Муниципальное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №32» Г.о. Подольск МО

**Урок математики в 4 классе**

**по программе «Школа России»**

**Тема: Скорость. Единицы скорости.**

**Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием**

Автор:

учитель начальных классов

Карнач Елена Пантелеевна

**29.01.2018**

**Оорудование:** карточки с величинами для формул, индивидуальные карточки с примерами, индивидуальные карточки – помощницы, индивидуальные карточки для мотивированные учащихся, таблицы с формулами, мультимедийный проектор, презентация в PowerPoint, Толковый словарь С.И. Ожегова

**Цель урока:** создать условия для формирования представления о новой величине «скорость» и единицах её измерения, взаимосвязи скорости, времени и расстояния.

**Задачи урока:**

1) Построить формулу нахождения скорости и выявить зависимости между величинами на основе взаимосвязи компонентов деления.

2) На основе исследования графических моделей движения на числовом луче научить использовать формулы и записывать величины в таблицу для решения текстовых задач на движение.

**Планируемые результаты:**

Личностные: развивать ценностное отношение к природе, здоровье сберегающее поведение; положительную учебно-познавательную мотивацию; адекватно оценивать свою деятельность на основе критериев успешности учебной деятельности;

целостный, социально ориентированный взгляд на мир; социальную компетентность.

Познавательные УУД: определять общую цель и пути ее достижения; самостоятельно использовать алгоритмы деятельности при решении учебной задачи; использовать модели и схемы для решения задач; анализировать и критически оценивать поступившую информацию; сравнивать,

строить рассуждения, обобщать.

Регулятивные УУД: формулировать и удерживать учебную задачу в сотрудничестве с учителем; преобразовывать практическую задачу в познавательную; применять установленные правила в планировании способа решения; предвосхищать результаты; осуществлять пошаговый контроль по результату; вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе его оценки и учёта сделанных ошибок.

Коммуникативные УУД: проявлять активность во взаимодействии для решения коммуникативных и познавательных задач; вести устный и письменный диалог в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;

слушать собеседника; сотрудничать при парной и групповой работе; не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Слайд** | **Этап урока** | **Учебный материал** | **Деятельность учителя и учащихся** |
| **1** | Титульный лист  | Тема урока: Скорость. Единицы скорости.Взаимосвязь скорости, времени и расстояния | Не демонстрируется |
| **2** | Орг.момент | Мы на уроке, чтобы… учиться.Учиться, чтобы знать.Знать, чтобы уметь.Уметь, чтобы делать. | Учащиеся отвечают хором |
| **3****4****5** | Актуализация знаний | 1. **- Какими единицами длины воспользовались при измерении?**

Река Пахра в Подольске - самый крупный (правый) приток р. Москвы, её длина - 135 …(км) Высота Останкинской телебашни – 540 …(м) Высота телеграфного столба – 6 …(м)Ширина книги – 21 …(см)Длина карандаша – 180…(мм)Ширина стола – 6 …(дм)1. **- Запишите в порядке уменьшения значения единиц длины.**

**……………………………………………………………**1. **– Рассмотрите иллюстрацию к сказке, назовите её.**

(Е. Л. Шварц «Сказка о потерянном времени»)- Чему учит эта сказка? (беречь время - «Делу – время, потехе – час», «Минутка час бережёт»)- Что можно сделать за 1 секунду? (улыбнуться, сказать вежливое слово)- Что можно сделать за 1 минуту? (решить задачу, помочь старушке перейти дорогу, помочь первокласснику повесить вещи в раздевалке, завязать шнурки)- Что можно сделать за 1 час? (помочь маме с уборкой квартиры, пройти 5 км, сделать уроки, книгу почитать)- Что можно сделать за 1 век? («Не разом Москва построена»)- Назовите в порядке увеличения единицы измерения времени. Запишите их принятое сокращение.**с, мин, ч, сут., нед., мес., г., в.**- Решите примеры, кто, сколько успеет за 1 мин**Цена времени**Часы ведут секундам счёт,Ведут минутам счёт.Часы того не подведут,Кто время бережёт. *С. Баруздина*- Сколько примеров успели решить за 1 мин.Сколько ты, Катя? ты Владислав? и т.д. Почему каждый из вас решил разное количество примеров в течение минуты? - Сами того не ожидая, вы участвовали в эксперименте и выяснили, что у всех разная скорость работы. | На слайде анимация единиц измеренияЗапись в тетрадиРассматривают иллюстрацию к сказке, называют еёБеседа о цене времени.Запись в тетрадиЭксперимент. Решают примеры на листочках самостоятельно без проверки.Диалог о результатах |
| **6****7** | Постановка проблемы | **1)** - Назовите общее понятие к данным картинкам и вы назовёте тему урока.***1 ряд*** - Идущий человек, машина, самолёт - **скорость** ***2 ряд*** - Времена, люди разных возрастов, настенные **часы** - **время*****3 ряд*** - географическая карта, Солнечная система, линейка – **расстояние**- Для чего нужно разбираться в этих величинах? (Чтобы правильно рассчитать время пути о одного города до другого и т.п.)2) Рассмотрите картинки, ответьте на вопросы.**- На ком и на чём можно преодолевать расстояния?*** Пешком, на лошади, на верблюде и др.
* На санях, на лыжах, на коньках, на велосипеде
* Наземный транспорт
* Воздушный транспорт
* Водный транспорт

**- Кто и что может преодолевать расстояния?*** Человек, птицы, звери, рыбы, пресмыкающиеся и др., т.е. животные
* Звук, солнечный свет, ветер, ракета, пуля, мяч, камень и др., т.е. предметы

3) - Вам приходилось слышать понятие **«движение»?** (правила дорожного движения, движение поездов, движение частиц, на уроках физкультуры мы двигаемся…)- Послушаем значение слова «движение» **из словаря.*****«Движение – это перемещение*** ***кого-нибудь или чего-нибудь в определённом направлении» (9 значений в Толковом словаре С.И. Ожегова)*** | ТерминологияДумают 15 сек., называют (по рядам)ДиалогОдин ребёнок зачитает определение из Толкового словаря С.И. Ожегова |
| **8** | Цель и задачи урока | - Итак, сегодня мы будем на уроке использовать данные термины. Поставим перед собой цели.1. - Знаем ли мы формулу пути?

- Умеем ли решать задачи на движение?- Представляем ли как, связаны между собой скорость, время и расстояние? (расширим представления…)- А теперь сами сформулируйте цели урока.1. - Построим формулу пути.

- Научимся использовать её для решения задач на движение.- Установим взаимосвязь между величинами – скорость, время, расстояние. | Спрашивает учитель, дети отвечаютФормулируют учащиеся |
| **9****10** | «Открытие» детьми нового знания.Создание и решение проблемной ситуации. | **1 этап - подготовка к восприятию формулы**- Рассудите спор двух учащихся 4-з***Учитель:*** В нашем классе учатся Касьянов Максим и Денисова Катя. Они любят уроки физкультуры. Катя занимается хоккеем, а Максим ходит на секцию по футболу. Недавно на уроке физкультуры в классе были соревнования по лыжам. Я услышала спор Миши и Артёма. Они никак не могут разобраться, кто быстрее пришёл к финишу - Катя или Максим. - Ребята, повторите ваш диалог! **Катя прошла лыжную дистанцию 80 метров за 20 секунд, а Максим – 45 метров за 15 секунд.*****(Ученики Миша и Артём выходят к доске и вступают в диалог)******Миша***: Артём, я считаю, что победил Максим, так он затратил меньше времени за весь путь!***Артём:*** Нет, Миша! Катя бежит быстрее, чем Максим! Она же пробежала большее расстояние, а времени потратила на чуть-чуть больше! ***Учитель:*** Кто из ребят, по вашему мнению, пробежал быстрее**?** **- Решите данную задачу в группах,**  и вы разрешите спор учеников.***Проверка:***80 : 20 = 4 (м/сек) – пробежала Катя45 : 15 = 3 (м/сек) – пробежал МаксимОтвет: Катя бежит быстрее, чем Максим***Учитель:***  **Сделайте вывод.****- Ребята, мы вас убедили?****2 этап - составление формулы пути на основе взаимосвязи компонентов деления**- **Итак, мы нашли расстояние, которое пробежали дети за 1 секунду. Это и есть скорость движения.**- Как вы нашли скорость детей? (расстояние разделили на время) Значит,**Скорость движения – это расстояние, пройденное за единицу времени.**В математике принято обозначать скорость латинской буквой, а измеряют скорость в разных величинах.**S : t = V Скорость (м/сек, км/ч, км/сек)**- Как называется действие деления? (частное)- Тогда S – ? (делимое), а t - ? (делитель)- Можно ли зная взаимосвязь компонентов деления найти расстояние?- Как найти делимое?- Чтобы найти **делимое**, надо **частное** *умножить* на **делитель.****- Постройте формулу нахождения расстояния?****- Проверим:**S = V ∙ t **Расстояние *(м, км)*** - Можно ли найти время?- Как найти делитель?- Чтобы найти **делитель**, надо **делимое** *разделить*  на **частное.****- Постройте формулу нахождения времени?****- Проверим:****t =S : V Время (сек, ч)** | ДиалогИнсценировка Миши и Артёма**Групповое решение выполняют на листочках** Делают вывод.Проговаривают вслух.Высвечивается готовая формула скорости.Фронтальная работа чередуется с работой в парах.Построение формул с помощью карточек.Учитель проверяет, проходя между рядами.По очереди высвечиваются формулы пути и времени, а также таблички вешаются на доску. |
| **11****12****13** | Первичное закрепление | 1 этап -  **В математике условие задачи на движение можно показать на чертеже.** * **Человек** проходит **за** **1 час 4 км**

- Сколько километров пройдёт человек за 1 час? 2 часа? за 4 часа? * **Черепаха** проползает **за каждую минуту 4 м**

- Можно ли сказать, что скорость движения черепахи и человека одинаковые?(НЕТ, величины можно сравнивать только в одинаковых единицах измерения)- А сколько метров пройдёт черепаха за 1 час?( В 1 ч=60 мин, значит по 4 м надо взять 60 раз, получится 240 м) **2 этап – По данному чертежу решите задачу.*****Задача 1.***Турист прошёл 20 км со скоростью 4 км/ч. Сколько часов он был в пути?20 : 4 = 5 (ч)*Ответ: турист был в пути 5 часов.***- Составьте обратные задачи.*****Задача 2.***Турист шёл 5 часов скоростью 4 км/ч. Сколько километров он прошёл?5 . 4 = 20 (км)*Ответ: турист прошёл 20 км.****Задача 3.***Турист прошёл 20 км за 5 часов. С какой скоростью он шёл?20 : 5 = 4 (км/ч)*Ответ: турист шёл со скоростью 4 км/ч.* | Учащиеся рассматривают схему-чертёж (Лучше все три схемы обратных задач начертить на доске) и отвечают на вопросы.Дополнительный вопросУчащиеся составляют задачи устно и решают обратные задачи |
| **14** | Физминутка | «Движение – это жизнь!»- Как вы понимаете это выражение? *(не стоять на месте, расти, двигаться вперёд и т.д.)* | Выполняют движения.Музыка для детской зарядки - Рахманинов С. «Итальянская полька» |
| **15****16****17****18****19** | Самостоятельная работа с самопроверкой**(Альтернатива – работа по учебнику стр.5 № 9)** | - От Москвы до Санкт-Петербурга приблизительно 720 км. С какой скоростью вы преодолеете это расстояние быстрее? (900 км/ч)- Какому виду транспорта принадлежат эти скорости?***Учитель:*** Справка для вас. На поезде «Сапсан» можно добраться за 4 часа, а на самолёте за 1,5 час.Я предлагаю вам решить следующую задачу.- Прочитайте задачу. Начертите таблицу. Данные задачи запишите в таблице. Решите задачу. **Задача № 1.**Семья поехала на экскурсию в Санкт-Петербург на машине. Сколько часов займёт дорога, если расстояние от Москвы до Санкт-Петербурга 720 км, а едет она со скоростью 90 км/ч.*Запись и решение на доске*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **v** | **t** | **S** |
| 90 км/ч | ? ч | 720 км |

**720 : 90 = 8 (ч)**Ответ: 8 часов займёт дорога от Москвы до Санкт –Петербурга**Задача № 2.**Семья поехала в Санкт-Петербург на машине со скоростью 90 км/ч. Каково расстояние от Москвы до Санкт-Петербурга, если дорога заняла 8 часов?*Проверка*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **v** | **t** | **S** |
| 90 км/ч | 8 ч | ? км |

**90 ∙ 8 = 720 (км)**Ответ: 720 км расстояние от Москвы до Санкт –Петербурга**Задача №3.**Семья поехала на экскурсию в Санкт-Петербурга на машине за 8 часов. С какой скоростью ехал водитель, если расстояние от Москвы до Санкт-Петербурга 720 км?*Проверка*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **v** | **t** | **S** |
| ? км/ч | 8 ч | 720 км |

**720 : 8= 90 (км/ч)**Ответ: со скоростью 90 км/ч ехал водитель.***Учитель:*** Итак, задачи решены. Молодцы!- Кто решал самостоятельно, карточки вложите их в тетради, я проверю позже. | Диалог.На слайде сначала высвечиваются только скорости различных транспортных средств. Затем – сами транспортные средства и только потом время пути. **Прямую задачу решают** ***коллективно на доске.*** Обратные задачи –самостоятельно с проверкой.Для немотивированных учащихся предложены **карточки** помощницы с заполненной таблицей величин (они переносят запись в тетрадь, а решают самостоятельно).Мотивированные учащиеся получают карточку на решение составной задачи. |
| **20** | Повторение материала.Осознание понимания темы урока. | **Интересные факты из жизни животных.****«Экспресс - опрос»** - На этой картинке изображены самые быстрые животные? Кто?- Ответьте на мои вопросы с помощью, если «верно» -«+», «неверно» - «-», запишите в тетради только знаки.1) Верно ли, что сапсан за 2 часа может пролететь 500 км? (+)2) Верно ли, что гепард за 2 часа пробежит 300 км? (-)3) Верно ли, что рыба парусник за три часа развивает скорость 300 км/ч? (-)4) Верно ли, что стрекоза может догнать машину, которая едет со скоростью 90 км/ч? (+) | На слайде – сапсан, гепард, рыба - парусник, стрекоза.Беседа по картинкам.Выполняют упражнение«Верно -неверно» , проверяют.На скрытой стороне доски – правильные ответы. Дети сверяют.Если остаётся время – возвращаются к заданиям. |
| **21****22** | Итог занятия | **Учитель:**- Подведём итоги.- Вспомним тему урока.- Достигнута ли цель урока?* **Построим формулу пути.**
* **Научимся использовать её для решения задач на движение.**
* **Расширим представления о скорости, времени и расстоянии?**
* **Установим взаимосвязь между величинами – скорость, время, расстояние.**
 | На слайде дублируется тема и цели урока. Учащиеся отвечают |
| **23** | СамооценкаРефлексия | - Вы молодцы, хорошо работали. А теперь **оцените** свою работу.Начертите в тетради **луч** – **это путь по теме урока.** Точкой отметьте старт, середину пути и финиш. Нарисуйте **флажок** там, как вы поняли тему урока по правилу «Плохо поняли – в начале пути, отлично – в конце, не всё поняли – на середине». - Поднимите руки те, кто находится в начале пути? На середине пути?На финише?- Как работал весь класс на уроке в целом?***Учитель:*** *Нам есть над чем работать. Будем совершенствовать свои знания, умения и навыки.* | Оценивают свою работу на уроке.На доске начерчен луч с отметками начала, середины и конечного пункта пути.По результатам опроса учитель записывает количество учащихся на луче. Ученики подводят итог. |
| **24** | Домашняя работа | Учебник математики – с.5 №8,№9 (простые задачи на движение для тех, кто в начале пути)или с.5 №11, №12 (составные задачи на движение и примеры для тех, кто на финише) | Дифференцированная домашняя работа  |
| **25** | Представление целостной картины мира | **- Знаете ли вы, какое расстояние от Земли до Солнца?**Солнце находится от Земли на расстоянии примерно в 150 миллионов километров.Сколько бы (если бы это было возможно) потребовалось **времени** человеку, что бы дойти до Солнца **пешком**? Ответ: средняя скорость человека около 5 км/ч, делим — получаем **29 800 000 часов, это 1 241 666 дней и 3401 год.** А если **на машине**? Считаем: со скоростью 100 км/ч, мы бы добрались до Солнца **за 171 год**Полет на современном **самолете** займет почти **20 лет.**Попробуем **на космическом аппарате**. Итак, рекорд скорости космического аппарата составляет 240.000 км/ч, такую скорость развил солнечный зонд «Гелиос-Б», который был запущен в 1976 году. С такой скоростью, зонду потребовалось бы всего **623 часа или 25 дней**  | Диалог по дополнительному материалупо теме урока Интересные факты |
| **26** | Интернет-источники.Литература | **Литература:** М.И. Моро Математика 4 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. 2 часть – М. : Просвещение, 2014. – (система «Школа России)Л.Г. Петерсон Математика. 3 класс: Методические рекомендации для учителей. – М. : Издательство «Ювента», 2003.**Источники:** <http://secretplanet.pp.ua/> |  |

***Приложение 1.***

…………………………………………………………………………………

***Работа***

***в группах***

**- Решите задачу.**

**Катя**  прошла на лыжах дистанцию **80 метров за 20 секунд**, а

**Максим** – **45 метров за 15 секунд**. Сколько метров за 1 секунду бежал каждый ученик?Кто из детей пробежал быстрее**?**

**Решение:**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

………………………………………………………………………………......

***Индивидуальная работа на карточках***

**Карточка-помощница**

**Задача № 1.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **v-скорость** | **t-время** | **S-расстояние** |
| 90 км/ч | ? ч | 720 км |

**Задача № 2.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **v-скорость** | **t-время** | **S-расстояние** |
| 90 км/ч | 8 ч | ? км |

**Задача № 3.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **v-скорость** | **t-время** | **S-расстояние** |
| ? км/ч | 8 ч | 720 км |

………………………………………………………………………………......

**Карточка для мотивированных учащихся**

**Задача № 1.**

Машина проехала **270 км** со скоростью **90 км/ч**. Сколько **часов** она была в пути?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **v- скорость** | **t-время** | **S-расстояние** |
|  |  |  |

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Задача № 2.**

За **3 мин** моторная лодка преодолела **750 м**. Сколько **метров** она проплывёт через 10 мин, если скорость останется одинаковой на всём пути?

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **v-скорость** | **t-время** | **S-расстояние** |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
2. **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Задача № 2.**

Самолёт пролетает 15 км/мин. Вырази скорость самолёта в км/ч.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **v-скорость** | **t-время** | **S-расстояние** |
|  |  |  |

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Задача № 4\*.**

За два дня автобус был в пути **10 часов**. В первый день он проехал **360 км**, а во второй **– 240 км**. **Сколько часов** он был в пути в первый день и сколько часов во второй, если ехал с **одинаковой скоростью**?

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **v** | **t** | **S** |
| 1 день |  |  |  |
| 2 день |  |  |  |

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Ответ:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

………………………………………………………………………………………………….

Ф.И.\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Выполни вычисления, заполни таблицы. Помни о единых мерках.



