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 измерения  Запись в тетради  Рассматривают иллюстрацию к сказке, называют её  Беседа о цене времени.  Запись в тетради  Эксперимент. 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)*** | Терминология  Думают 15 сек.,  называют (по рядам)  Диалог  Один 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 отвечают  Формулируют 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 Катя  45 : 15 = 3 (м/сек) – пробежал Максим  Ответ: 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)** | Диалог  Инсценировка  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 вопрос  Учащиеся 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** | Самооценка  Рефлексия | - 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 материалу  по 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.



