

1. Пояснительнаязаписка

В рамках данной программы уделим внимание интеграции математики и экономики. Время использования математики для решения абстрактных задач давно прошло, что подтверждает падение интереса к изучению школьной математики. Изучение экономики средствами математики является главным стержнем экономического образования, развития экономического мышления, организаторских способностей, деловых качеств подрастающего поколения, которые в свою очередь создают основу благополучия экономически развитого прогрессирующего государства и общества.

1. Общая характеристика учебного предмета

Школа как социальный институт, безусловно, не может остаться в стороне от проблем, возникающих при формировании нового экономического уклада российского

общества, требующего качественного повышения общей экономической грамотности, достижения каждым учеником, а впоследствии выпускником школы, определенного уровня экономической культуры.

Существующее в настоящее время содержание обучения математике в школе показывает, что в рамках изучения математики, и в значительной степени уже в основной школе, естественным образом могут быть рассмотрены как достаточно простые, но в то же время важные для каждого человека в современном обществе экономические понятия, такие как прибыль, выручка, себестоимость, производительность труда, рентабельность, налоги, функции спроса-предложения, равновесие и неравновесие на рынке товара, конкуренция и т.д.

Становится очевидной необходимость формирования знаний о законах общества, в частности, основ экономических знаний, на уроках математики и во внеурочной деятельности, переходаот изолированного изучения дисциплин к комплексному изучению, например, к интеграции математики и экономики.

Другими словами, в школьном курсе математики возникает «экономическая составляющая», образующая новую содержательно-методическую линию – экономическую, в процессе развития которой математическая подготовка учащихся и освоение ими экономических понятий происходят одновременно, без какой-либо диссонанса между математикой экономикой. Вопрос развития математического мышления учащихся решается по средствам использования математики для решения прикладных задач, в том числе, в углубленной форме.

Основной идеей при определении содержания программы, стала актуальность интеграции математики и экономики, а так же смежность экономики с другими учебными предметами: информатикой, обществознанием; стал отбор экономических понятий, с которыми учащиеся сталкиваются в своей повседневной жизни, информационном пространстве и которые могут быть ими применимы; отбор и составление математических задач экономического содержания, которые возможно решить с применением тех математических знаний и методов, которые не противоречят математической линии учебника 5 класса «Математика. 5 класс»

При этом программа ориентирован не на разбор отдельных экономических понятий, доступных пониманию школьников этой возрастной группы, а на изучение системы понятий и правил, связанных между собой.

1. Описание места учебного предмета в учебном плане

На изучение предмета «Решение математических задач с экономическим содержанием», выделено по 1 часу в неделю.

1. Личностные, предметные и метапредметные результаты освоения конкретного учебногопредмета

Личностные:

* умение вести работу вгруппе;
* умение высказывать и отстаивать своюточку зрения;
* умение логично, последовательно и кратко проводить публичное выступление;
* умение учитывать не толькоэкономические, но и моральные (этические) принципы для принятия экономическихрешений.

Предметные:

* овладение основными экономическими понятиями и терминами, изучаемыми в данномкурсе;
* применять математические навыки крешению простейших экономических задач;
* общаться на темы, связанные сэкономикой;
* умение составлять математические задачи экономическогосодержания;
* научиться составлятьSWOT-анализ;
* пользоваться изученными экономическими понятиями, законами, концепциями на примерах и в конкретных жизненныхситуациях.

**Метапредметными**результатамиосвоениякурса«Решениеэкономическихзадачс помощью математических моделей» является формирование универсальных учебных действий(УУД):

*Регулятивные УУД:*

* самостоятельная постановка учебныхцелей;
* умение обнаруживать ошибки и корректироватьих;
* спомощьюучителянаучитьсявыбиратьнаиболеерациональныйспособдействий;
* самостоятельно выбирать темупроекта.

*Познавательные УУД:*

* умение проводить анализ способов решения с точки зрения их рациональности и экономичности;
* освоение принципов ведения проектнойдеятельности;
* составлениеотчетапоплануосодержанииэкскурсии;
* обрабатыватьинформациюипредставлятьеевтабличномиграфическомвиде;
* строить таблицы, графики и диаграммы в программе MCExcel;
* пользоваться различными видами информации и ееисточниками;
* умение выражать структуру задачи разнымисредствами.

*Коммуникативные УУД:*

* уметь обосновывать и доказывать свою точку зрения;
* уметь задаватьвопросы;
* уметь планировать общие способыработы;
* понимая позицию собеседника (оппонента), различать в его речи: мнение(точку зрения), доказательство (аргументы, факты, гипотезы,теории);
* уметь позитивно относиться к процессуобщения.

1. Содержание учебногопредмета

**«Решение экономических задач с помощью математических моделей» (5 класс)**

**(1 ч в неделю, всего 35 ч)**

1. Введение (5часов)

Что такое экономика. Великие экономисты. Определение понятий потребность, возможность, ресурс. Экономико-математическое обоснование оптимального выбора. Решение математических задач с учетом жизненных ситуаций.

1. Деньги (5часов)

История возникновения денег. Роль денег. Почему золото удобнее в качестве денег. Бумажные деньги.Продажа и покупка товаров и услуг. Понятие термина

«инфляция». Математические задачи, связанные с использованием денег при покупке товаров и услуг. Во время инфляции выгодно давать в долг или брать в долг. Интерактивная экскурсия в Монетный двор.

1. Цена, стоимость (5часов)

Определение понятий цена, стоимость, себестоимость. Факторы роста и снижения цен. Прогнозирование изменения цены. Решение задач.

1. Спрос и предложение (5часов)

Изображение кривых спроса и предложения на графике. Точка равновесия. Анализ графической информации. Факторы, влияющие на спрос и предложение. Интерактивная экскурсия в Музей вычислительной техники. Деловая игра «Выгодное предложение».

1. Убытки, затраты, прибыль (6 часов)

Определение понятий убытки, затраты, прибыль. Составление и решение задач. Обработка статистических данных. Оптимизация затрат. Составление баланса. Решение задач. Доходы и расходы семьи (5часа)

Источники доходов семей. Основные направления расходов. Бюджет семьи. Бюджет сбалансированный, избыточный, дефицитный. Индивидуальные диаграммы. Математическая деловая игра « Как человеку жить по средствам своим...».

1. Итоговые занятия (4часа)
   1. Тематическоепланирование

**с определением основных видов учебной деятельности**

*Условные обозначения:*

Личностные УУД:

Л-1 – умение вести работу в группе;

Л-2 – умение высказывать и отстаивать свою точку зрения;

Л-3 – умение логично, последовательно и кратко проводить публичное выступление;

Л-4 – умение учитывать не толькоэкономические, но и моральные (этические) принципы для принятия экономических решений;

Л-5 – гармонично развитые социальные качества и чувства.

Регулятивные УУД:

Р-1– самостоятельная постановка учебных целей;

Р-2 – умение обнаруживать ошибки и корректировать их;

Р-3 – с помощью учителя научиться выбирать наиболее рациональный способ действий; Р-4 – самостоятельно выбирать тему проекта.

Познавательные УУД:

П-1 – умение проводить анализ способов решения с точки зрения их рациональности и экономичности;

П-2 – освоение принципов ведения проектной деятельности; П-3 – составление отчета по плану о содержании экскурсии;

П-4 – обрабатывать информацию и представлять ее в табличном и графическом виде; П-5 – строить таблицы, графики и диаграммы в программе MC Excel;

П-6 – пользоваться различными видами информации и ее источниками; П-7 – умение выражать структуру задачи разными средствами.

Коммуникативные УУД:

К-1 – уметь обосновывать и доказывать свою точку зрения; К-2 – уметь задавать вопросы;

К-3 – уметь планировать общие способы работы;

К-4 – понимая позицию собеседника (оппонента), различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы, факты, гипотезы, теории);

К-5 – уметь позитивно относиться к процессу общения.

Предметные УУД:

Пр-1 – овладение основными экономическими понятиями и терминами, изучаемыми в данном курсе;

Пр-2 – применять математические навыки к решению простейших экономических задач;

Пр-3 – общаться на темы, связанные с экономикой;

Пр-4 – умение составлять математические задачи экономического содержания; Пр-5 – научиться составлять SWOT-анализ;

Пр-6–пользоваться изученными экономическими понятиями, законами, концепциями на примерах и в конкретных жизненныхситуациях.

Календарно тематическое планирование занятий

**«Решение экономических задач с помощью экономических моделей» 5 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предпола-  гаемая дата проведения урока | Коррек- тировк а | Фактичес-  кая дата проведе- нияурока | № урока п/п | № урока втеме | Тема урока | Используемые технологии и методы | УУД |
| ***Введение (5 часов)*** | | | | | | | |
|  |  |  | 1 | 1 | Что такое экономика? | Личностно- ориентированное обучение; здоровьесберегаю щие технологии; репродуктивная  технология | Л5 Р1  Пр1 |
|  |  |  | 2 | 2 | Потребности, возможности, ресурсы. | ИКТ;  исследовательски й метод обучения; здоровьесберега ющие технологии | П6  Пр1 |
|  |  |  | 3 | 3 | Проблема выбора в экономике.  Оптимальный выбор. | Технология проблемного обучения; ИКТ; здоровьесберега  ющие технологии | Р3 К2 П1 |
|  |  |  | 4 | 4 | Решение  математических задач с учетом жизненных ситуаций. | Технология  проблемного обучения; ИКТ; здоровьесберега ющие технологии | Пр2  К2 П1 Р2  Пр6 |
|  |  |  | 5 | 5 | Великие ученые- экономисты. | Личностно- ориентированное обучение; здоровьесберегаю щие технологии;  репродуктивная технология | Л3 Л5 К2 Р4 |
| ***Деньги (5 часов)*** | | | | | | | |
|  |  |  | 6 | 1 | Из истории возникновения денег. | Игровая технология; ИКТ; здоровьесберега ющие  технологии | П6 Л5 К2 |
|  |  |  | 7 | 2 | Почему золото удобно в качестве денег. | Технология проблемного  обучения; | Пр3 П6  Р2 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | исследовательски й метод, ИКТ; здоровьесберега ющие  технологии |  |
|  |  |  | 8 | 3 | Во время инфляции выгодно давать в долг или брать в долг? | Продуктивная технология; интерактивная технология; ИКТ; здоровьесберега ющие  технологии | Пр3 Л2 Л3 К4 К5 |
|  |  |  | 9 – 10 | 4 – 5 | Экскурсия в Монетный двор. | Интерактивная технология; здоровьесберега ющие  технологии | К5 Л5 Л1 П3  К2 |
| ***Цена, стоимость (5 часов)*** | | | | | | | |
|  |  |  | 11 | 1 | Цена, стоимость. | Репродуктивная технология; ИКТ; здоровьесберега  ющие технологии | Пр1 Пр6 Л4 |
|  |  |  | 12 | 2 | Решение задач. | Личностно-  ориентированная технология; ИКТ; здоровьесберега ющие технологии | Пр2  К2 П1 Р2 |
|  |  |  | 13 | 3 | Составление прогноза роста цен на товары первой необходимости. | Технология проблемного обучения; ИКТ; здоровьесберега ющие  технологии | Р4 П6 П2  Пр2 |
|  |  |  | 14 | 4 | Факторы роста и снижения цен. | Исследовательски й метод; ИКТ; здоровьесберега ющие  технологии | Пр1 Р3 |
|  |  |  | 15 | 5 | Расчет стоимости продуктовой корзины с учетом факторов роста (снижения). | Исследовательски й метод; ИКТ; здоровьесберега ющие  технологии | Пр2 Пр1 П7 |
| ***Спрос и предложение (5 часов)*** | | | | | | | |
|  |  |  | 16 | 1 | Кривая спроса и предложения. | Репродуктивная технология; ИКТ;  здоровьесберега ющие | К1  Пр2 Пр6 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  | технологии |  |
|  |  |  | 17 | 2 | Кривая спроса и предложения в условиях конкуренции. | Игровая технология; ИКТ; здоровьесберега ющие  технологии | П5 П7 Р2  Пр2 |
|  |  |  | 18 | 3 | Факторы, влияющие на спрос и предложение. | Интерактивная технология; ИКТ; здоровьесберега ющие  технологии | П4 П6 Р1  Пр2 |
|  |  |  | 19 – 20 | 4 – 5 | Экскурсия в Музей вычислительной техники. | Интерактивная технология; здоровьесберега ющие  технологии | К5 Л5 Л1 П3  К2 |
| ***Убытки, затраты, прибыль (6 часов)*** | | | | | | | |
|  |  |  | 21 | 1 | Убытки, затраты, прибыль. | Игровая технология; ИКТ; здоровьесберега ющие  технологии | Л4 Л2 К2 К5  Пр1 |
|  |  |  | 22 | 2 | Решение задач. | Продуктивная технология; здоровьесберега ющие  технологии | Пр2 К2 П1 Р2 |
|  |  |  | 23 | 3 | Оптимизация затрат. Баланс. | Технология сотрудничества; ИКТ;  здоровьесберега ющие технологии | П5 Р3 Л4 |
|  |  |  | 24 | 4 | Составление и решение  задач экономического содержания. | Исследовательска  я технология; ИКТ;  здоровьесберега ющие технологии | Пр4  Пр6 Р2 |
|  |  |  | 25-26 | 5 – 6 | Составление и решение  задач экономического содержания. | Интерактивная технология; здоровьесберега ющие  технологии | К5 Л5 Л1 П3  К2 |
| ***Доходы и расходы. Семейный бюджет (4 часа)*** | | | | | | | |
|  |  |  | 27 | 1 | Источник доходов и основные направления расходов. | Репродуктивная технология; ИКТ; здоровьесберега  ющие технологии | Л2 Р2  Пр1 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | 28 | 2 | Бюджет семьи. Расчеты. | Исследовательска я технология; ИКТ;  здоровьесберега ющие технологии | К2 П4 П5  Пр2 |
|  |  |  | 29 | 3 | Анализ бюджета:  сбалансированный, избыточный, дефицитный. | Исследовательска  я технология; технология сотрудничества; ИКТ;  здоровьесберега ющие технологии | П7  П1 К5 |
|  |  |  | 30 | 4 | Математическая игра | Игровая технология; ИКТ; Исследовательска я технология; ИКТ;  здоровьесберега ющие технологии | К1 Л1 Л2 Р2  Пр6 |
| ***Итоговые занятия (4 часа)*** | | | | | | | |
|  |  |  | 31 – 32 | 1 – 2 | тест | Личностно- ориентированная технология; продуктивная технология; здоровьесберега  ющие технологии | Пр1 Пр2 Пр6 |
|  |  |  | 33 | 3 | Создание проекта | Метод проектов;  исследовательская технология; ИКТ; здоровьесберега  ющие технологии | К3  Пр5 П2 Р4 |
|  |  |  | 34 | 4 | Защита проекта | Метод проектов; интерактивна технология; ИКТ; здоровьесберега ющие  технологии | Пр3 Пр6 К1 К4 Л3 |

* 1. **Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательногопроцесса**

Компьютеры с доступом в Интернет, мультимедийный проектор, экран, документ-камера, тематические видео-уроки, интерактивные пособия, финансовая периодика, статистические печатные и электронные материалы, раздаточный материал.

1. Винокуров Е. Поиграем в экономику. – «Ять». №№ 1–7 за2000г.
2. Ермакова И.В., Протасевич Т. А. Начала экономики: учебное пособие для 5-6 классов. – М.:МЦЭБО,2010
3. Замек М.Я. 32 урока по экономике. – М.: Вита-Пресс.I995.
4. Корлюгова Ю.Н. Путеводитель по стране Экономика: рабочая тетрадь для 5-8 классов. – М.: ВИТА-ПРЕСС,2011
5. Липсиц И. В. Удивительные приключения в стране Экономика. – М.: Вита- Пресс,2000
6. Липсиц И.В. Экономика без тайн. – М.: ВИТА-ПРЕСС,1994
7. Симонов А.С. Экономика на уроках математики. – М.: Школа-Пресс,1999
8. Шевкин А.В. Текстовые задачи. – М.: Просвещение,1997
9. http:// www /aup.ru /library – Электронная библиотека экономической и деловой литературы.

8. Планируемые результаты изучения учебного предмета

Планируемы результаты определяются на основе содержания разделов, контроль планируемых результатов осуществляется непосредственно при выполнении индивидуальных заданий, а так же заданий, выполненных в малых группах.

Введение

В результате освоения раздела обучающиеся:

* 1. Научатся:
     + решать задачи экономическогосодержания;
     + формулироватьпроблему;
     + осуществлять оптимальныйвыбор.
     + составлять описание и анализ ситуаций, в которых возникают проблемы;
     + решать математические задачи с учетом жизненныхситуаций;

Деньги

В результате освоения раздела обучающиеся:

1. Научатся:
   * работать слитературой;
   * дискутировать на заданнуютему;
   * формулироватьаргументы;
   * составлять отчет поэкскурсии.
2. Получат возможность научиться:
   * анализировать экономическиеситуации;
   * искать информацию по заданнойтеме.

Цена, стоимость

В результате освоения раздела обучающиеся:

1. Научатся:
   * решать задачи с новыми экономическимипонятиями;
   * рассчитывать стоимость набора товаров (услуг) с учетом динамики ростацен.
2. Получат возможность научиться:
   * составлять прогноз ростацен.

Спрос и предложение

В результате освоения раздела обучающиеся:

1. Научатся:
   * графически выполнять кривую спроса и предложения, в том числе, по средствам программы MCExcel;
   * по выделенным критериям представлять информацию в табличномвиде.Понимать практическую значимость экономических и математических знаний в повседневнойжизни.

Убытки, затраты, прибыль

В результате освоения раздела обучающиеся:

1. Научатся:
   * самостоятельно моделировать экономическиеситуации;
   * решать задачи экономического содержания математическими методами;
2. Получат возможность научиться:
   * составлять на элементарном уровне баланс затрат иприбыли.

Доходы и расходы семьи

1. Научатся:
   * производить сбалансированные расчеты доходов ирасходов;
   * анализировать по критериям бюджет на примере бюджета своей семьи.
2. Получат возможность научиться:
   * в игровой форме продемонстрировать (проверить) свой навык составления сбалансированногобюджета.

Итоговые занятия

1. Научатся:
   * работать с понятиями, терминами (оперироватьими);
   * работать в команде (малыегруппы);
   * согласовывать процедуры совместного действия;
   * распределять зоны ответственности за коллективный продукт (проект);
   * составлять анализ своего проекта.
2. Получат возможность научиться:
   * способам взаимодействия в малойгруппе;
   * вести публичноевыступление;
   * в соответствии с требованиями оформлять и презентовать проект.

Приложение 1

**Банк задач**

Экономические понятия

-Экономика - хозяйственная система, обеспечивающая удовлетворение потребности людей и общества путем создания необходимых жизненных благ.

-Ресурсы - денежные средства, ценности, запасы, физические и интеллектуальные возможности членов семьи.

-Бюджет – в переводе с английского “денежная сумка”. Бюджет семьи - это структура всех доходов и расходов за определенный период времени (месяц или год). Бюджет составляют для того, чтобы заранее знать источники дохода и направления расходов и достичь их соответствия.

-Доходы - разные виды поступлений за определённый период времени выраженные в денежных единицах.

-Расходы- затраты материальных и денежных средств на приобретение и потребление чего-либо, оплаты услуг.

-Услуга-действие, приносящее пользу, помощь другому.

-Налог-государственный сбор с населения и предприятия

-Абонент-тот, кто пользуется какой-то услугой.

-Льгота-уменьшение оплаты.

-Счётчик- прибор для подсчёта чего-нибудь.

-Субсидия - денежная помощь, оказываемая государством или каким-нибудь учреждением.

-Себестоимость - издержки предприятия при производстве товара.

-Коммунальные услуги-услуги за водопровод, канализацию, отопление, освещение.

-Налог – государственный сбор с населения и предприятий.

**Виды задач с экономическим содержанием**

Семейный бюджет

Задача: Отец получает 8000 руб. в месяц, а мама 7500 руб. Сколько денег они зарабатывают за год? Смогут ли они на деньги, заработанные за год, купить телевизор за 20000руб., если половина зарплаты уходит на бытовые расходы? Сколько денег останется?

Задача. Мама получает 8600 руб. в месяц, а папа 10900 руб. В семье 3 человека. Сколько в среднем приходится в месяц на каждого члена семьи? Прожиточный минимум 2800 руб. Достаточно ли денег для проживания этой семьи?

Задача. Показания счётчика на 31.06. – 1703, через месяц на 31.07. – 1819. Сколько нужно заплатить за электроэнергию, если 1 кВт.ч. стоит 1,5 руб. (объяснить: счётчик, электроэнергия, единица электрической энергии кВт.ч.).

Задача. В квартире установлены счётчик холодной воды (СХВ) и счётчик горячей воды (СГВ). Показания счётчиков следующие

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показания СХВ | | Показания СГВ | |
| Предыдущее | Последующее | Предыдущее | Последующее |
| 12 | 18 | 6 | 11 |

Рассчитать оплату за холодную и горячую воду?

Тариф за холодную воду – 8 руб. за м3

Тариф за горячую воду – 36 руб. за м3

Задача. Семья из 4-х человек живёт в приватизированной квартире. В приватизации участвовали все 4 человека. Рассчитать налог на квартиру, если доля налога одного члена семьи составляет 79 рублей?

Задача. Дверь подъезда многоэтажного дома в следствии ребячьей шалости пришла в негодность. Родителям этих детей пришлось купить новую дверь, за которую они заплатили 4300 руб., а за установку ещё 1400 руб. Сколько всего денег и на какую сумму внесла каждая семья, если в установке новой двери участвовало 9 семей?

Задача. Коля и Оля помогают отцу – фермеру. Коля вырастил 20 кроликов, а Оля 80 цыплят. На рынке кролик стоит 190 руб., а цыплёнок 100 руб. Кто из детей заработал для семьи больше и на сколько?

**Экономическая выгода**

Задача. Рыночная цена одного красного кирпича отечественного производства с доставкой 90руб., а зарубежного 180 руб. На сколько рублей отечественный кирпич дешевле зарубежного и в какую сумму обойдётся его закупка для строительства небольшого магазина, если известно, что на это понадобится 4000 кирпичей. Сколько денег будет сэкономлено, если построить магазин из отечественного кирпича?

Задача. Турецкая строительная фирма в Москве платит российскому рабочему 14500 руб. в месяц, а отечественная 20000 руб. В турецкой фирме рабочий трудится 10 часов в сутки, а в нашей – 8 часов. Сколько стоит 1 час труда в каждой из фирм и где справедливее вознаграждение, если считать, что в месяце 24 рабочих дня?

**Технология производства**

Задача. Сколько килограммов хлопка перерабатывают 18 машин за 8 часов, если каждая из них перерабатывает в час 150 кг.

Задача. Сколько кг хлопка пройдёт через 420 машин за 24 рабочих дня, если через 1 машину в час проходит 15 кг хлопка?

Задача. Сколько метров ткани можно соткать из сырья, выработанного за 14 часов ленточными машинами, если каждая из них в час вырабатывает 50кг хлопка и на 100м ткани требуется 7 кг сырья?.

Задача. Из 1 кг молока получается 90г сыра. Сколько сыра можно изготовить за месяц, если фермер имеет 100 коров? Средний удой коровы 18 кг 500г.

Задача. 3 кг муки дают 1 кг 200г припёку. Сколько хлеба получится из 27 кг муки?

Задача. Из 1 кг зерна выходит 800г муки. Сколько надо взять зерна, чтобы получилось 9т 600кг муки?

Оплата труда

Задача. За один день рабочий зарабатывает 450 рублей. Сколько денег он получит, если он проработал 20 дней, и его попросят отработать 1 день в воскресенье? (выходные и праздничные дни оплачиваются в двойном размере).

Задача. Сколько денег получит рабочий за изготовление 40 деталей, если за каждую деталь ему платили 50 рублей?

Задача. Рабочему было поручено изготовить 30 деталей за 10 часов, но рабочий, экономя время, успевал делать 1 деталь за 15 минут. Сколько деталей сверх задания сделает рабочий за счёт сэкономленного времени? На сколько рублей больше получит рабочий за счёт сэкономленного времени?

Производство

Задача. На водоканале вода перекачивается пятью насосными станциями, на каждой станции работают 4 насоса. Каждый насос поднимает в секунду 25т воды. Сколько воды перекачивают в секунду все станции?

Задача. Завод по выпуску лапши “Доширак” выпустил в январе 2465ц лапши, а в феврале на 149ц больше. Сколько центнеров лапши завод выпустил за два месяца?

В Омской области планируется построить второй в России завод по выпуску лапши “Доширак”.

Торговля

Задача. В магазин нужно привести 120 мешков сахара. Каждый мешок весит 50кг. Сколько рейсов должен сделать 3-х тонный грузовик, чтобы перевезти весь этот сахар?

Задача. В отделе заказов магазина продаются готовые наборы. В набор входит:1кг мяса за 185 руб., 1кг масла за 100 руб., 500г колбасы за 138 руб. Сколько этот набор весит и сколько стоит?

Задача. Сколько надо уплатить за 2кг сахара ценой 28руб.30коп. за 1кг и 2 упаковки молока по цене 25руб.90коп.?

Задача. Сколько надо уплатить за 200г масла ценой по 95руб.60 коп. за 1кг и за 500г сахара по цене 28руб.30коп. за 1кг и булку хлеба за 15руб.?

Задача. Сколько надо принести сдачи, если мама дала 50руб., а Коля купил булку хлеба за 14руб.50коп. и пачку масла за 24руб.50коп.?

**Авторские задачи.**

Одна пара тапочек стоит 140 рублей, а одна пара носков стоит 70 рублей. Сколько пара тапочек нужно продать, чтобы купить 6 пар носков?

За один день швея делает 8 платьев, а её ученица 6 платьев. Стоимость одного платья составляет 2000 рублей. Насколько больше зарабатывает швея, чем ученица за один день?

Один мешок штукатурки покрывает поверхность площадью 5 м². Сколько мешков штукатурки потребуется для стены высотой 3 м и шириной 5 м?

Работник получил аванс 2000 рублей, что составило 1/4 от всей зарплаты. Какова заработная плата у работника?

За день в швейной мастерской расходуется 80 метров ткани. Каковы расходы мастерской, если стоимость одного метра ткани 378 рублей?

Один видеоблогер зарабатывает в неделю 2000 долларов. Однажды, он выставил меньше видео и заработал 1/4 от своей зарплаты. Сколько долларов он не получил?

В офисе 20 работников с одинаковой зарплатой, на которую каждый месяц уходит половина прибыли. В прошлом месяце прибыль составила 480000 рублей. Какую зарплату получит каждый работник?

За месяц заработок кампании составляет 315000 рублей, а расходы составляют 1/3 от него. Какова чистая прибыль компании?

Семейный бюджет семьи Ивановых составляет 40000 рублей в месяц. 1/4 средств уходит на продукты, 15000 рублей на обязательные платежи. Сколько денег идёт на остальные расходы?

В магазине проходит акция. Если Аня купит 10 пачек печенья, то она заплатит 200 рублей. Если она купит 7 пачек, то заплатит 175 рублей. Сколько денег сэкономит Аня на каждой пачке в первом случае?

За каждую изготовленную деталь рабочий получает 100 рублей. В прошлом месяце он изготовил 180 деталей, а в этом – 250 деталей. Насколько зарплата рабочего будет выше в этом месяце.

Петя пришёл на рынок, ему необходимо купить яблоки на 500 рублей. Сколько килограмм яблок сможет купить Петя, если за 1кг необходимо отдать 95 рублей.

В отель купили 4 одеяла за 800 рублей каждое и 6 подушек за 300 руб каждая. Сколько денег было потрачено?

На 1 котлету тратят 50 грамм фарша, какова примерная стоимость котлеты, если 1 кг фарша стоит 250 рублей.

Сырок стоит 25 рублей. Какое наибольшее число сырков можно купить   
на 170 рублей?

На автозаправке клиент отдал кассиру 1000 рублей и попросил залить бензин до полного бака. Цена бензина 32 рубля за литр. Клиент получил 72 рубля сдачи. Сколько литров бензина было залито в бак?

Петя решил купить телефон стоимостью 15000 рублей и наушники за 2800 руб. За 1 месяц ему платят 5800 руб, сможет ли он осуществить задуманное, если работать он может только летом?

На счёте Машиного мобильного телефона было 53 рубля, а после разговора с Леной осталось 8 рублей. Известно, что разговор длился целое число минут, а одна минута разговора стоит 2 рубля 50 копеек. Сколько минут длился разговор с Леной?

Для того чтобы связать свитер, хозяйке нужно 900 граммов шерстяной пряжи синего цвета. Можно купить синюю пряжу по цене 70 рублей за100 граммов, а можно купить неокрашенную пряжу по цене 60 рублей за 100 граммов и окрасить её. Один пакетик краски стоит 50 рублей и рассчитан на окраску 300 граммов пряжи. Какой вариант покупки дешевле?

Тетрадь стоит 24 рубля. Сколько рублей заплатит покупатель за 60 тетрадей, если при покупке более 50 тетрадей магазин делает скидку 1/10 от стоимости всей покупки?

Поступивший в продажу в апреле мобильный телефон стоил 2800 рублей.   
В мае он стал стоить 1820 рублей. На сколько процентов снизилась цена   
мобильного телефона в период с апреля по май?

Банк начисляет на срочный вклад 1/10 годовых. Вкладчик положил на счёт 4000 рублей. Сколько рублей будет на этом счёте через год, если никаких операций, кроме начисления процентов, со счётом проводиться не будет?

Ежемесячная плата за телефон составляет 300 рублей в месяц. В следующем году она увеличится на 3/50. Сколько рублей будет составлять ежемесячная плата за телефон в следующем году?

Семья из трёх человек планирует поехать из Санкт-Петербурга в Вологду. Можно ехать поездом, а можно — на своей машине. Билет на поезд   
на одного человека стоит 810 рублей. Автомобиль расходует 10 литров бензина на 100 километров пути, расстояние по шоссе равно 700 км, а цена бензина равна 35 рублей за литр. Сколько рублей придётся заплатить   
за наиболее дешёвую поездку на троих?

Товар на распродаже уценили на 1/2, при этом он стал стоить 110 рублей. Сколько рублей стоил товар до распродажи?

Владельцы дисконтной карты книжного магазина получают при покупке скидку 1/10 от цены. Книга стоит 230 рублей. Сколько рублей заплатит владелец дисконтной карты за эту книгу?

Городской бюджет составляет 26 млн рублей, а расходы на одну из его статей составили 10%. Сколько миллионов рублей потрачено на эту статью бюджета?

В сентябре 1 кг слив стоил 70 рублей. В октябре сливы подорожали на 1/10 от этой цены. Сколько рублей стоил 1 кг слив после подорожания в октябре?

На носки у мамы пошло 2 мотка шерсти, а на кофту на 6 мотков больше, стоимость одного мотка шерсти – 50 рублей. Сколько всего денег потратила мама семейного бюджета?

Мальчик тратит на проезд до школы и обратно 32 рубля в день . Всего он учится шесть дней в неделю, три дня была хорошая погода, обратно со школы он шел пешком. Сколько денег сэкономил мальчик?

Токарь выточил гайки для электровоза 30 штук, а для тепловоза на 20 штук гаек больше. Сколько гаек выточил для тепловоза токарь? Сколько всего гаек выточил токарь?

Петя сделал из шишек 27 поделок и получил за это 270 рублей, а Миша на 3 поделки больше. Сколько поделок сделал Миша? Сколько денег получил за работу Миша?

Продавец должен продать 100 литров молока, он уже продал 60 литров. Сколько литров ему осталось продать?

Митя с папой заготавливали метёлки. Митя изготовил 15 метёлок, а папа на 15 метелок больше. Сколько метёлок изготовил папа? Сколько всего метёлок изготовили Митя и папа вместе?

Столяр делает 10 стульев в день, а ученик 5 стульев. Оплата работы за один стул 6 рублей. Насколько больше рублей получает столяр в день, чем ученик?

Удой коровы кота Матроскина составляет 3500 л в год. Теленку Гаврюше израсходовали 600 л молока. На личные потребности они израсходовали 2000 л.

Какой доход получил Матроскин? Если оставшееся молоко продал по 5 руб. за 1 литр

Налог на доходы составляет 13/100 от заработной платы. Заработная плата Ивана Кузьмича равна 11 000 рублей. Какую сумму он получит после вычета налога на доходы?

Таксист за месяц проехал 10000 км. Цена бензина 32 рубля за литр. Средний расход бензина на 100 км составляет 10 литров. Сколько рублей потратил таксист на бензин за этот месяц?

Шоколадка стоит 20 рублей. В воскресенье в супермаркете действует специальное предложение: заплатив за две шоколадки, покупатель получает три (одну в подарок). Сколько шоколадок можно получить на 150 рублей в воскресенье?

На автозаправке клиент отдал кассиру 1000 рублей и попросил залить бензин до полного бака. Цена бензина 34 рубля за литр. Клиент получил 48 рублей сдачи. Сколько литров бензина было залито в бак?

Стоимость полугодовой подписки на журнал составляет 450 рублей, а стоимость одного номера журнала — 21 рубль. За полгода Аня купила 25 номеров журнала. На сколько рублей меньше она бы потратила, если бы подписалась на журнал?

Пачка сливочного масла стоит 80 рублей. Пенсионерам магазин делает скидку 1/20 от цены. Сколько рублей стоит пачка масла для пенсионера?

При строительстве дома фирма использует один из типов фундамента: бетонный или пеноблочный. Для фундамента из пеноблоков необходимо 2 кубометра пеноблоков и 4 мешка цемента. Для бетонного фундамента необходимо 2 тонны щебня и 20 мешков цемента. Кубометр пеноблоков стоит 2800 рублей, щебень стоит 700 рублей за тонну, а мешок цемента стоит 290 рублей. Сколько рублей будет стоить материал, если выбрать наиболее дешёвый вариант?

В магазине вся мебель продаётся в разобранном виде. Покупатель может заказать сборку мебели на дому, стоимость которой составляет 3/20 от стоимости купленной мебели. Шкаф стоит 3000 рублей. Во сколько рублей обойдётся покупка этого шкафа вместе со сборкой?

Для покраски 1 кв. м потолка требуется 170 г краски. Краска продаётся   
в банках по 3 кг. Какое наименьшее количество банок краски нужно   
для покраски потолка площадью 58 кв. м?

Летом килограмм клубники стоит 80 рублей. Маша купила 1 кг 500 г клубники. Сколько рублей сдачи она должна была получить с 500 рублей?

В пачке 250 листов бумаги формата А4. За неделю в офисе расходуется   
1700 листов. Какого наименьшего количества пачек бумаги хватит на 3 недели?

В начале года число абонентов телефонной компании «Восток» составляло 400 тыс. человек, а в конце года их стало 480 тыс. человек. На сколько процентов увеличилось за год число абонентов этой компании?