**Урок математике в 4 классе**

**Тема: Изучение нового материала по теме:**

***Единицы массы. Тонна. Центнер.***

Математика. 4 класс..

**Цели урока:**

***Образовательные:***

сформировать знания о новых единицах измерения массы, установить соотношения тонны и центнера с известной единицей измерения – килограмм;

сформировать умение преобразовывать крупные единицы измерения в мелкие и наоборот.

***Метапредметные:***

сформировать умения вырабатывать и применять условные знаки, модели и схемы для решения и оформления учебных и познавательных задач;

сформировать умение работать в группе по решению общих учебных задач.

***Личностные:***

формировать мотивацию на обучение;

формировать навыки коммуникативной компетентности.

**Тип урока:**открытие нового знания.

**Формы обучения:** групповая, фронтальная.

**Методы обучения:** поисковый, деятельностный.

**Используемые технологии:** технология развития критического мышления (на этапе организации урока и актуализации  опорных знаний), современная технология оценивания (на всех этапах материала), информационно-коммуникационные технологии (использование презентации   на всех этапах урока), технология «Педагогики сотрудничества» (мотивация к познавательной деятельности со стороны учителя, свободное высказывание своего мнения со стороны обучающихся)

**Оборудование:**учебник «Математика» М.И.Моро и др., компьютер, экран, презентация «Масса. Единицы массы», тесты на каждого обучающегося, карточки с вариантами ответов, карточки с единицами массы.

**Структура урока (этапы):**

1. Мотивация (самоопределение) к учебной деятельности.  
2. Актуализация и пробное учебное действие.  
3. Выявление места и причины затруднения.  
4. Целеполагание и построение проекта выхода из затруднения.  
5. Реализация построенного проекта.  
6. Первичное закрепление с комментированием во внешней речи.  
7. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону.  
8. Включение в систему знаний и повторение.  
9. Рефлексия учебной деятельности на уроке (итог урока).

**Ход урока**

1. **Психологический настрой «Волшебная поляна»**

Цель: снятие напряжения перед занятием, улучшения мыслительной деятельности

**Слайд 1**За окном уже по-осеннему прохладно, а у нас в классе тепло и уютно от добрых ваших глаз.

- Ребята, скажите пожалуйста, какое время года сейчас? (Правильно осень)

- Какие изменения произошли в жизни растений и животных? (многие животные уснули, перелетные птицы улетели, деревья сбросили листья)

Ребята сегодня мы отправимся на экскурсию, на волшебную поляну, но это будет не простая экскурсия, а математическая. Но чтобы попасть на нее, мы должны показать Хозяину поляны как хорошо и правильно научились устно считать. Но прежде чем мы покажем как мы умеем считать, посмотрите на столы. У вас у каждого есть маршрутные листы. В течение всего урока вы будете оценивать себя сами и балы записывать в маршрутный лист. А в конце урока мы вместе с хозяином подсчитаем ваши баллы и поставим оценку.

Он уже вам разложил цветочки, а цветочки не простые, а с заданиями. Кто правильно решит примеры, готов отправиться в путь.

- Читай первый пример. Сколько получится?

- Как ты думаешь правильно сосчитал пример? И т.д. Молодцы!!!

**Слайд 2**

Давайте возьмем маршрутные листы и оценим себя.

3 балла – если задание выполнено полностью правильно;

1 балл – если задание выполнено полностью, но с ошибками;

0 баллов – если задание не выполнено.

Молодцы вы успешно справились с этим заданием и теперь мы на волшебной поляне. **Слайд 3**

- Как нужно себя вести во время экскурсии на поляне? (не шуметь, не разбегаться, не разорять птичьи гнезда, не есть неизвестных ягод, не ломать кусты и ветки деревьев)

Мы с вами очень хорошо устно посчитали, значит выдержали вступительный экзамен и отправляемся на экскурсию.

Ребята, вот на поляне бабочка, она предлагает вам выполнить тест.

А теперь давайте проверим, а результат своей работы отметим в маршрутном листе.

- В каких единицах массы будет измеряться бабочка?

**Слайд 4**

- С какими величинами массы вы встретились? (В этих заданиях используется величина «масса»)

Сегодня на уроке мы продолжим знакомство с единицами, какой величины?  (С единицами массы)  
– Произошло ЧП на поляне. Незадачливый математик дятел записал величины на листочках. А озорник ветер подул и листочки разлетелись. Расстроился дятел надо ему помочь. На какие две группы вы можете разбить эти листочки?  
**3 см , 3 г , 3 м , 3 кг , 3 км , 3 дм .**  
(Эти листочки можно разбить на единицы длины и единицы массы)  
– Подойдите к доске и соберем листочки с единицами длины в порядке возрастания.  
(3 см         3 дм         3 м         3 км)  
– Под этими единицами я поставлю листочки с единицами массы.  
**3 см         3 дм         3 м         3 км**  
**3 г            3 кг          …..         …..**  
– Ребята, посмотрите на 2 ряда. Никаких вопросов у вас не возникло?.. Чего не хватает в этих записях?.. Зачем я повесила эти листочки с «пустыми окошечками»? (В них должны быть ещё какие-то единицы массы)  
– Давайте поставим учебную задачу: что мы нового должны узнать? (Мы должны узнать новые единицы массы)  
– Ребята, вы правы. Мы сегодня познакомимся с новыми единицами массы и узнаем их соотношение.

В каких единицах массы будет измеряться дятел?  
– Предположите, какая тема сегодняшнего урока? (Тема урока «Масса. Единицы массы») **Слайд 5**.

Молодцы ребята сумели помочь дятлу.

**4. Целеполагание и построение проекта выхода из затруднения**

– Какие цели мы поставим перед собой? Чтобы вы хотели узнать сегодня на уроке, с чем познакомиться?

* Познакомиться с новыми единицами массы;
* записать соотношение  между ними;
* уметь применять в практической деятельности.
* **Слайд6.**

Хозяин полянки задает вопрос:

– Из каких источников мы можем получить информацию о новых единицах массы? Откуда мы можем взять информацию?  
(Из учебника, из дополнительной литературы, из интернета, можем спросить у взрослых…)

– Из предложенных вами вариантов решения проблемы, сейчас на уроке какими мы можем воспользоваться? (Посмотреть в учебнике, спросить у того, кто знает)

**5. Реализация построенного проекта**

– А теперь открываем учебники. Хозяин полянки предлагает вам самостоятельно ответить на вопрос: Какие еще единицы массы используются для измерения?

(Работа с учебником  с.45)

– Какие существуют единицы массы? (Центнер и тонна)**.Слайд7**  
– Как сокращённо обозначается центнер? (Буквой «цэ»).

Как сокращённо обозначается тонна? (Буквой «тэ») **Слайд8**  
– Сколько килограммов в 1 центнере? (1 ц = 100 кг)  
– Слово «центнер» с греческого языка означает «весящий 100».  
  
– Сколько килограммов в 1 тонне? (1 т = 1 000 кг)  
– Слово «тонна» с греческого языка означает «бочка».  
– Давайте запишем в тетради новые соотношения единиц массы. Откроем тетради, пишем: «23 октября **Слайд.9.**  
Классная работа».  
– Теперь запишем соотношение изученных сегодня единиц массы:   
1 ц = 100 кг            1 т = 1 000 кг  
– Что тяжелее центнер или тонна? (Тонна тяжелее центнера)  
– Докажите.   
(1 ц = 100 кг,    1 т = 1000 кг;    1000 кг > 100 кг , 1 т > 1 ц). **Слайд. 10.**  
– Посмотрите внимательно на запись, которую вы сделали и ответьте на вопрос: «Во сколько раз тонна больше центнера?» (В 10 раз)  
– Значит отсюда можно определить, сколько в 1 тонне центнеров?   
(1 т = 10 ц).

**Слайд. 11.**

Запишите получившееся соотношение единиц массы.

– Какие цели, поставленные на уроке, мы выполнили? (Познакомились с новыми единицами массы – центнер и тонна;

записали соотношение между новыми единицами массы с ранее изученными)

А чтобы измерить массу какой прибор помогает в этом. ( весы)

-Какие виды весов вы знаете? ( механические, электрические).

- С помощью каких приспособлений уравновешивают весы? ( гири).

-Давайте посмотрим на следующий слайд. Прочитаем меры веса. И запомним как они правильно пишутся**. Слайд. 12.**

**6. Первичное закрепление с комментированием во внешней речи**

Ребята к нам с дерева прыгнула белочка. Задает вопрос:

**–**Какую цель мы ещё не выполнили? (Не  выполняли задания с использованием новых единиц массы) Так давайте выполним задания.  
**–**Решим устно № 201. Оценить  
– Решим устно № 203. Оценить

В каких единицах массы будет измеряться белочка?

**7. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону**

Ребята давайте заглянем под дерево. Кто там спрятался?

Ежик предлагает вам самостоятельную работу.

**–**Вставьте пропущенные числа в равенства:

*1 вариант                 2 вариант*

3 ц = … кг              300 кг = … ц  
3 т = … кг               3 000 кг = … т  
3 т = … ц                 30 ц = … т

**–**Проверьте свои работы. Сравните с образцом на слайде: **Слайд 13.**

*1 вариант                 2 вариант*

3 ц = 300 кг              300 кг = 3 ц  
3 т = 3 000 кг          3 000 кг = 3 т  
3 т = 30 ц                 30 ц = 3 т

– Теперь возьмем маршрутные листы и оценим себя.

В каких единицах массы будет измеряться ежик?

**Физкультминутка**

**Слайд 14.**

– Мы старались, мы учились  
И немного утомились.

 – Встанем, ребята. Представим, что растет яблоневое дерево..

– Смотрите!  
Вот так яблоко!   
Оно соку сладкого полно.  
Руку протяните, яблоко сорвите.  
Стал ветер веточку качать,  
Трудно яблоко достать.  
Подпрыгну, руку протяну  
И быстро яблоко сорву!  
Вот так яблоко!

– Ребята яблоко ваше тяжёлое или лёгкое?   
– Вес 1 яблока, в каких единицах массы будет выражаться? (В граммах)  
– А теперь соберём  ещё яблоки в корзину… Вес корзины с яблоками, в каких единицах массы будет выражаться? (В килограммах)  
– Сейчас высыпаем все яблоки из корзин в большой ящик…Вес ящика с яблоками, в каких единицах массы будет выражаться? (В центнерах)  
– А теперь наш большой ящик с яблоками погрузили на машину… Вес машины с ящиком яблок, в каких единицах массы будет выражаться? (В тоннах)

Тихо все на место сели  
И на учителя поглядели.

**8. Включение в систему знаний и повторение**

Хозяин предлагает вам решить задачу и примеры из учебника.

**–**Решим задачу из учебника **№** **202**

Масса автомобиля – ? кг  
Масса груза – 275 кг  
Общая масса –  1275 кг

Решение:  
1275 кг – 275 кг = 1000 кг   
1000 кг = 1 т  
Ответ: 1 т

– Решим примеры  **№205**

Решение:

Оценим себя.

**-Хозяин полянки хочет вас удивить и показать вам самых крупных животных планеты.**

**Слайд. 15**

**Слайд. 16**

-Скажите в каких единицах массы будут измеряться эти животные?

-Почему?

- А как думаешь ты?

-А ты согласен?

**-** И самых маленьких животных планеты**.**

**Слайд. 17**

– Ребята отгадайте загадку:

В лесу живет,

Ест малину и мед.

Зимой лапу сосет.

Конечно это мишка. Он нас выпустит с полянки если каждый правильно выполнит тест и покажет рисунок получившийся в головоломке. И оцените себя в маршрутном листе.

- В каких единицах массы будет измеряться медведь.

**Тест:**

1. Выбери правильное утверждение.

1) Самая большая единица массы – тонна.  
2) Самая большая единица массы – грамм.  
3) Самая большая единица массы – центнер.

2. Выберите меньшую величину:

80 ц, 80 кг, 80 т?

3. Сколько центнеров в 500 килограммах?

50 ц  
5 000 ц  
5 ц

4. Чтобы поужинать волку достаточно 2 кг мяса. Но если он голоден то может съесть в 5 раз больше. Сколько мяса может съесть голодный волк?

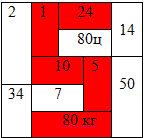
14 кг   
7 кг   
10 кг

5. Гиппопотам весит 3т, а вес барсука в 100 раз меньше. Найдите вес барсука.

300 кг   
30 кг   
3 кг

– Покажите, какой рисунок получился в головоломке. (5)  
– Это ваша отметка за работу с тестом.

**Головоломка:**



**9. Рефлексия учебной деятельности на уроке (итог урока)**

– Вот ребята мы и вернулись из экскурсии в класс. Не устали? Интересно было на волшебной полянке?

Посмотрите кто к нам пришел? Незнайка. Он не ходил с нами на экскурсию, но он очень хочет знать о ней. Давайте расскажем ему о нашей экскурсии по поляне.

- С какими новыми единицами массы вы сегодня познакомились?  (Тонна, центнер)  
– Для чего нужны такие единицы массы? (Для измерения массы крупных предметов или большого количества предметов)  
– Какая единица массы больше килограмма, но меньше тонны? (Центнер)  
– Сколько в одном центнере килограммов? (100 кг)  
– Сколько килограммов в 1 тонне? (1000 кг)  
– Где вы можете применить свои знания? (При решении задач и выполнении различных заданий)   
– Достигли ли мы поставленных  целей урока?  
– Выполнение, какой цели, было для вас наиболее трудной, сложной?   
– Домашнее задание**: Слайд 18**. (уч.) с.  45 № 207;

– Сейчас давайте подсчитаем сколько в общем вы набрали баллов за все задания.   И поставим себе оценку. **Слайд19.**

**Норма оценки:**

6-7 баллов – оценка **«3»**

8-9 баллов – оценка **«4»**

Более 10 баллов – оценка **«5»**

– Я благодарю всех вас за работу  и желаю, чтобы вы запомнили единицы массы, правильно решали задачи и задания по изученному материалу, а для этого пользуйтесь знаниями,  которые мы вместе открыли на уроке.  Всем отличного настроения!

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

Приложение:

















**3кг**



**3сммммммммммммммм**



**3кммммммммммммммм**



**3дмммммммммммммммммммм**



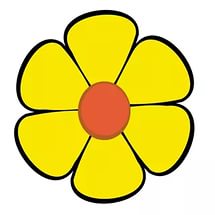
**3гммммммммммммм**



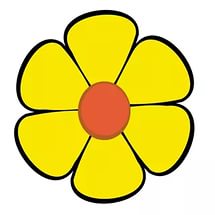
**?М?7мммммм**



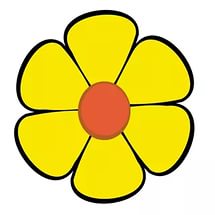
**3ммммммммммммм**













**?М?7мммммм**



