НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА

**Предмет математика**

Финансы: инструкция к применению

*Выполнила:*

*Михалева София Игоревна*

*Обучающаяся 6 класса*

МБОУ СШ №133 г. Красноярска

*Руководитель:*

*Рогачева Татьяна Александровна*

учитель математики

МБОУ СШ №133 г. Красноярска

СОДЕРЖАНИЕ

[ВВЕДЕНИЕ 3](#_Toc153569202)

[Глава 1. Что такое деньги? 4](#_Toc153569203)

[1.1. Определение денег 4](#_Toc153569204)

[1.2. Основные принципы финансовой грамотности 5](#_Toc153569205)

[Глава 2. Финансы: инструкция к применению 6](#_Toc153569206)

[2.1. Разработка дополнительных тематических материалов 6](#_Toc153569207)

[ЗАКЛЮЧЕНИЕ 7](#_Toc153569208)

[Список использованных источников 8](#_Toc153569209)

[Приложение А 8](#_Toc153569210)

[Приложение Б 23](#_Toc153569211)

[Приложение В 24](#_Toc153569212)

# ВВЕДЕНИЕ

В нашей семье есть традиция, которую мы сохраняем три поколения. А именно, коллекционирование монет и денежных купюр. Мне стало интересно узнать, а когда возникли деньги? Какие бывают? И для чего они нужны в современном мире?

«Деньги — это самое текучее твёрдое вещество», — этот афоризм подтверждает быстро меняющийся характер предмета. Ещё 15 лет назад люди с недоверием относились к электронным деньгам на банковских картах, а сейчас изобретают валюту, существующую только в цифровом виде в Интернете. На уроках истории и обществознания мы видим, как деньги выступают двигателем развития экономики и общества в целом. В математике деньги встречаются нам в различных задачах, особенно в практико-ориентированных.

*Проблемным* вопросом в данной теме можно считать высокую необходимость освоения в реальной жизни не только математических навыков подсчёта, но и умения правильно распоряжаться средствами. На помощь приходит финансовая грамотность, однако в нашей школе в программе нет такой дисциплины. Изучение базовой информации о деньгах обладает высокой *актуальностью* для учеников 5-6 классов, ведь полученные знания не просто формируют общее представление, но и позволяют усвоить основы финансовой грамотности. Это полезно как в прикладном смысле, так и для лучшего решения практико-ориентированных задач на уроках математики.

В данной работе мы ставим перед собой следующую *цель*: разработать дополнительные материалы для факультатива по теме «Финансы: инструкция к применению».

Для выполнения цели будет необходимо выполнить несколько *задач*:

1. Изучить историю денег в России.
2. Изучить основные принципы финансовой грамотности.
3. Составить сборник практико-ориентированных задач.
4. Подготовить из собранных сведений урок по теме «Финансы: инструкция к применению».

Объектом в нашей работе выступают финансы, предметом финансовая грамотность.

Выдвигаем гипотезу: мы предполагаем, что разработанный нами урок позволит детям не только разобраться в теоретических аспектах денег, но и развить первичные навыки финансовой грамотности.

В своём исследовании мы будем использовать следующий ряд методов и методик: изучение тематической литературы, анализ, синтез, сравнение данных, описание, фотографирование и визуализация, обобщение и подведение итогов.

Работа включает в себя две главы теоретического и практического характера. В первой будут затронуты такие аспекты как: определение денег в разных отраслях и источниках, основные принципы финансовой грамотности, история денег в России.

Во второй главе будут представлены результаты нашей работы, а именно показан составленный сборник заданий по данной тематике, проведен анализ анкетирования среди учеников 5-6 классов нашей школы, описан продукт исследования – памятка по основам финансовой грамотности и процесс проведения занятий .

Практическую значимость нашей работы мы видим в исследовании мало изученной темы и последующем донесении полученных сведений в лёгкой форме широкому кругу лиц, в частности ученикам, изучающим «Основы финансовой грамотности».

# Глава 1. Что такое деньги?

## 1.1. Определение денег

Согласно «Большой советской энциклопедии», слово «деньги» в широком смысле — это особый товар, равностоимость или всеобщая эквивалентная форма стоимости всех товаров. Специфическое свойство денег — выражать стоимость любого другого товара, служить всеобщим орудием обмена.

В толковых словарях кроме этого можно найти ещё два определения. Ушаков даёт следующие значения слова:

– металлические и бумажные знаки, являющиеся мерой стоимости при купле-продаже;

– капитал, состояние, средства.

В Современной энциклопедии также обозначены функций. Деньги — это мера стоимости, средство обращения, средство сбережения.

Виды денег полностью отражают историю развития экономики и технологий в обществе и включают в себя товарные деньги (слитки и монеты из драгоценных металлов), банковские деньги (вклады и счета в банках), символические деньги (бумажные ассигнации и монеты из недорогих металлов, не равных по стоимости номиналу), электронные деньги (средства, находящиеся в цифровом пространстве — на веб-кошельках, в сервисах онлайн-банкинга и подобные), криптовалюта (средства, генерируемые компьютерной сетью).

Таким образом, не трудно понять, что деньги – понятие многозначное, поскольку несёт в себе как вещественное значение, так и нечто неосязаемое.

В своей работе мы будем использовать собственное определение: деньги – это средства, выражающие стоимость любых товаров и предоставляющие возможность сберегать и оборачивать ресурсы в физическом и электронном виде.

Из изучения Всемирной истории мы знаем, что с развитием процесса производства ресурсов и переходом от обмена к продаже роль денег закрепилась за ценными редкостями местности: от ракушек и шкур животных до благородных металлов. Со временем предпочтение перешло к металлам и деньги получили форму монеты. В процессе обращения драгоценные монеты стирались, теряли в весе, что привело к отделению реального содержания металла в монете от ее номинала. Это дало основание для выпуска номинальных знаков стоимости – бумажных денег (банковские и казначейские ассигнации).

Первые монеты попадали в Россию с помощью торговли уже в конце VIII века: русские купцы активно продавали меха, мёд и другие товары на Восток и в Византию, получая оттуда золотые, серебряные и медные деньги. На Родине монеты либо продолжали свою жизнь в качестве платёжного средства, либо переплавлялись и становились украшениями.

Первые собственные монеты появились на Руси во времена Владимира I Святославовича: за образец взяли византийские деньги и чеканили свои монеты из золота (златники) и серебра (сребреники). Это был инструмент укрепления княжеской власти, однако просуществовали такие монеты недолго. Уже к XII веку они перестали носить массовое явление и постепенно замещались гривнами — слитками серебра весом до 200 граммов.

С четырнадцатого века такой формат денег приобрёл привычное нам название «рубль», а половину от него, также имевшую платёжную способность, назвали «полтиной». Ближе к концу столетия, переняв опыт Золотой Орды, в Москве и некоторых других регионах вновь вернулись к чеканке монет. Так появляются не только монеты Дмитрия Ивановича Донского, но и само название «деньги», образованное от золотоордынского «денга».

Первая денежная реформа была организована Еленой Глинской, матерью и регентом Ивана Грозного, в 1535-1538 годах. Тогда и были основаны денежные монетные дворы в крупных городах страны, организована централизованная чеканка монет единого образца. Появилась копейка, а рубль приобрёл значение счётно-весовой меры и был приравнен ста копейкам.

Первые бумажные деньги или же ассигнации появились в 1768 году, в правление Екатерины Великой. Тогда же были учреждены банки в Санкт-Петербурге и Москве для размена денег. Бумажные деньги были призваны облегчить процесс производства (в стране не успевали добывать нужное количество металлов и чеканить новые монеты) и транспортировку денежных средств.

При этом ассигнации не являлись деньгами в привычном понимании: они представляли собой расписки государства об обязательстве вернуть монеты, взятые у населения в долг. Разумеется, через некоторое время человек мог получить сумму монетами обратно, при этом уже с процентами. На вывоз ассигнаций из страны и обратный ввоз был наложен запрет. Первыми номиналами стали 25, 50, 75 и 100 рублей.

С годами русские ассигнации видоизменялись и уменьшались в размерах, механизмы защиты от подделки становилась всё более сложными, а дизайн более нарядным. Эти тенденции сохранились и до сегодняшних дней.

Можно подвести следующий вывод: история денег многогранна и интересна, при этом во все времена распоряжение деньгами было важным умением. Необходимо было уметь отличить настоящие средства от подделок, проводить грамотные расчёты при совершении покупок и продаж, а также уметь распорядиться деньгами для сохранения капитала.

Мы находим важным учесть это при разработке своего продукта – наши дополнительные материалы будут помогать разобраться с этими процессами.

## 1.2. Основные принципы финансовой грамотности

Финансовая грамотность – достаточный уровень знаний и навыков в области финансов, который позволяет правильно оценивать ситуацию и принимать разумные решения.

Знание ключевых понятий и умение их использовать на практике дает возможность человеку грамотно управлять своими денежными средствами. То есть вести учет доходов и расходов, избегать излишней задолженности, планировать личный бюджет, создавать сбережения. А также ориентироваться в сложных продуктах, предлагаемых финансовыми институтами, и приобретать их на основе осознанного выбора. Наконец, использовать накопительные и страховые инструменты.

Говоря о финансовой грамотности подростков, предполагаются навыки учёта доходов и расходов, планирования личного бюджета и создания сбережений. В своей работе мы будем рассматривать основные принципы этих задач.

Обучение финансовой грамотности ребёнка считается целесообразным с возраста шести лет — согласно Законодательству РФ с этого возраста человек может совершать мелкие бытовые сделки, например, оплачивать покупки в магазине. В этом возрасте ребёнка стоит научить подсчёту денежных средств, а также рассказать о создании накоплений: подойдёт простое правило накопления 10% от каждой получаемой суммы (с вычислением суммы могут помогать родители).

Детям, обучающимся в начальной школе, стоит объяснить на простом примере, как работает финансовое планирование на примере приобретения крупных товаров. Например, при желании ребёнка приобрести велосипед, стоит определить список критериев, изучить стоимость и понять, сколько накоплений уже есть и как накопить недостающие средства.

Для детей 5-6 класса от усвоения прикладных принципов можно переходить к фундаментальным: «тратить меньше, чем зарабатываешь», «оплачивать сначала базовые потребности, а потом распределять деньги на удовольствия», «минимизировать расходы на спонтанные покупки». Стоит начать вести дневник финансовых трат на регулярной основе, чтобы понимать, какие пункты отнимают больше всего денег и регулировать такие траты.

# Глава 2. Финансы: инструкция к применению

## 2.1. Разработка дополнительных тематических материалов

В своей работе мы решили сконцентрироваться на практико-ориентированных задачах. Практико-ориентированные задачи – это задания, вдохновлённые окружающей действительностью, тесно связанные с формированием практических навыков, необходимых в повседневности.

Выделяют три группы практико-ориентированных задач – теоретические, экспериментально-теоретические и расчётные. Отдельно различают несколько крупных категорий таких заданий: задачи на проценты, задачи на числа, задачи на движение, задачи на виды работ, задачи на оптимизацию, задачи с геометрическим содержанием.

Ключевая цель всех категорий задач – формирование умений действовать в социально-значимой ситуации. Практико-ориентированные задачи помогают ученикам приобретать важные умения:

* работать с информацией;
* выделять и отбирать главное;
* выстраивать собственные пути решения и обосновывать их;
* работать в парах и в группах;
* развить свои точки зрения, чувства, убеждения и желания в поисковой творческой деятельности.

Мы провели опрос среди учеников пятых-шестых классов школы МБОУ СШ №133 (164 человека заполнили анкеты) и выяснили, что большинство относятся к задачам с практической ориентацией положительно — ребятам нравится их решать. 82% респондентов отметили, что связь таких заданий с финансами повысит их заинтересованность в математике. Также 91% учеников считают, что финансовые задачи будут очень полезны в реальной жизни. Результаты анкетирования отображены в Приложении Б.

Поэтому мы решили остановиться на задачах с уклоном в финансовую тематику — заданиях, связанных с числами, процентами и оптимизацией. Также мы добавим логические загадки и вопросы на общую эрудицию, кроссворд, чтобы сборник нёс в себе не только математическую, но и метапредметную значимость.

Всего в сборник вошло 38 заданий разного уровня сложности, с иллюстрациями и дополнительными материалами. Также в сборнике есть ответы для самостоятельной проверки или использования вне уроков. Ознакомиться с нашим сборником можно в Приложении А. Подробно познакомившись с деньгами в истории, математике и финансовой грамотности, мы подготовили материалы для факультативного занятия. Первым продуктом нашего исследования стала презентация о деньгах, а вторым – сборник заданий для использования на уроках или самостоятельной практики, третьим – инструкция. Я провела такое занятие во 2Б, 6Б и 7А классах нашей школы. Ребята узнали теорию, увидели мою домашнюю коллекцию монет и купюр, получили практические советы для управления своими финансами, а также решали задания из сборника. Каждому классу понравилось такое занятие!

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Несмотря на известность и широкое применение, история денег и их прикладное значение огромны. Немаловажным является и развитие финансовой грамотности, включённой в нашу работу. Поэтому практическую значимость работы видим в ее дальнейшем применении. Мы планируем продолжить работать в данной тематике и вследствие нашей работы создать настольную игру для учеников 5-8 классов «Финансы: инструкция к применению», которая позволит углубиться в тему и закрепить необходимые в жизни навыки.

Думаем, что разработанный нами урок позволит детям не только разобраться в теоретических аспектах денег, но и развить первичные навыки финансовой грамотности.

Считаем, что цель нашей работы достигнута, задачи реализованы в полном объёме. Мы изучили историю денег и определили главные принципы грамотного обращения с ними. Узнали, какие методы позволяют развивать навыки и закреплять их практическим путём, создали собственные задачи по теме. Кроме того, мы подготовили материалы для использования на уроках математики и факультативных занятиях для 5-6 классов.

Наша гипотеза нашла частичное подтверждение – разработанные материалы действительно способны принести пользу ученикам, но стать полностью финансово грамотным человеком можно, только применяя знания на практике! Мы же можем ознакомить с сутью явления, дать возможность потренироваться в рамках урока, но финансовая грамотность — прикладной навык, а значит полностью развивается только в условиях ежедневных выборов реальной жизни.

Считаем, что наша работа может быть использована для расширения кругозора любого человека! В рамках школьного образования можно использовать на факультативах и уроках, ведь это поможет осознать в полной мере, что представляют собой деньги, а также приобрести полезные навыки для ежедневного использования, закладывая прочный фундамент финансовой грамотности во взрослом возрасте.

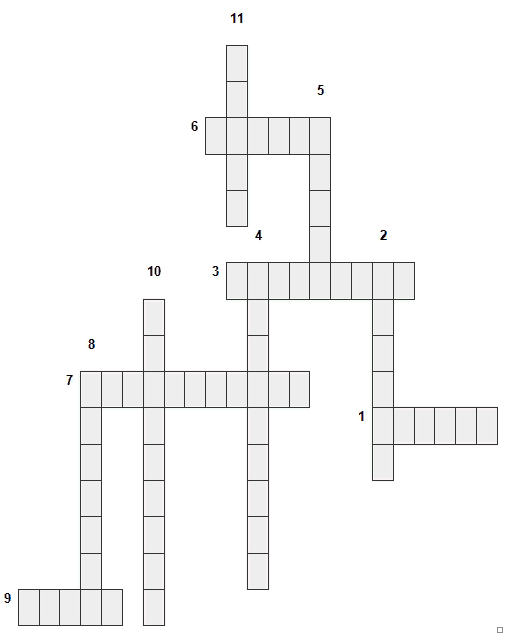
Список использованных источников

1. Банковская энциклопедия: справочное издание / под ред.: С. И. Лукаш, Л. А. Малютина. - Днепропетровск: Баланс-Аудит: Каисса Плюс, 1994.
2. Большой толковый словарь русского языка: современная редакция / Д. Н. Ушаков. - Москва: Дом Славянской книги, 2008.
3. Большой Энциклопедический словарь. 2000.
4. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б. Математика : учебник для 5 класса общеобразовательных учреждений 10-е издание. – М.: Мнемозина, 2022. – 255 с.
5. Мерзляк А.Г., Полонский В.Б. Математика : учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений 10-е издание. – М.: Мнемозина, 2022. – 260с.
6. Современная энциклопедия. / [Авт.-сост. Гусев Игорь Евгеньевич]. - Минск : Харвест, 1999.
7. Федеральный портал Истории России: https://histrf.ru/
8. Arzamas, «Краткая история денег в России»: <https://arzamas.academy/materials/1014>

Приложение А

**Сборник заданий**

**Кроссворд**

****

**Вопросы:**

*По вертикали*

1) оборотная сторона монеты или медали; 3) дисциплина, изучающая денежные знаки; 6) денежная единица в Древней Руси; 7) дисциплина, изучающая историю монет; 9) «обрубок», а также название денежной единицы.

*По горизонтали:*

2) бумажный денежный знак; 4) долговая ценная бумага; 5) лицевая, главная сторона монет и медалей; 8) обозначение стоимости монеты на её аверсе; 10) десятикопеечная русская монета 18 века; 11) денежные знаки из кожи тюленя.

**Задание №1**

Как назывались бумажные деньги в царской России?

**Задание №2**

Разменяйте денежные купюры:

|  |  |
| --- | --- |
| 500 рублей по 100 рублей = | 5 000 рублей по 1 000 рублей = |
| 1 000 рублей по 500 рублей = | 5 000 рублей по 500 рублей = |
| 1 000 рублей по 100 рублей = | 5 000 рублей по 500 и 1 000 рублей = |
| 1 000 рублей по 100 и 500 рублей = |  |

**Задание №3**

Найдите площадь и периметр купюры, если её длина равна 15,7 сантиметров, а ширина — 6,9 сантиметров.



**Задача №4**

Соедините стрелками купюры и города, к которым они относятся:

|  |  |
| --- | --- |
| https://static.daru-dar.org/s1024/02.dd/03/2d/e7/2de76b1ab72c626e4b30a3c0297d3f908c2cc1df.png | D:\DOWNLOAD\20231023_092437.jpg |
| https://avatars.dzeninfra.ru/get-zen_doc/229502/pub_5c4dfe7b14e9bb00aca7d8f1_5c4dfee5a2ce3100adc28462/scale_1200 |
| https://monnaiesdumonde-shop.fr/6877-thickbox_default/russia-p-269c-50-roubles-2004.jpg |
| https://static.insales-cdn.com/images/products/1/5210/649696346/%D0%B8%D0%B7%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_2022-12-06_101445665.png |
| https://static.insales-cdn.com/images/products/1/5211/649737307/%D0%B8%D0%B7%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_2021-09-10_125821.png |
| https://static.insales-cdn.com/images/products/1/3991/565251991/%D0%B8%D0%B7%D0%BE%D0%B1%D1%80%D0%B0%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D0%B5_2022-07-07_115753402.png |
| https://votpyck.ru/wp-content/uploads/2020/03/%D0%B1%D0%B0%D0%BD%D0%BA%D0%BD%D0%BE%D1%82%D0%B0-%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%B8%D0%BD%D0%B0%D0%BB%D0%BE%D0%BC-%D0%B2-5000-%D1%80%D1%83%D0%B1%D0%BB%D0%B5%D0%B9.png |

Допишите, какого города не хватает:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Задание №5**

Проведите обратный размен на более крупные купюры:

|  |
| --- |
| Пять купюр по 100 рублей = |
| Две купюры по 500 рублей = |
| 500 рублей и пять купюр по 100 рублей = |
| Десять купюр по 10 рублей = |
| Три монеты по рублю и одна двухрублёвая = |
| Две монеты по 50 копеек = |

**Задание №6**

Переведите денежное значение в десятичную дробь:

|  |  |
| --- | --- |
| 1 рубль 50 копеек = | 90 копеек = |
| 25 рублей 40 копеек = | 21 рубль 30 копеек = |
| 1000 рублей 20 копеек = | 32 350 копеек = |

**Задание №7**

В парфюмерном магазине Жанна купила гель для душа за 135 рублей, шампунь за 98 рублей и мыло за 65 рублей.

Сколько сдачи получит Жанна, если для оплаты она использовала:

— 500 рублей;

— 1000 рублей;

— 5000 рублей.

**Задание №8**

Разменяйте металлические монеты:

|  |  |
| --- | --- |
| 10 рублей по 1 рублю = | 10 рублей по 5 рублей = |
| 5 рублей по 1 рублю = | 10 рублей по 1 и 5 рублей = |
| 2 рубля по 1 рублю = | 5 рублей по 2 и 1 рублю = |
| 1 рубль по 50 копеек = | 1 рубль по 10 копеек = |
| 1 рубль по 50 и 10 копеек = | 50 копеек по 10 копеек = |

**Задание №9**

Посчитайте, сколько денег у Незнайки в кошельке:

1. Из первой строки выберите наименьшее число;

2. Из второй строки выберите наибольшее число;

3. Из третей строки выберите не наименьшее и не наибольшее число;

4. Вычислите сумму всех выбранных купюр =\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 500 рублей | 10 рублей | 5 рублей |
| 100 рублей | 50 рублей | 1 000 рублей |
| 2 000 рублей | 200 рублей | 5 000 рублей |

**Задание №10**

Муж и жена брали деньги из одного сундука,и ничего не осталось. Муж взял 7/10 всех денег, а жена 890 рублей.

Сколько было денег в самом начале?

**Задание №11**

Трое выиграли некоторую сумму денег. На долю первого пришлось 1/4 этой суммы, на долю второго — 1/7, а третий получил 17рублей.

Как велик весь выигрыш?

**Задание №12**

Некий человек нанял работника на год, обещав дать ему 12 рублев и кафтан. Но тот, проработав 7 месяцев, восхотел уйти и просил достойной платы с кафтаном. Хозяин рассчитал его по достоинству — дал 5 рублев и кафтан. Знать надлежит, какой цены сей кафтан был?



**Задание №13**

Некто взял из сокровищницы 1/13, а из оставшегося другой взял 1/17. Оставил же в сокровищнице 192 монеты. Сколько было в сокровищнице изначально?

**Задание №14**

**Матроскин подоил корову.**

**Половину молока он продал на рынке, 1/6 отдал Печкину, а остальное оставил себе. Сколько молока дала корова, если Матроскин оставил себе 5 литров молока?**

**Задание №15**

Наша семья состоит из 5 человек.

Я учусь в 6 классе, старший брат учится в университете, мама и папа работают, а бабушка уже на пенсии. Наш семейный доход состоит из заработных плат родителей, а также пенсии бабушки и стипендии брата.

Зарплата папы равна 36 000 рублей, а мамина — 4/5 папиной зарплаты. Пенсия бабушки равна 14 500 рублям, а стипендия брата — это половина пенсии бабушки.

Чему равен ежемесячный доход нашей семьи?

**Задание №16**

Ознакомьтесь с таблицей и ответьте на вопросы ниже:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Продукт** | **1913** | **1927** | **1947** |
| Мясо, кг | 50 копеек | 1,9 рублей | 30 рублей |
| Яйцо, десяток | 30 копеек | 40 копеек | 12 рублей |
| Молоко, литр | 6 копеек | 24 копейки | 3 рубля |
| Сахар, кг | 32 копейки | 79 копеек | 13,5 рублей |
| Соль, кг | 5 копеек | 6 копеек | 1,6 рублей |
| Творог, кг | 20 копеек | 35 копеек | 92 копейки |
| Хлеб, кг | 7 копеек | 22 копейки | 6,2 рублей |

1. В каком году был самый дешевый хлеб
2. В каком году стоимость продуктового набора самая высокая?
3. Сколько килограммов мясо можно было купить в 1913 году на 1 рубль?
4. Сколько яиц можно было купить на 1 рубль в 1927 году?
5. Сколько составляет разница в стоимости сахара за 1 килограмм в 1947 и 1913 году?



**Задание №17**

Ознакомьтесь с таблицей и ответьте на вопросы ниже:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ГОД** | **Стоимость хлеба,**  **в рублях за 1 кг** | **Средняя заработная плата** |
| 1950 | 1,3 рубля | 699 рубля |
| 1970 | 0,23 рубля | 115 рублей |
| 1996 | 3 000 рублей | 790 200 рублей |
| 2003 | 12 рублей | 5 499 рублей |
| 2017 | 46 рублей | 39 167 рублей |
| 2021 | 66 рублей | 49 517 рублей |

1. В каком году была самая низкая заработная плата?
2. В какой год на зарплату можно купить больше хлеба?
3. На сколько больше хлеба можно купить в 1950 году в сравнении с 1970 годом?

**Задание №18**

Ознакомьтесь с инфографикой и ответьте на вопросы ниже:



1. В каком году можно было купить наибольшее количество сахара?
2. Сколько стоят 5 килограммов картофеля в 1940 году?
3. Сколько стоит 1 батон хлеба в 1913 году?

**Задание №19**

Катя и Алексей задумались, откуда в семье берутся деньги и сколько их. Папа сказал, что зарабатывает в день 1 800 рублей, мама получает 1 400 рублей ежедневно. Ежемесячная пенсия дедушки составляет 18 600 рублей, а бабушка получает 16 890 рублей в месяц. Старший брат получает стипендию 5 125 рублей. Помоги вычислить ежемесячный доход семьи. *Помни, что в месяце рабочих дней меньше, чем календарных (обычно 23 дня).*

**Задание №20**

Артур задумался, откуда в семье берутся деньги и сколько их. Папа сказал, что зарабатывает в день 1 900 рублей, а мама получает 1 500 рублей. Пенсия бабушки составляет 12 090 рублей в месяц.

Помоги Артуру вычислить доход семьи в этом месяце. *Помни, что в месяце рабочих дней меньше, чем календарных (обычно 23 дня).*

**Задание №21**

Ира и Даша задумались, откуда в семье берутся деньги и сколько их. Папа сказал, что зарабатывает в день 1 400 рублей, а мама – 1 350 рублей, старшая сестра Соня получает стипендию 1 300 рублей, а еще есть пенсия дедушки – 18 300 рублей в месяц.

Помоги девочкам вычислить доход семьи в этом месяце. *Помни, что в месяце рабочих дней меньше, чем календарных (обычно 23 дня).*

**Задание №22**

Наташа хочет новый ноутбук, который стоит 37 000 рублей, поэтому родители предложили ей вести учет доходов и расходов семьи, чтобы рассчитать возможность данного приобретения.

Записи за месяц таковы:

|  |  |
| --- | --- |
| **ДОХОДЫ** | **РАСХОДЫ** |
| Заработная плата папы  **45 000 рублей** | Продукты  *22 000 рублей* |
| Заработная плата мамы  **32 000 рублей** | Школьные обеды  *3 398 рублей* |
| Пенсия бабушки  **13 800 рублей** | Корм для собаки  *1 300 рублей* |
|  | Оплата ЖКХ  *5 158 рублей* |
|  | Оплата Интернета  *399 рублей* |
|  | Затраты на проезд  *1 570 рублей* |
|  | Бензин  *7 000 рублей* |
|  | Репетитор по английскому языку  *8 400 рублей* |

Сможет ли семья Наташи в этом месяце купить ноутбук?

**Задание №23**

Ознакомьтесь с тарифными планами на водоснабжение и водоотведение.

Затем рассчитайте, сколько необходимо заплатить семье за воду в этом месяце, если были израсходованы 11 м3 холодной и 7м3 горячей воды.

|  |  |
| --- | --- |
|  | Стоимость,  1 м3 |
| Холодная вода | 64 рубля |
| Горячая вода | 93 рубля |
| Водоотведение | 27 рубля |

**Задание №24**

1 киловатт-час электроэнергии стоит 2 рубля 50 копеек.

Счетчик электроэнергии 1 февраля показывал 12628 киловатт-часов, а 1 марта — 12805 киловатт-часа.

Сколько рублей нужно заплатить за электроэнергию за февраль?

**Задание №25**

На счету твоего мобильного телефона было 87 рублей, а после разговора с другом осталось 39 рублей.

Сколько минут длился разговор, если, согласно твоему тарифному плану, 1 минута разговора стоит 2 рубля?

**Задание №26**

По просьбе дедушки ты отправил 15 SMS-сообщений с поздравлениями на 23 февраля его друзьям.

Стоимость одного SMS-сообщения 2 рубля, а на счету у дедушки было 39 рублей. Хватит ли денег, чтобы поздравить еще пятерых его друзей?

**Задание №27**

Бабушка Кати все лето варила варенье и отправляла внучку в магазин за сахаром по 54 рубля за килограмм. Всего Катя в течение лета принесла бабушке 50 килограммов сахара.

Бабушка Олега тоже варила варенье, но она еще в конце мая купила целый мешок сахара — 50 кило за 2250 рублей.

Что выгоднее: купить 50 килограммов сахара оптом (сразу) или в розницу (по 1 кг) и насколько?

**Задание №28**

В кафе «Море» рядом с домом любимый торт Жени стоит 260 рублей, а в кафе «Лето», до которого нужно ехать на автобусе, – 190 рублей. В каком кафе и на сколько выгоднее купить торт, если билет на автобус в одну сторону стоит 20 рублей?

**Задание №29**

Через полгода в семье Лены появится братик или сестренка. На семейном совете было решено откладывать каждый месяц по 3 350 рублей на покупку посудомоечной машины. Но Лена засомневалась, что посудомоечную машину за 26 800 рублей они успеют купить к рождению малыша.

Права ли Лена? Если да, то сколько денег необходимо откладывать семье каждый месяц?

**Задание №30**

Семья из трех человек едет из Санкт-Петербурга в Вологду. Можно ехать поездом, а можно — на своей машине.

Билет на поезд на одного человека стоит 660 рублей. Автомобиль расходует 8 литров бензина на 100 километров пути, расстояние по шоссе равно 700 км, а цена бензина равна 19,5 рублей за литр.

Сколько рублей необходимо заплатить за наиболее дешевую поездку на троих?

**Задание №31**

Месячный доход семьи составляет 60 000 рублей, расходы семьи составляют 40 000 рублей.

Сможет ли семья за 1 год накопить на автомобиль стоимостью 350 000 рублей?

**Задание №32**

Сколько средств уходит на абонентскую плату за домашний телефон в год, полгода и квартал(3 месяца), если за месяц она составляет 325 рублей?

**Задание №33**

Футболка стоила 800 рублей. После снижения цены она стала стоить 680 рублей. На сколько процентов была снижена цена на футболку?

**Задание №34**

Флакон шампуня стоит 160 рублей. Какое наибольшее число флаконов можно купить на 1000 рублей во время распродажи, когда скидка составляет 25%?

**Задание №35**

Магазин закупает цветочные горшки по оптовой цене 120 рублей за штуку и продает с наценкой 20%. Какое наибольшее число таких горшков можно купить в этом магазине на 1000 рублей?

**Задание №36**

Цена на электрический чайник была повышена на 20 % и составила 1440 рублей. Сколько рублей стоил чайник до повышения цены?

**Задание №37**

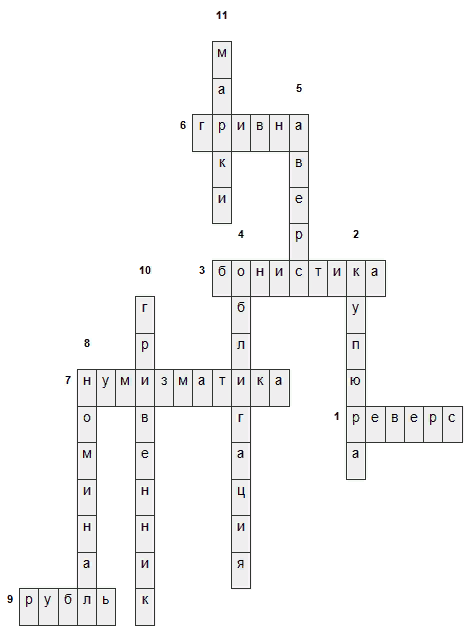
Брюки дороже рубашки на 20%, а пиджак дороже рубашки на 44%. На сколько процентов пиджак дороже брюк?

**Задание №38**

Тариф за пользование холодной водой составляет 38 рублей 6 копеек за 1 м. куб, горячей – 188 рублей 53 копейки за 1 м. куб, за водоотведение – 27 рублей 1 копейка за 1 м. куб воды.

Определите расходы семьи Сергея за месяц на водоснабжение, если по показаниям счетчиков семья потребила 8 м. куб холодной воды и 6 м. куб горячей.

**Ответы к кроссворду**

****

**Ответы к заданиям**

№1: *Ассигнация*

№2:

|  |  |
| --- | --- |
| 500 рублей по 100 рублей =  *5 купюр* | 5 000 рублей по 1 000 рублей =  *5 купюр* |
| 1 000 рублей по 500 рублей =  *2 купюры* | 5 000 рублей по 500 рублей =  *10 купюр* |
| 1 000 рублей по 100 рублей =  *10 купюр* | 5 000 рублей по 500 и 1 000 рублей =  *2 купюры по 500 и 1 купюра в 1000* |
| 1 000 рублей по 100 и 500 рублей =  *5 купюр по 100 и 1 купюра в 500* |  |

№3:

Площадь тысячерублёвой купюры = *108,33 см²*

Периметр такой купюры = *45,2 см*

№4:

10 рублей — Красноярск

50 рублей — Санкт-Петербург

100 рублей — Москва

500 рублей — Архангельск

1000 рублей — Ярославль

5000 рублей — Хабаровск

*5 рублей — Нижний Новгород*

№5:

|  |
| --- |
| Пять купюр по 100 рублей = *500 рублей* |
| Две купюры по 500 рублей = *1 000 рублей* |
| 500 рублей и пять купюр по 100 рублей = *1 000 рублей* |
| Десять купюр по 10 рублей = *100 рублей* |
| Три монеты по рублю и одна двухрублёвая = *5 рублей* |
| Две монеты по 50 копеек = *1 рубль* |

№6:

|  |  |
| --- | --- |
| 1 рубль 50 копеек = 1,5 | 90 копеек = 0,9 |
| 25 рублей 40 копеек = 25,4 | 21 рубль 30 копеек = 21,3 |
| 1000 рублей 20 копеек = 1 000,2 | 32 350 копеек = 323,5 |

№7:

— 202 рубля;

— 702 рубля;

— 4 702 рубля.

№8:

|  |  |
| --- | --- |
| 10 рублей по 1 рублю =  *10 монет* | 10 рублей по 5 рублей =  *2 монеты* |
| 5 рублей по 1 рублю =  *5 монет* | 10 рублей по 1 и 5 рублей =  *5 монет по рублю и монета в 5 рублей* |
| 2 рубля по 1 рублю =  *2 монеты* | 5 рублей по 2 и 1 рублю =  *2 монеты по 2 рубля и монета в рубль* |
| 1 рубль по 50 копеек =  *5 монет* | 1 рубль по 10 копеек =  *10 монет* |
| 1 рубль по 50 и 10 копеек =  *1 монета в 50 копеек и 5 по 10 копеек* | 50 копеек по 10 копеек =  *5 монет* |

№9:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 500 рублей | 10 рублей | 5 рублей |
| 100 рублей | 50 рублей | 1 000 рублей |
| 2 000 рублей | 200 рублей | 5 000 рублей |

В кошельке у Незнайки лежат *3 010 рублей.*

№10:

Изначально в сундуке лежали *2 300 рублей.*

№11:

Весь выигрыш составляет *28 рублей*.

№12:

Цена сего кафтана равняется *4 рублям и 80 копейкам*.

№13:

В сокровищнице изначально лежала *221 монета*.

№14:

Матроскин надоил *14 литров* молока.

№15:

Ежемесячный доход семьи составляет *86 550 рублей*.

№16:

1. *В 1913 году* (хлеб стоил 7 копеек).
2. *В 1947 году* (стоимость продуктового набора составляла 67 рублей 22 копейки).
3. В 1913 году на 1 рубль можно приобрести *2 килограмма мяса*.
4. В 1927 году на 1 рубль можно приобрести *25 яиц*.
5. Разница в стоимости 1 килограмма сахара между 1947 годом и 1913 годом составляет *5,5 рублей*.

№17:

1. Самая низкая заработная плата была в 1970 году.
2. Наибольшее количество хлеба на среднюю заработную плату можно было купить в 2017 году (851,5 килограммов).
3. *Больше на 37,7 килограммов* хлеба можно купить на среднюю заработную плату в 1950 году.

№18:

1. *В 1913 году* можно купить наибольше количество сахара за 1 рубль (4,3 кг).
2. 5 килограммов картофеля в 1940 году стоили *25 рублей*.
3. 1 батон хлеба в 1913 году стоил *4 копейки*.

№19:

Ежемесячный доход семьи составляет *114 215 рублей*.

№20:

Ежемесячный доход семьи составляет 90 *290 рублей*.

№21:

Ежемесячный доход семьи составляет 82 *850 рублей*.

№22:

После ежемесяных трат у семьи останется 41 575 рублей, а значит они *смогут приобрести ноутбук за 37 000 рублей*.

№23:

В этом месяце необходимо заплатить за воду *1 841 рубль*.

№24:

Электроэнергия в феврале по счётчику будет стоить *442 рубля 50 копеек*.

№25:

Разговор длился *24 минуты*.

№26:

На ещё 5 SMS-сообщений *денег не хватит*.

№27:

Выгоднее купить 50 килограммов сахара *оптом*, разница составит 450 рублей.

№28:

Выгоднее *съездить за тортом в удалённое кафе «Лето», разница — 30 рублей*.

№29:

Лена права, семья не успеет. Необходимо *откладывать по 4 467 рублей*.

№30:

Дешевле отправиться в поездку на машине, это *будет стоить 1 092 рублей*.

№31:

Семья *не сможет накопить* указанную сумму за год.

№32:

Абонентская плата *за год составляет 3 900 рублей*, *за полгода —1 950 рублей*, а *за квартал* необходимо *заплатить 975 рублей*.

№33:

Цена футболки *снижена на 12%.*

№34:

Во время распродажи на 1 000 рублей можно приобрести *8 таких флаконов*.

№35:

В этом магазине на 1 000 рублей можно приобрести *6 таких горшков*.

№36:

До повышения цены чайник стоил *1 200 рублей*.

№37:

Пиджак дороже брюк на *20%.*

№38:

Семья Сергея потратила на водоснабжение *1 813 рублей 80 копеек.*

Приложение Б

**Анкета участника опроса**

1. Нравится ли вам решать практико-ориентированные задачи?

**ДА НЕТ**

2. Как бы вы отнеслись к практико-ориентированным задачам, связанным с финансами?

Мне бы **понравились** такие задачи

Мне бы **не понравились** эти задачи

3. Считаете ли вы, что такие задачи будут полезны в реальной жизни?

**ДА НЕТ**

**Результаты анкетирования**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование вопроса | Количество ответов «Да» / «Понравились», шт | Доля, в % | Количество ответов «Нет» / «Не понравились», шт | Доля, в % | Общее количество анкет |
| 1 | Нравится ли вам решать практико-ориентированные задачи? | 125 | 76,21 | 29 | 23,79 | 164 |
| 2 | Как бы вы отнеслись к практико-ориентированным задачам, связанным с финансами? | 134 | 81,70 | 30 | 18,30 | 164 |
| 3 | Считаете ли вы, что такие задачи будут полезны в реальной жизни? | 149 | 90,85 | 15 | 9,15 | 164 |

Приложение В

**Инструкция «Базовые принципы финансовой грамотности»**



Рисунок 1. Инструкция, сторона 1



Рисунок 2. Инструкция, сторона 2