**Всероссийский конкурс профессионального**

**мастерства педагогов «Мой лучший урок»**

****

**тема «Проценты»**

**Автор**

**учитель математики,**

**Ховалыг Оюнмаа Биче-ооловна.**

**Проведен в 5 классе в рамках школьного этапа конкурса «Учитель года»,**

**в муниципальном бюджетном**

**общеобразовательном учреждении**

**Ээрбекской средней общеобразовательной школе**

**Республики Тыва**

**2014-2015 уч. год**

**Урок математики в 5 классе**

**Тема: Проценты**

**Тип: урок изучения новой темы.**

**Учебник математики И.И. Зубаревой и А.Г. Мордковича.**

**Уровень обучения: базовый.**

**Цель урока:** организация деятельности учащихся по воспитанию, осмыслению и первичному закреплению знаний нахождения процентов от числа и способов деятельности по решению задач на проценты.

**Задачи урока**

1. **обучающие:** научить учащихся обозначать, читать и находить процент чисел и величин, переводить процент в десятичную дробь и обратно, решать задачи на проценты;
2. **развивающие:** формировать и развить познавательную активность, логическое мышление учащихся, навыки устного счёта, самостоятельной работы;
3. **воспитывающие:** экономическое воспитание в современных условиях формирования рыночных отношений.

**Планируемые результаты обучения:**

Предметные

Представить проценты в виде десятичной дроби и обратно, решать задачи на проценты.

Метапредметные

Формировать умение у учащихся работать с изучаемой информацией, извлекать ее анализировать. Формировать представление о математике как части общечеловеческой культуры.

Личностные

Развить логическое и критическое мышление, культуры речи, формировать умение адекватно оценивать свою работу. Воспитать толерантное отношение друг к другу, уважение к мнению других, здоровый образ жизни, самостоятельность.

**Универсальные учебные действия**

познавательные: результативно мыслить и работать с изучаемой информацией по теме проценты, развитие логического мышления;

регулятивные: (на всех этапах урока) уметь самостоятельно оценивать свои действия и обосновывать правильность или ошибочность результатов, организовать свою учебную деятельность, развить устную и письменную речь;

коммуникативные: уметь общаться, взаимодействовать со сверстниками и другими людьми.

**Оборудование:** экран, мультимедийный проектор, таблицы, тесты, приз в конверте.

**Технология:** мультимедийная презентация, тестирование, элементы видеоурока.

**Продолжительность урока:** 40 минут.

**Структура урока**

1. Организационный момент, эмоциональный настрой учащихся
2. Мотивация учебной деятельности

(создание проблемной ситуации, постановка целей и задач урока)

1. Актуализация знаний

(повторение изученной темы)

1. Первичное усвоение новых знаний

(беседа, диалог)

1. Первичная проверка понимания усвоенного знания

(групповая работа, выводы)

1. Физкультминутка, музыкальная пауза
2. Первичное закрепление нового знания и его применение на практике

а) работа по учебнику (работа в парах)

б) решение задач (видеозапись, индивидуальная работа)

1. Контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция

(контрольный тест, индивидуальная деятельность учащихся, взаимопроверка, слайд)

1. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению
2. Рефлексия (подведение итогов урока)

**Сценарий урока**

**Ход урока:**

1. **Организационный момент**

Учитель настраивает детей на благоприятный эмоциональный настрой, озвучивает своё пожелание:

**На уроке будь старательным Если друг стал отвечать,**

**Будь спокойным и внимательным, Не спеши перебивать**

**Говори четко, внятно А помочь захочешь другу,**

**Чтобы все было понятно. Подними спокойно руку.**

**2. Мотивация учебной деятельности**

Цель этапа: мотивировать учащихся на определение темы и постановки целей урока

Форма работы: проблемная ситуация.

Деятельность учащихся**:** выполняют устный счёт на умножение и деление десятичных дробей на натуральное число. Учащиеся дают ответы, на экране буквы встают на место чисел в клеточки и появляется тема урока (слайд)

На экране высвечиваются круги с буквами и примеры.

Р

Е

Н

П

Ы

Т

Ц

О

**6,4:4**

**7:2**

**1:4**

**3:2**

**6,8 ▪ 2**

**4,3:43**

**0,12 ▪** **3**

**80:100**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1,5 | 3,5 | 0,8 | 0,36 | 1,6 | 0,25 | 0,1 | 13,6 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **П** | **Р** | **О** | **Ц** | **Е** | **Н** | **Т** | **Ы** |

Итак, ребята, тема сегодняшнего урока – «Проценты».

- Каким бы вы хотели видеть сегодня наш урок математики?

- Интересным, развивающим, познавательным.

- Чтобы урок получился таким, какие цели вы поставите перед собой?

- Узнать, что такое процент, научиться решать задачи на проценты.

**Учитель: Процент** - это универсальная величина, которая появилась из практической необходимости измерения различных величин. Она очень важная в курсе математики. В 6-ом классе мы к ней вернёмся при изучении пропорций.

– Ребята, как вы думаете, в повседневной жизни, где встречаются проценты? Примерные ответы учащихся:

– В банках, на вкладах с разной процентной ставкой, при получении кредитов.

**Учитель**: Верно, в современных условиях формирования рыночных отношений, мы правильно должны уметь обращаться деньгами, выбирать сберегательные банки, где нам будут предоставлять вклады по более высоким процентным ставкам.

А также в повседневной жизни встречается очень много задач на нахождение процентного отношения чисел, и не только денежных. Полученные знания на уроках математики вам помогут в дальнейшем при решении задач по химии, физике. При сдаче ЕГЭ часто дают тестовые задачи на проценты. Поэтому, наша цель, научиться решать их уже сейчас, и в дальнейшем уметь применять полученные знания.

Проценты были известны индусам еще в V веке нашей эры. Это неудивительно, потому что в Индии с древних пор счёт вёлся в десятичной системе счисления. В Европе десятичные дроби появились на тысячи лет позже, их ввёл бельгийский учёный Симон Стевин. Он же в 1584 году впервые опубликовал таблицы процентов.

**3. Актуализация знаний**

**Цель:** повторение изученного материала, необходимого для работы по новой теме.

1. Вспомните правила умножения и деления десятичной дроби на 100

(учащиеся рассказывают правила)

1. Сколько килограммов в одном центнере?

Какую часть центнера составляет 1 килограмм?

1. Сколько сантиметров в 1 метре? Какую часть метра составляет 1 см.?
2. Сколько ар в одном гектаре? Какую часть гектара составляет 1ар?

Учащиеся дают ответы, на экране появляются записи:

1 ц=100 кг; 

1 м=100 см; 

1 га = 100 а; 

Учащиеся записывают их в тетради.

**4. Первичное усвоение новых знаний**

Цель этапа: познакомить понятием процента.

Деятельность учащихся: наблюдать, слушать, записывать, отвечать на вопросы по новой теме, диалог.

Форма работы: беседа.

Учитель: Посмотрите внимательно на записи и скажите, какие величины мы рассмотрели?

Ответ ученика: Величины, которые связаны с одной сотой частью числа.

Учитель: Верно, сотая часть любой величины называют процентом.

***Слово «процент» происходит от латинского «центи» (по-французски «санти»), указывающего на уменьшение единицы измерения в 100 раз. Для краткости слово «процент» после числа заменяется знаком «%».***

Предлагается ученикам найти определение процента в учебнике, прочитать и запомнить. В тетради записывается**:**



**Выводы:** 1 кг =0,01ц=0,01\*100= 1% центнера;

1 см =0,01м=0,01\*100= 1 % метра;

1 а = 0,01га =0,01\*100= 1 % га;

**5. Первичная проверка понимания усвоенного. Игра «Кто быстрее?»**

Цель: проверка понимания перевода десятичной дроби в проценты и процента в десятичную дробь.

Форма работы: групповая.

Деятельность учащихся: решают примеры, обсуждают, корректируют результаты, взаимоконтроль.

**Примеры**. На доске написаны десятичные дроби, надо их перевести в проценты и проценты в десятичную дробь.

I группа II группа

0,4= 9%=

0,65= 46,9%=

1= 50%=

13,9= 25%=

0,02= 145,4%=

**Ответы:** I группа-40%, 65%, 100%, 1390%, 2%.

II группа- 0,09; 0,469; 0,5; 0,25; 1,454.

На экране числа появляются после ответа учащихся на наводящие вопросы учителя

**Учитель:** Итак, что нужно делать, чтобы десятичную дробь выразить в процентах или проценты представить в виде десятичной дроби?

**Выводы**: (отвечают ученики)

***1) Чтобы обратить десятичную дробь в проценты, надо её умножить на 100.***

***2) Чтобы перевести проценты в десятичную дробь, надо разделить число процентов на 100.***

Найдите эти правила в учебникеи запишите в тетрадях.

Приз в конверте достается той группе, которая правильно и быстро выполнила все задания (в конверте грамота)

**6. Физкультминутка, музыкальная пауза.**

К нам в гости пришёл мальчик – рыбак из тувинской народной сказки.

Как зовут мальчика?

Мальчик Багай-оол: «Я пришёл к вам по поручению моих друзей. Они смотрели ваш урок и очень волновались, но вы молодцы, умеете сами решать и выводить правила. Мне захотелось потанцевать с вами, давайте разомнемся и все повторяйте за мной»

(звучит веселая мелодия и дети танцуют с мальчиком Багай-оолом)

Учитель: Спасибо тебе, Багай-оол, до новых встреч!

А мы переходим к следующему этапу нашего урока.

**7. Первичное закрепление нового знания и его применение на практике.**

Цель: закрепить полученные знания на практике.

Деятельность учащихся: по индивидуальному заданию решают примеры и задачи.

Форма работы: работа в парах.

1. Работа по учебнику. Решить №863 и 867

Два ученика по очереди на доске показывают решения. После выполнения ответы появляются на экране, учащиеся проверяют свои ответы.

**Ответы: №863: 0,01; 0,06; 0,45; 1,23; 0,025; 0,004**

**№867: 87%; 7%; 145%; 3,5%; 267,2%; 90,7%**

(коррекция результатов, самооценивание)

1. Решение задач (условие задач на экране)

Задача 1. У нас в гостях отец Айрата, вашего одноклассника и он предлагает решить следующую задачу. «Я получил кредит в сбербанке на 200 000 рублей под 19% годовых на один год. Сколько денег я должен выплатить банку за кредит? Желаю вам успехов!»

Ученик решает задачу у доски, а остальные решают самостоятельно и проверяют свои ответы.

Решение:

1. 19%=19:100=0,19
2. 200000\*0,19=38000
3. 200000+38000=238000

Ответ: 238 000 рублей.

**Вывод:** Кредиты в банках стали дорогими.

Задача 2. (видеозапись) У нас в гостях бабушка Саиры, ученицы 5 класса и она задает следующую задачу: «По вкладу «Сохраняй» я внесла 100 000 рублей по процентной ставке 6,9% годовых на 1 год. На сколько рублей увеличится мой вклад? Желаю удачи!»

Ученица решает задачу у доски, а остальные решают самостоятельно и проверяют свои ответы.

Решение:

1. 6,9%=6,9:100=0,069
2. 100000\*0,069=6900

Ответ: Вклад увеличится на 6900 рублей

Учитель Молодцы ребята, переходим к следующему контрольному этапу.

**8. Контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция.**

Цель: контроль правильности выполнения заданий.

Деятельность учащихся: самоконтроль, взаимоконтроль, коррекция результатов.

Форма работы: индивидуальная

**Проверочный тест.**

I вариант

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | А | Б | В |
| 1 | 6%-это | 0,06 | 0,6 | 0,006 |
| 2 | 0,154-это | 154% | 1,54% | 15,4% |
| 3 | 7,5-это | 75% | 750% | 0,75% |
| 4 | 25% класса-это | Половина класса | Пятая часть класса | Четверть класса |
| 5 | 17% | 0,17 | 1,7 | 0,017 |

II вариант

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | А | Б | В |
| 1 | 50%-это | Четверть класса | Половина класса | Пятая часть класса |
| 2 | 14,5-это | 145% | 1,45% | 1450% |
| 3 | 33,3%-это | 0,333 | 3,33 | 33,3 |
| 4 | 0,1-это | 1% | 10% | 100% |
| 5 | 66,7%-это | 0,667 | 6,67 | 0,0667 |

Ответы

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| I вариант | А | В | Б | В | А |
| II вариант | Б | В | А | Б | А |

Учащиеся обмениваются тетрадями, проверяют работы. Обсуждают допущенные ошибки и выставляются оценки за тест.

На «5»-3, на «4»-10, на «3»-7.

Выводы: Учащиеся допустили ошибки при делении и умножении десятичной дроби на 100.

**9. Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению**.

1. Выучить правила, решить № 874,875

2. Придумать две задачи на нахождение процентов

3. С учетом своих возможностей поиск информации о процентах из справочной литературы и интернет-ресурсов.

**10. Рефлексия учебной деятельности. Подведение итогов.**

Цель: организовать оценку деятельности учащихся на уроке и поставить задачи на будущее.

Форма работы: индивидуальная.

Деятельность учащихся: оценка своей деятельности на уроке.

Учитель: Ребята, что нового вы узнали сегодня на уроке? ( Узнали что такое проценты и как их переводить в десятичную дробь, и наоборот). Как вы думаете, где используются эти знания? (Они применяются при решении задач по физике, химии, при сдаче ЕГЭ, при получении кредита и при вкладах в банке)

**Оцените собственную деятельность на уроке.** (несколько учащихся рассказывают о своей деятельности на уроке**)**

- Я научилась решать задачи, стремилась все задания решить самостоятельно, но допустила ошибки при вычислениях.

Учитель: Молодцы! Проверочное тестирование показало, как вы усвоили и закрепили этот материал. На следующих уроках мы с вами будем решать более сложные задачи на проценты.

Мне очень понравилась ваша деятельность на уроке, стремление делать все задания самостоятельно.

На уроке вы все были умницами, активно и результативно работали на всех этапах урока. Спасибо всем!

Оценки за урок:

«5»-4, «4»-10, «3»-6

**Результаты урока:**

Дети на всех этапах урока работали активно. Тема урока была интересной. На уровне возможностей своего возраста старались умению учиться и умению самостоятельно приобретать знания, делать выводы, находить свои ошибки при вычислениях и корректировать их.

Создана положительная мотивация к обучению. Высокая результативность на уроке, качество знаний - 70%.