

ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ

Методические рекомендации к сборнику
математических задач

1-4 классы



Методические рекомендации подготовлены по заказу Банка России.

Методические рекомендации к сборнику математических задач «Основы финансовой грамотности». – В трёх томах. Т. 1. Для 1–4-х классов / составители: Н.В. Новожилова, Н.П. Моторо, М.М. Шалашова. – Москва, 2019. – 84 с.

Методические рекомендации к тому I сборника математических задач «Основы финансовой грамотности» предназначены для учителей начальных классов. В методических рекомендациях содержатся пояснения к решению задач, даётся характеристика навыков финансово грамотного поведения, формирующихся при их решении. Задания базового и повышенного уровней сложности сгруппированы по разделам, классам и могут быть использованы как на уроках математики, так и для организации внеклассных мероприятий, интеллектуальных состязаний, конкурсов и др. Работа над задачами позволит закрепить школьный курс математики, будет способствовать развитию логического, алгоритмического мышления.

© Н.П. Моторо, Н.В. Новожилова,
М.М. Шалашова, 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

Предисловие	4
Раздел 1. Зачем нужны деньги?	
Как появились деньги?	
Деньги в разных странах	7
Раздел 2. Семейный бюджет	
Планирование семейного бюджета	
Доходы и расходы семьи	21
Раздел 3. Личные денежные средства	
Товары и покупки	31
Раздел 4. Опасности финансового рынка	
(финансовый обман)	42
Раздел 5. Защита от мошенничества	49
Раздел 6. Финансовые цели и планы	58
Раздел 7. Основы предпринимательства	70
Основные термины и определения	78

ПРЕДИСЛОВИЕ

На современном этапе развития общества, сопровождающимся масштабными экономическими преобразованиями, когда всё более очевидным становится несоответствие финансовых знаний населения стремительно обновляющемуся финансовому рынку, вопросы, связанные с формированием финансовой грамотности, обеспечением личной финансовой безопасности, экономического благополучия людей, приобретают чрезвычайную важность.

Грамотный в финансовом отношении человек «должен уметь следить за состоянием личных финансов, планировать свои доходы и расходы, формировать долгосрочные сбережения и финансовую «подушку безопасности» для непредвиденных обстоятельств, иметь представление о том, как искать и использовать необходимую финансовую информацию, рационально выбирать финансовые услуги, жить по средствам, избегая несоразмерных доходам долгов и неплатежей по ним, знать и уметь отстаивать свои законные права как потребителя финансовых услуг, быть способным распознавать признаки финансового мошенничества, знать о рисках на рынке финансовых услуг, знать свои обязанности налогоплательщика и выполнять их, вести финансовую подготовку к жизни на пенсии»¹, осознавать последствия самостоятельно принятых решений.

Исторически сложилось так, что в российском обществе привычка не говорить о деньгах закрепились в сознании граждан и при обсуждении вопросов, связанных с понятиями «личные денежные средства», «финансы», «бизнес», «предпринимательство», «доходы и расходы», «выгода», действует социальный стереотип нетактичности, неловкости, особенно в отношении детей.

С одной стороны, взрослые опасаются, что раннее приобщение ребёнка к финансовым вопросам и проблемам будет препятствовать воспитанию необходимых нравственных качеств его личности. С другой – каждый взрослый сейчас осознаёт, что чем раньше начнёшь разговор с ребёнком о финансах, бюджете, тем быстрее воспитаешь в нём разумное отношение к ним. Детям, которых с детства учат обращаться с деньгами и посвящают в различные финансовые, экономические отношения, гораздо проще принимать взвешенные, обдуманные решения.

¹ Стратегия повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017–2023 годы, утверждённая распоряжением Правительства Российской Федерации от 25 сентября 2017 г. № 2039-р.

Поэтому очевидно, что формирование нравственного поведения в пространстве экономических ценностей – одна из важнейших задач развития ребёнка на современном этапе развития человеческого общества.

Том I сборника математических задач «Основы финансовой грамотности» предлагает обучающимся 1–4-х классов более 90 практико-ориентированных задач, для решения которых требуется применение предметных знаний по математике, а также по литературе (литературное чтение), окружающему миру, технологии. Все задачи разделены на семь разделов. Каждый раздел состоит из комплекса задач разного уровня сложности, соответствующих изучению вопросов по одному аспекту финансовой грамотности. Задачи повышенного уровня сложности отмечены звёздочками.

Задачи для решения могут предлагаться как в учебном процессе, так и во внеурочной деятельности.

В конце методических рекомендаций даются основные термины и определения, составленные в соответствии с учебным пособием «Основы финансовой грамотности» А.П. Горяева, В.В. Чумаченко, одобренным Центральным банком Российской Федерации и информационным порталом «Финансовая культура» (fincult.info) в целях формирования единого методического информационного пространства для учителя школы при внедрении финансовой грамотности в образовательный процесс.

Наиболее сложными для изучения в 4-м классе станут задачи на вычисление процентов. Проценты – это одно из математических понятий, которое часто встречается в повседневной жизни. Но в школьном курсе математики проценты изучают с 5-го класса. Поэтому здесь понадобится помощь учителя. Так как дети ещё не знакомы с десятичными дробями, предлагается арифметический способ решения задач по следующему алгоритму: сначала найти величину, соответствующую одному проценту, а затем в зависимости от условия задачи делить её или умножать.

Для каждой задачи приведены подробные решения. В конце задачи указаны примерные вопросы для обсуждения тех или иных понятий, ситуаций.

Важно не заставлять детей решать задачи, а создавать такие ситуации, при которых им интересно осваивать новый материал. Нельзя превращать решение задач по финансовой грамотности в унылое, непосильное занятие.

Используйте интерактивные методы обучения, игровые технологии, квесты, проектную деятельность и т.п.

Игровая технология обучения способствует развитию мотивации к обучению, в игре каждый ученик может проявить свои личные качества, знания и умения. При игровой технологии в образовательный процесс включается момент социального взаимодействия. Игра способна обеспечить не только индивидуальную, но и парную, групповую и коллективную форму работы на уроке, занятии. Можно организовать аукционы, игры по типу «Что? Где? Когда?», «Брейн-ринг», «Пятеро против одного», «Сто к одному» и т.п.

Квест – один из наиболее популярных в настоящее время игровых жанров. Ключевую роль в игровом процессе играет решение головоломок и задач, требующих от игрока умственных усилий. Поэтому можно организовать приключенческую, познавательную игру с применением знаний, логики и эрудиции, где участникам нужно пройти череду препятствий для достижения определённого результата. Участники таких игр взаимодействуют друг с другом, анализируют имеющуюся информацию, используют ловкость, эрудицию и все свои умения.

Проект – это уникальная деятельность, имеющая начало и конец во времени, направленная на достижение заранее установленного результата, цели, создание определённого уникального продукта или услуги. Например, дети хорошо освоят азы финансовой грамотности, выполняя проекты на тему «Разработка правил использования телефона», «Формируем бюджет семьи», «Создадим подарки своими руками», «Энциклопедия монет», «Энциклопедия валют разных стран».

В данном методическом пособии приведены подробные решения задач для удобства использования материалов педагогом. В тетрадях обучающиеся оформляют записи согласно требованиям к оформлению работ по математике в начальной школе, соблюдая единый орфографический режим, принятый в образовательных организациях на основе методических рекомендаций федерального и регионального уровней.

РАЗДЕЛ 1

ЗАЧЕМ НУЖНЫ ДЕНЬГИ? КАК ПОЯВИЛИСЬ ДЕНЬГИ? ДЕНЬГИ В РАЗНЫХ СТРАНАХ

Навыки финансово грамотного поведения, формируемые при решении задач:

- понимание, зачем человеку нужны деньги;
- понимание, почему появились деньги;
- знание, какие бывают деньги;
- знание самых распространённых названий валют;
- умение делать несложные расчёты с деньгами;
- умение переводить одни денежные единицы в другие.

1–2-е классы

Задача 1.1.

1-й класс. Числа и величины. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Рассмотри достоинства монет. Поставь между монетами или группами монет знаки: $>$, $<$, $=$, сравнив количество денег в каждой группе.

- 1)  ...  2)  ... 
1 руб. и 5 руб.; 10 руб. и 2 руб.;
- 3)    
1 руб. + 1 руб. + 2 руб. и 5 руб.;
- 4)   
5 руб. + 5 руб. и 10 руб.

Раздел 1. Зачем нужны деньги? Как появились деньги?
Деньги в разных странах

Ответ: 1) $1 < 5$; 2) $10 > 2$; 3) $1 + 1 + 2 < 5$; 4) $5 + 5 = 10$.

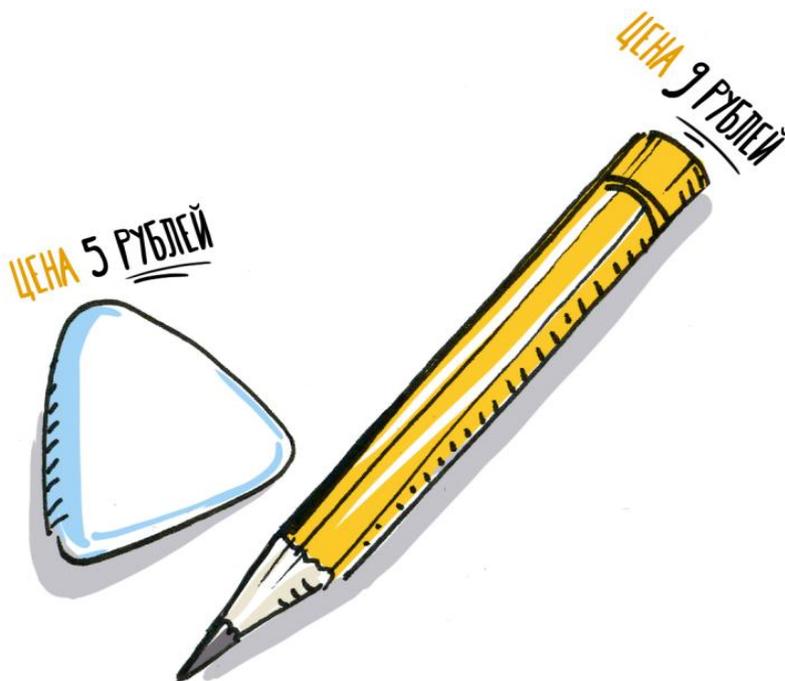
Вопросы для обсуждения:

1. Зачем человеку деньги?
2. Можно ли без них обойтись (и почему нельзя)?
3. Какие ещё бывают деньги?

Задача 1.2.

1-й класс. Работа с текстовыми задачами. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...».

Карандаш стоит 9 рублей, а ластик – 5 рублей. На сколько рублей карандаш дороже ластика?



Решение

Карандаш дороже ластика на:
 $9 - 5 = 4$ (руб.)

Ответ: на 4 руб.

Вопросы для обсуждения:

1. Знаешь ли ты, сколько стоят твои карандаш и ластик?
2. Поинтересуйся у родителей и уточни, насколько они дороже или дешевле?

Задача 1.3.

1-й класс. Работа с информацией. Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин.

Рассмотри рисунок. 1) Сосчитай, сколько монет. 2) Какова сумма всех представленных на рисунке монет?



Ответ: 1) всего 4 монеты; 2) всего 18 руб.

Вопросы для обсуждения:

1. Почему общее количество монеток меньше суммы рублей?
2. На что можно потратить эту сумму?

Задача 1.4.

1-й класс. Числа и величины. Сравнение и упорядочение однородных величин.

В одном рубле 100 копеек. Составь и запиши равенства, ответив на вопросы, сколько копеек:

- 1) в 2 руб.;
- 2) в 3 руб.;
- 3) в 5 руб.;
- 4) в 7 руб.?

Ответ: 1) 2 руб. = 200 коп.; 2) 3 руб. = 300 коп.; 3) 5 руб. = 500 коп.; 4) 7 руб. = 700 коп.

Вопросы для обсуждения:

1. Как ты можешь объяснить пословицу: «Без копейки рубля не бывает»?
2. Какого человека называют экономным?

Задача 1.5.

1-й класс. Работа с информацией. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов.

Определи верную последовательность появления различных денег в истории человечества:

1. Бумажные деньги, монеты, безналичные деньги.
2. Монеты, бумажные деньги, безналичные деньги.
3. Безналичные деньги, монеты, бумажные деньги.
4. Бумажные деньги, безналичные деньги, монеты.

Ответ: 2. Монеты, бумажные деньги, безналичные деньги.

Вопросы для обсуждения:

1. Почему появились деньги?
2. Удобно ли пользоваться безналичными деньгами и почему?

Задача 1.6.

2-й класс. Числа и величины. Соотношения между единицами измерения однородных величин.

Денежная единица «евро» является валютой 19 стран, входящих в Европейский союз. Жители этих стран используют «евро» для покупок. Составь и запиши равенства для размена:

1. Банкноту номиналом 500 евро нужно разменять банкнотами номиналом 100 евро.
2. Банкноту номиналом 200 евро нужно разменять банкнотами номиналом 50 евро.



Ответ: 1) $500 = 100 + 100 + 100 + 100 + 100$; 2) $200 = 50 + 50 + 50 + 50$.

Вопросы для обсуждения:

1. Что такое евро?
2. Каким значком обозначается евро при записи?

Задача 1.7.

2-й класс. Работа с информацией. Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом).

Школьников пригласили участвовать в опросе. Им предложили указать четыре самые главные причины, по которым человеку нужны деньги:

- 25 человек ответили: для покупки продуктов, одежды, компьютера, оплаты дополнительного обучения;
- 14 человек ответили: для покупки автомобиля, смартфона, продуктов, для оплаты различных услуг;
- 10 человек ответили: для покупки драгоценностей, техники, для оплаты медикаментов, путешествий;
- 7 человек ответили: для покупки продуктов, подарков, одежды, оплаты развлечений.

Сосчитай, сколько всего человек принимали участие в опросе, составь и запиши равенство.



Раздел 1. Зачем нужны деньги? Как появились деньги?
Деньги в разных странах

Решение

В опросе принимали участие:

$$25 + 14 + 10 + 7 = 56 \text{ (человек).}$$

Ответ: 56 человек.

Вопросы для обсуждения:

1. Как бы ты ответил(-а) на вопрос: «Для чего человеку деньги?»
2. Поинтересуйся у родителей, как считают они?

Задача 1.8.

2-й класс. Числа и величины. Сравнение и упорядочение однородных величин.

Расставь в порядке возрастания:

- 1) 1 руб., 2 руб., 10 руб., 50 коп., 160 коп., 1 руб. 50 коп.;
- 2) 1 евро, 1 цент, 2 евро, 50 центов, 2 евро 50 центов, 300 центов.

Дополнительная информация

1 рубль равен 100 копейкам, 1 евро равен 100 центам (иногда встречается другое наименование – евроцент).

Решение

1. Переведём рубли в копейки там, где требуется, и разместим в порядке возрастания данные в копейках, затем в рублях.

1 руб. = 100 коп., 2 руб. = 200 коп., 10 руб. = 1000 коп., 1 руб. 50 коп. = 150 коп.

Разместим в порядке возрастания: 50 коп., 100 коп., 150 коп., 160 коп., 200 коп., 1000 коп.

То есть ответ по первой части задачи будет таким: 50 коп., 1 руб., 1 руб. 50 коп., 160 коп., 2 руб., 10 руб.

2. Переведём сначала евро в центы там, где требуется, и разместим в порядке возрастания данные в центах, затем в евро.

1 евро = 100 центов, 2 евро = 200 центов, 2 евро 50 центов = 250 центов.

Разместим в порядке возрастания: 1 цент, 50 центов, 100 центов, 200 центов, 250 центов, 300 центов.

То есть ответ по второй части задачи будет таким: 1 цент, 50 центов, 1 евро, 2 евро, 2 евро 50 центов, 300 центов.

Ответ: 1) 50 коп., 1 руб., 1 руб. 50 коп., 160 коп., 2 руб., 10 руб.;
2) 1 цент, 50 центов, 1 евро, 2 евро, 2 евро 50 центов, 300 центов.

Вопросы для обсуждения:

1. Что общего у цента и копейки (используются в денежном обращении для мелких расчётов, равны одной сотой части основной денежной единицы)?

2. В чем отличие рубля от евро (рубли (российский) – официальная валюта одной страны – России, а евро – официальная валюта нескольких стран)?

3–4-е классы

Задача 1.9.

3-й класс. Работа с текстовыми задачами. Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи.

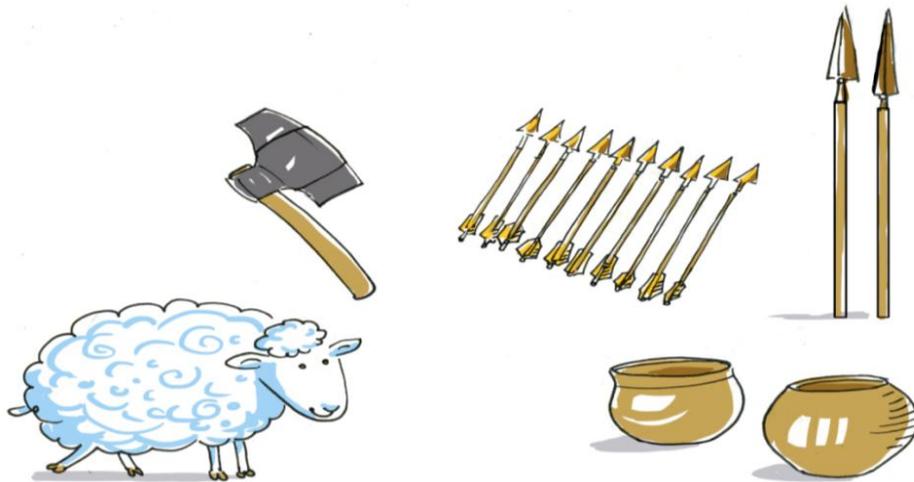
В древние времена денег не существовало, и люди, жившие племенами, обменивались товарами: продуктами, животными, вещами. Например, 1 топор можно было обменять на 10 стрел, или на 2 копыя, или на 2 горшка, или на 1 овцу. А 10 стрел, соответственно, – на 1 топор, или на 2 копыя, или на 2 горшка.

Укажи в таблице:

1. Сколько племя получит стрел, обменяв 2 топора?
2. Сколько оно получит копий, обменяв 3 топора?
3. Сколько получит горшков, обменяв 5 топоров?
4. Сколько получит овец, обменяв 10 топоров?
5. Может ли племя на 6 стрел обменять 1 топор? Почему?
6. Какой товар и в каком количестве может обменять племя на 1 копьё?

Топор	1	2	3	5	10
Стрела					
Копьё					
Горшок					
Овца					

Раздел 1. Зачем нужны деньги? Как появились деньги?
 Деньги в разных странах



Решение

Первоначально заполним (в соответствии с условием задачи) ячейки второго столбца: 1 топор можно обменять на 10 стрел, 2 копья, 2 горшка или 1 овцу, следовательно, во вторую ячейку вносим число 10, в третью – 2, в четвертую – 2, в пятую – 1.

Рассмотрим внесённые данные и зададим ученикам вопросы на понимание (например, что/кого и сколько можно обменять на 10 стрел? (1 топор, 2 копья, 2 горшка, 1 овцу); на 2 копья? (1 топор, 10 стрел, 2 горшка, 1 овцу); на 2 горшка? (1 топор, 10 стрел, 2 копья, 1 овцу); на 1 овцу? (1 топор, 10 стрел, 2 копья, 2 горшка). Затем внесём в ячейки данные в соответствии с заданиями 1–4 задачи:

Топор	1	2	3	5	10
Стрела	10	20			
Копьё	2		6		
Горшок	2			10	
Овца	1				10

1. На 1 топор можно обменять 10 стрел, следовательно, на 2 топора:

$10 \times 2 = 20$ (стрел), – вносим 20 в соответствующую ячейку.

2. На 1 топор можно обменять 2 копья, следовательно, на 3 топора:

$2 \times 3 = 6$ (копий).

3. На 1 топор можно обменять 2 горшка, значит, на 5 топоров:

$2 \times 5 = 10$ (горшков).

4. На 1 топор можно обменять 1 овцу, значит, на 10 топоров:

$1 \times 10 = 10$ (овец).

Задания 5, 6 обучающимся предлагается выполнить устно с опорой на рисунок или таблицу.

5. 1 топор обменивается на 10 стрел, следовательно, на 6 стрел обменять 1 топор нельзя.

6. 2 копья обмениваются на 1 топор – на 1 копьё обменять 1 топор нельзя;

2 копья обмениваются на 10 стрел – на 1 копьё можно обменять 5 стрел;

2 копья обмениваются на 2 горшка – на 1 копьё можно обменять 1 горшок;

2 копья обмениваются на 1 овцу – на 1 копьё обменять 1 овцу нельзя.

Ответ: 1) 20 стрел; 2) 6 копий; 3) 10 горшков; 4) 10 овец; 5) нет; 6) 5 стрел или 1 горшок.

Вопросы для обсуждения:

1. Почему древние люди обменивались продуктами, животными, вещами, украшениями?

2. Как ты думаешь, удобно ли это было?

3. Какие ещё вопросы можно составить по таблице?

Задача 1.10.

3-й класс. Работа с текстовыми задачами. Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи.

В старину на Ближнем Востоке шекель серебра (монета) служил стандартной денежной единицей. Если считать, что масса одного шекеля составляет 11 граммов², то сколько граммов в 3 шекелях, в 10 шекелях, в 15 шекелях?

Решение

Найдём, сколько граммов в 3 шекелях, в 10 шекелях, в 15 шекелях:

1) $11 \times 3 = 33$ (г) – в 3 шекелях;

2) $11 \times 10 = 110$ (г) – в 10 шекелях;

3) $11 \times 15 = 165$ (г) – в 15 шекелях.

² <https://www.translatorscafe.com/unit-converter/RU/mass/50-1/>.

Раздел 1. Зачем нужны деньги? Как появились деньги?
Деньги в разных странах

Ответ: 1) 33 грамма; 2) 110 граммов; 3) 165 граммов.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие старинные денежные единицы ты ещё знаешь?
2. Какие основные металлы использовались для изготовления денег (золото, серебро, медь)?

Задача 1.11.

3-й класс. Числа и величины. Сравнение и упорядочение однородных величин.

Раньше грош равнялся 2 копейкам, а алтын – 3 копейкам. Ответь на вопросы:

1. Что больше – 4 гроша или 3 алтына?
2. 8 грошей или 5 алтынов?
3. 11 грошей или 8 алтынов?
4. Хватило бы 22 гроша на покупку барана, который стоил 15 алтынов и 1 копейку? Почему?



Дополнительная информация

На представленном рисунке указаны наименования старинных монет в соответствии с действующими в то время правилами русской грамматики.

Решение

Данную задачу предлагается решить, записав выражения:

1) 1 грош равнялся 2 коп., значит, 4 гроша: $2 \times 4 = 8$ (коп.). 1 алтын равнялся 3 коп., значит, 3 алтына: $3 \times 3 = 9$ (коп.).

Так как $8 < 9$, соответственно, 4 гроша меньше 3 алтынов.
 $2 \times 4 < 3 \times 3$.

2) 1 грош равнялся 2 коп., значит, 8 грошей: $2 \times 8 = 16$ (коп.). 1 алтын равнялся 3 коп., значит, 5 алтынов: $3 \times 5 = 15$ (коп.).

Так как $16 > 15$, соответственно, 8 грошей больше 5 алтынов.

$$2 \times 8 > 3 \times 5.$$

3) 1 грош равнялся 2 коп., значит, 11 грошей: $2 \times 11 = 22$ (коп.).
1 алтын равнялся 3 коп., значит, 8 алтынов: $3 \times 8 = 24$ (коп.).

Так как $22 < 24$, соответственно, 11 грошей меньше 8 алтынов.
 $2 \times 11 < 3 \times 8.$

4) 22 гроша – это ($2 \times 22 = 44$ (коп.)), 15 алтынов и 1 копейка – это ($3 \times 15 + 1 = 46$ (коп.)).

Так как $44 < 46$, соответственно, 22 грошей не хватит на покупку барана:
 $2 \times 22 < 3 \times 15 + 1.$

Ответ: 1) 3 алтына; 2) 8 грошей; 3) 8 алтынов; 4) не хватит, так как 22 гроша = 44 коп., а 15 алтынов + 1 коп. = 46 коп.

Вопросы для обсуждения:

1. Когда появились первые монеты на Руси (в 10 веке)?
2. Почему появились монеты?
3. Почему об очень бедном человеке говорили, что у него «ни гроша за душой»?

Задача 1.12.

3-й класс. Числа и величины. Соотношения между единицами измерения однородных величин.

В одном евро 100 центов. Посчитай, сколько центов в 10 евро, в 20 евро, в 54 евро.

Решение

$$10 \text{ евро} \times 100 \text{ центов} = 1000 \text{ центов.}$$

$$20 \text{ евро} \times 100 \text{ центов} = 2000 \text{ центов.}$$

$$54 \text{ евро} \times 100 \text{ центов} = 5400 \text{ центов.}$$

Ответ: 1000 центов, 2000 центов, 5400 центов.

Вопросы для обсуждения:

1. Что такое цент?
2. В каких странах евро считается национальной валютой (назови несколько)?

Задача 1.13*.

3-й класс. Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Во времена правления царя Ивана Грозного на Руси за 3 копейки можно было купить крестьянскую избу. Сколько изб можно было купить на 38 копеек? Сколько копеек ещё осталось бы?

Решение

$38 / 3 = 12$ (ост. 2), – на 38 коп. можно было купить 12 изб и при этом ещё осталось бы 2 коп.

Ответ: 1) 12 изб; 2) останется 2 коп.

Задача 1.14*.

3-й класс. Арифметические действия. Нахождение значения числового выражения.

Во времена правления императора российского государства Петра I монета номиналом 10 копеек имела название «гривенник», 25 копеек – «полполтинник», 50 копеек – «полтинник», 100 копеек – «рубль».

1. Составь верные равенства, ответив на вопросы:

- 1.1. Сколько всего копеек составляло два полполтинника?
- 1.2. Сколько всего копеек составляло три полтинника?
- 1.3. Сколько всего копеек составляло четыре гривенника?

2. Ответь на дополнительные вопросы:

- 2.1. Сколько необходимо гривенников, чтобы получить 10 рублей?
- 2.2. Сколько необходимо полполтинников, чтобы получить 10 рублей? А полтинников?

Решение

1) Один полполтинник составлял 25 коп., следовательно, два полполтинника составляли:

$$25 \times 2 = 50 \text{ (коп.)}$$

2) Один полтинник составлял 50 коп., следовательно, три полтинника составляли:

$$50 \times 3 = 150 \text{ (коп.)}$$

3) Один гривенник составлял 10 коп., следовательно, четыре гривенника составляли:

$$10 \times 4 = 40 \text{ (коп.)}$$

4) 10 руб. – это 1000 коп.

Так как один гривенник составлял 10 коп., разделим 1000 коп. на 10 и получим число гривенников:

$$1000 / 10 = 100 \text{ (гривенников)}$$

5) Так как один полполтинник составлял 25 коп., разделим 1000 коп. на 25 и получим число полполтинников:

$$1000 / 25 = 40 \text{ (полполтинников)}$$

6) Так как один полтинник составлял 50 коп., разделим 1000 коп. на 50 и получим число полтинников:

$$1000 / 50 = 20 \text{ (полполтинников)}$$

Ответ: 1.1) 50; 1.2) 150; 1.3) 40; 2.1) 100 гривенников; 2.2) 40 полполтинников, 20 полтинников.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие ты знаешь старинные русские монеты?
2. Удобно ли пользоваться в настоящее время только двумя денежными единицами: рубль и копейка? Почему?

Задача 1.15*.

4-й класс. Числа и величины. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна).

Самая тяжёлая 5-копеечная монета была отчеканена в российской империи в 1726 году и весила 80 грамм. Какой был общий вес:

1. 75 копеек?
2. 2 рубля?
3. 10 рублей?
4. 100 рублей?

Запиши ответ в килограммах.

Решение

5-копеечная монета весила 80 грамм. Узнаем, сколько было монет в 75 коп., разделив 75 на 5. Найдём общий вес монет, умножив полученный результат на 80, и переведём в килограммы и граммы:

$$1. \quad 75 / 5 \times 80 = 1200 \text{ г} = 1 \text{ кг } 200 \text{ г}$$

Аналогичным способом выполняем оставшиеся задания, предварительно выразив рубли в копейках.

Раздел 1. Зачем нужны деньги? Как появились деньги?
Деньги в разных странах

2. 2 руб. = 200 коп.

$$200 / 5 \times 80 = 3200 \text{ г} = 3 \text{ кг } 200 \text{ г.}$$

3. 10 руб. = 1000 коп.

$$1000 / 5 \times 80 = 16\,000 \text{ г} = 16 \text{ кг.}$$

4. 100 руб. = 10 000 коп.

$$10\,000 / 5 \times 80 = 160\,000 \text{ г} = 160 \text{ кг.}$$

Ответ: 1) 1 кг 200 г; 2) 3 кг 200 г; 3) 16 кг; 4) 160 кг.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие ты знаешь старинные монеты (обратись за помощью к взрослым, найди в сети Интернет)?

2. Как использовались данные монеты, в чём была особенность их использования?

РАЗДЕЛ 2

СЕМЕЙНЫЙ БЮДЖЕТ.

ПЛАНИРОВАНИЕ СЕМЕЙНОГО БЮДЖЕТА.

ДОХОДЫ И РАСХОДЫ СЕМЬИ

Навыки финансово грамотного поведения, формируемые при решении задач:

- понимание, что такое семейный бюджет;
- умение делать несложные расчёты касательно семейного бюджета;
- знание, как планировать семейный бюджет;
- знание, что такое доходы и расходы семьи;
- понимание, как пользоваться безналичными деньгами;
- понимание, из каких компонентов формируется потребительская корзина.

1–2-е классы

Задача 2.1.

1-й класс. Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом.

В минимальном годовом наборе продуктов питания (потребительской корзине) ребёнка содержится 22 кг сахара и кондитерских изделий, а рыбы – на 3 кг меньше. Сколько килограммов рыбы содержится в минимальном наборе продуктов питания ребёнка?

Решение

В минимальном годовом наборе продуктов питания ребёнка содержится рыбы:

$$22 - 3 = 19 \text{ (кг).}$$

Ответ: 19 кг.

Вопросы для обсуждения:

1. Из чего состоит минимальный набор продуктов питания?

Задача 2.2.

1-й класс. Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом.

В феврале коммунальные услуги подорожали на 7 рублей, а в сентябре – ещё на 5 рублей. На сколько рублей всего подорожали коммунальные услуги?

Решение

Коммунальные услуги подорожали на:
 $7 + 5 = 12$ (руб.).

Ответ: на 12 руб.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие коммунальные услуги ты знаешь?
2. Как часто твоя семья оплачивает коммунальные услуги?
3. Почему коммунальные услуги необходимо оплачивать вовремя?

Задача 2.3.

1-й класс. Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом.

В потребительской корзине взрослого из расчёта на один год содержится 100 кг хлебных продуктов, а в потребительской корзине ребёнка – на 30 кг хлебных продуктов меньше. Сколько килограммов хлебных продуктов содержится в потребительской корзине ребёнка?

Решение

В потребительской корзине ребёнка содержится хлебных продуктов:
 $100 - 30 = 70$ (кг).

Ответ: 70 кг.

Вопросы для обсуждения:

1. Что означает термин «потребительская корзина»?

2. Узнай у взрослых, каких продуктов больше в потребительской корзине ребёнка, чем в потребительской корзине взрослого, и почему?

Задача 2.4.

1-й класс. Числа и величины. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Мама расплачивалась 9 раз в неделю безналичными деньгами (банковской картой), 8 раз в неделю наличными деньгами. Какими деньгами чаще расплачивалась мама – безналичными или наличными?

Решение

Мама чаще расплачивалась безналичными деньгами, так как $9 > 8$.

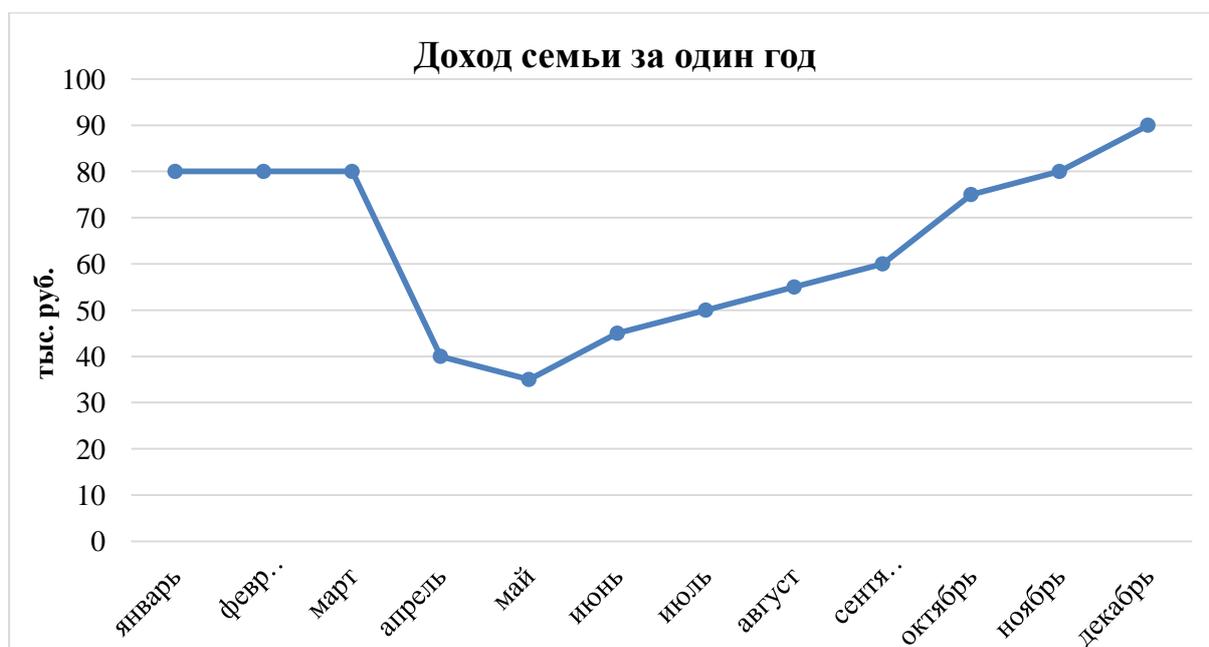
Ответ: безналичными.

Вопросы для обсуждения:

1. Как ты понимаешь, что такое безналичные деньги?
2. Где можно расплачиваться безналичными деньгами?
3. Как расплачиваются безналичными деньгами?

Задача 2.5.

2-й класс. Работа с информацией. Чтение графиков.



Раздел 2. Семейный бюджет. Планирование семейного бюджета. Доходы и расходы семьи

На диаграмме показан доход семьи за один год по месяцам. Рассмотрите диаграмму и ответьте на вопросы:

1. В каких месяцах доход семьи можно считать стабильным?
2. В каком месяце доход семьи был самым высоким? Самым низким?
3. В каком месяце доход семьи был выше: в июле или в октябре?
4. В каком месяце доход семьи был ниже: в апреле или в ноябре?

Ответ: 1) в январе, феврале, марте; 2) в декабре, мае; 3) в октябре; 4) в апреле.

Вопросы для обсуждения:

1. Как ты понимаешь, что такое стабильный доход семьи?
2. Что такое семейный бюджет?
3. Если расходы семьи превышают доходы, что приходится делать?

Задача 2.6.

2-й класс. Работа с информацией. Фиксирование, анализ полученной информации.

Вычеркни лишнее слово. Объясни, почему необходимо вычеркнуть именно это слово.

Зарплата, пенсия, стипендия, рубль.

Решение

Лишнее слово – рубль, так как это валюта, денежная единица, а все остальные термины обозначают денежные выплаты.

Ответ: рубль.

Вопросы для обсуждения:

1. Что означает термин «пенсия»?
2. От чего зависит величина пенсии?
3. Что означает термин «стипендия»? Всем ли студентам выплачивается стипендия?

3–4-е классы

Задача 2.7.

3-й класс. Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Папа получает в месяц на 22 000 рублей больше мамы. Какова заработная плата папы в месяц, если мамина заработная плата составляет 14 000 рублей? Для ответа на вопрос составь и запиши равенство. Объясни, что в равенстве означает каждое число.

Решение

Получаем равенство: $14\ 000 + 22\ 000 = 36\ 000$.

14 000 (руб.) – заработная плата мамы.

22 000 (руб.) – на 22 000 руб. заработная плата папы больше, чем мамы.

36 000 (руб.) – заработная плата папы.

Ответ: 36 000 руб.

Вопросы для обсуждения:

1. Как ты понимаешь выражение: «вознаграждение за труд»?
2. Как ты думаешь, от чего зависит величина заработной платы?

Задача 2.8.

3-й класс. Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Папа получил премию 25 000 рублей, а мама получила премию на 3000 рублей больше, чем папа. На сколько рублей доход семьи повысился в этом месяце при условии, что размер заработной платы остался неизменным, а премия ранее не выдавалась?

Решение

1. Премия мамы составляет:

$25\ 000 + 3000 = 28\ 000$ (руб.).

2. Доход семьи повысился на:

$25\ 000 + 28\ 000 = 53\ 000$ (руб.).

Ответ: на 53 000 руб.

Вопросы для обсуждения:

1. Что такое доход семьи, премия?
2. В каких случаях человек получает премию?

Задача 2.9.

3-й класс. Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...».

В апреле коммунальные услуги стоили 1200 рублей, что на 200 рублей дороже, чем в июне, и на 100 рублей дешевле, чем в феврале. Сколько стоили коммунальные услуги в июне и в феврале?

Решение

1. В июне коммунальные услуги стоили:
 $1200 - 200 = 1000$ (руб.).
2. В феврале коммунальные услуги стоили:
 $1200 + 100 = 1300$ (руб.).

Ответ: В июне коммунальные услуги стоили 1000 рублей, а в феврале – 1300 рублей.

Вопросы для обсуждения:

1. Что входит в понятие «коммунальные услуги»?
2. Можно ли уменьшить расходы на коммунальные услуги, каким образом?

Задача 2.10.

4-й класс. Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом.

У мамы есть вклад в банке – 50 000 рублей. Каждый год банк будет начислять дополнительно на вклад $1/10$ часть от первоначальной суммы вклада. Сколько денег окажется на вкладе мамы через год?

Решение

1. Найдём $1/10$ часть от всего вклада:
 $50\,000 / 10 = 5000$ (руб.).
2. На банковском счёте у мамы через 1 год будет:
 $50\,000 + 5000 = 55\,000$ (руб.).

Ответ: 55 000 руб.

Вопросы для обсуждения:

1. Как ты понимаешь термин «вклад в банке»?
2. Объясни, что означает «начислять» часть от вклада?

Задача 2.11.

4-й класс. Работа с информацией. Чтение таблицы.

Доход семьи в среднем составляет 60 300 рублей в месяц. Все расходы семьи за месяц и израсходованные денежные средства внесены в таблицу. Рассмотрите таблицу и ответьте на вопросы:

1. Какие категории расходов семьи самые большие (назови три наименования)?
2. Какая категория расходов семьи самая маленькая?
3. Сколько месяцев семье придётся копить деньги на поездку в отпуск при указанных в таблице неизрасходованных денежных средствах в месяц, если эта поездка должна обойтись в 44 000 рублей?

Категория расходов	Расходы за месяц в руб.
Продукты питания	9500
Кредит	9000
Автомобиль/транспорт	6400
Карманные расходы для всех членов семьи	5675
Квартплата	5300
Дополнительные занятия (фитнес, кружки, секции, повышение квалификации)	4600
Гигиена и здоровье	3300
Бытовые нужды	3100
Одежда и косметика	2000
Развлечения и подарки	2000
Связь (телефон, интернет)	1200
Иные расходы	4225
Итого за месяц	56 300
Неизрасходованные средства	4000

Решение

Найдём, сколько месяцев необходимо копить семье, если неизрасходованные средства в месяц составляет 4000 руб.:

$$44\ 000 / 4000 = 11 \text{ (месяцев).}$$

Ответ: 1) продукты питания, кредит, автомобиль/транспорт; 2) связь; 3) 11 месяцев.

Вопросы для обсуждения:

1. Что такое доход семьи?
2. От чего зависит доход семьи?
3. За счёт чего можно повысить доход семьи?

Задача 2.12.

4-й класс. Работа с текстовыми задачами. Количество товара, его цена и стоимость.

Каков доход семьи от урожая, если за лето был выращен и собран дачный урожай: 50 кг яблок, 40 кг огурцов и 10 кг клубники при средней стоимости яблок 46 рублей за килограмм; огурцов – 74 рубля за килограмм и клубники – 180 рублей за килограмм?

Решение

Доход семьи от урожая: $50 \times 46 + 40 \times 74 + 10 \times 180 = 7060$ (руб.).

Ответ: 7060 руб.

Вопросы для обсуждения:

1. Что такое предпринимательская деятельность?
2. Подумай, какой доход и от какой деятельности может получить твоя семья?

Задача 2.13*.

4-й класс. Работа с текстовыми задачами. Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи.

Потребительская корзина включает три компонента:

- 1) минимальный набор продуктов первой необходимости;
- 2) предметы первой необходимости – одежда, обувь, лекарства;
- 3) платежи за услуги – в основном транспортные и коммунальные.

На второй и третий компоненты приходится по 1/2 от первого – минимального набора продуктов первой необходимости. Найдите

стоимость потребительской корзины в месяц, если стоимость минимального набора продуктов первой необходимости в среднем составляет 4000 рублей в месяц.

Решение

Найдём стоимость второго и третьего компонента потребительской корзины. $1/2$ от первого – минимального набора продуктов первой необходимости – это половина стоимости, следовательно, на второй компонент приходится 2000 рублей и на третий компонент – 2000 рублей. Поэтому стоимость потребительской корзины в месяц составляет:

$$4000 + 2000 + 2000 = 8000 \text{ (руб.)}$$

Ответ: 8000 руб.

Вопросы для обсуждения:

1. Что такое потребительская корзина?
2. Какие три компонента входят в понятие «потребительская корзина»?
3. Подумай, что в месяц можно приобрести в рамках стоимости продуктовой корзины?

Задача 2.14*.

4-й класс. Работа с текстовыми задачами. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...».

Заработная плата папы в месяц составляет 40 000 рублей, заработная плата мамы – $3/4$ от зарплаты папы, а пенсия бабушки и дедушки вместе на 2000 рублей меньше, чем заработная плата мамы. Какова пенсия бабушки и дедушки вместе?



Раздел 2. Семейный бюджет. Планирование семейного бюджета. Доходы и расходы семьи

Решение

1. Зарботная плата мамы:

$$40\ 000 / 4 \times 3 = 30\ 000 \text{ (руб.)}$$

2. Пенсия бабушки и дедушки:

$$30\ 000 - 2\ 000 = 28\ 000 \text{ (руб.)}$$

Ответ: 28 000 руб.

Вопросы для обсуждения:

1. Как ты понимаешь, что такое зарботная плата?
2. От чего зависит зарботная плата?
3. Что такое пенсия?

РАЗДЕЛ 3

ЛИЧНЫЕ ДЕНЕЖНЫЕ СРЕДСТВА. ТОВАРЫ И ПОКУПКИ

Навыки финансово грамотного поведения, формируемые при решении задач:

- понимание, что означает термин «личные денежные средства»;
- знание, как правильно планировать покупку;
- понимание, какая покупка считается выгодной, а какая – нет;
- знание, что такое карманные деньги;
- умение рационально расходовать карманные деньги.

1–2-е классы

Задача 3.1.

1-й класс. Числа и величины. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Посмотри на рисунок к задаче 3.2 и скажи:

- 1) сколько монет у Маши?
- 2) сколько монет у Миши?
- 3) у кого и на сколько монет меньше – у Маши или у Миши?

Ответ: 1) у Маши 3 монеты; 2) у Миши 4 монеты; 3) у Маши на 1 монету меньше.

Вопросы для обсуждения:

1. Есть ли у тебя собственные деньги? Почему?
2. Объясни, откуда у тебя собственные деньги?

Задача 3.2.

1-й класс. Числа и величины. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Посмотри на рисунок и скажи:

- 1) сколько денег у Маши?
- 2) сколько денег у Миши?
- 3) у кого и на сколько денег больше – у Маши или у Миши?



Ответ: 1) у Маши 8 руб.; 2) у Миши 7 руб.; 3) у Маши на 1 руб. больше.

Вопросы для обсуждения:

3. Почему большая сумма денег может выражаться меньшим количеством монет?
4. Какая монета в России является самой мелкой?
5. Какого достоинства монеты, выпускаемые Банком России, ты знаешь ещё?
6. Какая основная форма монет?

Задача 3.3.

1-й класс. Решение текстовых задач. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Ластик «Смайлик» стоит 13 рублей, а ластик «Робот» – на 5 рублей дороже. Сколько стоит ластик «Робот»?

Решение

Стоимость ластика «Робот»: $13 + 5 = 18$ (руб.).

Ответ: 18 руб.

Вопросы для обсуждения:

1. Что такое стоимость?
2. Как ты понимаешь слова «дороже», «дешевле»?

Задача 3.4.

2-й класс. Решение текстовых задач. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Сколько шариков по 5 рублей может купить Настя:

- 1) на 10 рублей?
- 2) на 18 рублей?
- 3) В каком случае останется сдача и сколько?

Решение

1 шарик стоит 5 руб., значит, 2 шарика будут стоить 10 руб., а 3 шарика – 15 руб. На 10 руб. Настя может купить 2 шарика, на 18 руб. – 3 шарика и 3 руб. останется.

Ответ: 1) 2 шарика; 2) 3 шарика 3) во втором случае, 3 руб.

Вопросы для обсуждения:

1. Что такое покупка?
2. Какие покупки ты совершал(-а) самостоятельно, а какие – совместно с родителями?

Задача 3.5.

2-й класс. Работа с информацией. Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин.

Раздели деньги поровну между тремя детьми. И ответь на вопросы:

- 1) Какую сумму денег получил каждый из детей?
- 2) Равное ли количество монет у каждого ребёнка? Почему?



Решение

Всем досталось по 10 руб. Но монет досталось не поровну, так как монеты разного номинала.

Ответ: 1) по 10 руб.; 2) нет, так как монеты разного номинала.

Вопросы для обсуждения:

1. Может ли при равном количестве монет быть разная сумма денег? Приведи пример.

2. Знаешь ли ты, где выпускаются (чеканятся) монеты (Москва³, Санкт-Петербург⁴)?

³ <http://www.mmint.ru/>

⁴ <https://spmd.goznak.ru/>

Задача 3.6.

2-й класс. Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Таня и Серёжа договорились вместе купить плитку шоколада за 80 рублей. У Тани и у Серёжи по 50 рублей.

Ответь на вопросы:

- 1) Хватит ли им денег, чтобы купить шоколадку?
- 2) По сколько рублей они должны вложить в покупку, чтобы потратить равную сумму денег?
- 3) Сколько рублей останется у каждого?

Решение

Каждый ребёнок отдаст за шоколадку: $80 / 2 = 40$ (руб.).

У каждого останется: $50 - 40 = 10$ (руб.).

Ответ: 1) денег хватит; 2) по 40 руб.; 3) 10 руб.

Вопросы для обсуждения:

1. Где можно покупать продукты питания, а где нельзя и опасно для здоровья?
2. Согласовываешь ли ты свои покупки с родителями?

Задача 3.7.

2-й класс. Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Витя хочет купить шоколадку за 35 рублей и подаёт кассиру 50 рублей. Сколько он получит сдачи? Какие варианты выдачи сдачи могут быть, если в распоряжении кассира имеются только монеты номиналом 5 рублей и 10 рублей?

Решение

1. Сумма сдачи Вити:
 $50 - 35 = 15$ (руб.).

2. Могут быть следующие варианты выдачи сдачи:
 $15 \text{ руб.} = 10 \text{ руб.} + 5 \text{ руб.}; 15 \text{ руб.} = 5 \text{ руб.} + 5 \text{ руб.} + 5 \text{ руб.}$

Ответ: 1) 15 руб.; 2) 10 руб. и 5 руб.; 5 руб., 5 руб. и 5 руб.

Вопросы для обсуждения:

1. Что такое номинал?
2. В каких случаях при покупке бывает сдача?

Задача 3.8.

2-й класс. Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Ольга и Светлана пошли в кино. Один билет стоит 150 рублей. Ольга расплатилась за свой билет двумя 100-рублевыми банкнотами, Светлана – одной банкнотой номиналом в 500 рублей. Какую сдачу получила каждая из них?

Решение

1. Сумма сдачи Ольги:
 $100 \times 2 - 150 = 50$ (руб.).
2. Сумма сдачи Светланы:
 $500 - 150 = 350$ (руб.).

Ответ: 1) 50 руб. – сумма сдачи Ольги; 2) 350 руб. – сумма сдачи Светланы.

Вопросы для обсуждения:

1. Что такое банкнота?
2. Всегда ли одна и та же сумма денег выражается одинаковым количеством банкнот или монет?

3–4-е классы

Задача 3.9.

3-й класс. Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Петя накопил 8 банкнот номиналом 100 рублей и 7 банкнот номиналом 50 рублей. Сколько всего рублей накопил Петя?

Решение

Петя накопил:
 $100 \times 8 + 50 \times 7 = 1150$ (руб.).

Ответ: 1150 руб.

Вопросы для обсуждения:

1. Хотелось бы тебе сделать какие-нибудь денежные накопления?
2. На что бы ты их потратил(-а)?

Задача 3.10.

3-й класс. Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом.

У Алёши было 300 рублей. Он купил дневник за 25 рублей, 12 тетрадей по цене 6 рублей за штуку, 3 ручки по цене 28 рублей за штуку, 2 карандаша по цене 5 рублей за штуку. Сколько денег у него осталось? Сможет ли он ещё купить точилку-машинку за 75 рублей?

Решение

1. Покупка Алёши стоит: $25 + 6 \times 12 + 28 \times 3 + 5 \times 2 = 191$ (руб.).
2. У Алёши после покупки останется: $300 - 191 = 109$ (руб.).
 $109 > 75$, следовательно, Алёша сможет купить точилку-машинку.

Ответ: 1) 109 руб.; 2) сможет.

Вопросы для обсуждения:

1. Зачем нужно планировать покупки?
2. Что такое незапланированная покупка?

Задача 3.11.

3-й класс. Работа с текстовыми задачами. Планирование хода решения задачи.

Набор из четырёх карандашей и одной ручки стоит 80 рублей, а из трёх карандашей и трёх ручек – 130 рублей. Какой набор лучше купить Ире на 300 рублей, если ей нужно шесть карандашей и две ручки?

Решение

Если Ира купит два первых набора, то она потратит:
 $80 \times 2 = 160$ (руб.), – и у неё будет 8 карандашей и 2 ручки.

Если Ира купит два вторых набора, то она потратит:
 $130 \times 2 = 260$ (руб.), – и у неё будет 6 карандашей и 6 ручек.

Если Ира купит первый и второй набор, то она потратит:
 $80 + 130 = 210$ (руб.), – и у неё будет 7 карандашей и 4 ручки.

Получим $160 < 210 < 260$.

Так как Ире необходимо купить только 6 карандашей и 2 ручки, то лучше купить два первых набора.

Ответ: купить два первых набора.

Вопросы для обсуждения:

1. Чем отличается выгодная покупка от невыгодной?
2. Как правильно рассчитать денежные траты?
3. Как вы думаете, что следует сделать Ире с лишним предметом? Как бы поступил финансово грамотный человек?

Задача 3.12.

3-й класс. Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Игрушка «Робот-трансформер» в ближайшем магазине стоит 1900 рублей и 1740 рублей – в магазине, добраться до которого необходимо транспортом. Выше какой стоимости проезда теряется смысл ехать за более дешёвой игрушкой? Ответ укажите в рублях.

Считать одинаковой стоимость проезда до магазина и обратно.

Решение

1. Стоимость игрушки в магазине, до которого нужно добираться транспортом, меньше на:
 $1900 - 1740 = 160$ (руб.).

2. Так как необходимо затратить деньги на проезд, то проезд в одну сторону должен быть не выше:
 $160 / 2 = 80$ (руб.).

Ответ: выше 80 руб.

Вопросы для обсуждения:

1. Чем отличаются одинаковые товары в разных магазинах?
2. Почему, отправляясь в дальний магазин, необходимо учитывать стоимость проезда и прочие траты по дороге в магазин?
3. Как вы думаете, всегда ли выгодно тратить время на поездку за более выгодным товаром? Почему?

Задача 3.13.

3-й класс. Работа с текстовыми задачами. Количество товара, его цена и стоимость.

Если Борису дают на карманные расходы 250 рублей в неделю, а он откладывает в копилку по 100 рублей, то какие игрушки он сможет купить через полгода на все накопленные деньги?

1. Автомат с дополненной реальностью за 1400 рублей.

2. Набор игрушечных черепашек за 1000 рублей.
3. Конструктор за 1100 рублей.
4. Набор робототехники за 1200 рублей.

Дополнительная информация

В среднем в году 52 недели, следовательно, полгода – это 26 недель.

Решение

За полгода Борис накопит:

$$100 \times 26 = 2600 \text{ (руб.)}$$

Каждая игрушка стоит больше, чем 1000 руб., следовательно, Борис не сможет купить три или четыре игрушки.

Сложим цены двух самых дорогих игрушек и сравним полученный результат с накопленной суммой:

$$1400 + 1200 = 2600 \text{ (руб.)}$$

$2600 = 2600$, следовательно, Борис сможет купить на накопленные деньги любые две игрушки.

Ответ: любые две игрушки.

Вопросы для обсуждения:

1. Что такое карманные расходы?
2. Как правильно распоряжаться карманными деньгами?

Задача 3.14.

4-й класс. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...», «больше (меньше) в... раз».

Валя и Надя работают в одной фирме. Валя владеет несколькими иностранными языками, и поэтому в месяц её зарплата в два раза больше, чем у Нади, не владеющей ни одним иностранным языком. На сколько рублей больше в год зарабатывает Валя, если в месяц она получает 50 000 рублей?

Решение

1. Зарплата Нади: $50\,000 / 2 = 25\,000$ (руб.).
2. Разность зарплат Вали и Нади:
 $50\,000 - 25\,000 = 25\,000$ (руб.).
3. Зарплата Вали в год будет больше на:
 $25\,000 \times 12 = 300\,000$ (руб.).

Ответ: больше на 300 000 руб.

Вопросы для обсуждения:

1. От чего зависит величина заработной платы служащего, работника?

Задача 3.15*.

3-й класс. Работа с информацией. Чтение и заполнение таблицы.

Мама решила отправиться за продуктами в магазин. В таблице показана стоимость продуктов в магазине № 1 и в магазине № 2. Сосчитай, сколько необходимо потратить денег в магазинах, внеси ответ в таблицу. Магазин № 1 находится рядом, а до магазина № 2 необходимо добираться на маршрутном такси. Стоимость проезда на маршрутном такси туда и обратно обойдётся в 86 рублей. Где выгоднее приобрести продукты?

Наименование продуктов	Магазин № 1	Магазин № 2
Мука (1 кг)	35 руб.	29 руб.
Капуста (1 кг)	18 руб.	18 руб.
Яблоки (1 кг)	76 руб.	54 руб.
Сахар (1 кг)	40 руб.	35 руб.
Молоко (1 л)	70 руб.	67 руб.
Яйца (десяток)	57 руб.	51 руб.
Всего		

Решение

Найдём сумму, уплаченную за покупки, и внесём в таблицу.

Наименование продуктов	Магазин № 1	Магазин № 2
Мука (1 кг)	35 руб.	29 руб.
Капуста (1 кг)	18 руб.	18 руб.
Яблоки (1 кг)	76 руб.	54 руб.
Сахар (1 кг)	40 руб.	35 руб.
Молоко (1 л)	70 руб.	67 руб.
Яйца (десяток)	57 руб.	51 руб.
Всего	296 руб.	254 руб.

Прибавим затраты на проезд до магазина № 2 и получим:
 $254 + 86 = 340$ (руб.).

Покупка окажется выгодней в магазине № 1, который находится рядом, так как $296 < 340$.

Ответ: в магазине № 1.

Вопросы для обсуждения:

1. Чем отличаются одинаковые товары в разных магазинах?
2. Почему, отправляясь в дальний магазин, необходимо учитывать стоимость проезда и прочие траты по дороге в магазин?
3. Как вы думаете, всегда ли выгодно тратить время на поездку за более выгодным товаром? Почему?

Задача 3.16*.

4-й класс. Работа с текстовыми задачами. Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи.

Мама даёт Фёдору 900 рублей в неделю на проезд, питание и карманные расходы. На проезд Фёдор тратит $1/5$ часть полученных от мамы денег. Со следующего месяца проезд в транспорте подорожает, и Фёдор будет тратить на проезд $1/4$ часть получаемых от мамы денег. Сколько денег мама должна добавить сыну, чтобы его карманные расходы и расходы на питание остались такими же, как и до повышения цен на проезд?

Решение

1. Фёдор тратит на проезд: $900 / 5 = 180$ (руб.).
 2. Фёдор будет тратить на проезд: $900 / 4 = 225$ (руб.).
 3. Подорожание проезда: $225 - 180 = 45$ (руб.).
- Мама должна добавить Фёдору 45 руб.

Ответ: 45 руб.

Вопросы для обсуждения:

1. Что такое необходимые траты?
2. Что происходит с семейным бюджетом при повышении цен?

РАЗДЕЛ 4

ОПАСНОСТИ ФИНАНСОВОГО РЫНКА (ФИНАНСОВЫЙ ОБМАН)

Навыки финансово грамотного поведения, формируемые при решении задач:

- понимание, какие опасности существуют на финансовом рынке;
- знание, что такое финансовый обман;
- представление о том, как устроена финансовая пирамида;
- понимание, что грамотного человека сложнее обмануть;
- умение выполнять простейшие действия с процентами.

1–2-е классы

Задача 4.1.

1-й класс. Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом.

У Иры было 100 рублей. Она купила шоколадку за 34 рубля и ей дали сдачу 56 рублей. Ира сравнила сумму сдачи, указанную в чеке и сумму денег, полученную от кассира, и попросила кассира не обманывать ее. Почему Ира так сказала кассиру? Какова сумма сдачи, указанная в ее чеке?

Решение

Сдачу Ире выдали неправильно, так как сумма сдачи, указанная в чеке, равна:

$$100 - 34 = 66 \text{ (руб.)}$$

Ответ: 66 руб.

Вопросы для обсуждения:

1. Что означает фраза «выдать сдачу»?
2. Какие деньги называются наличными/безналичными?
3. Какие вы знаете преимущества наличных и безналичных денег?

Задача 4.2.

1-й класс. Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Крот попросил Мышь выдать Дюймовочке зёрнышки. Мышь выдала Дюймовочке 6 зёрнышек, а Кроту сказала, что выдала 9. Сколько зёрнышек Мышь присвоила себе?

Решение

Мышь присвоила себе:

$$9 - 6 = 3 \text{ (зёрнышка).}$$

Ответ: 3 зёрнышка.

Вопросы для обсуждения:

1. Что означает термин «присвоить себе»?
2. Честно ли поступила Мышь?
3. Как можно охарактеризовать её поступок?

Задача 4.3.

1-й класс. Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Миша собирал машинку из конструктора, но её собрать не удалось, так как в коробке вместо 78 необходимых для сборки деталей, оказалось только 76. Сколько деталей не хватало в конструкторе для полноценной сборки машины?

Решение

В конструкторе не хватало: $78 - 76 = 2$ (детали).

Ответ: 2 детали.

Вопросы для обсуждения:

1. Что необходимо делать, если обнаружено отсутствие деталей в упаковке или иной недостаток?
2. Приходилось ли твоей семье возвращать какой-нибудь товар в магазин?

Задача 4.4.

2-й класс. Работа с информацией. Фиксирование, анализ полученной информации.

Правила безопасного использования банковской карты. Выбери правильные ответы:

1. Написать PIN-код непосредственно на карте, чтобы не забыть его и случайно не заблокировать карту.
2. Никогда не сообщать третьим лицам PIN/CVV/CVC2-код, в том числе сотрудникам банка.
3. Отправлять фотографию карты с двух сторон тем, кто хочет перевести мне деньги.
4. Подключить СМС-информирование, чтобы точно знать, когда происходит операция по карте (но стоит помнить, что эта услуга для многих карт платная).
5. Сообщать посторонним одноразовый пароль подтверждения оплаты, который приходит по СМС от банка.

Дополнительная информация

PIN-код – секретный код держателя карты (например, банковской). PIN-код нужен для подтверждения личности владельца. Вводится для проведения операций в банкомате, при оплате покупок в магазине и т.п.

CVV/CVC2-код – секретный код, который располагается на обратной стороне банковской карты. Нужны для того, чтобы онлайн-продавец услуг или товаров смог идентифицировать банковскую карту покупателя для проведения платежа.

Решение

Нельзя сообщать третьим лицам PIN/CVV/CVC2-коды, в том числе сотрудникам банка. Необходимо подключить СМС-информирование, чтобы точно знать, когда происходит операция по карте.

Ответ: 1, 2, 3. Никогда не писать на карте PIN- код и не сообщать третьим лицам PIN/CVV/CVC2-код, в том числе сотрудникам банка (по этой причине не фотографировать обратную сторону карты с CVV/CVC2-кодом. Вместо фотографии лицевой стороны карты для перевода денег на неё достаточно сообщить её номер); 4. Подключить СМС-информирование, чтобы точно знать, когда происходит опера-

ция по карте. Но стоит помнить, что эта услуга платная (уточнить в банке); 5. Не сообщать посторонним одноразовый пароль подтверждения оплаты, который приходит по СМС от банка.

Вопросы для обсуждения:

1. Поясни, как правильно пользоваться банковской картой, что можно делать, а что запрещается?
2. Почему запрещаются действия, описанные в пунктах 1, 3, 5? (могут привести к утрате денег)

3–4-е классы

Задача 4.5.

4-й класс. Работа с информацией. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов по правилу.

Родители решили взять кредит. Расположи по порядку действия, которые им следует предпринять, чтобы не стать жертвой финансового обмана.

1. Ознакомиться с условиями кредитования (включая текст, набранный мелким шрифтом).
2. Оформить кредит, если все условия вас устроили.
3. Зайти на сайт Банка России.
4. В разделе «Информация по кредитным организациям» выбрать «Справочник по кредитным организациям».
5. Удостовериться, что компания включена в «Справочник по кредитным организациям».
6. Удостовериться, что кредитная организация (банк) является действующей.

Ответ:

3. Зайти на сайт Банка России.
4. В разделе «Информация по кредитным организациям» выбрать «Справочник по кредитным организациям».
5. Удостовериться, что компания включена в Справочник.
6. Удостовериться, что кредитная организация (банк) является действующей.
1. Ознакомиться с условиями получения кредита (включая текст, набранный мелким шрифтом).
2. Оформить кредит, если все условия вас устроили.

Вопросы для обсуждения:

1. Что такое кредит?
2. Кто может стать жертвой финансового обмана?

Задача 4.6*.

4-й класс. Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Брат Людмилы взял в микрофинансовой организации 30 000 рублей по условиям «займа до зарплаты» под определённые проценты в месяц. Сколько всего денег он должен вернуть в микрофинансовую организацию через 1 месяц, если эти проценты составляют $\frac{1}{6}$ часть полученных денег?

Решение

1. Найдём $\frac{1}{6}$ часть полученных денег:
$$30\,000 / 6 = \frac{30\,000 \times 1}{6} = 5000 \text{ (руб.)}$$
2. Через месяц брат Людмилы должен вернуть:
$$30\,000 + 5000 = 35\,000 \text{ (руб.)}$$

Ответ: 35 000 руб.

Вопросы для обсуждения:

1. Что такое «заём до зарплаты»?
2. Почему возвращается всегда больше денег, чем берётся?
3. Что нужно предпринимать, чтобы не брать деньги в долг?

Задача 4.7*.

4-й класс. Работа с текстовыми задачами. Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи.

Микрофинансовая организация предоставила гражданину заём на сумму 50 000 рублей под 1% в день. Какую сумму гражданину придётся вернуть микрофинансовой организации при условии, что заём был выдан ему на неделю?

Решение

50 000 руб. – 100%.

- 1) Вычислим 1% от 50 000 руб.:

$$50\,000 / 100 = \frac{50\,000 \times 1}{100} = 500 \text{ (руб.)};$$

- 2) $500 \times 7 = 3500$ (руб.) – выплата под 1% за 7 дней;
- 3) $50\,000 + 3500 = 53\,500$ (руб.) – возврат денег микрофинансовой организации.

Ответ: 53 500 руб.

Вопросы для обсуждения:

1. Что такое заём, процент?
2. Кто такой заёмщик?
3. Чем отличаются проценты по займу в сутки, в месяц, в год?

Задача 4.8*.

4-й класс. Работа с текстовыми задачами. Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи.

В городе N открылась новая Организация (имеющая признаки финансовой пирамиды), предлагающая доходность по вложенным средствам более высокую, чем у банков. В эту Организацию 10 вкладчиков внесли по 20 000 рублей каждый под 30% годовых.

Ответьте на вопросы:

- 1) Сколько денег должна Организация выплатить в конце года каждому вкладчику?
- 2) Если в Организацию больше не поступят деньги, сможет ли Организация выполнить обещание, данное вкладчикам?

Решение

20 000 руб. – 100%.

- 1) Вычислим 1% от 20 000 руб.:

$$20\,000 / 100 = \frac{20\,000 \times 1}{100} = 200 \text{ (руб.)};$$

- 2) $200 \times 30 = 6000$ (руб.) – 30%;
- 3) $20\,000 + 6000 = 26\,000$ (руб.) – должна выплатить Организация каждому вкладчику в конце года;
- 4) $20\,000 \times 10 = 200\,000$ (руб.) – поступило в Организацию;
- 5) $26\,000 \times 10 = 260\,000$ (руб.) – Организация должна будет выплатить в конце года;
- 6) $260\,000 < 200\,000$, – если в Организацию больше не поступят деньги, Организация не сможет выполнить обещание, данное вкладчикам, т.к. она имеет признаки финансовой пирамиды.

Ответ: 1) 26 000 руб.; 2) не сможет.

Вопросы для обсуждения:

1. Что такое финансовая пирамида?
2. Почему финансовая пирамида, как правило, является мошенничеством?
3. Каким может быть максимальное значение процента, чтобы ставку можно было считать реальной (до 9-10%, не более)?

РАЗДЕЛ 5

ЗАЩИТА ОТ МОШЕННИЧЕСТВА

Навыки финансово грамотного поведения, формируемые при решении задач:

- понимание, что такое мошенничество;
- знание различных приёмов защиты от СМС-мошенничества;
- понимание, как правильно делать покупки через интернет-магазины;
- понимание достоинств и недостатков современных мобильных устройств;
- умение делать простейшие расчёты убытков, которые может приносить неправильное пользование мобильным устройством.

1–2-е классы

Задача 5.1.

1-й класс. Работа с информацией. Решение текстовых задач арифметическим способом.

В настоящее время для обеспечения безопасности банкнот, находящихся в обращении, признаки подлинности совершенствуют не реже одного раза в 5 лет. Не менее скольких раз изменяются признаки банкнот за:

- 1) 10 лет?
- 2) 20 лет?

Решение

За 10 лет признаки банкнот изменяются не менее двух раз:

$$10 / 5 = 2.$$

За 20 лет признаки банкнот изменяются не менее четырёх раз:

$$20 / 5 = 4.$$

Ответ: 1) не менее двух раз; 2) не менее четырёх раз.

Вопросы для обсуждения:

1. Как государство защищает деньги от мошенников?

Задача 5.2.

2-й класс. Работа с текстовыми задачами. Количество товара, его цена и стоимость.

Тебе с незнакомого телефонного номера приходит сообщение, в котором предлагается позвонить на некий номер и за этот звонок ты получишь на свой счёт 35 рублей. Если ты все же получишь 35 рублей, а исходящий, совершенный тобой, звонок при этом тебе обойдётся в 100 рублей, то сколько ты потеряешь денег? А сколько денег ты потеряешь, если не получишь на свой счёт 35 рублей?

Решение

Ты потеряешь в первом случае: $100 - 35 = 65$ (руб.), во втором случае: (100 руб.).

Ответ: 65 руб., 100 руб.

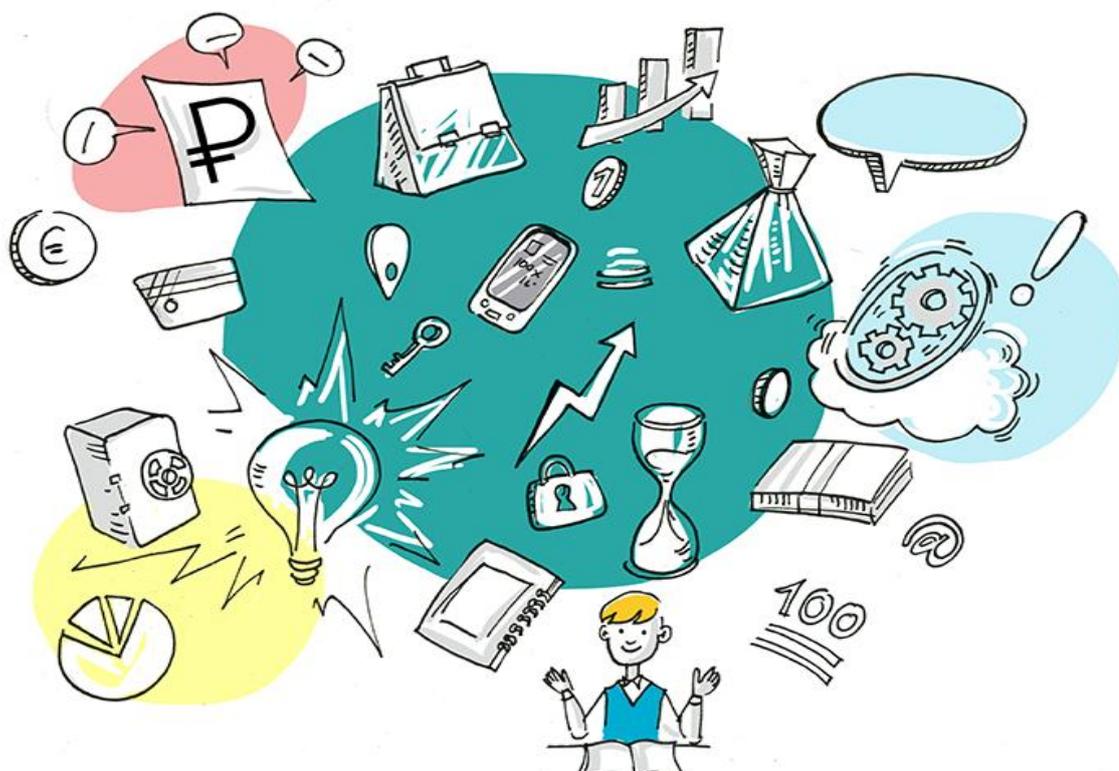
Вопросы для обсуждения:

1. Нужно ли отвечать на подобные сообщения или стоит обратиться к родителям?
2. Какие бы ты назвал достоинства и недостатки современных телефонов с точки зрения защиты от мошенничества?
3. Знакомо ли тебе выражение «Бесплатный сыр бывает только в мышеловке» и каков его смысл?

Задача 5.3.

2-й класс. Работа с текстовыми задачами. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов.

Совершать покупки через Интернет очень удобно, но можно попасть на сайт мошенников. Составленный рейтинг показал, какие виды мошенничества чаще всего используются в Интернете при покупке товаров. Расставьте в порядке убывания частоты применения признаки определения (обнаружения) мошенничества.



1. Излишняя настойчивость продавцов и менеджеров – 10.
2. Неизвестные, новые интернет-магазины – 14.
3. Неточности или несоответствия в описании товаров – 12.
4. Низкая цена товара – 20.
5. Отсутствие контактной информации и сведений о продавце товара – 17.
6. Подтверждение личности продавца путём направления отсканированного изображения паспорта – 8.
7. Требование предоплаты за товар – 19.

Решение

Расположим признаки мошенничества от наибольшего рейтинга к наименьшему:

4. Низкая цена товара – 20.
7. Требование предоплаты за товар – 19.
5. Отсутствие контактной информации и сведений о продавце товара – 17.
2. Неизвестные, новые интернет-магазины – 14.
3. Неточности или несоответствия в описании товаров – 12.
1. Излишняя настойчивость продавцов и менеджеров – 10.
6. Подтверждение личности продавца путём направления отсканированного изображения паспорта – 8.

Ответ: 4, 7, 5, 2, 3, 1, 6.

Вопросы для обсуждения:

1. Приходилось ли твоей семье совершать покупки через сеть Интернет?
2. Остались ли вы довольны этой услугой?
3. Когда нужно оплачивать товар: в момент заказа или когда осуществят его доставку?
4. Что при доставке необходимо сделать (осмотреть товар, проверить соответствие заказанным параметрам, комплектность и т.п.)?

3–4-е классы

Задача 5.4.

3-й класс. Работа с текстовыми задачами. Количество товара, его цена и стоимость.

Таня нечаянно подключила к телефонному номеру платную услугу, испугалась и не сообщила взрослым. Когда родители узнали, что у Тани закончились деньги на телефоне, они проверили телефон и увидели подключённую платную услугу стоимостью 35 рублей в день. Сколько денег досталось мошенникам, если платная услуга была подключена 18 дней?

Решение

У Тани списано: $35 \times 18 = 630$ (руб.).

Ответ: 630 руб.;

Вопросы для обсуждения:

1. Что такое лимит средств на телефоне?
2. Приходилось ли тебе пользоваться платными телефонными услугами?
3. Что такое списание средств?
4. Как нужно было поступить Тане?

Задача 5.5.

3-й класс. Работа с текстовыми задачами. Количество товара, его цена и стоимость.

Абонентская плата за сотовую связь Наташи составляет 420 рублей в месяц. На счёте её телефона находилась сумма больше чем 420

рублей. Неожиданно деньги закончились, и телефон был заблокирован. Она сообщила об этом маме. Мама воспользовалась личным кабинетом на сайте мобильного оператора и увидела, что деньги снимаются за дополнительные платные услуги, к которым нечаянно подключилась дочь: «Погода» стоимостью 30 рублей в сутки, «Гудок» за 15 рублей в сутки, «Развлечения» за 30 рублей в сутки. Какова сумма убытка, если телефонный номер был подключен к платным услугам:

- 1) 6 суток?
- 2) одну неделю?
- 3) две недели?

Решение

В одной неделе 7 дней, в двух неделях – 14.

1. Убыток в сутки составил:
 $30 + 15 + 30 = 75$ (руб.).
2. Убыток за 6 суток составил:
 $75 \times 6 = 450$ (руб.).
3. Убыток составил за неделю:
1-й способ: $75 \times 7 = 525$ (руб.);
2-й способ: $450 + 75 = 525$ (руб.).
4. Убыток составил за две недели:
1-й способ: $75 \times 14 = 1050$ (руб.);
2-й способ: $525 + 525 = 1050$ (руб.);
3-й способ: $525 \times 2 = 1050$ (руб.).

Ответ: 1) 450 руб.; 2) 525 руб.; 3) 1050 руб.

Вопросы для обсуждения:

1. Что такое абонентская плата?
2. Как избежать подобной ситуации (проверять баланс телефона)?

Задача 5.6.

3-й класс. Работа с текстовыми задачами. Количество товара, его цена и стоимость.

Папа получил СМС-сообщение: «Стою у кассы в магазине, срочно положи 49 рублей на этот номер. Мама». Определите потери семей региона, если были обмануты:

- 1) 400 пап;
- 2) 600 пап;

3) 1000 пап.

Решение

- 1) $49 \times 400 = 19\,600$ (руб.) – сумма на которую были обмануты 400 пап;
- 2) $49 \times 600 = 29\,400$ (руб.) – сумма на которую были обмануты 600 пап;
- 3) $49 \times 1000 = 49\,000$ (руб.) – сумма на которую были обмануты 1000 пап.

Ответ: 1) на 19 600 руб.; 2) на 29 400 руб.; 3) на 49 000 руб.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие тебе известны виды СМС-мошенничества?

Задача 5.7.

3-й класс. Работа с текстовыми задачами. Количество товара, его цена и стоимость.

Иван получил СМС-сообщение: «Привет, друг! В этом месяце состоялся розыгрыш смартфонов. Позвони на этот телефон: 89999999-9999, узнай свой выигрыш». Иван доверился этому сообщению и перезвонил, но автоответчик ему сообщил, что все операторы заняты и следует перезвонить позже. Иван ещё несколько раз перезванивал, но ему так никто и не ответил. Оказалось, что это действовали мошенники, и даже просто за связь с автоответчиком взималась плата 45 рублей. Сколько денег потерял мальчик, если он попытался позвонить по телефону:

- 1) 5 раз?
- 2) 7 раз?
- 3) 10 раз?

Решение

- 1) $5 \times 45 = 225$ (руб.) – потерял мальчик при 5 попытках позвонить;
- 2) $7 \times 45 = 315$ (руб.) – потерял мальчик при 7 попытках позвонить;
- 3) $10 \times 45 = 450$ (руб.) – потерял мальчик при 10 попытках позвонить;

Ответ: 1) 225 руб.; 2) 315 руб.; 3) 450 руб.

Вопросы для обсуждения:

1. Когда первые телефоны не отправляли и не умели принимать СМС, существовало ли СМС-мошенничество?

Задача 5.8.

3-й класс. Работа с текстовыми задачами. Количество товара, его цена и стоимость.

У подъезда дома «продавцы» предлагали купить товар стоимостью 500 рублей за штуку. Трое соседей Никиты купили товар, причём первый сосед приобрёл четыре товара, второй сосед – два товара, третий сосед – один товар. Когда соседи отправились в магазин возле дома, они увидели, что этот товар продаётся в магазине по цене 400 рублей за штуку. Сколько рублей мог бы сэкономить каждый сосед при покупке товара в магазине?

Решение

1) $(500 \times 4) - (400 \times 4) = 2000 - 1600 = 400$ (руб.) – мог бы сэкономить первый сосед;

2) $(500 \times 2) - (400 \times 2) = 1000 - 800 = 200$ (руб.) – мог бы сэкономить второй сосед;

3) $500 - 400 = 100$ (руб.) – мог бы сэкономить третий сосед.

Ответ: Первый сосед смог бы сэкономить 400 рублей, второй сосед – 200 рублей, третий сосед – 100 рублей.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие места и условия для приобретения покупок считаются ненадёжными и почему?

2. Что такое экономия?

3. Как экономят в вашей семье?

Задача 5.9.

3-й класс. Работа с информацией. Фиксирование, анализ полученной информации.

Тебе предложили разменять 1000 рублей банкнотами номиналом две по 400 рублей и одну 200 рублей. согласишься ли ты?

Решение

Банкнот номиналом 400 руб. не существует, следовательно, соглашаться нельзя.

Ответ: нет, так как банкнот номиналом 400 руб. не существует.

Вопросы для обсуждения:

1. Почему некоторые люди согласились разменять деньги номиналом 400 руб.?
2. Как можно охарактеризовать человека, который предложил такие подделки для размена?

Задача 5.10.

4-й класс. Работа с текстовыми задачами. Количество товара, его цена и стоимость.

Заказав электронные авиабилеты у мошенников на незнакомом интернет-сайте, покупатели потеряли 120 000 рублей. Сколько было таких покупателей, если стоимость одного билета составляла 4800 рублей?

Решение

Электронные авиабилеты у мошенников на незнакомом интернет-сайте заказали:

$$120\,000 / 4800 = 25 \text{ (покупателей).}$$

Ответ: 25 покупателей.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие преимущества и недостатки существуют при покупках на интернет-сайтах?
2. Как себя обезопасить при необходимости заказа по сети Интернет?
3. Что необходимо для заказа авиабилетов в сети Интернет (компьютер или смартфон, доступ к Интернету, достоверный сайт, банковская карта, данные паспорта, принтер)?

Задача 5.11*.

4-й класс. Работа с информацией. Составление, запись и выполнение простого алгоритма.

Старинная задача. У тебя три одинаковые монеты. Одна из них фальшивая и весит меньше настоящей. Как с помощью одного взвешивания ты определишь эту монету? Вспомни, как выглядят рычажные весы.

Ответ: 3 монеты необходимо разделить на две части: 2 монеты и 1 монета. *Одно взвешивание:* выбрать по одной монете из каждой разделенной части, и взвесить их. Если они весят одинаково, значит, оставшаяся монета – фальшивая, если у них разный вес, то фальшивая та, которая легче.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие деньги называют фальшивыми?
2. Что такое аверс, реверс, гурт?
3. Знаешь ли ты, почему раньше на гурте монеты наносили засечки (защита от мошенников, которые спиливали края золотых монет)?

Задача 5.12*.

4-й класс. Работа с информацией. Составление, запись и выполнение простого алгоритма.

Старинная задача. У твоего друга 9 одинаковых монет. Одна из них фальшивая и весит меньше настоящей. Как за два взвешивания определить фальшивую монету?

Ответ: 9 монет необходимо разделить на три части – по 3 монеты в каждой.

Первое взвешивание: взвесить две части монет, например, первую и вторую. Если эти части монет весят одинаково, значит, в оставшейся третьей части находится фальшивая монета, если у них разный вес, то фальшивая монета в той части, которая легче. Берём часть с фальшивой монетой.

Второе взвешивание: выполнение действий, описанных в ответе задачи 5.11.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие современные способы защиты денег от подделок тебе известны?
2. Что нужно делать, если обнаружили фальшивые деньги?

РАЗДЕЛ 6 ФИНАНСОВЫЕ ЦЕЛИ И ПЛАНЫ

Навыки финансово грамотного поведения, формируемые при решении задач:

- знание, что такое финансовые цели и планы;
- знание, что такое стартовый капитал;
- понимание, как двигаться к достижению поставленных финансовых целей;
- знание, что такое благотворительность;
- умение делать расчёты накоплений;
- умение «читать» таблицы и делать правильные расчёты с использованием данных таблиц.

1–2-е классы

Задача 6.1.

1-й класс. Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Серёжа планировал откладывать в копилку каждую неделю по 20 рублей. Но ему удалось откладывать каждую неделю на 5 рублей больше. Сколько рублей в неделю откладывал в копилку Серёжа?

Решение

Серёжа каждую неделю откладывал в копилку: $20 + 5 = 25$ (руб.).

Ответ: 25 руб.

Вопросы для обсуждения:

1. Для чего люди копят деньги?
2. Умеешь ли ты копить деньги?
3. На что бы тебе хотелось накопить деньги?

Задача 6.2.

1-й класс. Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Оля планировала потратить на покупку ручки 58 рублей, но потратила на 8 рублей меньше. Сколько Оля потратила денег на покупку ручки?

Решение

Оля потратила на покупку ручки: $58 - 8 = 50$ (руб.).

Ответ: 50 руб.

Вопросы для обсуждения:

1. Для чего люди копят деньги?
2. Умеешь ли ты копить деньги?
3. На что бы тебе хотелось накопить деньги?

Задача 6.3.

2-й класс. Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Щенок запланировал на свой день рождения позвать друзей. Каждый день на обед он получал косточку: половину косточки съедал, а другую половинку откладывал на день рождения. Однажды хозяин забыл купить щенку косточку, и щенок пошёл считать свои сбережения. Сколько половинок косточек накопил за это время щенок, если хозяин забыл купить косточку на 8-й день?

Решение

Если хозяин забыл купить косточку на 8-й день, значит, он купил косточки 7 дней и щенок накопил 7 половинок.

Ответ: 7 половинок.

Вопросы для обсуждения:

1. Как можно охарактеризовать щенка, какой он?
2. Удавалось ли тебе что-то накопить для других?

3–4-й классы

Задача 6.4.

3-й класс. Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Родители Оксаны составили в январе план на год, в котором решили потратить имеющиеся сбережения. План включал:

1. Март – отметить юбилей бабушки в кафе, 10 000 рублей.
2. Июнь – отдых на море всей семьёй, 50 000 рублей.
3. Август – путёвка для детей в лагерь отдыха, 12 000 рублей.
4. Сентябрь, октябрь, ноябрь – обучение в автошколе, 7 000 рублей (всего за 3 месяца).
5. Декабрь – полностью погасить кредит, 12 000 рублей.

Какое количество сбережений решили потратить родители Оксаны за год?

Решение

В семье Оксаны за год потратят всего сбережений:
 $10\,000 + 50\,000 + 12\,000 + 7\,000 + 12\,000 = 91\,000$ (руб.).

Ответ: 91 000 руб.

Вопросы для обсуждения:

1. Если бы у тебя оказались свободные средства, на что бы ты их потратил(-а) в первую очередь?
2. Как можно накопить деньги, если ты не получаешь зарплату?

Задача 6.5.

3-й класс. Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Алексей, Руслан и Азамат поставили перед собой цель – через год приобрести на сэкономленные карманные деньги скейтборды примерной стоимостью 2190 рублей каждый. Определи, достижимую ли цель они поставили, если Алексей может каждый день откладывать 4 рубля, Руслан – 7 рублей, Азамат – 6 рублей. Объясни, почему? Результаты занеси в таблицу. Составь и запиши равенство или неравенство, сопоставив данные (при решении задачи считать, что в году 365 дней).

	Количество руб.	Общая сумма	Равенство / неравенство
Алексей			
Руслан			
Азамат			

Решение

	Количество руб.	Общая сумма	Равенство / неравенство
Алексей	4	1460	$4 \times 365 < 2190$
Руслан	7	2555	$7 \times 365 > 2190$
Азамат	6	2190	$6 \times 365 = 2190$

Реальную, достижимую цель поставили Руслан и Азамат.

Ответ: Руслан, Азамат – реальную.

Вопросы для обсуждения:

1. За какие действия ребёнок может получить дополнительные деньги (сходить в магазин для соседей; полить цветы и т. п.)?
2. В каком случае помощь будет называться благотворительностью?

Задача 6.6.

3-й класс. Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Кирилл хотел удивить маму и подарить ей на день рождения красивую вазу для цветов. Каждый день мама давала ему 120 рублей на карманные расходы, из которых он откладывал на подарок по 40 рублей. За сколько дней Кирилл сможет накопить на вазу, если она стоит 1000 рублей?

Решение

Кирилл сможет накопить на вазу за: $1000 / 40 = 25$ (дней).

Ответ: за 25 дней.

Вопросы для обсуждения:

1. Как правильно поставить финансовую цель?
2. Как двигаться к достижению цели?

Задача 6.7.

3-й класс. Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Сколько Миша получил денег, если в качестве карманных денег мама дала ему 4 монеты по 10 рублей, папа – 7 монет по 5 рублей, также бабушка подарила на день рождения – 10 монет по 1 рублю и 10 монет по 50 копеек?

Решение

10 монет по 50 коп. равны 5 руб.

Миша получил: $10 \times 4 + 5 \times 7 + 1 \times 10 + 5 = 90$ (руб.).

Ответ: 90 руб.

Вопросы для обсуждения:

1. Что такое карманные деньги и зачем они нужны?
2. Как вы понимаете, что значит умело распоряжаться деньгами?
3. Что такое бережливость?

Задача 6.8.

3-й класс. Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Ежедневно перед уходом в школу Джон получал от своих родителей карманные деньги. Джон мечтал о скейтборде, поэтому он решил откладывать определённую часть из своих карманных денег на покупку скейтборда. Родители захотели помочь Джону и добавили ему половину стоимости скейтборда. Скейтборд стоит 40 долларов. Джон может откладывать из своих карманных денег 1 доллар в день. Через сколько недель Джон сможет купить себе скейтборд, если он посещает школу 5 дней в неделю?

Решение

1. Родители Джона на покупку скейтборда добавили:

$40 / 2 = 20$ (долларов)

2. Джону останется накопить:

$40 - 20 = 20$ (долларов).

3. Джон за неделю будет накапливать:

$1 \times 5 = 5$ (долларов).

4. Джон сможет купить себе скейтборд через:

$20 / 5 = 4$ (недели).

Ответ: через 4 недели.

Вопросы для обсуждения:

1. Какого человека называют бережливым?
2. Какого человека называют расточительным?

Задача 6.9.

4-й класс. Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Петя давно мечтал о новой модели велосипеда. Новый велосипед стоил 15 000 рублей. Родители готовы заплатить $\frac{3}{4}$ от стоимости велосипеда. Остальные деньги Петя должен накопить самостоятельно. Сколько денег необходимо накопить Пете?

Решение

1. Родители готовы оплатить: $15\ 000 / 4 \times 3 = 11\ 250$ (руб.).
2. Петя должен накопить: $15\ 000 - 11\ 250 = 3750$ (руб.).

Ответ: 3750 руб.

Вопросы для обсуждения:

1. Что такое накопления?
2. Каким другим словом можно назвать накопления (сбережения)?
3. Чем отличаются накопления от кредита, взятого в банке?

Задача 6.10.

4-й класс. Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Семья Марины поставила цель – купить машину. Папа зарабатывает 30 000 рублей в месяц, мама – 20 000 рублей в месяц. На нужды семьи они тратят 40 000 рублей в месяц. Сколько времени в годах им потребуется копить на покупку машины, если необходимая для покупки сумма равна 600 000 рублей?

Решение

В 1 месяце остаётся в семье свободных денег:

$$30\ 000 + 20\ 000 - 40\ 000 = 10\ 000 \text{ (руб.)}.$$

На машину потребуется копить:

$$600\ 000 / 10\ 000 = 60 \text{ (мес.)} = 5 \text{ (лет)}.$$

Ответ: 5 лет.

Вопросы для обсуждения:

1. Бюджет семьи, из чего складываются накопления?
2. Что такое кредит?

Задача 6.11.

4-й класс. Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Тоня хочет стать предпринимателем и открыть вместе с мамой салон красоты. Чтобы заработать деньги и набраться опыта Тоня подрабатывает помощницей в салоне красоты. Зарплату в размере 8000 рублей она откладывает на стартовый капитал будущего своего дела. Мама Тони добавляет ей 2000 рублей в месяц. Сколько месяцев надо будет копить деньги Тоне и её маме, чтобы заработать 150 000 рублей стартового капитала?

Решение

За 1 месяц Тоня и мама накапливают:

$$8000 + 2000 = 10\ 000 \text{ (руб.)}.$$

Стартовый капитал они смогут накопить за:

$$150\ 000 / 10\ 000 = 15 \text{ (месяцев)}.$$

Ответ: 15 месяцев.

Вопросы для обсуждения:

1. Что такое стартовый капитал?
2. Что важнее для детей: учиться зарабатывать деньги или хорошо учиться в школе, институте? Почему?
3. При каких условиях можно начинать зарабатывать (когда это не будет мешать хорошей учёбе)?

Задача 6.12*.

4-й класс. Работа с информацией. Чтение и заполнение таблицы.

Запланирован ремонт квартиры. Вычисли, какая сумма потрачена на ремонт каждый месяц. Сколько всего затрачено денег на работы по ремонту квартиры?

Месяц	Наименование	Количество	Цена	Общая стоимость
Март	Устройство перегородки	16 кв. м	240 руб./кв. м	
Апрель	Отделка потолков	84 кв. м	240 руб./кв. м	
Май	Устройство ламинированного паркета	84 кв. м	290 руб./кв. м	
Июнь	Демонтаж оконных блоков	4 шт.	360 руб.	
	Демонтаж дверей	3 шт.	90 руб.	
	Установка двери	1 шт.	1710 руб.	
	ИТОГО в июне:			
Июль	Установка радиаторов отопления	5 шт.	1950 руб.	
Август	Снятие обоев	152 кв. м	30 руб./кв. м	
	Оклеивание стен обоями	152 кв. м	90 руб./кв. м	
	ИТОГО в августе:			

Решение

Заполним таблицу, выполнив арифметические действия.

Месяц	Наименование	Количество	Цена	Общая стоимость (в рублях)
Март	Устройство перегородки	16 кв. м	240 руб./кв. м	3840
Апрель	Отделка потолков	84 кв. м	240 руб./кв. м	20 160

Раздел 6. Финансовые цели и планы

Май	Устройство ла- минированного паркета	84 кв. м	290 руб./кв. м	24 360
Июнь	Демонтаж окон- ных блоков	4 шт.	360 руб.	1440
	Демонтаж две- рей	3 шт.	90 руб.	270
	Установка двери	1 шт.	1710 руб.	1710
	ИТОГО в июне:			3420
Июль	Установка ра- диаторов ото- пления	5 шт.	1950 руб.	9750
Август	Снятие обоев	152 кв. м	30 руб./кв. м	4560
	Оклеивание стен обоями	152 кв. м	90 руб./кв. м	13 680
	ИТОГО в августе:			18 240

Всего на работы по ремонту квартиры будет затрачено:
 $3840 + 20\ 160 + 24\ 360 + 3420 + 9750 + 18\ 240 = 79\ 770$ (руб.).

Ответ: 1) март – 3840 руб., апрель – 20 160 руб., май – 24 360 руб., июнь – 3420 руб., июль – 9750 руб., август – 18 240 руб.;
 2) 79 770 руб.

Вопросы для обсуждения:

1. Почему полезно планировать расходы?
2. Если у тебя есть карманные деньги, как ты планируешь, на что и как их потратить?
3. На что бы ты хотел накопить деньги?

Задача 6.13*.

4-й класс. Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Гражданин решил открыть вклад в банке по ставке 8% в год. Какой доход в этом случае получит гражданин через год, если он положит в банк под проценты 100 000 рублей?

Решение

100 000 руб. – 100%. Вычислим 1% от 100 000 руб.:

$100\ 000 / 100 = 1000$ (руб.) – 1%.
 $1000 \times 8 = 8000$ (руб.) – 8% (выплатят гражданину по истечении 1 года).

Ответ: 8000 руб.

Вопросы для обсуждения:

1. Почему выгодно хранить деньги в банке?
2. Как выбрать банк?

Задача 6.14*.

4-й класс. Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Семья Ивана решила помочь нуждающимся гражданам и запланировала перечислять каждый месяц $1/100$ дохода каждого члена семьи в благотворительный фонд. Сколько получает каждый член семьи, если папа ежемесячно перечисляет 270 рублей, мама – 200 рублей, дедушка – 150 рублей, бабушка – 100 рублей?

Решение

1. Зарплата папы: $270 \times 100 = 27\ 000$ (руб.).
2. Зарплата мамы: $200 \times 100 = 20\ 000$ (руб.).
3. Пенсия дедушки: $150 \times 100 = 15\ 000$ (руб.).
4. Пенсия бабушки: $100 \times 100 = 10\ 000$ (руб.).

Ответ: Зарплата папы равна 27 000 рублей, зарплата мамы – 20 000 рублей, пенсия дедушки – 15 000 рублей, пенсия бабушки – 10 000 рублей.

Вопросы для обсуждения:

1. Благотворительность и благотворительные фонды.
2. Чем отличается щедрость от расточительства?

Задача 6.15*.

4-й класс. Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Семьи Солнцевых и Звёздочкиных приняли решение каждые три месяца перечислять в благотворительный фонд 1% ежемесячного дохода каждой семьи. Сколько денег будут перечислять в благотворительный фонд две семьи вместе, если доход семьи Солнцевых равен 50 000 рублей в месяц, а Звёздочкиных – 70 000 рублей в месяц?

Решение

Доход семьи Солнцевых и Звёздочкиных в месяц составляет:
 $50\ 000 + 70\ 000 = 120\ 000$ (руб.).

$120\ 000$ руб. – 100%.

Вычислим 1% от 120 000 руб.: $120\ 000 / 100 = 1200$ (руб.) – 1% (перечисления в благотворительный фонд двух семей).

Ответ: 1200 руб.

Вопросы для обсуждения:

1. Что ты знаешь о благотворительности и благотворительных фондах?
2. Какого человека можно считать скупым? Какого щедрым?

Задача 6.16*.

4-й класс. Работа с информацией. Чтение и заполнение таблицы.

Если поставить цель, каждый месяц откладывать определённый процент денег от дохода семьи, то сколько можно накопить к концу года? Заполни таблицу.

Средний доход семьи в месяц (руб.)	1%		5%		10%	
	в месяц	итого в год	в месяц	итого в год	в месяц	итого в год
60 000						
80 000						

Решение

60 000 руб. – 100%. Вычислим 1% от 60 000 руб.:

$60\,000 / 100 = 600$ (руб.) – 1%.

$600 \times 12 = 7200$ (руб.) – итого в год под 1%.

$600 \times 5 = 3000$ (руб.) – 5%.

$3000 \times 12 = 36\,000$ (руб.) – итого в год под 5%.

$600 \times 10 = 6000$ (руб.) – 10%.

$6000 \times 12 = 72\,000$ (руб.) – итого в год под 10%.

Аналогично выполняются вычисления для всех строк.

Ответ:

Средний доход семьи в месяц (руб.)	1%		5%		10%	
	в месяц	ИТОГО В ГОД	в месяц	ИТОГО В ГОД	в месяц	ИТОГО В ГОД
60 000	600	7200	3000	36 000	6000	72 000
80 000	800	9600	4000	48 000	8000	96 000

Вопросы для обсуждения:

1. Что такое накопления?
2. Каким другим словом можно назвать накопления (сбережения)?
3. Чем отличаются накопления от кредита, взятого в банке?
4. На что бы ты копил деньги (для семьи, для себя), если бы у тебя была такая возможность?

РАЗДЕЛ 7 ОСНОВЫ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

Навыки финансово грамотного поведения, формируемые при решении задач:

- понимание, что такое предпринимательская деятельность;
- знание, что такое налоги;
- умение рассчитывать прибыль от произведённого товара;
- умение делать расчёты выгодных покупок.

1–2-е классы

Задача 7.1.

1-й класс. Работа с текстовыми задачами. Задачи, содержащие отношения «больше (меньше) на...».

Егор и Лена – нумизматы. Они не только собирают монеты, но и обменивают их на более редкие. Егору удалось обменять 12 монет, а Лене 9. Кто обменял больше монет и на сколько?

Решение

Егору удалось обменять больше Лены на: $12 - 9 = 3$ (монеты).

Ответ: Егор обменял на 3 монеты больше Лены.

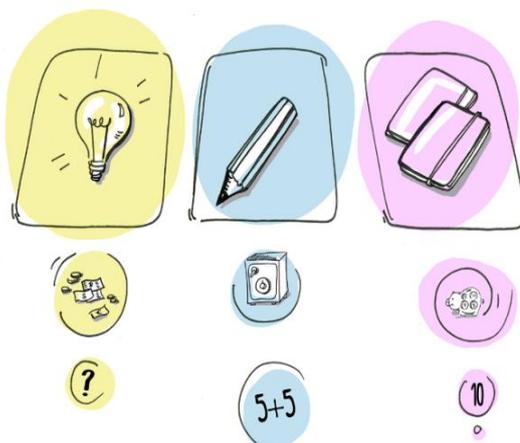
Вопросы для обсуждения:

1. Знаешь ли ты, кого называют нумизматом?
2. Коллекционирует ли твоя семья что-либо?

Задача 7.2.

2-й класс. Работа с информацией. Фиксирование, анализ полученной информации.

На улице опросили 100 взрослых. Среди опрошенных 65 взрослых считают, что у ребёнка должны быть деньги на карманные расходы, 28 взрослых категорически против. Остальные взрослые считают, что на-



личие или отсутствие карманных денег у ребёнка зависит от бюджета семьи. Сколько взрослых считают, что наличие или отсутствие карманных денег у ребёнка зависит от бюджета семьи?

Решение

$100 - 65 - 28 = 7$ (взрослых из 100) – считают, что наличие или отсутствие карманных денег у ребёнка зависит от бюджета семьи.

Ответ: 7 взрослых из 100.

Вопросы для обсуждения:

1. Умеешь ли ты правильно обращаться с карманными деньгами? Как считаешь ты, как считают твои родители?
2. Что значит разумная, правильная трата денег?
3. Смог(-ла) бы ты отдать свои карманные деньги в бюджет семьи, если бы это потребовалось? А на благотворительность (например, детям из детского дома)?
4. Как считаешь, нужны ли деньги на карманные расходы детям? Если нужны, объясни, зачем?

Задача 7.3.

2-й класс. Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Света и Маша договорились заняться продажей украшений. Света ходит в кружок рукоделия и умеет делать красивые украшения, а Маша посещает кружок информатики, поэтому она занялась продажей украшений, создав свой интернет-магазин. Они договорились, что доход будут делить ровно пополам. За неделю они продают 2 браслета по 300 рублей и одну брошь за 500 рублей. Сколько денег девочки получают за неделю от продажи украшений?

Решение

Света и Маша получают за неделю:
 $300 \times 2 + 500 = 1100$ (руб.).

Ответ: 1100 руб.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие преимущества у интернет-продаж?

2. Что необходимо предпринять, чтобы увеличить интернет-продажи?

3–4-е классы

Задача 7.4.

3-й класс. Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Катя и ее мама изготавливали авторские уникальные куклы, которые нравились всем девочкам в школе. Родительский комитет одного из классов решил подарить на 8 Марта девочкам таких кукол. Стоимость материалов, необходимых для изготовления одной куклы, составляла 500 рублей. Родители учеников класса решили за работу над каждой куклой заплатить Кате и её маме по 200 рублей.

Ответьте на вопросы:

- 1) Сколько составит стоимость каждой куклы?
- 2) Какой доход получают Катя и её мама за изготовление кукол, если в классе всего 12 девочек и Катя не является ученицей этого класса?

Решение

1. Стоимость каждой куклы:

$$500 + 200 = 700 \text{ (руб.)}$$

2. Прибыль Кати и её мамы, которую они получают за изготовление кукол:

$$200 \times 12 = 2400 \text{ (руб.)}$$

Ответ: 1) 700 руб.; 2) 2400 руб.

Вопросы для обсуждения:

1. Что такое предпринимательская деятельность?
2. Чем бы ты мог(-ла) заниматься, если бы стал(-а) предпринимателем?

Задача 7.5.

3-й класс. Работа с текстовыми задачами. Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи.

Для изготовления одежды необходима закупка тканей: ситца, шёлка и шерсти. Необходимо купить 25 м ситца, шёлка – 17 м, шер-

сти – 13 м. На рынке на текущий момент есть 3 проверенных поставщика данных товаров. У поставщика № 1 ситец стоит 30 рублей за метр (руб./м), шёлк – 50 руб./м, шерсть – 45 руб./м. Поставщик № 2 продаёт ситец за 28 руб./м, шёлк – за 50 руб./м, шерсть – за 40 руб./м. У поставщика № 3 ситец стоит 32 руб./м, шёлк – 45 руб./м, шерсть – 42 руб./м. У какого из поставщиков будет выгоднее закупить ткань?

Решение

1. Стоимость товара при закупке у поставщика № 1:
 $30 \times 25 + 50 \times 17 + 45 \times 13 = 2185$ (руб.).

2. Стоимость товара при закупке у поставщика № 2:
 $28 \times 25 + 50 \times 17 + 40 \times 13 = 2070$ (руб.).

3. Стоимость товара при закупке у поставщика № 3:
 $32 \times 25 + 45 \times 17 + 42 \times 13 = 2111$ (руб.).

У поставщика № 2 выгоднее всего закупить товар, так как:
 $2070 < 2111 < 2185$.

Ответ: у поставщика № 2.

Вопросы для обсуждения:

1. Чем занимаются поставщики товаров?
2. Какие покупки называются выгодными/невыгодными?

Задача 7.6.

3-й класс. Работа с информацией. Фиксирование, анализ полученной информации.

Найдите одно лишнее слово, которое имеет другой смысл. Дайте общее название оставшимся словам.

1. Иена, цент, евро, доллар.
2. Златник, сребреник, грош, пушнина.
3. Банкноты, купюры, бумажные деньги, монеты.
4. Гурт, реверс, аверс, эмблема.

Решение

Лишнее:

1. Цент – это разменная монета достоинством в 1/100 валюты, все остальные термины этой группы – валюта.

2. Пушнина – это товар, все остальные термины этой группы – монеты.

3. Монеты – это денежные знаки, изготовленные из металла, все остальные термины этой группы – денежные знаки, изготовленные из бумаги.

4. Эмблема – это условное изображение какого-нибудь явления, все остальные термины этой группы – элементы монеты.

Ответ: 1) цент; 2) пушнина; 3) монеты; 4) эмблема.

Вопросы для обсуждения:

1. Какие слова ты встречаешь первый раз?
2. Посмотри в словарице, что они означают?
3. Какие названия валют ты ещё знаешь?

Задача 7.7*.

4-й класс. Работа с текстовыми задачами. Зависимости между величинами, характеризующими процессы купли-продажи.

На 8 Марта девочкам часто дарят цветы. В обычное время розы стоят 50 рублей за штуку. Но перед 8 Марта стоимость роз увеличилась на $\frac{1}{2}$ часть от обычной стоимости.

Ответьте на вопросы:

- 1) Какой будет стоимость 1 розы накануне 8 Марта?
- 2) Из какого наибольшего числа роз Илья сможет купить букет накануне 8 Марта, если у него есть 400 рублей?

Решение

Стоимость розы после увеличения цены: $50 + 50 / 2 = 75$ (руб.).

Илья сможет купить 5 роз: $400 / 75 = 5$ (ост. 25)

Ответ: 1) 75 руб.; 2) 5 роз.

Вопросы для обсуждения:

1. Почему поднимается стоимость некоторых товаров в праздничные дни?
2. Можно ли назвать такое повышение цен необходимостью?

Задача 7.8*.

4-й класс. Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Школьникам предложили поучаствовать в ярмарке поделок. Для участия необходимо было заплатить взнос в размере 1500 рублей. Таня решила продавать на ярмарке игрушки. Она выставила стоимость одной игрушки – 150 рублей, а Коля захотел продавать на ярмарке поделки из дерева. Стоимость одной поделки – 220 рублей. Какое наименьшее количество поделок нужно обязательно продать Тане и Коле, чтобы уйти с ярмарки с прибылью?

Решение

1. Чтобы возместить взнос, Тане необходимо продать:
 $1500 / 150 = 10$ (игрушек).

2. Чтобы возместить взнос, Коле необходимо продать:
 $1500 / 220 = 6 \frac{9}{11}$ (поделок из дерева).

Так как $\frac{9}{11}$ поделки из дерева не бывает, следовательно, Коле необходимо продать 7 поделок из дерева.

Итак, чтобы уйти с ярмарки с прибылью, Тане необходимо продать более 10 игрушек (или не менее 11), а Коле необходимо продать не менее 7 поделок из дерева (Коле 7 проданных поделок из дерева уже принесут прибыль).

Ответ: Тане нужно продать не менее 11 поделок, а Коле – не менее 7 поделок.

Вопросы для обсуждения:

1. Что такое предпринимательская деятельность?
2. Чем бы ты мог(-ла) заниматься, если бы стал(-а) предпринимателем?

Задача 7.9*.

4-й класс. Работа с текстовыми задачами. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Старшеклассник Александр был отличником, постоянно побеждал на олимпиадах по разным предметам. Однажды к нему подошла мама Коли и попросила позаниматься с её сыном математикой. Старшеклассник Александр провёл с Колей 20 занятий, из них 4 занятия – по воскресеньям. Мама Коли платила за занятия в будние дни по 400 рублей, а за

одно занятие по воскресеньям платила на 1/10 часть больше, чем в будни. Сколько всего денег заработал Александр? Какие дополнительные действия должен выполнить Александр, чтобы быть добропорядочным гражданином?

Решение

1. Всего занятий в будние дни: $20 - 4 = 16$.
2. Оплата за 16 занятий в будние дни: $400 \times 16 = 6400$ (руб.).
3. Стоимость занятия в воскресенье: $400 + (400 / 10) = 440$ (руб.).
4. Оплата за 4 занятия по воскресеньям: $440 \times 4 = 1760$ (руб.).
5. Александр заработал за занятия с Колей:
 $6400 + 1760 = 8160$ (руб.).

Александр должен заплатить подоходный налог в бюджет государства.

Ответ: 8160 руб., Александр должен заплатить подоходный налог в бюджет государства.

Вопросы для обсуждения:

1. Как хорошая учёба может приносить доход (занятия с отстающими по учёбе школьниками)?
2. Сколько мама Коли потратила из семейного бюджета на занятия своего сына Коли?
3. Что нужно сделать Коле, чтобы больше не было таких трат?

Задача 7.10*.

4-й класс. Работа с текстовыми задачами. Зависимости между величинами купли-продажи.

Витя с мамой пекут пирожки и продают их на рынке. В первый день они продали 90 пирожков по цене 8 рублей за штуку. На следующий день они снизили цену на 15% и продали 100 пирожков. На третий день они снизили цену на 20% по сравнению с первым днём и продали 120 пирожков. В какой день они получили наибольшую выручку?

Решение

- 1) 1-й день: $8 \text{ руб.} \times 90 \text{ пир.} = 720 \text{ руб.}$ – заработали Витя с мамой в первый день.
- 2) 2-й день: $8 \text{ руб.} = 800 \text{ коп.} - 100\%$.

Вычислим 1% от 800 коп.:

$$800 / 100 = 8 \text{ (коп.)} - 1\%.$$

$$8 \times 15 = 120 \text{ (коп.)} - 15\%.$$

$800 - 120 = 680$ (коп.) – стоимость пирожков после снижения стоимости во второй день.

$680 \times 100 = 68\,000$ (коп.) = 680 (руб.) – заработали Витя с мамой во второй день.

3) 3-й день:

$$8 \times 20 = 160 \text{ (коп.)} - 20\%.$$

$800 - 160 = 640$ (коп.) – стоимость пирожков после снижения стоимости в третий день.

$640 \times 120 = 76\,800$ (коп.) = 768 (руб.) – заработали Витя с мамой в третий день.

Витя с мамой заработали больше денег в третий день:

$$720 < 680 < 768.$$

Ответ: в третий день.

Вопросы для обсуждения:

1. В каких случаях снижение цены на товар приносит дополнительную прибыль?
2. Ты знаешь, какие санитарные требования должны учитывать Витя и мама при продаже пирожков?

ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Основные термины и определения составлены в соответствии с учебным пособием «Основы финансовой грамотности» А.П. Горяева, В.В. Чумаченко, одобренным Центральным банком Российской Федерации и информационным порталом «Финансовая культура» (fincult.info) в целях формирования единого методического информационного пространства для учителя школы при внедрении финансовой грамотности в образовательный процесс.

Аверс – лицевая сторона монеты. На ней изображен символ Банка России.

Банк – финансовый посредник, который аккумулирует свободные денежные средства граждан через вклады и размещает эти денежные средства, выдавая кредиты и инвестируя деньги в различные финансовые инструменты (акции, облигации и т.д.).

Банкноты – бумажные деньги, находящиеся в обращении. В настоящий момент – билеты Банка России. Билеты Банка России выпускаются в виде купюр разного номинала, от 5 до 5000 рублей.

Банковская карта – платежный инструмент, выпускаемый в обращение исключительно кредитными организациями (банками). Предназначена для осуществления дистанционных платежей с банковского счета. Банковские карты позволяют проводить безналичные платежи, получать наличные деньги или зачислять их на банковские счета в банкоматах или отделениях банка. Банковская карта содержит необходимую информацию, записанную на электронный чип, который персонифицирует как выпустивший ее банк, так и владельца карты. Карта может быть как пластиковой, так и виртуальной.

Банковский вклад – денежные средства, внесенные на банковский счет для хранения и/или получения процентного дохода.

Безналичные деньги – деньги, которые находятся на банковском счете гражданина или организации. Они необходимы для осуществления финансовых операций, совершения покупок, оплаты товаров и услуг без привлечения бумажных (наличных) денег.

Блокировка банковской карты – запрет на проведение любых платежей по банковскому счету гражданина с использованием скомпрометированной (утраченной или к которой утрачен ПИН-код) пластиковой банковской карты. Запрет накладывается самим владельцем

банковской карты или банком в случае подозрений на мошенничество или махинацию с ней.

Бумажные деньги – выпускаемые Банком России бумажные знаки стоимости, имеющие нанесенный на них номинал, утвержденную форму и графическое изображение. Для усложнения подделки бумажных денег используются специальные способы защиты бумажных денег от подделки. Впервые в Российской империи появляются в 1769 г. для обеспечения денежного оборота и развития торговли Первые бумажные деньги (ассигнации), а также их размен на серебряные и медные монеты осуществляли два ассигнационных банка – в Москве и Санкт-Петербурге. В настоящее время в России используются бумажные деньги номиналом в 5 рублей, 10 рублей, 50 рублей, 100 рублей, 200 рублей, 500 рублей, 1000 рублей, 2000 рублей, 5000 рублей. Подробнее с изображениями бумажных денег в современной России можно ознакомиться на сайте Банка России http://cbr.ru/Bank-notes_coins/banknotes_itm/.

Бюджет – это список запланированных доходов и расходов на определенный период времени, например, на месяц или год.

Грош – средневековая монета, выпускалась в Москве и Пскове из серебра и меди, равнялась 2 копейкам.

Гурт – ребро монеты.

Денежная единица – законодательно установленное наименование единицы денег, обращающихся в данной стране. Согласно Конституции Российской Федерации, денежной единицей в нашей стране является рубль.

Доллар – наименование денежной единицы (валюты) США.

Доход семьи – учтенные в семейном бюджете все денежные поступления – заработная плата, доход от предпринимательской деятельности, доход по вкладам и ценным бумагам, лотерейный выигрыш, доход от сдачи имущества в аренду или лизинг, премии, материальная помощь, социальные трансферы и социальные льготы, социальные выплаты (пенсии, стипендии и другие), гонорары и призовые деньги.

Доходы – денежные средства или материальные ценности, полученные государством, физическим или юридическим лицом в результате какой-либо деятельности за определённый период времени, а также налоги, уплачиваемые государству, социальные выплаты и другие денежные средства.

Заём – предоставление микрофинансовыми организациями заемных средств заемщику на условиях возвратности и платности.

Заём до зарплаты – это продаваемый микрофинансовыми организациями финансовый продукт для физических лиц на короткий срок (до 30 дней и до 30 000 рублей) и под высокий ссудный процент (до 1 % в день, иначе – 365 % годовых).

Заёмщик – гражданин, получивший денежные средства от банка или от микрофинансовой организации под обязательство вернуть сумму кредита или займа плюс проценты по нему к определенному сроку.

Заработная плата – денежное вознаграждение работнику по результатам его труда за фактически выполненную работу.

Златник – первая древнерусская золотая монета, выпускалась князем Владимиром Святославовичем около конца X века. На одной стороне изображён Иисус Христос с надписью: «Иисус Христос», а на другой – князь, с небольшим родовым знаком Рюриковичей над плечом и надписью, имевшей две формулы: «Владимир, а се его злато» или «Владимир на столе» (т. е. на престоле).

Евро – наименование денежной единицы (валюты) Европейского союза.

Иена – наименование денежной единицы (валюты) Японии.

Коммунальные услуги – надежное и устойчивое обеспечение населенного пункта водой, электричеством, отоплением, отведением и очисткой сточных вод.

Капитал – совокупность имущества, которое можно использовать для получения дохода посредством инвестирования.

Карманные деньги – деньги, выдаваемые на периодической основе родителями детям для совершения ими мелких покупок в целях удовлетворения своих повседневных потребностей.

Кредит – денежные средства, предоставленные на определенный срок при условии возврата с процентами.

Кредитные организации – юридические лица, которые, для извлечения прибыли как основной цели своей деятельности на основании специального разрешения (лицензии) Центрального банка Российской Федерации (Банка России), имеют право осуществлять банковские операции, предусмотренные Федеральным законом «О банках и банковской деятельности».

Личные денежные средства – денежные средства, которыми имеет право распоряжаться по своему усмотрению дееспособный гражданин.

Микрофинансовая организация (МФО) – юридическое лицо, внесенное в Государственный реестр МФО и имеющее право осуществлять микрофинансовую деятельность, в частности выдавать микрозаймы в размере до 1 миллиона рублей.

Мошенничество – хищение чужого имущества или приобретения права на чужое имущество путем обмана или злоупотребления доверием.

Накопления – деньги, откладываемые гражданином на будущее потребление.

Налог – обязательный, индивидуально безвозмездный платеж, взимаемый с организаций и физических лиц в пользу государства в виде денежных средств в целях обеспечения деятельности государства или муниципального образования.

Номинал – обозначение стоимости денег, наносимое на банкноты.

Нумизмат – коллекционер старинных и редких монет.

Операция по банковской карте – зафиксированная в информационной системе банка операция по управлению банковским счетом. Фиксирует совершенные платежи и приходные операции.

Пенсия – регулярное денежное пособие, которое выплачивается человеку при наступлении определенного возраста или инвалидности. А если умирает человек, содержащий семью, то пенсию в связи с потерей кормильца могут получать его близкие. Таким образом, выплата пенсии – это вид страхования и социальной поддержки, которое частично компенсирует снижение дохода человека или его семьи вследствие реализации упомянутых выше рисков и обстоятельств.

Планирование покупок – список необходимых приобретений согласно финансового плана, разнесенные по времени и стоимости.

Потребительская корзина – необходимые для сохранения здоровья человека и обеспечения его жизнедеятельности минимальный набор продуктов питания, а также непродовольственные товары и услуги в расчете на 1 год.

Предпринимательская деятельность – инициативная самостоятельная, осуществляемая на свой риск, экономическая деятельность физического лица или группы лиц по управлению и использованию общего имущества в сфере производства, распределения, обмена и

потребления материальных или нематериальных благ с целью получения коммерческой выгоды.

Премия – поощрение работника со стороны работодателя в виде дополнительной денежной выплаты помимо заработной платы.

Признаки подлинности – специальные способы защиты подлинных банкнот, выполненные с целью исключения из оборота фальшивых денег, подделанных под настоящие. Подробнее о признаках подлинности билетов Банка России можно прочитать здесь: https://cbr.ru/bank-notes_coins/banknotes_itm/.

Прибыль – превышение доходов над расходами.

Процентная ставка по кредиту – отношение платы за пользование деньгами в течение определенного периода к одолженной сумме (в процентах).

Пушнина – шкурки пушных зверей, используемые для производства меховых товаров.

Расходы – это деньги, которые вы тратите на удовлетворение своих потребностей.

Реверс – обратная сторона монеты. На ней изображен номинал монеты.

Сребреник – древнерусская серебряная монета, конца X – начала XI веков.

Фальшивые деньги – изготовленные для сбыта поддельные купюры и монеты.

Финансовые цели – конечные точки реализации плана достижения чего – либо, с учетом затраченных денег и времени достижения выбранных целей.

Финансовый обман – хищение или присвоение чужих денег с использованием обмана или злоупотребления доверием.

Финансовый план – план по достижению вашей финансовой цели в установленный срок с использованием оптимальных финансовых решений, контроля расходов и доходов вашего личного бюджета.

Цент – одна сотая часть денежной единицы валют некоторых государств, в том числе Европейского союза.

PIN-код – четыре цифры, которые являются секретным паролем при авторизации (распознавании) клиента в информационной банковской системе при использовании пластиковой карты.

CVV/CVC2-код – специальный код проверки подлинности, который нанесен на пластиковую банковскую карту, предназначен для подтверждения платежей, которые владелец карты осуществляет через сеть Интернет.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ К СБОРНИКУ
МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЗАДАЧ
«ОСНОВЫ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ»**

В ТРЁХ ТОМАХ

ТОМ 1

Для обучающихся 1–4-х классов

Подписано в печать _____ 2019. Формат 60×84/16.

Бумага офсетная. Гарнитура Times New Roman.

Печать офсетная. Объем 4,88 п. л. Тираж _____ экз.



ПО ЗАКАЗУ



Банк России

WWW.CBR.RU
FINCULT.INFO