**Конспект открытого урока по математике 5 класс**

**Тема:** «Проценты в нашей жизни»

**Цель** **урока**: создать условия для обобщения и систематизации знаний по теме, выявить уровень усвоения знаний и умений.

**Тип урока**: урок обобщения и систематизации

**Задачи:**

*Образовательная:*

**–**формирование у обучающихся представления о важности применения знаний по теме урока в жизни; обеспечить усвоение обучающимися основных правил урока.

*Развивающая:*

 **-** развитие навыков устной и письменной речи обучающихся, умений обобщать информацию, анализировать, классифицировать;

*Воспитательная:*

- воспитание у обучающихся средствами урока уверенность в себе, умение защищать свою позицию, управлять своим поведением, считаться с мнениями других учеников;

*-*формирование умения слушать и вступать в диалог, обсуждении возникающих проблем;

- повышение мотивации к обучению через нетрадиционное проведение урока;

-воспитание личностных качеств, необходимых для самооценивания.

**Методы обучения:**

* Словесные (беседа, опрос)
* Наглядные (демонстрация презентации, справочные материалы)
* Практические (создание коллажа, выполнение упражнений)

**Формы работы:** фронтальная**,** индивидуальная, групповая**.**

**Средства обучения:** презентация «Проценты», раздаточный материал (карточки), проектор, экран, доска, ватман, лист достижений.

**Этапы урока:**

1.Организационный момент (2 мин).

2.Актуализация знаний (6 мин)

3.Исследовательская работа. (5 мин)

4. Здоровьесберегающая пауза (2 мин)

5. Практическая работа. (15 мин)

6. Обобщение материала (6 мин)

7. Подведение итогов урока (2 мин)

8. Рефлексия– (2 мин).

Ход урока:

**1. Организационный момент(2мин)**

**Учитель:** - Здравствуйте, ребята! Сядьте удобно. Потрите ладошки. Вы почувствовали тепло? (Да.) Прикоснитесь ладошками друг к другу и передайте его. Пусть на уроке вам будет также тепло и уютно.

Сегодня у нас необычный урок у нас на присутствуют гости. Я очень надеюсь на вашу помощь и поддержку, думаю, что наше сотрудничество будет плодотворным. Я хочу начать урок словами князя ростовского Владимира Мономаха, с которым вы познакомитесь по истории в 6 классе: «Что умеете хорошего, того не забывайте, а чего не умеете, тому учитесь**»**. Я желаю вам уже сегодня на уроке убедиться в верности этих слов.

- Вы готовы к работе? Тогда приступаем.

-Дорогие ребята! Я пришла к вам на урок вот с таким настроением (показываю солнце). А какое у вас настроение? Покажите это, выбрав одну из карточек.

  

У каждого на парте находится «Рабочий лист», в котором работать будем в течение всего урока. Подпишите их Ф.И. класс, также «Лист достижений» в который Вы будете вписывать свои заработанные баллы. За каждый правильный ответ 1 балл.

|  |
| --- |
| **Лист достижений**Ф.И. Класс |
| «Разминка»(6 баллов) | Устный опрос (баллы) | «Математический футбол»(6 баллов) | «Исследовательская работа»(6 баллов) | «Практическая работа»(3 Балла) | Дополнительная задача (кроссворд)(3 балла) | Итог |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | • 21-26 балла - оценка «5»• 18-20 балла - оценка «4»• 13-17 баллов - оценка «3»Менее 13 баллов – Вам надо еще потренироваться… | Оценка |

**2.Актуализация знаний (7 мин)**

**Учитель:** чтобы определить тему урока я предлагаю Вам разгадать ребус. Молодцы!

Ребята, где мы встречались с процентами?

 *Обучающиеся дают свои ответы на вопрос. Примеры (скидки, банки, кредиты…)*

Проценты окружают нас везде, и необходимы во многих профессиях. Поэтому сегодня мы с вами будем решать практические задачи, с которыми вы сможете столкнуться в повседневной жизни. Кроме того, полученные знания на уроках математики, помогут вам в дальнейшем при решении задач по химии (например: узнать концентрацию соли в морской воде), по физике (КПД), по биологии (жирность молока), по географии (% сельского и городского населения). Тему процентов использовали в своих произведениях писатели (Достоевский, Салтыков-Щедрин и т.д.)

Мы наработали багаж знаний по данной теме. Сегодня наша главная задача закрепить эти знания, выявить затруднения и ликвидировать их.

Поэтому тема нашего урока: «**Проценты в нашей жизни».** Запишите тему урока в рабочих листах.

Некоторые дроби в повседневной жизни получили особые названия. Какие?

1/2 - … (половина)

1/3 - … (треть)

1/4 - … (четверть)

1/100 - … ???

**Разминка:** Выполнение следующего задания поможет вспомнить правила, которые необходимы при выполнении действий с процентами и дробями.

Под номерами с 1 по 6 даны начала правил. Вы их должны закончить, выбрав соответствующий ответ.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Начало правил | Ответы | Результат |
| 1. Процент – это …
2. Чтобы перейти от десятичной дроби к процентам, надо …
3. Чтобы умножить десятичную дробь на 100, надо …
4. Промилле – это …
5. Чтобы перейти от процентов к десятичной дроби, надо …
6. Чтобы разделить десятичную дробь на 100, надо …
 |  n) перенести запятую на два знака вправо. c) сотая часть числа. u) разделить количество процентов на 100.m) перенести запятую на два знака влево.e) умножить дробь на 100. t) тысячная часть числа. | 1.2.3.4.5.6. |  |

Прочитайте слово, которое получилось из букв ответов (centum). Знаете ли вы, что означает это слово? (Как полагают ученые символ % произошел от латинского слова *centum* – сто)

**Устный опрос.**

1. *Если процент - 1/100 часть,* чему равна вся величина? *(вся величина равна 100% или 1))*
2. Ребята, выполним устно следующее задание на соответствие процентов и дробей (learningapps.org)
3. «**Математический футбол».** Найти соответствие количества процентов и дробей

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. 13%
 | А) 0,04 | 1) |  |
| 1. 68%
 | Б) 1,68 | 2) |  |
| 1. 168%
 | В) 0,13 | 3) |  |
| 1. 4%
 | Г) 0,4 | 4) |  |
| 1. 1,3%
 | Д) 0,68 | 5) |  |
| 1. 40%
 | Е) 0,013 | 6) |  |

|  |
| --- |
| Самопроверка |
| 1 - В |
| 2 - Д |
| 3 - Б |
| 4 - А |
| 5 - Е |
| 6 - Г |

За каждый правильный ответ 1 балл.

Выставляем в «Лист достижений» заработанные Вами баллы.

**3. Исследовательская работа: (5 мин)**

**Учитель:** Ребята, мы знаем, что такое процент, как они обозначаются, Но незнаем откуда зародилось понятие процент и его символа обозначения. Нам предстоит это выяснить. Вы поделены на две группы. Одна группа в этом задании выступит в роли историков, а другая детективов. Вам предстоит выполнить следующее задание

(Выполняют задания по карточке). Давайте проверим как вы справились с заданием. Молодцы!!!

**4. Здоровье-сберегающая пауза (2 мин)** Ребята Вы приехали в ДЦ «Лазурный» на смену…. (Отвечают «Твоя безопасность). Какие направления охватывает тематика смены? (*Отвечают: участники отрядов юных инспекторов движения, дружин юных пожарных).*

Мы с Вами засиделись. Встанем. Выпрямимся и начнем нашу разминку:

Постовой стоит упрямый (*шагаем на месте*)

Людям машет: Не ходи!

(*движения руками в стороны, вверх, в стороны, вниз*)

Здесь машины едут прямо (*руки перед собой*)

Пешеход, ты погоди! (*руки в стороны*)

Посмотрите: улыбнулся (*руки на пояс*)

Приглашает нас идти (*шагаем на месте*)

Вы, машины, не спешите (*хлопки руками*)

Пешеходов пропустите!!! (*топают на месте*)

Молодцы!

**5. Практическая работа:** Итак, приступаем к решению задач, которые часто вам придётся решать в жизни, в разных профессиях.

Решим такую задачу: сколько процентов всего класса составляют мальчики, и сколько девочки?» (*на примере данного класса*).

**Менеджер:**Праздничная распродажа, цены снижены на 10 %.К товару прикреплен ценник, в котором зачеркнута старая цена, нужно внести изменения в ценник. (8000 Р)

Решение: 1)8000∙0,1 =800(руб) – снижена цена

2)8000-800=7200(руб)- новая цена

1. способ: 8000∙0,9=7200(руб)

- Кто не справился с задачей? Какие возникли трудности?

**Учитель:** В ДЦ «Лазурный» приехало в эту смену 437 детей, из них ЮИД 50 человек. Сколько приблизительно процентов детей приехали согласно профилю смены?

Решение:1)50:437 = 0,11

2)0,11\*100=11%

Ответ: 11 %

- Какие возникли трудности? Молодцы!!!

Скажите ребята, какая дата ежегодно отмечается в России 12 апреля? (*Отвечают:* ***День******космонавтики****- дата, установленная тогда, когда Юрий Гагарин совершил первый в истории человечества космический полет, в России – 12 апреля 1961 г.).*

**Космонавты**-Юные космонавты в телескоп насчитали 1200 красных звезд. Из них *384* очень крупных (близких к нашей планете). Сколько крупных звезд красного цвета? *(*32% *крупных красных звезды*).

**6. Обобщение материала. (5 мин.)**

**Учитель:** Итак, ребята, сейчас Ваша задача оформить коллаж (из заранее подготовленного материала). Как Вы видите проценты вокруг нас. Демонстрируют свою работу.

Из проделанной Вами работы, какой вывод можно сделать??? (*Отвечают: тема «Проценты» очень важная тема, интересная, пригодиться в дальнейшем в учебе и в жизни)*. Ну и на последок хочется послушать стихотворение, которое нам подготовила Беляева Арина

Хвала процентам.

На рынках, в банках, в магазинах
Без процентов там ни как,
Даже на улицах, на афишах всё в процентах, а не в рублях.
Проценты очень нам удобны,
Мозги не надо напрягать,
Их без калькулятора можно даже подсчитать.
Они помогают нам в работе и подсчитывают всё.
Проценты – это то что надо, с ними всё быстро и легко!

1. **Подведение итогов урока.**

**Учитель:** Можем ли мы с уверенностью утверждать, что знаем про проценты всё? Конечно, нет. Ведь как говорил французский математик Пьер- Симон Лаплас:

 ***«То, что мы знаем,— ограничено, а то, чего мы не знаем,— бесконечно».***

Вот и подошел к концу наш урок. Вы решали взрослые жизненные задачи. Они, конечно, упрощены и их не столько много, как встречаются в жизни. Но вы с каждым днем растете, и задачи усложняются вместе с вами.

**8. Рефлексия (2мин)**

**Учитель:** Ребята на улице у нас весна!!! Все деревья пока еще без листвы. И я предлагаю Вам украсить наше дерево листочками под ваше настроение по итогу урока, а использовать мы будем три цвета светофора. (Красный –есть проблема, нужна помощь; желтый – не все понятно; зеленый – все хорошо).



 Спасибо за урок. (Выставление оценок)

**Дополнительное задание .Кроссворд**.

**Кроссворд «Проценты»**

 2 3 5

 1

 7 6

 4

1. Какая часть числа называется 1 процент?
2. Как называют 50% от числа?
3. Найти 50% от 10
4. Найти всё число, если 50% его составляют 10.
5. Как называется 25% от числа?
6. Найти 25 % от 8
7. Найти все число, если 25% его составляют 10.

**Дополнительная задача: Бухгалтер** – сотрудник фирмы.

Оклад сотрудника – 12 000 рублей.

Доплата за совмещение обязанностей – 50 %

Доплата на транспортные расходы - 10%

Какова заработная плата сотрудника?

Прибавить к ней премию - 30% от начисленной суммы.

Вычеты -13% (налоги).

Какую зарплату получит сотрудник?