**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* |
| Фронтальная  Индивидуальная  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 кг  5.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 кг  Дети 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. |  |  |  |  |