**УРОК МАТЕМАТИКИ В 4 «А» КЛАССЕ**

Дата проведения: 17 октября 2018г.

Учитель: Мустафина А.М.

**Тема:** «Единицы массы. Тонна. Центнер»

**Цели**: организовать деятельность учащихся: по формированию представлений о массе конкретных предметов и тел; по знакомству учащихся с новыми единицами массы - тонна, центнер; по усвоению эталона соотношений между единицами массы; совершенствовать навыки решения задач с единицами массы; развивать логическое мышление.

Формировать: Личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия.

*Личностные УУД - воспринимать*речь учителя (одноклассников), непосредственно не обращенную к учащемуся, *выражать* положительное отношение к процессу познания. Проявлять внимание, удивление, желание больше узнать. *Оценивать* собственную учебную деятельность, свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач, *применять правила*делового сотрудничества. *Сравнивать*разные точки зрения; считаться с мнением другого человека, *проявлять* терпение и доброжелательность в споре (дискуссии), доверие к собеседнику (соучастнику) деятельность.

*Регулятивные УУД - удерживать*цель деятельности до получения ее результата. *Планировать*решение учебной задачи: выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий). О*ценивать*весомость приводимых доказательств и рассуждений («убедительно, ложно, истинно, существенно, не существенно»). *Корректировать*деятельность: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок; намечать способы их устранения. А*нализировать*эмоциональные состояния, полученные от успешной (неуспешной) деятельности, *оценивать* их влияние на настроение человека.

Познавательные УУД - *высказывать*предположения, *обсуждать* проблемные вопросы. *Составлять*план простого эксперимента. В*ыбирать*решение из нескольких предложенных, кратко обосновывать выбор (отвечать на вопрос «почему выбрал именно этот способ?»). В*ыявлять*(при решении различных учебных задач) известное и неизвестное. *Исследовать*собственные нестандартные способы решения. П*реобразовывать*объект: импровизировать, изменять, творчески переделывать.

Коммуникативные УУД - *воспринимать*текст с учетом поставленной учебной задачи. *Находить*в тексте информацию, необходимую для ее решения. *Характеризовать*качества, признаки объекта, относящие его к определенному классу (виду).

Тип урока: Урок открытия новых знаний

Оборудование: мультимедийное оборудование, презентация по теме урока, учебник М.И. Моро, М.А. Бантовой Математика в 2-х частях, часть 1, Москва, «Просвещение», 2015г.

Технология проблемного обучения.

**Технологическая карта урока**

СЛАЙД 1

**1.Самоопределение к деятельности. Организационный момент.**

*Включение в деловой ритм.*

- Доброе утро, ребята! Доброе утро всем, кто присутствует на нашем уроке!

***Начинаем ровно в срок наш любимейший урок!!!***

***Мы друг к другу повернёмся, подмигнём и улыбнёмся!***

***Поприветствуем гостей, с ними нам вдвойне теплей!***

***Пожелайте нам удачи и успешности в придачу!***

*-Садитесь, ребята.*

СЛАЙД 2

- Посмотрите на доску:

Дорогу осилит идущий, а математику – мыслящий.

 (Томас Эдисон)

-Как вы понимаете слова американского изобретателя?

**(Для того, чтобы преодолеть препятствия, возникающие на пути, необходимо действовать.**

**Тот, кто действует, всё равно найдёт верную дорогу (выход).**

-Эти слова **будут девизом** нашего сегодняшнего урока.

-Постарайтесь на уроке мыслить и всё у вас получится.

-Итак, не будем терять время и перейдём к работе.

*Подготовка класса к работе.*

**2.Актуализация знаний и фиксация затруднений в деятельности.**

- Откройте тетради и выполните грамотную и аккуратную запись.

Запишите число и «Классная работа».

***Любая работа, не обходится без устного счета.***

*СЛАЙД 3*

-Найдите значения выражений, которые я буду называть:

(Учитель называет выражение, ученик - ответ, учитель открывает ответ)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **25 х 10** | **76 х 10** | **350.000 : 1000** | **7 х 100** |
| **10.000 : 100** | **64.000 : 100** | **55.000 : 100** | **10 х 100** |

СЛАЙД 4

-Расставьте числа в порядке убывания и прочитайте слово.

(Ученик расставляет на доске)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **1.000** | **760** | **700** | **640** | **550** | **350** | **250** | **100** |
| **В** | **Е** | **Л** | **И** | **Ч** | **И** | **Н** | **Ы** |

- Какое слово получилось?

**(ВЕЛИЧИНЫ)**

- О чём пойдёт речь на уроке?

**(О ВЕЛИЧИНАХ)**

А что такое ВЕЛИЧИНА?

***(ВЕЛИЧИНА – ЭТО ТО, ЧТО МОЖНО ИЗМЕРИТЬ И РЕЗУЛЬТАТ ВЫРАЗИТЬ ЧИСЛОМ)***

- Какие величины вы знаете?

***(МАССЫ, ДЛИНЫ, ВРЕМЕНИ, ОБЪЁМА, ПЛОЩАДИ)***

*СЛАЙД 5 (1)*

- О какой величине мы будем сегодня говорить, вы узнаете, разгадав ребус.

**(Ребус «МАССАЖ’»)**

-Да, слово *«масса»* сегодня очень нужное на нашем уроке.

Какие единицы массы вы уже знаете?

***(КГ, Г)***

*СЛАЙД 5 (2)*

-Какая существует взаимосвязь между этими единицами?

***(1КГ=1000Г -* Запишите это в тетрадь)**

-Какая из этих двух величин самая маленькая?

***(Г)***

– Для чего нужна такая единица массы?

***(Чтобы определять массу очень маленьких и очень легких предметов)***

*-Как называется прибор для измерения массы?*

***(ВЕСЫ)***

**-Одна конфета весит 2 г. Сколько весят 10 конфет (20 г), 100 конфет (200 г),**

**1000 конфет (2000 г)?**

– Какую из этих величин можно перевести в большую величину?

***(2000 г = 2 кг)***

СЛАЙД 6

**3.Постановка учебной задачи.**
(На экране картинка яблока, корзины яблок, машины яблок)

– Если нужно узнать массу одного яблока, какой единицей массы вы воспользуетесь?

***(Грамм)***

– А если нужно узнать массу ящика с яблоками?

***(Килограмм)***

– Ну а если нужно узнать массу целой машины с яблоками?

***(Ни грамм, ни килограмм не подходят для измерения такого большого и тяжелого груза)***

**-А можно ли с помощью грамма и килограмма измерить массу машины с яблоками?**

**Выдвижение гипотезы**

– Что же мы можем предположить?

***(Возможно, для таких больших грузов существуют другие единицы измерения массы)***– Обозначим эту проблему вопросительным знаком.

***(Под картинкой фуры «?»)***
– Исходя из вышесказанного, давайте попробуем сформулировать цели нашего урока. Что мы должны сегодня узнать и с чем познакомиться?

СЛАЙД 7

 ***1. Мы познакомимся с другими единицами массы – более крупными.***

***2. Будем выражать массу в заданных единицах.***

***3. Будем решать задачи с величинами.***

– И чтобы мы могли работать с этими единицами при решении задач, мы должны установить взаимосвязь между всеми единицами массы.

- **В учебнике на стр. 45** предлагаю вам самостоятельно найти ответ на вопрос, который мы поставили: «Существуют ли еще какие-либо единицы массы для измерения тяжелых грузов?»

– Прочитайте информацию со знаком «Внимание! Новый материал»
– Какие еще существуют единицы массы?

**(ТОННА, ЦЕНТНЕР)**

СЛАЙД 8

– Что тяжелее центнер или тонна?

***(ТОННА)***

– Докажите

***(1 ц – 100 кг, 1 т – 1000 кг)***- При числах мы будем записывать слово «тонна» буквой **«Т»**, а центнер – **«Ц»**

– **Запишите в тетради новое соотношение единиц: 1 ц = 100 кг, 1т = 1000 кг.**

– Какова же тема нашего урока?

 ***«ЕДИНИЦЫ МАССЫ. ТОННА, ЦЕНТНЕР»***

***(ТЕМА ВЫВЕШИВАЕТСЯ НА ДОСКУ)***

**.**

СЛАЙД 9

– Слово «тонна» с греческого языка означает «бочка», слово «центнер» с греческого языка означает «весящий 100»
– Посмотрите внимательно на запись, которую вы сейчас сделали и ответьте на вопрос:

«Во сколько раз тонна больше центнера?» ***(В 10 раз)***
– Значит можно отсюда определить, сколько в 1 тонне центнеров?
**– Запишите 1 т = 10 ц**

***(Вешается таблица единиц масс на доску)***

– Посмотрите внимательно на таблицу и ответьте на вопросы:

1. Какие единицы массы вы уже знали?

**(КГ, Г)**

1. Какие единицы массы узнали?

**(Т, Ц)**

**4.Построение проекта выхода из затруднения.**

СЛАЙД 10

-Опираясь на составленную таблицу единиц массы выполним коллективно задание «Вырази».

Выразить:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **3т = 3000кг** | **200кг = 2ц** | **9000кг = 9т** |
| **8ц = 800кг** | **3000кг = 30ц** | **120000кг = 120т** |
| **6ц = 600кг** | **500кг = 5ц** | **60000кг = 60т** |
| **2т = 2000кг** | **4000кг = 40ц** |  |
| **17т = 17000кг** | **7т = 70ц** |  |
| **20т = 20000кг** |  |  |

**(Ученики поочередно называют, учитель открывает запись)**

-А теперь **поработаем в парах**:

-У каждого на столе **белая карточка** с заданием.

-Соедините линией величины среднего столбика с величинами, равными им в левом или в правом столбике.

 375 г 1 кг 126 г 1126г

 3 кг 21 г 3021 г 7 кг 894 г

 1050 г 10 кг 50 г 10050 г

 3075 г 3 кг 75 г 30 кг 21 г

СЛАЙД 11 «Проверь себя» (-Оцените свою работу)

|  |
| --- |
| **1кг 126г = 1126г** |
| **3021г = 3кг 21г** |
| **10кг 50г = 10050г** |
| **3кг 75г = 3075г** |

ФИЗМИНУТКА

-А сейчас давайте поиграем в игру «Да-нет»

Показывайте руками «плюс» (да) или «минус» (нет).

99 кг больше 1 ц **(нет)**

11 г меньше 11 кг **(да)**

7 кг больше 800 г **(да)**

600 кг меньше 2000 г **(нет)**

80 ц больше 80 т **(нет)**

1001 кг меньше 1001 г **(нет)**

-А чтобы сравнить разные величины, что для этого нужно сделать?

**(Перевести в одинаковые единицы измерения)**

**5.Первичное закрепление.**

-Для выполнения каких ещё заданий нам может пригодиться таблица?

**(ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ)**

-Давайте **найдем в учебнике** задачу № 202 на стр. 45 и решим её.

**(К ДОСКЕ ВЫХОДИТ УЧЕНИК, ЧИТАЕТ, РЕШАЕТ)**

1275 кг – 275 кг = 1000 кг

Ответ: 1000 кг масса самого автомобиля.

-В какие единицы можно преобразовать массу автомобиля?

**(В тонны или центнеры. 1000 кг = 1 т или 10 ц)**

**-Оцените свою работу**

**6.Самостоятельная работа.**

-А теперь поработаем **самостоятельно**.

Перед вами карточки зелёного, синего и красного цвета. Выберите уровень сложности заданий. **Вашу работу проверю Я. По окончании вложите карточки в тетрадь**.

**1 уровень**

-Какими единицами пользуются при измерении массы конкретных предметов:

Масса лекарства = 2

Масса слона = 5

Масса арбуза = 7

Масса батона = 500

Масса машины = 10

**2 уровень**

Выразить:

12 т 96 кг = кг

9385 г = кг г

68 ц = кг

7 т 6 ц = ц

560 кг = ц кг

9000 кг = ц

45 т = ц

**3 уровень**

Из 1 кг макулатуры можно изготовить 25 школьных тетрадей. Сколько таких тетрадей можно изготовить из 1 ц макулатуры, из 1 т макулатуры?

– **А знаете ли вы, что среди животных, как и среди людей, есть свои рекордсмены, достойные того, чтобы оказаться в книге рекордов Гиннеса. Кто-то признается самым сильным, кто-то самым быстрым, а кто-то может похвастать лишь своим весом.**

СЛАЙД 12

-Самым большим и одновременно самым тяжелым животным на нашей планете признан синий кит.
Масса синего кита может достигать 200 т. Детеныш синего кита за сутки прибавляет в весе до 100 кг (75 г каждую минуту).

-На суше, как нам известно, рекордсмен в тяжелом весе – это слон.

При длине 6 м он весит больше 7 тонн.

-А среди птиц самой крупной считается страус. Масса её может составлять 130 кг.

СЛАЙД 13

В противоположность самым тяжелым животным на нашей планете существуют и живут самые маленькие и мелкие животные.

-Это землеройка. Её длина от 4 до 5 см. Весит она 3-5 г. И колибри. Весит от 1 до 2 г.

**-Отдохнули?
-И снова задача. Задача на смекалку!**

СЛАЙД 14
Три мальчика вступили в спор. Один из них считает, что масса бегемота 3 т, другой утверждает, что масса бегемота 3000 кг, а третий и вовсе называет – 30 ц. Кто же прав? Можно ли утверждать, что кто-то из ребят ошибается?

***(Нет, правы все, т.к. выразили массу бегемота в разных единицах)*
3 т = 3000 кг = 30 ц**

7.Рефлексия деятельности

***Услышим скоро мы звонок,***

***Пора заканчивать урок!***

-Мы не заметили, как быстро пролетело время, сегодня вы для себя сделали открытие, разгадали тайны.

- Над какой темой мы сегодня работали?

**(«ЕДИНИЦЫ МАССЫ»)**

- С какими новыми единицами измерения массы познакомились? **(ТОННА, ЦЕНТНЕР)**

СЛАЙД 15

- Какие цели перед собой ставили?

 ***1. Мы познакомимся с другими единицами массы – более крупными.***

***2. Будем выражать массу в заданных единицах.***

***3. Будем решать задачи с величинами.***

-Удалось ли достичь поставленных целей?

-**А где же пригодятся полученные знания на уроке?**

**(На уроках математики, в жизни (чтобы знать вес предмета, вес продуктов в магазине, вес тела человека и т.д.)**

СЛАЙД 16

-Ребята, те единицы массы, с которыми мы сегодня познакомились на уроке, появились не очень давно. Издавна на Руси пользовались совсем другими мерами массы.
Берковец- 160кг
Пуд- 16кг
Золотник- 4 г
Лот- 12г
- Названия старорусских единиц массы встречаются в пословицах. Так, например, в словаре « Пословицы и поговорки» В.  П. Жукова есть пословицы:
Мал золотник, да дорог.
Чтобы человека лучше узнать, съешь с ним пуд соли.

СЛАЙД 17

-Вернёмся к высказыванию американского изобретателя Томаса Эдисона.

**Дорогу осилит идущий, а математику – мыслящий.**

-Получилось ли у вас осилить тему урока?

-**Дома** составьте, пожалуйста, задачи с изученными единицами массы.

СЛАЙД 18

-А теперь поделитесь мыслями об уроке. Поднимите смайлики.

Я благодарю вас за урок! Вы молодцы!