

**Тема 2.2. Специфика математических заданий,  
направленных на формирование и оценку  
финансовой грамотности  
(лекция)**

ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «СОДЕРЖАНИЕ И  
МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ  
РАЗЛИЧНЫМ КАТЕГОРИЯМ ОБУЧАЮЩИХСЯ»

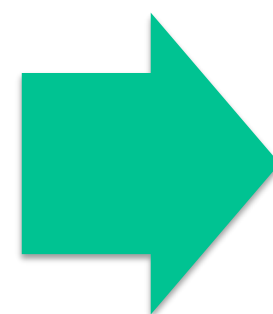
## Функциональная грамотность при обучении учебному предмету

Для формирования умений **«эффективно действовать и принимать целесообразные решения в финансовой сфере, необходимо наличие соответствующих экономических знаний, социального опыта, а также необходима практическая деятельность, осуществляемая в школьном образовании при решении различного рода заданий и задач, в которых представлены реальные жизненные ситуации»**

*(Е.С. Королькова, А.А. Козлова)*

## ФГОС ОО

Решение  
математических задач  
с финансовым  
содержанием



Формирование  
финансовой  
грамотности при  
обучении математике

## Особенности математических заданий по финансовой грамотности:

- задача, задание из финансовой области, которая решается с помощью математики (математическое моделирование),
- в каждом задании описывается определенная жизненная ситуация, как правило, близкая и понятная учащемуся и похожая на ситуации, возникающие в повседневной жизни,
- в задачных ситуациях действуют конкретные люди, среди которых ровесники учащихся, выполняющих задание, члены их семей, одноклассники, друзья, соседи и др.,
- обстоятельства, в которые попадают герои описываемых ситуаций, отличаются повседневностью, и варианты предлагаемых героям действий близки и понятны школьникам,
- ситуация в задании изложена простым, понятным языком,
- в задании используются разные форматы представления информации: рисунки, таблицы, диаграммы, графики и др.,
- задание требует осознанного выбора модели наиболее целесообразного поведения с учетом возможных альтернатив.

## Основные виды математических заданий с экономической составляющей, обеспечивающие финансовую грамотность обучающихся

финансовые задачи

это практико-ориентированные задачи с финансовым содержанием, которые имеют познавательную ценность, доступное для понимания нематематическое содержание, реальную описываемую задачу ситуацию, решаемую с использованием математического моделирования.

задачи «PISA»

это комплексные математические задания, имеющие описание финансовой ситуации и 2-5 вопросов к ней, для ответов на которые используются математические знания и умения. Такие задания, имеют определенный финансовый контекст, экономическое содержание и рассчитанные на выполнение определенной познавательной деятельности.

задачи с недостающими, лишними, некорректными данными

это математические задачи с финансовым контекстом, в условиях которых не хватает данных, либо имеются лишние или противоречивые данные.

кейсы

это строящееся на реальных фактах описание проблемной ситуации из финансовой области, и несколько вопросов к ней, требующих решения.

проектные задачи

это система действий или набор заданий, направленных на самостоятельное получение ещё никогда не существовавшего в практике ребёнка результата («продукта»).

## Финансовые задачи

**Задача 1 (8-9, 10-11 кл.).** Цена телевизора в магазине ежегодно уменьшается на одно и то же число процентов от предыдущей цены. На сколько процентов каждый год уменьшалась цена телевизора, если, выставленный на продажу за 30 000 рублей, через два года был продан за 24 843 рубля.



## Финансовые задачи

**Задача 1 (8-9, 10-11 кл.).** Цена телевизора в магазине ежегодно уменьшается на одно и то же число процентов от предыдущей цены. На сколько процентов каждый год уменьшалась цена телевизора, если, выставленный на продажу за 30 000 рублей, через два года был продан за 24 843 рубля.

*Решение.*

Пусть цена телевизора ежегодно уменьшалась на  $y\%$  (где  $0 < y < 100$ ), тогда:

- после первого понижения цена составила  $(100 - y)\%$  от 30 000 рублей, т.е.  $30\,000 \cdot \frac{100-y}{100} = 300(100 - y)$  р.,
- после второго понижения цена составила  $(100 - y)\%$  от  $300(100 - y)$  рублей, т.е.  $300(100 - y) \cdot \frac{100-y}{100} = 3(100 - y)^2$  р.

По условию:

$$3(100 - y)^2 = 24\,843$$

$$(100 - y)^2 = 8\,281$$

$$100 - y = 91 \quad \text{или} \quad 100 - y = -91$$

$$y = 100 - 91 \quad y = 100 + 91$$

$$y = 9$$

$$y = 191 - \text{не удовлетворяет условию } 0 < y < 100$$

Ответ: 9%.

## Финансовые задачи

**Задача 2 (9-11 кл.).** Зависимость количества  $Q$  (в шт.,  $0 \leq Q \leq 20000$ ) купленного у фирмы товара от цены  $P$  (в р. за шт.) выражается формулой  $Q = 20000 - P$ . Затраты на производство  $Q$  единиц товара составляют  $6000Q + 4000000$  рублей. Кроме затрат на производство, фирма должна платить налог  $t$  рублей ( $0 < t < 10000$ ) с каждой произведённой единицы товара. Таким образом, прибыль фирмы составляет  $PQ - 6000Q - 4000000 - tQ$  рублей, а общая сумма налогов, собранных государством, равна  $tQ$  рублей.

Фирма производит такое количество товара, при котором её прибыль максимальна. При каком значении  $t$  общая сумма налогов, собранных государством, будет максимальной?

На основе источника:  
[https://math100.ru/ege\\_profil\\_15\\_2-31/](https://math100.ru/ege_profil_15_2-31/)



## Финансовые задачи

*Решение.*

Зависимость количества купленного товара от цены  $Q = 20\,000 - P$ .

Затраты:  $6\,000Q + 4\,000\,000$ . Налог  $tQ$ .

Прибыль:  $PQ - 6\,000Q - 4\,000\,000 - tQ$

Налог  $tQ$  наибольший,  $t = ?$

$$P = 20\,000 - Q$$

$$f(Q) = (20\,000 - Q)Q - 6\,000Q - 4\,000\,000 - tQ$$

$$f(Q) = -Q^2 + Q(14\,000 - t) - 4\,000\,000$$

$f(Q)$  – парабола, «ветви» направлены вниз, наибольшее значение достигает в вершине.

$$Q_0 = \frac{t - 14\,000}{-2} = 7\,000 - \frac{t}{2}$$

$$tQ_0 = t \left( 7\,000 - \frac{t}{2} \right) = -\frac{t^2}{2} + 7\,000t$$

$f(t) = -\frac{t^2}{2} + 7\,000t$  – парабола, «ветви» направлены вниз, наибольшее значение достигает

в вершине:  $t_0 = \frac{-7\,000}{2 \cdot \left(-\frac{1}{2}\right)} = 7\,000$ . Т.е. при цене 7 000 р. общая сумма налогов, собранных

государством, будет максимальной.

**Задача 2.** Зависимость количества  $Q$  (в шт.,  $0 \leq Q \leq 20\,000$ ) купленного у фирмы товара от цены  $P$  (в р. за шт.) выражается формулой  $Q = 20\,000 - P$ . Затраты на производство  $Q$  единиц товара составляют  $6\,000Q + 4\,000\,000$  рублей. Кроме затрат на производство, фирма должна платить налог  $t$  рублей ( $0 < t < 10\,000$ ) с каждой произведённой единицы товара. Таким образом, прибыль фирмы составляет  $PQ - 6\,000Q - 4\,000\,000 - tQ$  рублей, а общая сумма налогов, собранных государством, равна  $tQ$  рублей.

Фирма производит такое количество товара, при котором её прибыль максимальна. При каком значении  $t$  общая сумма налогов, собранных государством, будет максимальной?

*На основе источника:*

[https://math100.ru/ege\\_profil\\_15\\_2-31/](https://math100.ru/ege_profil_15_2-31/)

Ответ: 7 000 р.

# Задачи Pisa



[http://www.centeroko.ru/pisa18/pisa2018\\_ml.html](http://www.centeroko.ru/pisa18/pisa2018_ml.html)



<b>Контекст:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Личная жизнь</li> <li>Образование/профессии</li> <li>Общественная жизнь</li> <li>Научная деятельность</li> </ul>	<b>Когнитивная область:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Формулирование</li> <li>Применение</li> <li>Интерпретирование/оценивание</li> <li>Рассуждение</li> </ul>	<b>Область содержания:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>Изменение и зависимости</li> <li>Пространство и формы</li> <li>Неопределенность и данные</li> <li>Количество</li> </ul>
	<b>МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ</b>	

<https://goo.su/sBz1C>



Вес, г (с точностью до грамма)	Цена, зед
До 20	0,46
21 – 50	0,69
51 – 100	1,02
101 – 200	1,75
201 – 300	2,13
351 – 500	2,44
501 – 1000	3,2
1001 – 2000	4,27
2001 – 3000	5,03

**«ПОЧТОВЫЕ СБОРЫ»**

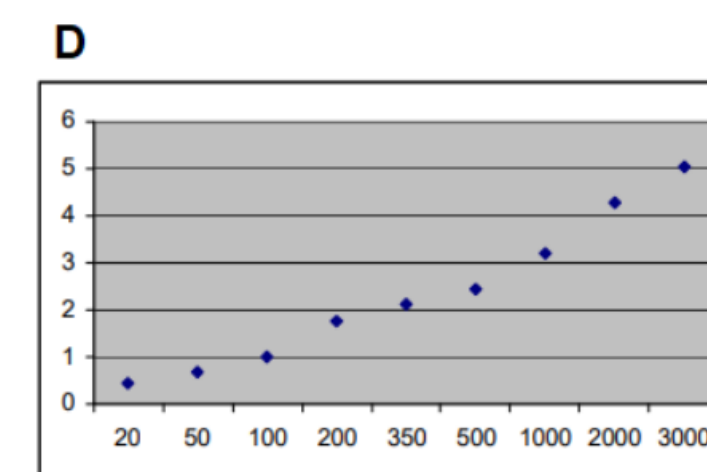
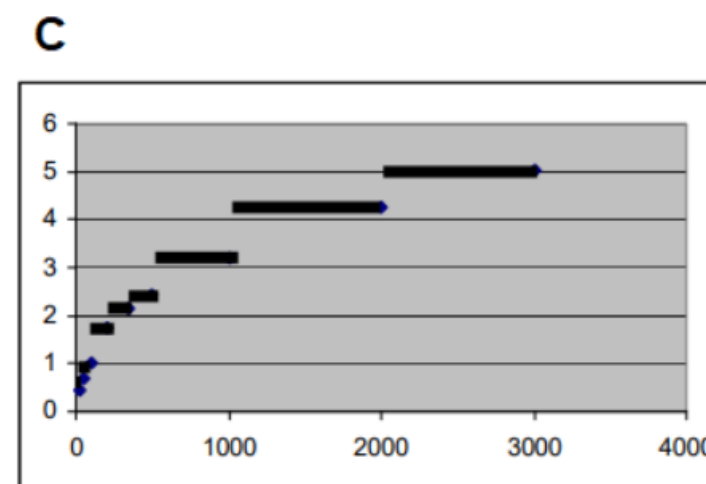
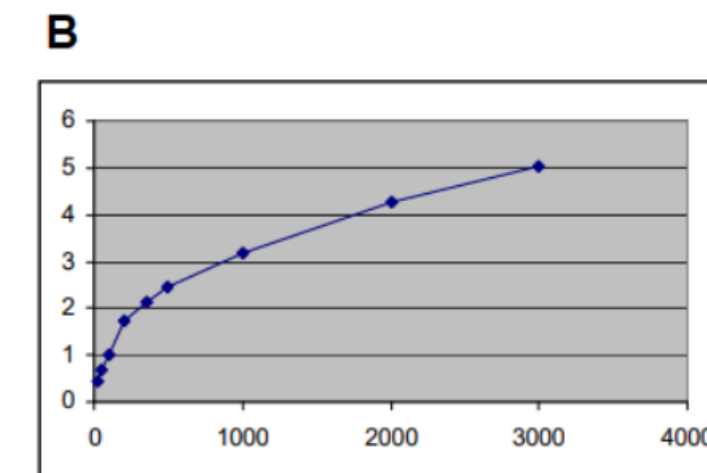
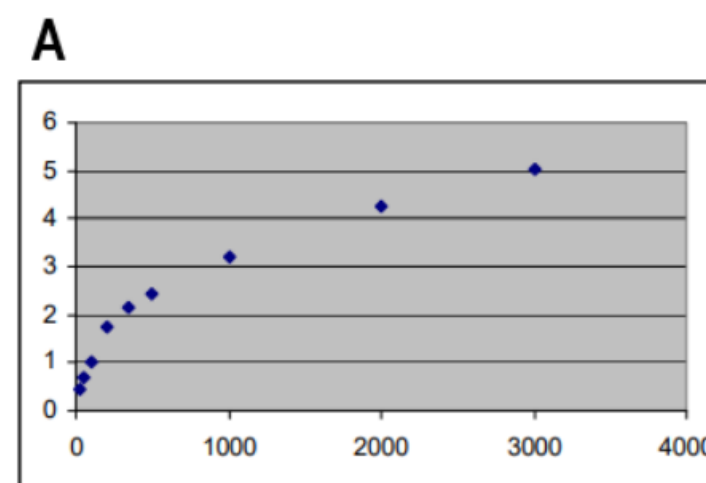
Почтовые сборы в Зедландии зависят от веса предметов (с точностью до грамма) в соответствии с таблицей:



<https://goo.su/2W3PE>

**Вопрос 1:** Какой из представленных графиков лучше всего иллюстрирует почтовые сборы в Зедландии? Горизонтальная ось представляет вес в граммах, а вертикальная – цену в зедах.

**Вопрос 2:** Яна хочет отправить подруге 2 предмета, один из которых весит 40 грамм, а другой – 80. Учитывая почтовые сборы в Зедландии, определите, будет ли дешевле отправить оба предмета одной посылкой или отправить их по отдельности. Приведите свои вычисления в обоих случаях.



### Решение «ПОЧТОВЫЕ СБОРЫ»

Почтовые сборы в Зедландии зависят от веса предметов (с точностью до грамма) в соответствии с таблицей:

Вес, г (с точностью до грамма)	Цена, зед
До 20	0,46
21 – 50	0,69
51 – 100	1,02
101 – 200	1,75
201 – 300	2,13
351 – 500	2,44
501 – 1000	3,2
1001 – 2000	4,27
2001 – 3000	5,03

**Вопрос 1:** Какой из представленных графиков лучше всего иллюстрирует почтовые сборы в Зедландии? Горизонтальная ось представляет вес в граммах, а вертикальная – цену в зедах.

*Ответ на вопрос 1: график С.*

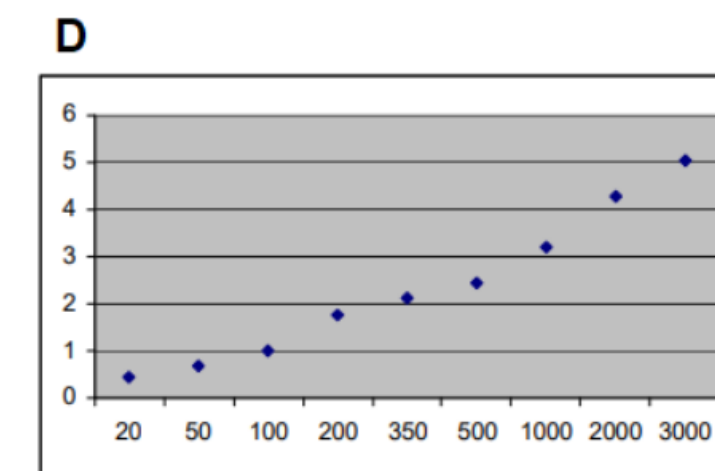
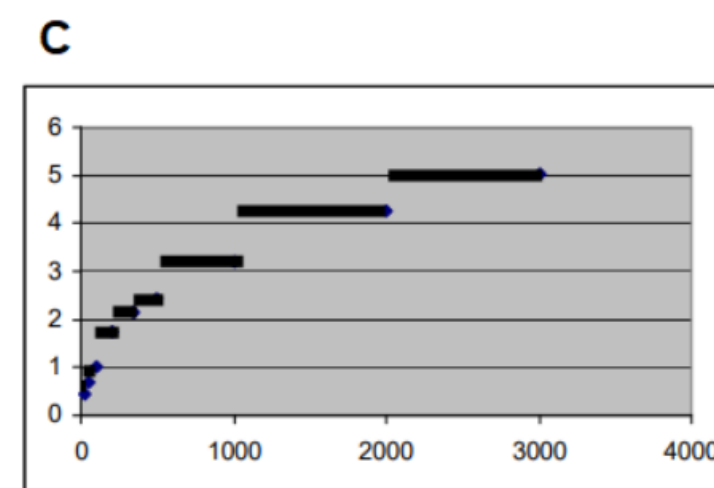
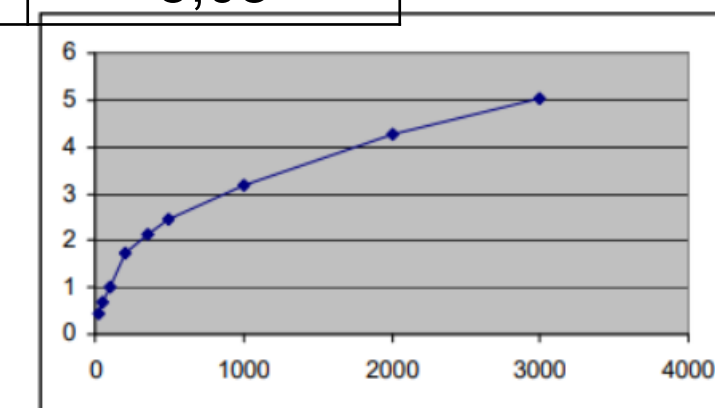
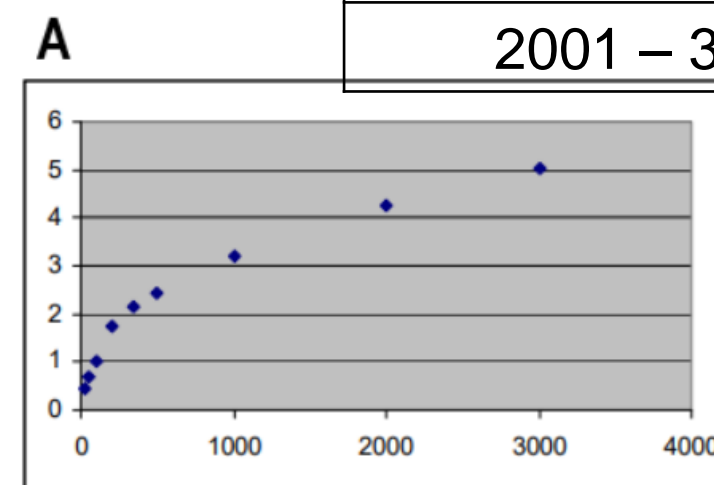
**Вопрос 2:** Яна хочет отправить подруге 2 предмета, один из которых весит 40 грамм, а другой – 80. Учитывая почтовые сборы в Зедландии, определите, будет ли дешевле отправить оба предмета одной посылкой или отправить их по отдельности. Приведите свои вычисления в обоих случаях.

*Решение к вопросу 2:*

Оплата за 2 посылки:  $0,69 + 1,02 = 1,71$  зеда.

Оплата за одну посылку с обоими предметами (120 г): 1,75 зеда.

*Ответ:* дешевле отправить предметы по отдельности.



## **Задачи с недостающими, лишними, некорректными данными**

Покажите, используя расчеты, экономию семейного бюджета за год на покупке оптом продуктов с большим сроком годности (для определенности можно выбрать гречку, рис, пшено).

## Задачи с недостающими, лишними, некорректными данными

Покажите, используя расчеты, экономию семейного бюджета за год на покупке оптом продуктов с большим сроком годности (для определенности можно выбрать гречку, рис, пшено).

### Решение:

Продукт	Розница, р.	Опт, р.	Экономия за 1 кг	Расход в год, кг	Экономия за год в р.
Гречка (1 кг)	119	51	68	12	816
Рис (1 кг)	127	64	63	12	756
Пшено (1 кг)	69	35	34	24	816
<b>ИТОГО</b>					<b>2 388</b>

**Вывод:** продукты долгого хранения выгодно приобретать оптом, на оптовых базах.



## Кейсы

### «Выбор вклада»

Близнецы Саша и Паша все лето после 8 класса проработали на туристической базе «Катунь», ухаживая за лошадьми и осуществляя конные прогулки приезжих туристов. Мальчишки трудились усердно, почти без выходных, и папин друг дядя Сережа в конце августа заплатил им за работу по 30 000 рублей каждому. Ребята были очень довольны своим заработком и решили положить все заработанные средства в банк на три года, чтобы воспользоваться накоплениями после 11 класса.

Саша выбрал срочный вклад с неснижаемым остатком (50% от суммы вклада) под 10% годовых. Паша тоже решил сделать вклад под 10% годовых, но с возможностью досрочного востребования части или всей суммы средств на счету, при условии снижения годовой процентной ставки на 2%, после каждого снятия денежных средств.

Однако через год во время сильной грозы ноутбуки мальчиков пострадали от электрического замыкания и Саша, и Паша вынуждены были снять со своих счетов соответственно 10% и 20% имеющихся денег, чтобы починить компьютеры.

Еще через год для оплаты подготовительных курсов к ЕГЭ каждому из них понадобилось соответственно 20 000 рублей и 15 000 рублей.

### Вопросы.

- 1) У кого из братьев к концу третьего года на счету окажется большая сумма денег и на сколько рублей?
- 2) Предложи математическую модель одного из вариантов развития ситуации, в которой оказался Саша накануне оплаты подготовительных курсов.
- 3) Опираясь на знания финансовой грамотности, дай советы Саше и Паше о том, какой наиболее выгодный вклад в банк нужно было сделать с целью накопления.

## Решение кейса «Выбор вклада»

1) Фактически кейс предполагает решение 2-х задач: о Саше и Паше.

### Задача 1. «Саша»

**1 год:**  $1,1 \cdot 30000 = 33000$  (р.) стало на счете Саши через год.

$33000 - 0,1 \cdot 33000 = 29700$  (р.) осталось на счете Саши после ремонта компьютера.

**2 год:**  $1,1 \cdot 29700 = 32670$  (р.) стало на счете Саши через 2 года.

$32670 - 20000 = 12670$  (р.) остается на счете, если Саша снимет 20000 р. на подготовительные курсы.

Остаток на счете Саши не должен быть меньше 50% от суммы первоначального вклада, а 12670 р. меньше 15000 р., следовательно, Саша сможет снять со счёта лишь 17670 р. Оставшиеся 2330 р. Саша должен взять займы у родственников или найти подработку.

**3 год:**  $1,1 \cdot 15000 = 16500$  (р.) останется у Саши на счете по истечении трех лет.

## Решение кейса «Выбор вклада»

1) Фактически кейс предполагает решение 2-х задач: о Саше и Паше.

### Задача 1. «Саша»

**1 год:**  $1,1 \cdot 30000 = 33000$  (р.) стало на счете Саши через год.

$33000 - 0,1 \cdot 33000 = 29700$  (р.) осталось на счете Саши после ремонта компьютера.

**2 год:**  $1,1 \cdot 29700 = 32670$  (р.) стало на счете Саши через 2 года.

$32670 - 20000 = 12670$  (р.) остается на счете, если Саша снимет 20000 р. на подготовительные курсы.

Остаток на счете Саши не должен быть меньше 50% от суммы первоначального вклада, а 12670 р. меньше 15000 р., следовательно, Саша сможет снять со счёта лишь 17670 р. Оставшиеся 2330 р. Саша должен взять займы у родственников или найти подработку.

**3 год:**  $1,1 \cdot 15000 = 16500$  (р.) останется у Саши на счете по истечении трех лет.

### Задача 2. «Паша»

**1 год:**  $1,1 \cdot 30000 = 33000$  (р.) стало на счете Паши через год.

$33000 - 0,2 \cdot 33000 = 26400$  (р.) осталось на счете Паши после ремонта компьютера.

**2 год:** Так как Паша снял часть суммы досрочно, то его годовая ставка понижается на 2% и становится 8%.

$1,08 \cdot 26400 = 28512$  (р.) сумма вклада Паши после 2 лет.

$28512 - 15000 = 13512$  (р.) остается у Паши после снятия денежных средств на платные подготовительные курсы.

**3 год:** Так как Паша снова снял часть суммы досрочно, то его годовая ставка понижается на 2% и становится 6%.

$1,06 \cdot 13512 = 14322,72$  (р.) сумма вклада Паши после 3 лет.

Таким образом, большая сумма денег к концу третьего года оказалась у Саши на 2177,28 рублей.

### Решение кейса «Выбор вклада»

2) Заметим, что Саша не смог снять всю необходимую сумму на курсы и ему пришлось принимать определённое решение в сложившейся ситуации.

Допустим, что Саша занял 2330 р. у Паши под 6% годовых (это была инициатива Саши, хотя Паша готов был дать в долг без процентов). Тогда:

$28512 - 15000 - 2330 = 11182$  (р.) осталось у Паши.

$1,06 \cdot 11182 = 11852,92$  (р.) после трех лет на счету у Паши.

$11852,92 + 1,06 \cdot 2330 = \underline{14322,72}$  (р.) осталось у Паши после возврата долга.

$16500 - 2469,8 = \underline{14030,2}$  (р.) осталось у Саши после возврата долга.

Таким образом, если бы Паша выручил брата и занял ему недостающую сумму на условиях Саши, то тогда у него на счету осталось бы больше денег.



### Решение кейса «Выбор вклада»

2) Заметим, что Саша не смог снять всю необходимую сумму на курсы и ему пришлось принимать определённое решение в сложившейся ситуации.

Допустим, что Саша занял 2330 р. у Паши под 6% годовых (это была инициатива Саши, хотя Паша готов был дать в долг без процентов). Тогда:

$28512 - 15000 - 2330 = 11182$  (р.) осталось у Паши.

$1,06 \cdot 11182 = 11852,92$  (р.) после трех лет на счету у Паши.

$11852,92 + 1,06 \cdot 2330 = \underline{14322,72}$  (р.) осталось у Паши после возврата долга.

$16500 - 2469,8 = \underline{14030,2}$  (р.) осталось у Саши после возврата долга.

Таким образом, если бы Паша выручил брата и занял ему недостающую сумму на условиях Саши, то тогда у него на счету осталось бы больше денег.

3) Саша и Паша, с точки зрения ответственного финансового поведения, поступили разумно, т.к. решили сохранить с накоплением деньги, скорее всего, для получения образования после школы, сделав вклад (депозит) в банк. Депозит на сегодняшний день – это один из способов сохранения сбережений. Чаще всего банки предлагают по депозитам процентные ставки, которые либо равны уровню инфляции, либо незначительно его превышают. Следовательно, через определённый в депозитном договоре срок можно получить сумму, на которую возможно купить ровно столько же товаров и услуг, сколько и в момент подписания договора. Такой вариант является одним из самых низкорискованных. Кроме того, депозит явно лучше ситуации, когда деньги лежат просто дома под подушкой, поскольку в этом случае с каждым днём теряется их реальная стоимость в результате инфляции.

## Проектные задачи

**Задача (5-6 кл.).** Рассчитайте минимальные расходы на материалы для косметического ремонта своего класса: краска для стен, плитка для укладки около раковины в классе, клей для плитки, линолеум.



## Проектные задачи

**Задача (5-6 кл.).** Рассчитайте минимальные расходы на материалы для косметического ремонта своего класса: краска для стен, плитка для укладки около раковины в классе, клей для плитки, линолеум.

*Возможный вариант решения.*

Найдем стоимость материалов при условии, что ремонт будет осуществлен силами школы.

Вид материалов	Расход материалов	Рублей за ед.	Стоимость, р.
линолеум	$7 \times 8 = 56$ кв. м	368	20608
краска для покраски стен	$130 \text{ г} \times 105 \text{ кв.м} = 13650 \text{ г} = 13,65 \text{ кг}$	349,6	3496
плитка около раковины	2,25 кв.м	836	1881
клей для плитки	$2,25 \text{ кв.м} \times 1,3 \text{ кг} = 2,925 \text{ кг}$	221	221
		<b>Итого</b>	<b>26206</b>

## Приёмы включения заданий по финансовой грамотности в уроки математики 5-11 классов *(из опыта педагогов)*

- включение в работу с учащимися на уроке как отдельных финансовых заданий, задач, так и комплексных заданий, кейсов, проектных математических задач с финансовым контекстом;
- использование заданий по фин. грамотности в ходе устного счета;
- организация проектной деятельности с применением математических задач с финансовым содержанием;
- творческое домашнее задание по теме (например, составление или решение кроссвордов, тестов, вопросов по конкретной теме и др.)
- решение заданий в соревновательных условиях (мини-игра, викторина, чемпионат, найди неверное утверждение и т.п.);
- др.

## Прием «Найди неверное утверждение»

1. Каждая группа готовит карточки с утверждениями, одно из которых неверно.
2. Представитель группы зачитывает все утверждения.
3. Остальные должны найти неверное утверждение и объяснить, почему.
4. Если ответы не совпадают, группы обсуждают ситуацию и находят решение.

## Пример.

Тема «Проценты» (6 кл.)



**Задание.** Цена одного мороженого равна 80 рублям.

Найди неверные утверждения:

- 1) Цена станет равной 40 р. после того, как она упадёт в два раза.
- 2) Цена станет равной 120 р. после того, как она вырастет в два раза.
- 3) После того, как цена станет ниже на 50%, она будет равна 40 р.
- 4) Если цена вырастет на 100%, то она станет в 2 раза больше первоначальной.
- 5) После того, как цена вырастет на 200%, она станет равной 160 р.

## Информационно-образовательные ресурсы по финансовой грамотности для учителя математики, школьников

- 1) Банк методических разработок : [Страница сайта]. – URL: <https://fmc.hse.ru/methbank>.
- 2) Журнал «Дружи с финансами» : [Сайт]. – URL: <https://www.finpronews.ru/>
- 3) Игры и игровые занятия по финансовой грамотности Благотворительного фонда Сбербанка «Вклад в будущее». – URL: <https://vbudushee.ru/library/igry-i-igrovye-zanyatiya-po-finansovoy-gramotnosti/> Институт коррекционной педагогики. – URL: <https://ikp-rao.ru/>.
- 4) Информационно-просветительский ресурс, созданный Банком России. Финансовая культура : [Сайт]. – URL: <https://fincult.info/>
- 5) Информационно-просветительский ресурс, созданный Министерством финансов Российской Федерации «Моифинансы.рф». – URL: <https://moifinancy.ru/>
- 6) Сергеева, Т.Ф. Функциональная грамотность. Математика на каждый день. Тренажёр. 6-8 классы. – М., 2024. – 112 с.



## Информационно-образовательные ресурсы по финансовой грамотности для учителя математики, школьников

- 1) КиноПАКК : учебные фильмы по финансовой грамотности. Финансы в кино. – URL: <https://edu.rasc.ru/kinorasc/>
- 2) НИУ «Высшая школа экономики» Федеральный методический центр по финансовой грамотности системы общего и среднего профессионального образования. Полезные материалы – URL: <https://fmc.hse.ru/polmat>
- 3) Образовательные проекты ПАКК: анимированные презентации по финансовой грамотности. – URL: <https://edu.rasc.ru/Videosandpresentations/articles/presenations/>
- 4) Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности. – URL: <https://fg.resh.edu.ru/>
- 5) Электронные учебники по финансовой грамотности // Сайт методической поддержки. Школа.Вашифинансы.рф. – URL: <https://xn--80atdl2c.xn--80aaeza4ab6aw2b2b.xn--p1ai/>
- 6) ХОЧУМОГУЗНАЮ.РФ. Сайт. – URL: <https://xn--80afmshcb2bdox6g.xn--p1ai/>



## Практика

ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «СОДЕРЖАНИЕ И  
МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ  
РАЗЛИЧНЫМ КАТЕГОРИЯМ ОБУЧАЮЩИХСЯ»



## Кейс «Распределение заработанных денег»

*Ситуация.* Мальчикам Пете, Коле и Васе предложили небольшую работу, за которую готовы были заплатить 4 500 р. Петя мог выполнить эту работу за 2 дня, Коля – за 3 дня, а Вася – за 6 дней. Вначале ребята хотели выполнить эту работу вместе, а затем разделить полученную сумму с учётом производительности каждого из них. Но Пете сильно требовались деньги, и поэтому он предложил работать один в первый день, а во второй день работать всем вместе и, в соответствии с вложенным трудом, распределить заработанные деньги. Ребята согласились с предложением Пети.

*Вопросы:*

- 1) Сколько денег смог бы получить каждый из мальчиков, если бы работу они выполняли вместе?
- 2) Как распределили полученные деньги друзья, работая по предложению Пети?

## Решение кейса «Распределение заработанных денег»

- 1) а) Пусть 1 – работа, которую надо выполнить ребятам, тогда  $\frac{1}{2}$  работы в один день – производительность труда Пети,  $\frac{1}{3}$  работы в один день – производительность труда Коли и  $\frac{1}{6}$  работы в один день – производительность труда Васи;
- б)  $\frac{1}{2} + \frac{1}{3} + \frac{1}{6} = 1$  – работая вместе, ребята могут выполнить всю работу за один день;
- в)  $4500 \cdot \frac{1}{2} = 2250$  (р.) получит Петя,  $4500 \cdot \frac{1}{3} = 1500$  (р.) получит Коля,  $4500 \cdot \frac{1}{6} = 750$  (р.) получит Вася.

Ответ: 2250 р.; 1500 р.; 750 р.

- 2) а)  $\frac{1}{2}$  работы выполнит Петя в первый день, работая один;
- б)  $1 - \frac{1}{2} = \frac{1}{2}$  – оставшаяся часть работы, которую надо выполнить ребятам вместе;
- в)  $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{2} = \frac{1}{4}$  – часть работы, которую выполнит Петя во второй день;
- г)  $\frac{1}{2} + \frac{1}{4} = \frac{3}{4}$  – часть работы, которую выполнит Петя за два дня;
- д)  $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{3} = \frac{1}{6}$  – часть работы, которую выполнит Коля во второй день;
- е)  $\frac{1}{2} \cdot \frac{1}{6} = \frac{1}{12}$  – часть работы, которую выполнит Вася во второй день;
- ж)  $4500 \cdot \frac{3}{4} = 3375$  (р.) – зарплата, которую Петя получит за работу,  $4500 \cdot \frac{1}{6} = 750$  (р.) – зарплата Коли,  $4500 \cdot \frac{1}{12} = 375$  (р.) – зарплата Васи.
- Ответ: 3375 р.; 750 р.; 375 р.



 **ВЫСШАЯ ШКОЛА ЭКОНОМИКИ**

**СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!**



**МОИ ФИНАНСЫ**