**Открытый урок по теме Проценты» 5 класс.**

**Цели урока:**

* Переводить процент в десятичную дробь и обратно;
* Учить ребят решать текстовые задачи;
* Совершенствовать вычислительные навыки
* Научить применять изученный материал в повседневной жизни.

**Тип урока:** закрепление учебного материала.

**План урока:**

1. Организационный момент. (2 мин)

2. Актуализация опорных знаний (5 мин)

3. Работа по теме урока (20 мин)

4. Физкультминутка (2 мин)

5. Самостоятельная работа (9 мин)

6. Заключение (5 мин)

7. Подведение итогов урока (2 мин)

**ХОД УРОКА**

1. **Организационный момент**(2 мин.)

. - Здравствуйте ребята!

Урок математики я хочу начать словами «Гений состоит из 1% вдохновения и 99% потения» Эдисон Т.

Я предлагаю Вам рабочий лист. В углу этого рабочего листа изображен смайлик. Изобразите свое настроение и эмоциональное состояние, вначале данного на уроке.

Подпишите данный лист.

Я желаю вам сегодня удачи. Вы готовы к работе?

**II. Актуализация опорных знаний.**

1. Работают в рабочем листе.

Чтобы узнать тему нашего урока вы должны правильно выполнить задание и вписать в таблицу буквы, соответствующие найденным ответам. Расположите данные числа в порядке убывания.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 0,1 | 3,5 | 1,5 | 0,36 | 0,9 | 3,2 | 0,25 |
| Т | П | О | Е | Ц | Р | Н |

Ответ: процент.

- Правильно «процент». Итак, ребята, тема сегодняшнего урока – “Проценты”. Мы наработали багаж знаний по данной теме. Сегодня наша главная задача закрепить эти знания, выявить затруднения и ликвидировать их.

Мы узнали на прошедших уроках, где в повседневной жизни встречаются проценты. Наши полученные знания на уроках математики вам помогут в дальнейшем при решении задач по физике, по химии. При сдаче ЕГЭ дают текстовые задачи на проценты. Поэтому наша цель, научиться решать уже сейчас, и в дальнейшем применять полученные знания.

Учитель делает сообщение «**История возникновения процента».**

Слово “процент” происходит от латинских слов рro centum,что буквально означает “со ста”. Широко начали использовать проценты в Древнем Риме, но идея процентов возникла много раньше- вавилонские ростовщики уже умели находить проценты . А знак % произошел, как предполагают, благодаря опечатке. В рукописях pro centum часто заменяли словом “cento”(сто) и писали его сокращенно - cto. В 1685 году в Париже была напечатана книга-руководство по коммерческой арифметике, где по ошибке наборщик вместо cto набрал %. После этой ошибки многие математики стали употреблять знак % для обозначения процентов. Были известны проценты и в Индии.

В Европе проценты появились на 1000 лет позже. Их ввел бельгийский ученый Симон Стевин, который в1584 году впервые опубликовал таблицы процентов.

2. Повторим необходимый нам теоретический материал. (работают в рабочих листах)

1. Что называется процентом? ( Процент – сотая часть числа)
2. Какой значок используется при написании процента? (Знак %)
3. Как обратить десятичную дробь в проценты, а проценты в десятичную дробь? (Чтобы обратить десятичную дробь в проценты, надо её умножить на 100. Чтобы перевести проценты в десятичную дробь, надо разделить число процентов на 100).

**III. Закрепление материала**

**Задание 1.**

Переведите проценты в десятичную дробь?

* 7%=0.07
* 9%=0.09
* 59%=0.59
* 125%=1,25
* 2,9%=0,029
* 0,4%=0.004

**Задание 2.**

Запишите десятичную дробь в процентах?

* 0,17=17%
* 1, 67=167%
* 0,803=80,3%
* 2, 4169=241,69%

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

1. **Решение примеров по учебнику**

Сколько типов задач на проценты мы выучили?

Давайте еще раз отработаем их решения.

А) Решаем № 1569 (у доски)

500 : 100 • 60 = 300 (н)

Ответ: 300 насосов.

Б) № 1577 (у доски)

120 : 15 • 100 = 800 (кг)

Ответ: масса белого медведя 800 кг.

В) № 1580

357 : 700 = 0,51 = 51%

Ответ: мальчики составляют 51% учащихся школы.

**IV. Физкультминутка**

Крепко зажмурить глаза (считать до 3), открыть, посмотреть вдаль (считая до 5). Повторить 4 раза.

**V. Самостоятельная работа учеников**

1. Заполнить таблицу

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Десятичная дробь | 0,5 | 0,15 | 0,03 | 0,6 | 1,35 |
| Проценты | 50% | 15% | 3% | 60% | 135% |

2. Решить задачу. У горного барана массой 150 кг масса рогов равна 30 кг. Сколько процентов составляет масса рогов от массы тела?

*Решение*  
30:150\*100=20% - составляют рога  
Ответ: 20%

Учащиеся обмениваются тетрадями, проверяют работы, выставляют оценки.

**Критерий:**

«5» - без ошибок

«4» - 1,2 ошибки

«3»- 3 ошибки

**VI. Заключение. Рефлексия**

Итак, ребята, сегодня мы с вами закрепили понятие процента. Повторили как выражать десятичную дробь в процентах и процент представлять в виде десятичной дроби, решали простейшие задачи на проценты.

Самостоятельная работа показала, как вы усвоили и закрепили этот материал.

**VII. Подведение итогов урока**

- Что такое процент?

Выставляются оценки за активную работу на уроке, все получают оценку за тест.

Оцените свою работу. (в рабочих листах)

- у меня все получилось, я доволен своей работой.

- у меня не все получилось, но я доволен своей работой.

- я хорошо знаю теоретический материал, но в практической работе у меня не все

получилось

? - мне было сложно и мало понятно.

В углу рабочего листа изображен второй смайлик. Изобразите свое настроение и эмоциональное состояние в конце урока.

Сдайте свои рабочие листы. Большое спасибо за урок, успехов.

**VIII. Домашнее задание.**

Повторить п.40, решить № 1609, 1610, 1611.