**Технологическая карта урока,**

**разработанная учителем начальных классов**

**МБОУ «Гатчинская гимназия им. К. Д. Ушинского»**

**Сазоновой Ольгой Викторовной**

**«Единицы массы. Тонна. Центнер»**

**(УМК «Школа России»)**

|  |  |
| --- | --- |
| *Учебный предмет* | Математика |
| *Класс* | 4 класс |
| *Тип урока* | Урок освоения новых знаний и способов действий. |
| *Цель урока* | Знакомство с новыми единицами измерения массы и соотношениями между ними. |

|  |
| --- |
| **Планируемый результат** |
| *Личностный:* | *Предметный:* |
| -адекватное понимание причин успеха (неуспеха) в учебной деятельности.*Метапредметный:** *познавательные УУД*

- определять этапы решения учебной задачи; различать обоснованные и необоснованные суждения; производить анализ и преобразование информации;* *коммуникативные УУД*

- участвовать в коллективном обсуждении вопросов; высказывать и обосновывать свое мнение, дополнять и контролировать друг друга; делиться своими открытиями, рассказывать о своих достижениях.* *регулятивные УУД*

- ставить и решать учебную задачу под руководством учителя; осуществлять самоконтроль; выполнять учебные действия в материализованной, громкоречевой и умственной форме. | -создать условия для формирования представлений о новых единицах измерения массы – тонне, центнере, установить взаимоотношения между ними-формировать умение работать над задачей (отработка приема перевода одних единиц измерения массы в другие)-закреплять умение выполнять арифметические действия в пределах 1000 в выражениях со скобками и без скобок. |
| **Организация пространства** |
| *Формы работы* | *Ресурсы* |
| ФронтальнаяИндивидуальная Парная Групповая | 1.Книгопечатная продукция: М. И. Моро, М. А. Бантова «Математика 4 класс».2.Презентация.3.Демонстрационные карточки с математическими терминами (площадь, время, длина, равенство, масса).4.Таблица с равенствами величин: 1 кг = 1000 г, 1 ц = 100 кг, 1 т = 1000 кг5.Весы разных типов: аптекарские, рычажные (безмен), напольные, учебные весы с чашами.6.Набор предметов для взвешивания: маленькая шоколадка «Аленка», апельсин; пачка соли, мешочек риса; кабачок, кочан капусты.7.Модель ленты единиц измерения массы.8.Инструкционные карты для работы в группах и предметные картинки для оформления ленты единиц массы.9.Индивидуальные маршрутные листы для работы на этапах первичного закрепления материала, подведения итогов работы на уроке.10.Карточки с домашним заданием диффенцированного уровня.11.Плакат с деревом успеха, листики для его составления. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Этап урока** | **УУД, формируемые на данном этапе** | **Оформление доски** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** |
| **1 этап.** **Органи-зационный****Цель:** включение учащихся в деятельность. | **Коммуникативные:**развитие продуктивного взаимодействия и сотрудничества со сверстниками и учителем.**Регулятивные:**управление своей деятельностью.**Личностные:**формирование положительного отношения к урокам математики | **На доске записаны слова:** «С малой удачи начинается большой успех» | За окном уже по-осеннему прохладно, а у нас в классе тепло и уютно от добрых глаз и сердец наших гостей. Давайте поздороваемся и тоже подарим им свои улыбки.- Садитесь, пожалуйста.- Прочитайте слова.- Как вы понимаете смысл высказывания?- Пусть эти мудрые слова будут сегодня девизом нашего урока.- Каким вы хотите, чтобы получился у нас урок?- Что мы с вами должны для этого делать?**- Желаю вам успехов в работе на уроке!** | Дети разворачиваются к гостям, здороваются и улыбаются им.Дети читают слова.- Пусть на уроках и не все получается, но если стараться, то можно достигнуть многого.- Интересным, познавательным и т.д.- Думать, наблюдать, анализировать, стараться. |
| **2 этап.****Мотивационный** **(самоопределение к деятельности)** **Актуализация и постановка учебной задачи.****Цель:** обеспечение готовности к включению в продуктивную обучающую деятельность, повторение изученного материала. | **Личностные:** развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения.**Регулятивные:** формирование умения ставить учебную задачу урока, планирование, волевая саморегуляция.**Коммуникативные:** адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; формулировать свое мнение и позицию. | **На доске вывешены карточки со словами «длина, время, площадь, измерение, равенство, правило»****На доске вывешивается таблица с равенством** | - Прочитайте слова. На какие группы вы бы их разделили? Почему?- Можно ли продолжить ряд величин?- Где в жизни используют понятие «масса»?- Что главное из сказанного следует?- Вы умеете определять массу какого-либо предмета? - Как выразить полученные измерения?- Какое соотношение между граммом и килограммом?- Хотели бы вы узнать что-то новое о массе? Для чего?- Сегодня на уроке вы побываете в роли исследователей.- Как вы думаете, зачем нам нужно пройти эту познавательную работу? | Дети читают слова.- Длина, время, площадь – 1-ая группа; измерение, равенство, правило – 2-ая группа. Слова первой группы – названия величин. Слова второй группы – виды работы, которые применяются при изучении величин, составляются и запоминаются на уроках математики.- Можно добавить «массу».**Один ученик вывешивает карточку с термином «масса».**- Измеряют свой вес, массу продуктов в магазине, на даче, в строительстве и т.д.- Можно сделать вывод о том, что масса – величина, без которой в жизни человеку не обойтись, мы соприкасаемся с понятием «масса» ежедневно.- Да, с помощью весов.- Мы знаем единицы измерения массы: граммы, килограммы.- 1кг = 1000г-Новые знания помогут нам больше узнать об этой величине, решать более трудные задачи.- Мы попробуем узнать новое о массе интересным способом, самим открыть новые знания. |
| **3 этап.** **Освоение нового материала.****Цель:** выбирать способ, строить план достижения цели и определять средства под руководством учителя с помощью исследовательских методов. |  | **На демонстрационном столике выставлены** **4 вида весов.****Перед учащимися демонстрируются: апельсин, маленький шоколад «Аленка», пачка соли, мешочек риса, кабачок, кочан капусты.****На доске представлена лента единиц измерений масс.****Заполненная «измерительная лента» массы демонстрирует итоги общей работы.****На ленте массы появляется новая единица измерения – тонна.****На ленте единиц измерения массы появляется вопрос.** | - Начнем наше мини-исследование.- Что будет предметом нашего исследования?- Как выяснить, что предметы разнообразны по массе?- Что потребуется для работы?- Основным средством измерения массы являются весы. Весы изобрели древние торговцы. Народы обменивались друг с другом различным товаром. Первоначально весы использовались для взвешивания денег: на одну чашу весов клали гири с изображением товара, а на другую – кусок серебра или золота. Так определяли стоимость товара.- Ребята, я приглашаю вас в лабораторию весовых измерений, где вы сможете побывать настоящими работниками лаборатории.- Перед вами различные виды весов. Найдите свои весы самостоятельно.- Ребята 1-ой группы выберите аптекарские весы.- Ребята 2-ой группы – ручные пружинные весы или безмен.- Ребята 3-ей группы – напольные весы.- Ребята 4-ой группы – весы с чашей.- Продемонстрируйте ваши весы и объясните свой выбор.- Выберите из предложенных предметов пару тех, которые можно взять для взвешивания на ваших весах.- Участники 3-ей группы объектом своих измерений укажут самих себя по именам.- Организуйте дальнейшую работу по плану, предложенному мною в инструкционных картах. Представитель каждой группы получите свою инструкционную карту.Учитель выслушивает ответы учащихся, комментирует выводы детей, контролирует исправление допущенных неточностей или ошибок, задает вопросы.- Что мы составили?- В чем выражали свои измерения?- Вычислите устно: масса одного яблока 100 г, узнайте массу 200 яблок.- Как удобнее выразить массу всех яблок?- Можно поместить 20 кг яблок в одном ящике?- А если нужно перевезти 150 таких ящиков? Какова масса всех яблок?- Что потребуется?- Значит, уже вы знаете, что крупные массы выражают в тоннах.- Сколько по массе яблок помещается в 8 таких ящиках?- Это значение нельзя выразить в тоннах. Но есть единица измерения массы, большая, чем килограмм, но меньшая, чем тонна.- Почему возникли затруднения? Чего мы не знаем?- Найдите ответ на этот вопрос на с. 45 учебника. | - Масса.- Измерить массу разных предметов и понаблюдать, сравнить.- Весы.Дети подходят и выбирают для выполнения измерений весы по заданию учителя.- Аптекарские весы – для измерения массы маленьких предметов с набором «гирек».- Безменом пользуются для взвешивания не очень крупных предметов дома, на даче. Они с пружиной, крючок нужен для «подвешивания груза».- Напольные весы распространены в быту, ими надо пользоваться, вставая на них на полу.- На одну чашу кладем товар, а на другую – гири такой массы, чтобы уравновесить чаши весов. Масса гирь(и) и будет показывать массу взвешенного товара. Дети разбирают по группам свои предметы.Получив инструкционную карту от учителя, учащиеся каждой группы знакомятся с планом работы и приступают к исследованию.На доске заполняется лента измерений. Представитель от каждой группы демонстрирует и объясняет результаты проделанной групповой работы у доски.- Цепочку мер массы.- В граммах и килограммах.- 100 \* 200 = 20000 г- Удобнее перевести: 20000 г =  = 20 кг- Можно.- 20 \* 150 = 3000 кг- Многотонный грузовик (Звучит термин «тонна»).- 20 \* 8 = 160 кгДети затрудняются с ответом.- Мы не знаем новой единицы измерения массы. |
| **4 этап. Первичное закрепление нового материала.****Цель:** проговаривать новое знание, применять в предложенных заданиях для закрепления. |  | **На демонстрационной ленте масс добавляется центнер.****На доске таблица с равенствами:** **1 ц = 100 кг****1 т = 1000 кг** | - Цепочка мер массы заполнена.- Где в жизнедеятельности человек использует центнер, тонну?- Запишем в тетрадь равенства и повторим.- Рассмотрите рисунки на полях учебника. Где используют такие весы?- Зная, что крупные массы можно выразить в центнерах, тоннах и выяснив их соотношения, чем займемся?  | Учащиеся читают правило: для измерения массы больших грузов используют более крупные, чем килограмм, единицы массы – центнер и тонну.- Массу зерна в мешках, картофеля в сетках, яблок в ящиках выражают в центнерах. Массу огромных грузов, перевозимых грузовиками, кораблями, поездами, выражают в тоннах.- В 1 центнере 100 кг, в 1 тонне 1000 кг- Безмен применяют для взвешивания пакетов с овощами, фруктами в быту. Весы с чашами нужны для взвешивания товара. Большие весы используют в сельском хозяйстве для определения массы грузовиков с перевозимым грузом – зерном, свеклой, картофелем и т. п.- Потренируемся переводить единицы измерения массы, применяя центнеры и тонны. |
| **5 этап.****Самостоятельная работа с самопроверкой****Цель:** каждый должен для себя сделать вывод о том, что он уже умеет. |  |  |  |  |
| **6 этап.****Контроль усвоения, обсуждение допущенных ошибок и их коррекция****Цель:** включить новые знания в систему знаний и повторить изученное. |  |  |  |  |
| **7 этап.****Информация о домашнем задании, инструктаж по его выполнению****Цель:** каждый должен сделать вывод о том, у него не получилось и выбрать соответствующее домашнее задание. |  |  |  |  |
| **8 этап.****Рефлексия учебной деятельности на уроке (итог)****Цель:** подведение объективного результата работы; оценка собственной деятельности на уроке. |  |  |  |  |