОСМЫСЛЕНИЯ НОВОГО МАТЕРИАЛА**

**1. Работа с текстом**

**ЛИСТ №1**

Проценты – одно из математических понятий, которые часто встречаются в повседневной жизни. Так, мы часто читаем или слышим, что например, рейтинг победителя хит-парада равен 75%, промышленное производство сократилось на 11,3%, банк начисляет 12% годовых, молоко содержит 3,2% жира, материал содержит 60% хлопка и 40% полиэстера и т.д.

Слово «**ПРОЦЕНТ**» происходит от латинского слова **procentum**, что буквально переводится **«за сотню»**, или **«со ста»**. **Процент** как математическое понятие означает одну сотую долю.

Процентами очень удобно пользоваться на практике, так как они выражают части целых чисел в одних и тех же сотых долях. Это дает возможность упрощать расчеты и легко сравнивать части между собой и с целыми.

Идея выражения частей целого постоянно в одних и тех же долях, вызванная практическими соображениями, родилась еще в древности у вавилонян, которые пользовались шестидесятеричными дробями. Уже в клинописных таблицах вавилонян содержатся задачи на расчет процентов.

Денежные расчеты с процентами были особенно распространены в Древнем Риме. Римляне называли процентами деньги, которые платил должник заимодавцу за каждую сотню. От римлян проценты перешли к другим народам.

В средние века в Европе в связи с широким развитием торговли особо много внимания обращали на умение вычислять проценты. Отдельные конторы и предприятия для облегчения труда при вычислениях процентов разрабатывали свои особые таблицы, которые составляли коммерческий секрет фирмы. Впервые опубликовал таблицы для расчета процентов в 1584 году Симон Стевин – инженер из города Брюгге (Нидерланды).

Долгое время под процентами понимались исключительно прибыль и убыток на каждые 100 рублей. Они применялись только в торговых и денежных сделках. Затем область их применения расширилась, проценты встречаются в хозяйственных и финансовых расчетах, статистике, науке и технике. Нынче процент – это частный вид десятичных дробей, сотая доля целого (принимаемого за единицу). Используется для обозначения доли чего-либо по отношению к целому.

Знак **%** происходит, как полагают, от итальянского слова **cento** (сто), которое в процентных расчетах часто писалось сокращенно **cto.** Упрощения в скорописи буквы t в наклонную черту произошел современный символ для обозначения процента. Существует и другая версия возникновения этого знака: в 1685 году в Париже была опубликована книга – руководство по коммерческой арифметике, где по ошибке наборщик вместо cto напечатал %.

В некоторых вопросах иногда применяют и более мелкие, тысячные доли, так называемые «промилле» (от латинского promille – «с тысячи»), обозначаемые, по аналогии процентов‰. Изобретение математических знаков и символов значительно облегчило изучение математики и способствовало дальнейшему ее развитию.

**Прочитав текст, составьте в тетради таблицу вопросов по нему, так чтобы вопрос начинался с указанного слова.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Что?** |  |
| **Кто?** |  |
| **Где?** |  |
| **Когда?** |  |
| **Почему?** |  |
| **Зачем?** |  |

**2. Выполнение заданий по вариантам**

**ЛИСТ №2. 1 вариант**

Заполните таблицу

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Проценты | Доли | Найти количество процентов от числа |
| 1 | 1% | 1/100 | 1% от числа 5500 равен 5500 : 100 = 55% |
| 2 | 10% | 1/10 | 10% от числа 300 равны: 300: 100 ⋅ 10 = 30% |
| 3 | 50% | \_\_\_\_\_\_\_ | 50% от числа 150 равны \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 4 | 75% | \_\_\_\_\_\_\_ | 75% от числа 1600 равны \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 5 | 100% | \_\_\_\_\_\_\_ | 100% от числа 32 равны \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

**ЛИСТ №2. 2 вариант**

Заполните таблицу

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Доли | Проценты | Найти долю от числа |
| 1 | 1/100 | 1% | 1/100 от числа 5500 равна5500 : 100 = 55 |
| 2 | 1/10 | 10% | 1/10 от числа 300 равна300 : 10 = 30 |
| 3 | ½ | \_\_\_\_\_\_\_\_ | 1/2 от числа 150 равна \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 4 | 3/4 | \_\_\_\_\_\_\_\_ | ¾ от числа 1600 равны \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| 5 | 1 | \_\_\_\_\_\_\_\_\_ | 1 от числа 32 равна \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |

Обсудите свои выводы с товарищем по парте. Сравните результаты. Сделайте вывод.

**СТАДИЯ РЕФЛЕКСИИ**

Игра «Кубик» - закончи предложение.

Урок закончен. Д/з.