**Открытый урок математики в 1 классе (УМК» Школа 2100»)**

**Тема:** *Величины. Масса. Килограмм.*

**Тип урока:** Урок открытия нового знания.

**Цель:** формирование представления о массе как величине, о единице массы и способе её измерения на основе знаний об общем принципе измерения величин (величины измеряются с помощью мерки и могут быть записаны числом).

**Планируемые результаты:**

**Предметные**

* **Знать способы измерения массы, единицы измерения.**
* **Уметь выражать результаты измерения массы числом; сравнивать единицы измерения массы.**

**Метапредметные**

*Регулятивные:***1** уметь определять и формулировать цель урока с помощью учителя, 2проговаривать последовательность действий на уроке, 3учиться отличать верно выполненное задание от неверного, 4 Учиться совместно давать эмоциональную оценку деятельности класса на уроке.

 *Коммуникативные:***1** уметь оформлять свои мысли в устной форме;2 слушать и понимать речь других.

*Познавательные:* **1**уметь ориентироваться в своей системе знаний,2 отличать новое от уже известного с помощью учителя; 3добывать новые знания;4 находить ответы на вопросы, используя учебник, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.

 **Личностные**1уметь проводить самооценку на основе критерия успешности деятельности;2 уметь сотрудничать с учителем и сверстниками.

**Формы организации познавательной деятельности:** индивидуальная, фронтальная, парная, групповая**.**

**Оборудование:** учебник «Моя математика» для 1 класса авторы Т.Е.Демидова, С.А. Козлова, А.П. Тонких - М. : Баласс, 2012г.,компьютер, проектор, презентация, карточки для индивидуальной, парной, групповой работы, лист самооценки, оборудование для демонстрации опыта.

1. **Организационный момент.**

Долгожданный дан звонок.

Начинаем наш урок.

Он пойдёт ребятам впрок.

- А теперь повернитесь друг к другу и улыбнитесь своим товарищам.

- А теперь повернитесь ко мне, улыбнёмся друг другу.

**II. Актуализация знаний.**

1) *На доске*: геометрические фигуры, разные по цвету, форме, размеру, материалу.

- Разбейте фигуры на группы: по цвету, форме, размеру.

**2)** *Минутка чистописания*. (продолжи ряд)

1 строка 87 887 ….

2 строка 17 71 27 72 …..

**Отгадайте ребусы**

Р 1 А 7 Я Па 3 от

**III. Изучение нового материала.**

**1.Создание проблемной ситуации.**

На демонстрационном столе: 2 коробки, одинаковых по цвету, форме, размеру, но разных по массе.

- Чем отличаются эти коробки?

-Попробуйте взять их в руки и определить, есть ли отличие? В чём? - Отличие ли это – быть легче или тяжелее другого предмета? - Есть свойства, которые мы не всегда можем увидеть. Чтобы обнаружить такое свойство, нужно взять предметы в руки. (выходят 2-3 ученика).

- Что теперь можете сказать? (Одна легче, другая – тяжелее)

- А как же называется такое свойство предметов?

На доске выставляется слово МАССА.

- Посмотрите на это слово. Что интересного заметили в написании?

- Кто догадался, какая тема нашего урока? ( Масса)

-Что бы вы хотели узнать о массе?

Чему бы хотели научиться? Где в жизни может это пригодиться? ( В работе, при приготовлении и т. д.)

- Можно ли массу назвать величиной?!? Почему? Как вы думаете?

(Величина – это такое свойство (признак) предметов, которое можно измерить и результат записать с помощью числа. Значит, и предметы можно измерить и записать числом.)

- Мы проверим наши предположения на практике, но прежде немного отдохнем.

 **Физкультминутка**

«Цапля» (на равновесие) сначала на одной ноге, затем на другой

Очень трудно так стоять

Ножку на пол не спускать!

И не падать, не качаться,

За соседа не держаться!

**2. Проверка предположений.**

1). — Давайте проверим это, а поможет нам вот такой прибор. Как он называется? (Весы)

История возникновения весов.

Весы — один из древнейших приборов. Они возникли и совершенствовались с развитием торговли, производства и науки.

В Древнем Египте около 5 тысяч лет назад люди уже умели взвешивать.

– Какие весы вы знаете? Для взвешивания каких предметов они используются?

Ученики называют разные виды весов, а учитель показывает их на рисунках.

Д. Весы для новорожденных детей, аптечные весы, медицинские весы, магазинные весы, бытовые весы, грузовые…

- Поработаем с бытовыми весами.

Как находятся чашечки весов? ( На одном уровне или в равновесии.)

Это называется РАВНОВЕСИЕ ВЕСОВ (вывешивается табличка).

Коробки ставятся на чашечные весы.

-Посмотрим, что изменилось с весами? Почему одна чашечка опустилась, а другая — поднялась? (Одна коробка тяжелее, а другая легче.)

- А сможем ли мы обойтись без весов, когда нужно сравнить массу предметов?

Практическое задание:

-Возьмите в одну руку учебник, в другую тетрадь и сравните что легче, а что тяжелее.

- Возьмите ручку и учебник. Что легче, а что тяжелее?

- Ребята, что мы сейчас сравнивали? (Массы предметов)

2). С.78 №1. Ребята читают задание.

- Посмотрите на предметы, какой самый легкий, самый тяжёлый. Как мы это можем определить? ( По чашечкам весов.)

- Какой вывод сделаем? Масса яблока равна массе апельсина, масса яблока меньше массы груши, масса яблока больше массы клубники. Значит: всех легче клубника, а тяжелее груша.

3). №2. С. 78.

- Выразите массу яблока в клубниках. Что получилось?

Ябл. – 5 кл. (Масса яблока равна массе 5 клубник)

ЗАПИСАТЬ НА ДОСКЕ 1 ЯБЛ. – 5 КЛУБНИК

- Что мы сейчас сделали? Можно сказать, что мы измерили массу яблока и записали её с помощью числа? Какой меркой пользовались в этом случае?

(мерка – клубника)

- Давайте вернемся к нашему вопросу и попробуем ответить на него сейчас. Можно ли массу назвать величиной?

- Массу можно измерить и результат записать с помощью числа. Значит масса – это величина ( в схеме открывается слово «масса», а в тему урока «Величина»).

4). №3.С.78

- Выразите массу яблока в шоколадках.

Яблоко= 2 шоколадкам.

В чём измеряли яблоки? (Шоколадкой). ЭТО ДРУГАЯ МЕРКА.

Яблоко = 2 шоколадки – записать на доске.

Получается, что 5 клубник=2 шоколадкам? Но 5 >2. Нет ли здесь ошибки???

(Нет, так как мы измеряли разными мерками).

- Какой вывод можно сделать? (Нужна одинаковая мерка!!!!!)

- Сравнивать можно только величины, измеренные одинаковыми мерками.

**Гимнастика для глаз (электронная).**

**3. Введение единицы измерения массы 1 килограмм**

(На доске открывается рисунок №4 на с. 79 учебника)

- Какой меркой пользовался Вова при измерении массы дыни? (мерка – яблоко)

- А при измерении массы пакета с рисом? (мерка – банан).

- Возможно ли сравнить массу дыни и массу пакета риса? (Нет, нужна единая мерка)

- Знаете ли вы, какие мерки для измерения массы использовали в старину?

Доклад о старинных мерках

1). Раньше мерами сыпучих тел были бочка и кадь. Существовало и много местных мер: короб, рогожа и другие. Позже появились фунт, пуд и другие единицы. Соотношения между ними были запутанными, так как значения одной и той же единицы для взвешивания разных предметов в разных губерниях были разными. Например, в российском дореволюционном справочнике можно найти 120 различных фунтов: большой, малый, старый, новый, обыкновенный, казенный, монетный, торговый, городской, горный, артиллерийский, медицинский, аптекарский, фунт для мяса, фунт для железа и т. д. Все в старину было по-другому.

2). Также раньше люди пользовались различными мерками: камнями, яблоками и др. Затем у каждого народа появились свои меры массы. Но все они были неудобны в использовании, так как возникала путаница. Люди долго не могли придумать единую мерку.

- А как же так получается, что когда мы приходим в магазин, продавец нас понимает и взвешивает продуктов столько, сколько мы пожелаем? Какой меркой для измерения массы он пользуется? (нет)

— И 213 лет назад (в 1799 году) ученые придумали такую мерку и назвали её килограмм. (открывается табличка – словарное слово)

В Математике принято записывать 1 кг (записать в тетради).

Показ гири в 1 кг. И дать некоторым ребятам её подержать (остальные в перемену).

- В магазине всегда соль продаётся пачками весом 1 кг!!!!

Есть и другие гири: 2 кг, 5 кг и другие (записывают в тетрадь).

3). №5 с.79.

Можем ли теперь сравнить массу дыни и массу риса? (Да.) Почему? (Измеряли одинаковой меркой.)

-Ребята, какой меркой измеряют вес предметов? (Килограммом.)

Какова масса дыни? (3 кг.)

Масса риса? (2 кг) Сравните их массы. ( Запись в тетрадь.)

 **IV. Первичное закрепление.**

- Как много мы с вами сегодня «открыли»! А как вы думаете, можно ли выполнять какие-то действия с мерами масс? Какие?

— Давайте сравним наш вывод с учебником. (Чтение вывода.)

**Физкультминутка**

У. Встаньте из-за парт. Представьте себя чашечными весами: левая рука – левая чашка, правая рука – правая чашка. Изображайте работу весов по моим командам:

весы находятся в равновесии;

левая чаша весов опустилась;

правая чаша весов опустилась;

весы находятся в равновесии;

масса предмета на правой чаше тяжелее, чем на левой;

весы находятся в равновесии;

груз на левой чаше легче;

весы находятся в равновесии.

Работа в паре: уравновесь математические весы.( дифференциация по объёму)

Самопроверка по ключу. Встаньте те, у кого правильно все весы?

1 весы

2 весов

Индивидуальная самостоятельная работа по уровню сложности

Индивидуальная самостоятельная работа по уровню сложности

1 уровень                                                2 уровень

6 кг + 4кг=….кг                                 3кг + 1 кг = … кг

7 кг - 1кг = …кг                                 5 кг + 2 кг = …кг

4 кг – 2кг =…кг                                6 кг – 1 кг = … кг

 3 кг – 2 кг = … кг

 8 кг – 5 кг = … кг

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

3 уровень

5 кг + 3 кг = …кг

6 кг – 1 кг = … кг

3 кг – 2 кг = … кг

4 кг + 3 кг = … кг

2 кг + 2 кг = … кг

8 кг – 2 кг = … кг

5 кг – 3 кг = … кг

7 кг – 4 кг = … кг

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**V. Итог урока.** Рефлексия.

**- Какие новые слова узнали на уроке? А вы встречались с ними в жизни? Когда? Приведите примеры. Ну а теперь вы знаете, что килограмм мера массы, а масса – это величина.**

**- Чему еще учились на уроке? (Думать, рассуждать, измерять массу, записывать кг)**

**- Мы сегодня говорили о килограмме. Это известная мера массы. А самых любознательных я попрошу дома в энциклопедии найти сведения о старинных мерах массы и рассказать нам на следующем уроке.**

**Мы узнали на уроке,**

**Что такое «килограмм».**

**Килограммы помогают,**

**Что угодно взвесить нам.**

**Можем мы узнать, на сколько**

**Тяжелее кит слона,**

**Сколько весит кот мой Васька,**

**Я и ты, он и она…**

- Похлопайте те, кому на уроке было интересно.

- Потопайте те, кому на уроке было скучно.

Наш урок окончен. Спасибо, ребята, за работу!