

Паспорт урока

ФИО учителя: Кожевникова Лариса Викторовна

ОУ: Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа пос. Кинельский муниципального района Кинельский Самарской области.

Предмет: математика.

Класс: 4

Тема урока: Единицы массы. Тонна, центнер.

Цель урока: знакомство обучающихся с единицами массы – тонной и центнером.

Задачи урока: способствовать запоминанию единиц измерения массы, соотношения между единицами измерения массы, совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи; закреплять умение преобразовывать величины.

Планируемые образовательные результаты: обучающиеся познакомятся с новыми единицами массы – тонной и центнером; научатся выполнять мыслительные операции анализа и синтеза, делать умозаключения.

Программные требования: по тематическому планированию на данный урок отводится 1 час.

Программное содержание: данный урок взаимосвязан с предыдущей темой «Величины».

Ведущая мировоззренческая идея урока: «Кто с детских лет занимается математикой, тот развивает внимание, тренирует свой мозг, волю, воспитывает настойчивость и упорство в достижении цели». – А.И.Маркушев.

Основные понятия: тонна, центнер.

План изучения нового материала: 1) работа с учебником с.45;

2) беседа (опрос) о единицах массы;

3) работа по таблице единиц массы.

Тип урока: урок формирования первоначальных предметных навыков овладения предметными умениями.

Форма урока: урок-исследование.

Технология обучения: проблемно-развивающая.

Оборудование: компьютер, проектор.

Домашнее задание: с помощью интернет - ресурсов:

1) Узнать массу африканского слона и выразить ее в центнерах;

2) Узнать массу бегемота и выразить ее в килограммах и центнерах;

3) Решить задачу №25 с.55

Технологическая карта урока


Планируемые результаты УУД	Деятельность учителя	Деятельность обучающихся	Электронные образовательные ресурсы
1.Организационный момент			
Л: самоорганизация Р: способность регулировать свои действия.	Приветствует учеников. Давайте, проверим вашу готовность к уроку.	Приветствуют учителя. Проверяют готовность к уроку.	
2. Актуализация опорных знаний и умений			
Л: развитие эмоционально-нравственной отзывчивости. Р: контролируют правильность ответов	<i>Фронтальная работа</i> Предлагает вспомнить, о чем шла речь на прошлом уроке. Обращает внимание на задания, которые отображены на	Вспоминают, что на прошлом уроке речь шла о величинах. Обучающиеся смотрят на задания. Отвечают на вопросы учителя.	ЭОР №1 Найди «лишнее» в каждом столбике 1.Длина 1.Км 2.Вкус 2.См 3.Площадь 3.Кг 4.Масса 4.Дм

<p>П: умение структурировать знания, умение осознанно строить речевое высказывание. К: выражение своих мыслей, формулирование и аргументация своего мнения. Л: мотивация к изучению нового учебного материала.</p>	<p>интерактивной доске.</p>		
3. Устный счет			
<p>Л: развитие эмоционально-нравственной отзывчивости. Р: контролируют правильность ответов П: умение структурировать знания, умение осознанно строить речевое высказывание. К: выражение своих мыслей, формулирование и аргументация своего мнения. Л: мотивация к изучению нового учебного материала.</p>	<p><i>Ведется фронтальная работа.</i> Учитель предлагает детям решить задачу: 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? ($2000 \text{ г} = 2 \text{ кг}$) – Запишите в тетрадь</p> <p>Вниманию обучающихся учитель представляет числовые выражения. Дает инструкцию к выполнению задания: «Дополните в каждом выражении 1-е слагаемое так, чтобы в сумме получился 1 кг»</p> <p>Педагог предлагает ребята задачи на развитие логики.</p>	<p>Читают задачу. Решают задачу. Отвечают на вопросы учителя.</p> <p>Записывают решение в тетрадь.</p> <p>Дети читают числовые выражения. Дополняют в каждом выражении 1-е слагаемое. Дают свои ответы.</p> <p>Читают задачу. Думают. Высказывают свои точки зрения.</p>	
4. Постановка цели и задач урока			
<p>Р: принятие цели и постановка задач урока Р: планирование действий К: умение полно и точно выражать свои мысли.</p>	<p><i>Учитель создает проблемную ситуацию при помощи различных задач:</i> 1) Если нужно узнать массу одного яблока, какой единицей массы вы воспользуетесь? 2) Если нужно узнать массу одного яблока,</p>	<p>Дети думают, решают задачи. Каждый ученик высказывает свое мнение.</p>	

	<p>какой единицей массы вы воспользуетесь?</p> <p>3) А если нужно узнать массу ящика с яблоками?</p> <p>4) Ну а если нужно узнать массу целой машины с яблоками?</p> <p>Учитель задает вопрос: «Что же мы можем предположить?»</p> <p>Учитель ставит под рисунком знак «?»</p> <p>«Исходя из вышесказанного, давайте попробуем сформулировать цель нашего урока. Что мы должны сегодня узнать и с чем познакомиться?»</p>	<p>В последней задаче ребята не знают, как записать величину массы.</p> <p>Дети высказывают предполагаемые ответы («Возможно, для таких больших грузов существуют другие единицы измерения массы»)</p> <p>Ребята формулируют цель урока.</p>	
4.Открытие нового знания			
<p>П: построение логической цели рассуждения</p> <p>Л: нравственно-эстетическое оценивание</p> <p>К: планирование способов взаимодействия, выражение своих мыслей, формулирование и аргументация своего мнения.</p> <p>П: анализ, сравнение, обобщение</p>	<p><i>Беседа (опрос)</i></p> <p>Учитель задает вопросы обучающихся:</p> <p>«-А где же мы можем узнать о новых единицах массы и ознакомиться с ними?</p> <p>– Я предлагаю вам самостоятельно найти ответы на вопрос, который мы поставили в начале урока:</p> <p>«Существуют ли еще какие-либо единицы массы для измерения тяжелых грузов?» (Работа с учебником, с. 45)</p> <p>– Прочитайте информацию за красной чертой.</p> <p>– Какие еще существуют единицы массы?</p> <p>– Что тяжелее центнер или тонна?</p> <p>– Докажите!</p> <p>– Как при числах мы будем записывать слово</p>	<p>Отвечают на вопрос.</p> <p>Читают информацию.</p> <p>Высказывают свое мнение.</p> <p>Отвечают на вопрос.</p>	


	<p>«тонна»?</p> <p>– А центнер?</p> <p>– Какова же тема нашего урока?</p> <p>– Запишите в тетради новое соотношение единиц: $1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$, $1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$.</p> <p>– Слово «тонна» с греческого языка означает «бочка», слово «центнер» с греческого языка означает «весающий 100»</p> <p>– Посмотрите внимательно на запись, которую вы сейчас сделали и ответьте на вопрос: «Во сколько раз тонна больше центнера?»</p> <p>– Значит можно отсюда определить, сколько в 1 тонне центнеров?</p> <p>– Запишите $1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$. (Учитель вешает таблицу единиц масс)</p> <p>– Посмотрите внимательно на таблицу и ответьте на два вопроса:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Что уже знали? 2. Что нового узнали? 	<p>Доказывают.</p> <p>Называют тему урока. Записывают в тетради.</p> <p>Дают свои ответы.</p> <p>Отвечают на вопрос. Смотрят на таблицу. Отвечают на вопросы учителя, высказывают свое мнение.</p>	
--	---	--	--

5. Первичная проверка понимания

<p>П: построение логической цепи рассуждения.</p> <p>Р: взаимоконтроль</p> <p>Л: осознание выбора.</p> <p>К: осуществление сотрудничества с учителем и одноклассниками</p>	<p>Учитель предлагает выразить следующие выражения в кг: 5 т, 6 ц, 17 т, 30 ц, 20 т, 19 ц.</p> <p>«– Выразите в ц: 7т, 5000 кг.</p> <p>– Выразите в т: 9000 кг; 12000 кг; 60000 кг.</p> <p>– Давайте еще раз пронаблюдаем за соотношением единиц массы. А для этого поработаем в парах». Учитель организывает работу в парах. (карточки для работы в парах 1г, 1 кг, 1 ц, 1т)</p> <p>– Расположите единицы</p>	<p>Смотрят на выражения.</p> <p>Выполняют задание.</p> <p>Садятся по парам и начинают работу вместе.</p> <p>Проверяют свои ответы.</p>	 <p style="text-align: center;">Взаимосвязь единиц массы</p> <p style="text-align: center;">1000</p> <p style="text-align: center;">1г 1кг 1ц 1т</p> <p style="text-align: center;">1000 100 10</p> <p style="text-align: center;">Сможете ли вы поднять 1 000 000 г?</p>
--	--	--	--

	<p>массы в порядке возрастания.</p> <ul style="list-style-type: none"> – Готовы? – Проверяем – Повторим по слайду единицы массы, начиная с тонны. (<i>В 1 т = 10 ц, в 1 ц = 100 кг, в 1 кг = 1000 г</i>) – Сможете ли вы определить, сколько грамм в 1 ц? (<i>1 ц = 100000 г</i>) – Ответьте на вопрос на слайде. <p>Работа по учебнику (с. 45 задача 204)</p> <p>Учитель организывает физическую минутку.</p>	<p>Повторяют единицы массы.</p> <p>Высказывают свое мнение.</p> <p>Открывают учебник, читают задачу, решают ее и проверяют.</p> <p>Слушают учителя, делают физическую минутку.</p>	<p>ЭОР №2</p>
--	---	--	---------------

7. Применение новых знаний

<p>Л: самоопределение</p> <p>Р: выделение и осознание того, что уже усвоено и что ещё подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения.</p> <p>П: самостоятельное создание алгоритмов деятельности, использование знаково-символических средств.</p>	<p>Организует дифференцированную работу.</p> <p>Учитель дает задания на карточках.</p> <p>Учитель организует взаимопроверку.</p> <p>Учитель предлагает ребятам немного отдохнуть и начинает рассказ о животных.</p> <p>«Среди животных, как и среди людей, есть свои рекорсмены, 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. (Слайд 8) Масса синего кита может достигать 150-200 т. Детеныш синего кита за сутки прибавляет в весе до 100 кг (75 г каждую минуту). Найди достойного соперника</p>	<p>Получают задания, записывают в тетради.</p> <p>Меняются тетрадями, проверяют работу одноклассника.</p> <p>Слушают учителя.</p>	<div data-bbox="1141 958 1516 1238" data-label="Complex-Block"> <p style="text-align: center;">Проверь себя</p> <table border="1" style="width: 100%;"> <tr> <td style="border: 1px solid red; padding: 2px;"> 1 т 2 ц 40 кг = 1 240 кг 4 т 3 ц 5 кг = 4 305 кг 9 785 г = 9 кг 785 г 150 т = 1 500 ц </td> <td style="border: 1px solid yellow; padding: 2px;"> 8 т 200 кг = 8 200 кг 6 000 кг = 6 т 15 т 3 ц = 153 ц 1 кг 52 г = 1 052 г </td> </tr> <tr> <td colspan="2" style="border: 1px solid green; padding: 2px; text-align: center;"> 5 т = 5 000 кг 6 ц = 600 кг 4 т = 40 ц 2 кг 300 г = 2 300 г </td> </tr> </table> </div> <div data-bbox="1125 1579 1460 1825" data-label="Complex-Block"> <p style="text-align: center;">Самые крупные животные планеты</p>  <p style="text-align: center;">Синий кит Длина – более 30 м Масса - от 150 т до 200 т</p> </div>	1 т 2 ц 40 кг = 1 240 кг 4 т 3 ц 5 кг = 4 305 кг 9 785 г = 9 кг 785 г 150 т = 1 500 ц	8 т 200 кг = 8 200 кг 6 000 кг = 6 т 15 т 3 ц = 153 ц 1 кг 52 г = 1 052 г	5 т = 5 000 кг 6 ц = 600 кг 4 т = 40 ц 2 кг 300 г = 2 300 г	
1 т 2 ц 40 кг = 1 240 кг 4 т 3 ц 5 кг = 4 305 кг 9 785 г = 9 кг 785 г 150 т = 1 500 ц	8 т 200 кг = 8 200 кг 6 000 кг = 6 т 15 т 3 ц = 153 ц 1 кг 52 г = 1 052 г						
5 т = 5 000 кг 6 ц = 600 кг 4 т = 40 ц 2 кг 300 г = 2 300 г							

синею киту просто невозможно. Ведь даже динозавры, причем самые огромные не могли бы похвастаться столь мощным весом. На суше, как нам известно, рекордсмен в тяжелом весе – это слон. (Слайд 9) При длине 6 м он весит больше 6 тонн. А среди птиц самой крупной считается страус. (Слайд 10) В противоположность самым тяжелым животным на нашей планете существуют и живут самые маленькие и мелкие животные» (Слайд 11) После небольшого отдыха учитель предлагает ребятам задачу (Слайд 12) Задача: 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? – Запишите это равенство в тетрадь ($3 \text{ т} = 3000 \text{ кг} = 30 \text{ ц}$)

Историческая справка
В старину на Руси использовали другие меры массы. Они и сейчас иногда встречаются вам при чтении художественных произведений. Назовите, какие вы знаете старинные единицы массы. (слайд 13)
Старорусские единицы массы и сегодня встречаются в

Слушают задачу, думают, аргументированно отвечают на вопрос учителя.

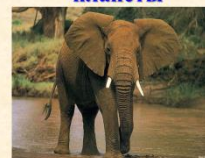
Записывают равенство в тетрадь.

Отвечают на вопрос.

Рассаживаются по группам.

Обсуждают пословицы в группах, отвечают на вопросы.

Самые крупные животные планеты



Африканский слон
Длина – 6 м
Масса – 7,5 т

Самые крупные животные планеты



Страус
Высота – до 2,5 м
Масса – более 130 кг

Самые мелкие животные планеты



Землеройка
Длина – от 4 до 5 см
Масса – от 3 до 5 г



Колибри
Длина – от 5 до 7 см
Масса – от 1,5 до 2 г

Кто прав?




3 т 3 000 кг 30 ц

Старорусские меры массы

1 пуд = 40 фунтов = 16 кг
1 фунт = 410 г
1 золотник = 4 г

Пословицы, поговорки, выражения


Болезнь ходит пудами, а уходит золотниками.
Мал золотник, да дорог.
Человека узнаешь, когда с ним пуд соли съешь.
Узнаешь почём фунт лиха.

	<p>пословицах, поговорках, фразеологизмах. Учитель организывает работу в группах.</p> <p>Детям предлагает объяснить смысл пословиц или поговорок.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Болезнь входит пудами, а уходит золотниками • Человека узнаешь, когда с ним пуд соли съешь • Мал золотник, да дорог • Узнаешь почем фунт лиха <p>– Оказывается, в недалекие времена во многих странах мира существовали свои единицы измерения величин. Это было очень неудобно для подсчета и всемирной торговли. И тогда (слайд 14)</p>		<div data-bbox="1129 896 1484 1160" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <p>В 1960 г. на Генеральной конференции по мерам и весам, на которую прибыли представители 32 стран, была принята Международная система единиц.</p> <p>С 1963 г. ею пользуются во всех областях науки, техники и народного хозяйства.</p>  </div>
--	--	--	--

8.Оценка

<p>П: анализ К: выражение своих мыслей, формулирование и аргументация своего мнения. Р: контроль. Л: нравственно-эстетическая оценка.</p>	<p>Оцените результаты своей работы, способы их достижения. (с комментированием). Для этого нам необходимо вспомнить нашу цель урока.</p>	<p>Вспоминают цель урока и на ее основе анализируют и оценивают успешность ее достижения. Выявление качества и уровня овладения знаниями.</p>	<p>ЭОР №3</p>
---	--	---	---------------

9.Рефлексия учебной деятельности

<p>Л: смыслообразование П: рефлексия К: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.</p>	<p>Какие чувства вы испытывали при изучении данной темы? Если Вы считаете, что урок прошёл для вас плодотворно, с пользой. Вы научились и можете помочь другим, то поднимите красный смайл. Если Вы считаете, что научились применять</p>	<p>Вспоминают, анализируют, поднимают смайлы, высказывают свое мнение.</p>	<div data-bbox="1129 1684 1552 1989" style="border: 1px solid black; padding: 5px;"> <h4 style="text-align: center; color: blue;">Рефлексия</h4> <ul style="list-style-type: none"> • Вы считаете, что урок прошёл для вас плодотворно, с пользой. Вы научились и можете помочь другим. • Вы считаете, что научились применять свои знания, но вам ещё нужна помощь. • Вы считаете, что было трудно на уроке.  </div>
--	---	--	---

	<p>свои знания, но вам ещё нужна помощь, то поднимите синий смайл Поднимите желтый смайл, если Вы считаете, что было трудно на уроке. Что интересного было на уроке? Даёт инструкцию по выполнению домашнего задания. Домашнее задание: с помощью интернет - ресурсов: 1) Узнать массу африканского слона и выразить ее в центнерах; 2) Узнать массу бегемота и выразить ее в килограммах и центнерах; 3) Решить задачу №25 с.55 Итог урока.</p>	<p>Записывают задание в дневник.</p> <p>Прощаются с учителем.</p>	
--	--	---	--

Используемая литература

1. О.Е. Жиренко, Л.А.Обухова. Интегрированные уроки математики. Москва, «Вако», 2014
2. Математика, 4 класс учебник под редакцией М.Моро. Издательство «Просвещение», 2018 год
3. П.Г.Кулагин. Межпредметные связи в процессе обучения. Москва,1981
4. Т. Розе Словарь «Пословицы и поговорки»

Перечень используемых на данном уроке ЭОР

1. ЭОР №1 Презентация <http://festival.1september.ru/articles/611875/>
2. ЭОР №2 Электронная физкультминутка <http://www.uchportal.ru/load/211-1-0-29164>
3. ЭОР №3 Электронный дневник <http://80.234.37.3/asp/Grade/Journal.asp>