**Технологическая карта с дидактической структурой урока**

1. Ф.И.О. учителя: **Мустафина Альфия Марсовна**
2. Класс**: 4 А** Дата: **17 октября 2018г.** Предмет **Математика**
3. Тема урока: **«Единицы массы. Тонна. Центнер»**
4. Тип урока**: Урок открытия новых знаний**
5. Цель урока:

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.

1. 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).

1. Оборудование: мультимедийное оборудование, презентация по теме урока, учебник М.И. Моро, М.А. Бантовой «Математика» в 2-х частях, часть 1, Москва, «Просвещение», 2015г., карточки для работы в парах, дифференцированные карточки для самостоятельной работы, карточки с равенствами величин: 1кг = 1000г, 1ц = 100кг, 1т = 1000г.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Дидактическая структура урока** | **Время** | **Деятельность учеников** | **Деятельность учителя** | **Ресурсы** | **Планируемые результаты** |
| **Предметные** | **УУД** |
| 1.Самоопределение к деятельности. Организационный момент. | 2 минуты | Включение в деловой ритм.**- Для того, чтобы преодолеть препятствия, возникающие на пути, необходимо действовать.****Тот, кто действует, всё равно найдёт верную дорогу (выход).** | - 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.*- Посмотрите на доску:**«Дорогу осилит идущий, а математику – мыслящий».** (Томас Эдисон)-Как вы понимаете слова американского изобретателя?-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.* | Слайд 1Слайд 2 |  | Личностные УУД: самоопределение.РУУД: волевая саморегуляция.КУУД: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками. |
| 2.Актуализация знаний и фиксация затруднений в деятельности. | 7 минут | - Величины.- О величинах.- ВЕЛИЧИНА – ЭТО ТО, ЧТО МОЖНО ИЗМЕРИТЬ И РЕЗУЛЬТАТ ВЫРАЗИТЬ ЧИСЛОМ.- **МАССЫ, ДЛИНЫ, ВРЕМЕНИ, ОБЪЁМА, ПЛОЩАДИ.****- Ребус «МАССА»****- КГ, Г*****-* 1КГ=1000Г (записывают в тетрадь)****-Г****- Чтобы определять массу очень маленьких и очень легких предметов.****- Весы.****-20 г;****- 200 г;****- 2000 г****- 2000 г = 2 кг** | - Откройте тетради и выполните грамотную и аккуратную запись. Запишите число и «Классная работа».***Любая работа, не обходится без устного счета.***-Найдите значения выражений, которые я буду называть:

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

(Учитель называет выражение, ученик - ответ, учитель открывает ответ)-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? - О чём пойдёт речь на уроке?- А что такое ВЕЛИЧИНА? - Какие величины вы знаете? - 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? -Какая существует взаимосвязь между этими единицами? -Какая из этих двух величин самая маленькая? – Для чего нужна такая единица массы? *-Как называется прибор для измерения массы?***-Одна конфета весит 2 г. Сколько весят 10 конфет, 100 конфет,****1000 конфет?**– Какую из этих величин можно перевести в большую величину? | Слайд 3Слайд 4Слайд 5 (1)Слайд 5 (2) | Повторить изученный материал, необходимый для открытия новых знаний. | РУУД: волевая саморегуляция; оценка – выделение и осознание, что усвоено и что ещё подлежит усвоению. Целеполагание.Личностные УУД: смыслообразование.КУУД: адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности; формулировать своё мнение и позицию.КУУД: планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.ПУУД: логические – анализ объектов с целью выделения признаков. |
| 3.Постановка учебной задачи. | 8 минут | **- Грамм.**- Килограмм.**- Ни грамм, ни килограмм не подходят для измерения такого большого и тяжелого груза.**- Возможно, для таких больших грузов существуют другие единицы измерения массы.*1. Мы познакомимся с другими единицами массы – более крупными.**2. Будем выражать массу в заданных единицах.**3. Будем решать задачи с величинами.*- Тонна, центнер.- Тонна.- **1 ц – 100 кг, 1 т – 1000 кг****«ЕДИНИЦЫ МАССЫ. ТОННА, ЦЕНТНЕР»****- В 10 раз**- КГ, Г- Т, Ц | (На экране картинка яблока, корзины яблок, машины яблок)– Если нужно узнать массу одного яблока, какой единицей массы вы воспользуетесь? – А если нужно узнать массу ящика с яблоками? – Ну а если нужно узнать массу целой машины с яблоками? **-А можно ли с помощью грамма и килограмма измерить массу машины с яблоками?****Выдвижение гипотезы**– Что же мы можем предположить? – 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?– 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? – Что тяжелее центнер или тонна?– Докажите- 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? ***(ТЕМА ВЫВЕШИВАЕТСЯ НА ДОСКУ)***– 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?»  - 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?
2. Какие единицы массы узнали?
 | Слайд 6Слайд 7Слайд 8, учебник, карточки с равенствами величинСлайд 9 | Подвести обучающихся к «открытию» новых единиц массы – тонной и центнером, их соотношение с единицей массы – кг. Формировать умение выражать массу в заданных единицах (кг). | РУУД: волевая саморегуляция; оценка – выделение и осознание. Что усвоено и что ещё подлежит усвоению.КУУД: умение с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.Личностные УУД: смыслообразование.ПУУД: поиск и выделение информации, построение логической цели рассказа. |
| 4.Построение проекта выхода из затруднения.Физкультминутка | 12 минут | **Ученики поочередно называют, учитель открывает запись.****- Перевести в одинаковые единицы измерения** | -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** |  |  |

-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-Оцените свою работу:

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

-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? | Слайд 10Белые карточки для парной работыСлайд 11 «Проверь себя» |  | РУУД: планирование, прогнозирование.ПУУД: моделирование, решение проблемы, построение логической цепи рассуждений, доказательство, выдвижение гипотез и их обоснование. КУУД: инициативное сотрудничество в поиске и выборе информации. |
| 5.Первичное закрепление. | 10 минут | - При решении задач.- **В тонны или центнеры.** **1000 кг = 1 т или 10 ц** | -Для выполнения каких ещё заданий нам может пригодиться таблица?-Давайте **найдем в учебнике** задачу № 202 на стр. 45 и решим её. **(К ДОСКЕ ВЫХОДИТ УЧЕНИК, ЧИТАЕТ, РЕШАЕТ)**1275 кг – 275 кг = 1000 кгОтвет: 1000 кг масса самого автомобиля.-В какие единицы можно преобразовать массу автомобиля?**-Оцените свою работу** | Учебник «Математика», часть 1 | Решать текстовые задачи, содержащие единицы массы. | РУУД: волевая саморегуляция; оценка – выделение и осознание, что усвоено и что ещё подлежит усвоению. |
| 6.Самостоятельная работа. | 7 минут |  | -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 = 2Масса слона = 5Масса арбуза = 7Масса батона = 500Масса машины = 10**2 уровень**Выразить:12 т 96 кг = кг9385 г = кг г68 ц = кг7 т 6 ц = ц560 кг = ц кг9000 кг = ц45 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? | Дифференцированные карточки для самостоятельной работы | Способствовать тому, чтобы каждый из обучающихся сделал вывод о том, что он уже умеет создать мотивацию на успех. | ПУУД: рефлексия способов и условий действия, контроль и оценка процесса и результатов деятельности.РУУД: контроль, коррекция, выделение и осознание того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.Личностные УУД: самоопределение. |
| 7.Рассказ учителя.  | 2 минуты |  | – **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.** -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.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. | Слайд 12Слайд 13 |  |  |
| 8.Рефлексия.Информационная справка.Домашнее задание: | 4 минуты | **- Нет, правы все, т.к. выразили массу бегемота в разных единицах)3 т = 3000 кг = 30 ц****- «Единицы массы».****- Тонна, центнер.****- На уроках математики, в жизни (чтобы знать вес предмета, вес продуктов в магазине, вес тела человека и т.д.** | **-Отдохнули?-И снова задача. Задача на смекалку!**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? ***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? - С какими новыми единицами измерения массы познакомились?- 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?**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.-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.-А теперь поделитесь мыслями об уроке. Поднимите смайлики.Я благодарю вас за урок! Вы молодцы! | Слайд 14Слайд 15Слайд 16Слайд 17Слайд 18 | Способствовать осознанию обучающимися своей учебной деятельности, самооценка результатов деятельности своей и всего класса.Дать инструктаж домашнего задания. | Личностные УУД: самоопределение.КУУД: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли. ПУУД: рефлексия.Личностные УУД: самопределение. |