**Урок математики в 5 классе по теме «Проценты вокруг нас»**

***Учитель математики МОУ «СОШ №13 г. Пугачева Саратовской области» Пухова Елена Ивановна***

***Цель урока:*** актуализировать знания учащихся о решении задач на проценты; повторить правила перевода десятичной дроби в проценты и проценты в десятичную дробь; уметь применять полученные знания.

***Планируемые результаты:*** распознавать тип задачи, решать задачи на проценты; Верно использовать в речи термины: сумма, слагаемое. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при сложении; рассуждать и делать выводы; слушать собеседника и вести диалог; работать в паре и группе; излагать и аргументировать свою точку зрения; оценивать себя и товарищей.

***Задачи:***

- образовательные (*формирование познавательных УУД*):

обеспечить осознанное усвоение процентов при решении задач; обобщить и систематизировать знания учащихся о процентах; проконтролировать степень усвоения основных задач на проценты; закрепить навыки и умения применять алгоритмы при решении задач на проценты.

- воспитательные (*формирование коммуникативных и личностных УУД*):

умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие, воспитывать ответственность и аккуратность.

- 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.

**Ход урока**

**1. Организационный момент**

**2. Постановка цели урока**

Как вы думаете чем мы будем заниматься сегодня на уроке? *(Решать задачи на %, выяснять где встречаются % в жизни, пригодятся ли они нам в дальнейшем)*

Какова цель нашего урока? (*Повторить все что изучили о процентах…)*

Сегодня у нас урок закрепления по теме “Проценты”. Нам предстоит вспомнить три основные задачи на проценты, алгоритм решения этих задач. ***Слайд 1*** ***(Щелчок)***

Каждый из вас к концу урока ответит себе на вопрос: “Умею ли я решать задачи на проценты?”.

**3. Актуализация знаний учащихся**

1. Ответьте на вопросы

- что называется процентом? ***( 3 ряд-работа в парах по карточкам, которые разложены до урока)***

***-***как обратить десятичную дробь в проценты?(***ответ)***

Как умножить десятичную дробь на 100? ***(карточка №2 у доски)***

- как перевести проценты в десятичную дробь? ***ответ)***

Как разделить десятичную дробь на 100? ***(карточка №1 у доски)***

- сколько типов задач на проценты мы с вами рассматривали? ***(ответ)***

***Слайд 2 (задача о Змее Горыныче)***

Я предлагаю вам отправиться в гости к сказочнику

Змей-Горыныч поспорил с Иваном-Царевичем, что выдует пламя длиной 200 метров, но длина его пламени оказалась 25 % от задуманной.

*Какова истинная длина пламени? ( ответ 50 м)*

К какому типу задач ее можно отнести?

***Карточка №3 у доски***

***Карточка №5 на месте***

***Слайд3 ( задача о Микки Маусе)***

Микки-Маус приготовил для гостей на День рождения 5 кг сыра. Его друзья съели 1 кг сыра.

*Сколько процентов сыра съели его друзья? (ответ 20%)*

К какому типу задач ее можно отнести?

***Карточка №4 у доски***

***Карточка №6 на месте***

***Слайд №4 ( задача от Матроскина)***

Из молока получается 10 % творога. Сколько необходимо взять молока, чтобы получить 3 кг творога? (*ответ 30 кг)*

К какому типу задач ее можно отнести?

***Карточка №8 у доски***

***Карточка № 7 на месте***

***Слайд №5( с фигурами)***

2. Сколько процентов фигуры закрашено?*( на сколько частей поделили, какую часть закрасили?)*

***Слайд №6***

3. Поставить соответствие между столбцами

1. 100% учащихся школы а) половина всех учащихся школы

2. 25% учащихся школы б) все учащиеся школы

3. 10% учащихся школы в) четверть всех учащихся

4. 50% учащихся школы г) десятая часть всех учащихся.

*( Ответ бвга)*

*( проверить карточки у доски)*

**4. Закрепление знаний учащихся**

***Слайд №7***

А сейчас я приглашаю вас в гости к банкиру. Но сначала овладеем экономическим словарем:

**Вклад -** денежное средство, сданное на хранение в банк;

**Вкладчик -** физическое лицо, сдающее деньги на хранение в банк;

**Процентная ставка** - плата вкладчику от банка за временное пользование деньгами.

***Слайд№7 (тот же, щелчок)***

Сберегательный банк начисляет на срочный вклад 20% годовых. Вкладчик положил на счет 500 р. *Какая сумма будет на этом счете через год, если никаких операций со счетом проводиться не будет?*

***( у доски 1 ученик выписывает решение, условие самостоятельно в тетрадях)***

***Слайд№8 ( )***

Сосчитайте, какая была процентная ставка у банка, если вкладчик вложил 25000 рублей в начале года, а в конце года получил 28000 рублей?

***( у доски 1 ученик выписывает условие и решение)***

*Ответ :1,2%*

***Физминутка***

***Слайд №9 ( )***

Я предлагаю вам поработать в группах. Группы организуем следующим образом: 1и 2 парта вместе, 3и 4 парта вместе.

**Работа в парах**

**Задача химикам**

В химической лаборатории при проведении опытов было израсходовано 60 мл соляной кислоты из 200мл имеющейся до проведения опытов. Сколько процентов соляной кислоты осталось после опытов? *Ответ :30 %*

**Задача биологам**

В теплице засеяли 200 семян огурцов. Всхожесть семян этого сорта 85%. Сколько семян огурцов не взойдет?  *Ответ :30 семян*

**Задача юристам**

Пешеход перешел улицу в неположенном месте, и милиционер наложил на него штраф в 300 р. Штраф необходимо уплатить до 5 мая, после чего будет начисляться пеня в размере 4,5 % от суммы штрафа. Сколько придется заплатить пешеходу, если он просрочит уплату штрафа?

*Ответ :313,5 руб*

**Задача медикам**

В зимний период из 520 учащихся школы переболели ОРВИ 182 ученика. Сколько процентов учащихся не болели ОРВИ? *Ответ :35%*

**Задача торговцам**

Товар до уценки стоил 270,5 рублей. Какова будет цена товара после уценки на 10%?

*(Ответ : 243, 45 руб)*

**5. Подведение итогов урока.**

-Какую задачу мы ставили на уроке? (*“Умею ли я решать задачи на проценты?”).*

-Удалось решить нам поставленную задачу?

-Где можно применить новое знание?

-Что на уроке у вас хорошо получалось?

-Над чем еще нужно поработать?

Наш урок подходит к концу.

А теперь я попрошу вас ответить на тот вопрос, который звучал в начале урока: “Умею ли я решать задачи на проценты?”. (На столах лежат маленькие листочки, возьмите их и поставьте один из знаков: +, –, ±. Эти знаки означают: + мне всё понятно; – ничего не понимаю; ± есть некоторые сомнения, поднимите эти листочки.

*(Выставление оценок с комментарием)*

**6. Домашнее задание**

**№1635,**

**№ 1636 (1)**

Дополнительно

1.В гостях у историков

2.Вычислить