

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ»  
КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ



# РЕАЛИЗАЦИЯ КУРСА «ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА» 6 КЛАСС

*Учебно-методическое пособие*



**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ» КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ  
КАФЕДРА МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ**

**РЕАЛИЗАЦИЯ КУРСА  
«ФИНАНСОВАЯ МАТЕМАТИКА» 6 КЛАСС**

**Учебно-методическое пособие**

Краснодар, 2021

УДК 51-3  
ББК 74.200.58  
Р 31

*Рекомендован к изданию решением редакционно-издательского совета  
ГБОУ ИРО Краснодарского края от 17.08.2021 г.*

*Одобрено на внеочередном заседании Регионального учебно-методического объединения в  
системе общего образования Краснодарского края (протокол № 4 от 18.08.2021 г.)*

*Утверждено на заседании Ученого совета ГБОУ ИРО Краснодарского края  
протоколом № 6 от 31.08.2021 г.*

**Рецензенты:**

***Вербичева Елена Александровна***, доцент кафедры информационных образовательных технологий КубГУ, к.п.н.

***Любченко Лариса Александровна***, учитель математики МАОУ СОШ №18 с УИОП г. Армавира

**Авторы – составители:**

***Кузьмина Каринэ Александровна***, старший преподаватель кафедры математики и информатики ГБОУ ИРО Краснодарского края, методист

***Худенко Елена Станиславовна***, учитель математики МБОУ СОШ № 2 г. Армавира

***Турубарова Светлана Александровна***, учитель математики ЧОУ СОШ «Перспектива» г. Армавира

***Слепцова Оксана Алефтиновна***, учитель математики МОБУ СОШ № 25 п. Передового Новокубанского района

**Реализация курса «Финансовая математика, 6 класс»: учебно-методическое пособие.** / под ред. К.А. Кузьминой. – Краснодар, ГБОУ ИРО Краснодарского края. - 2021. - 50 с.

Данное пособие входит в учебно-методический комплект для преподавания курса внеурочной деятельности для обучающихся 6-х классов «Финансовая математика» и предназначено для учителей математики. В пособии содержится примерная рабочая программа курса с календарно-тематическим планированием, примерный план-конспект каждого занятия с указанием форм деятельности, ответы ко всем заданиям.

© ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

Предисловие .....	5
Примерная рабочая программа курса внеурочной деятельности «Финансовая математика, 6 класс» .....	6
Календарно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности «Финансовая математика, 6 класс» .....	13
Методические рекомендации для проведения занятий .....	19
Раздел 1. Доходы и расходы семьи .....	19
Тема 1 . Семейный бюджет (2 ч.) .....	19
Занятие 1(вариант 1) .....	19
Занятие 1(вариант 2) .....	21
Занятие 2 (вариант 1) .....	22
Занятие 2 (вариант 2) .....	24
Раздел 2. Риски потери денег и имущества .....	26
Тема 1. Особые жизненные ситуации и как с ними справиться (2 ч.)... ..	26
Занятие 3 (вариант 1) .....	26
Занятие 3 (вариант 2) .....	27
Занятие 4 .....	33
Раздел 3. Взаимодействие семьи и государства.....	35
Тема 1. Социальные пособия (2 ч.) .....	35
Занятие 5 .....	35
Занятие 6 .....	37
Тема 2. Налоги (5 ч.) .....	38
Занятие 7 .....	38
Занятие 8 .....	39
Занятие 9. ....	40
Занятие 10 .....	41
Занятие 11 .....	43
Раздел 4. Банковские услуги .....	44
Тема 1. Вклады и кредиты (6 ч.) .....	44
Занятие 12 (вариант 1) .....	44
Занятие 12 (вариант 2) .....	44
Занятие 13. ....	45

Занятие 14 .....	46
Занятие 15 .....	47
Занятие 16 .....	48
Занятие 17 .....	49
Список использованных источников.....	50
Литература .....	50
Интернет-ресурсы .....	50

## Предисловие

Настоящее учебно-методическое пособие «Реализация курса «Финансовая математика, 6 класс» рассчитано на помощь учителю математики в преподавании курса внеурочной деятельности. В пособии содержится примерная рабочая программа курса с календарно-тематическим планированием, методические рекомендации по проведению каждого занятия (в одном или двух вариантах, на выбор учителя), ответы ко всем заданиям.

Занятия предполагают использование активных форм деятельности, с учётом возрастных особенностей учащихся. Рассматриваемые задачи и практические задания встречаются в различных источниках по подготовке к ВПР по математике и имеют практико-ориентированную направленность.

Предложенные материалы к занятиям носят рекомендательный характер и могут быть изменены учителем с учётом особенностей класса и собственного методического опыта.

В учебном пособии для обучающегося собран краткий теоретический материал, практические задачи по темам, ответы не предусмотрены.

## Примерная рабочая программа курса внеурочной деятельности «Финансовая математика, 6 класс»

Примерная рабочая программа курса внеурочной деятельности «Финансовая математика» разработана в соответствии с требованиями ФГОС ООО, на основе примерной основной образовательной программы основного общего образования (сайт [www.fgosreestr.ru](http://www.fgosreestr.ru)), с учетом примерной программы воспитания (сайт [www.fgosreestr.ru](http://www.fgosreestr.ru)), в соответствии с письмом министерства образования, науки и молодежной политики Краснодарского края от 13.07.2021 № 47-01-13-14546/21 «О составлении рабочих программ учебных предметов и календарно-тематического планирования». Рабочая программа предназначена для обучающихся 6 классов и рассчитана на 17 часов в год. Курс реализуется в общеинтеллектуальном направлении внеурочной деятельности.

### *Цель курса:*

- формирование у обучающихся компетенций, необходимых для эффективного управления личными финансами.

### *Задачи курса:*

- формирование начальных навыков экономического мышления, воспитание ответственности при выстраивании финансовых отношений в семье и обществе,
- приобретение опыта применения полученных знаний и умений для решения бытовых вопросов в области экономики семьи.

### *Формы и виды деятельности:*

- экскурсия,
- практикум,
- онлайн занятие,
- игра,
- беседа,
- мозговой штурм,
- круглый стол,
- решение задач,
- проект,
- работа в библиотеке,
- написание эссе.

## **1. Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности**

Изучение математики по данной программе способствует формированию у обучающихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

*Личностные результаты:*

- формирование активной жизненной позиции;
- развитие начальных навыков экономического стиля мышления в области экономических отношений в семье и обществе;
- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки; планирование собственного бюджета;
- уважение к труду;
- приобретение опыта применения полученных знаний и умений для решения реальных экономических ситуаций.

*Метапредметные результаты:*

- развитие умений поиска информации, необходимой для решения математических задач;
- формирование умений представлять информацию в виде информационной модели (таблицы, схемы, графика, диаграммы и т.п.);
- развитие логических операций сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации, установления аналогий и причинно-следственных связей;
- развитие речи посредством овладения предметными и межпредметными понятиями;
- формирование навыков планирования действий с помощью учителя и самостоятельно;
- развитие способности критического отношения к полученным результатам: самооценка и взаимооценка, корректировка действий, принятие идей и замечаний других людей;
- развитие навыков коммуникации: составление устных и письменных текстов, ведение диалога, принятие других точек зрения, распределение функций и ролей при совместной деятельности;
- умение излагать своё мнение, аргументировать свою точку зрения и давать оценку ситуации;



- умение переложить знакомую математическую задачу в контекст проблемной ситуации других дисциплин, в окружающей жизни.

*Предметные результаты:*

- освоение приёмов работы с экономической информацией, её осмысление; проведение простых финансовых расчётов.
- приобретение знаний и опыта применения полученных знаний и умений для решения бытовых задач в области семейной экономики: доходы и расходы семьи, составление семейного бюджета, инвестирование, прогнозирование и анализ полученных результатов;
- определение элементарных проблем в области семейных финансов и нахождение путей их решения;
- развитие кругозора в области экономической жизни общества и формирование познавательного интереса к изучению общественных дисциплин

*Обучающийся научится:*

- оперировать на базовом уровне понятиями: цена товара, скидка, распродажа, продажа по акции, сбережение и увеличение капитала;
- оперировать на базовом уровне понятиями: бюджет и доход страны, средства, выделяемые на образование, медицинское обслуживание, стоимость строительства объектов народного хозяйства; бюджет семьи, статьи расходов семьи, взаимосвязь доходов и расходов и др.;
- пользоваться денежными знаками (купюрами, монетами);
- применять формулу стоимости покупки для расчета цены, стоимости или количества товара;
- оценивать достаточность имеющейся суммы денег для покупки товара, вычислять причитающуюся сдачу;
- решать задачи на стоимость товаров и услуг, выбор оптимального варианта покупки с помощью составления числовых выражений;
- решать задачи на простые проценты и банковские проценты, изменение процентной базы (повышение и понижение цен на товары);
- рассчитывать зарплату, налоги, премию;
- принимать участие в расчетах семейного бюджета
- решать задачи на снижение и увеличение цены, применяя пропорции и линейные уравнения;

- решать задачи с помощью деления числа в данном отношении на распределение прибыли пропорционально внесенным деньгам, распределение оплаты за выполненную работу,
- применять к решению задач соотношение: прибыль = выручка – себестоимость;
- решать задачи на двукратное изменение величины, в частности задачи на сложные банковские проценты;
- решать задачи на распределение бюджета семьи, пользуясь диаграммами.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

- приёмам грамотного распределения семейного бюджета;
- оптимизировать доходы и расходы посредством математических механизмов;
- применять аппарат математические методы для решения разнообразных задач из смежных предметов и практической деятельности;
- выбирать изученные методы и их комбинации для решения математических задач;
- применять полученные знания при решении задач повышенной сложности.

## **2. Содержание курса**

### **РАЗДЕЛ 1. Доходы и расходы семьи**

#### **Тема 1. Семейный бюджет (2 ч.)**

Статьи семейных доходов. Статьи семейных расходов.

### **РАЗДЕЛ 2. Риски потери денег и имущества**

#### **Тема 1. Особые жизненные ситуации и как с ними справиться (2 ч.)**

Непредвиденные ситуации, требующие дополнительных расходов, их последствия. Аварии. Болезни. Несчастные случаи. Катастрофы. Страхование. Страховая компания. Страховой полис.

### **РАЗДЕЛ 3. Взаимодействие семьи и государства**

#### **Тема 1. Социальные пособия (2 ч.)**

Виды пособий и их выплаты. Пенсия. Пенсионный фонд. Стипендия. Больничный лист. Пособие по безработице. Материнский капитал.

#### **Тема 2. Налоги (5 ч.)**

Виды налогов. Налоговый Кодекс. Как и на что расходуются налоговые сборы. Другие доходы государства. Что такое бюджет и для чего он нужен. Налог. Подоходный налог. Налоговая ставка. Налог на прибыль. Пеня. Налоговые льготы. Налог на добавленную стоимость. Акциз.

### **РАЗДЕЛ 4. Банковские услуги**

#### **Тема 1. Вклады и кредиты (6 ч.)**

Кредит. Проценты по кредиту. Долги. Сбережения, виды сбережений, депозиты, пластиковые карты. Вклады. Проценты по вкладам.

### 3. Тематическое планирование курса внеурочной деятельности (1 час в неделю, всего 17часов)

№ занятия	Тема занятия	Кол-во часов	Основные виды деятельности обучающихся (на уровне учебных действий)
<b>Семейный бюджет (2 ч.)</b>			
1-2	Статьи семейных доходов. Статьи семейных расходов.	2	Рассмотреть возможные статьи доходов и расходов семейного бюджета. Расчёт доходов и расходов семьи на условных примерах.
<b>Особые жизненные ситуации и как с ними справиться (2 ч.)</b>			
3	Непредвиденные ситуации, требующие дополнительных расходов, их последствия. Аварии. Болезни. Несчастные случаи. Катастрофы.	1	Рассмотреть, какие могут возникнуть жизненные обстоятельства, в которых человеку необходима финансовая помощь государства. Рассмотреть задачи на экономию семейного бюджета.
4	Страхование. Страховая компания. Страховой полис.	1	Рассмотреть понятия страховки, виды страхования. Рассмотреть задачи на оптимизацию семейного бюджета.
<b>Социальные пособия (2 ч.)</b>			
5-6	Виды пособий и их выплаты. Пенсия. Пенсионный фонд. Стипендия. Больничный лист. Пособие по безработице. Материнский капитал.	2	Проведение исследования того, какие виды социальных пособий есть в России. Рассмотреть задачи, связанные с влиянием социальных выплат на доход семьи.
<b>Налоги (5 ч.)</b>			
7-8	Виды налогов. Налоговый Кодекс. Как и на что расходуются налоговые сборы. Другие доходы государства. Что такое бюджет и для чего он нужен.	2	Разобрать, какие виды налогов должны платить граждане РФ. Исследовать, для чего нужны налоги. Работа над проектом. Решение задач на расчёт различных налогов.
9	Налог. Подоходный налог. Налоговая ставка. Налог на прибыль.	1	Разобрать, как влияет выплата налогов на бюджет семьи. Решение задач на расчёт различных налогов. Работа над проектом.

10	Пеня. Налоговые льготы.	1	Разобрать, как влияет выплата налогов на бюджет семьи. Решение задач на расчёт различных налогов. Работа над проектом
11	Налог на добавленную стоимость.	1	Разобрать, как влияет выплата налогов на бюджет семьи. Решение задач на расчёт различных налогов. Работа над проектом
<b>Вклады и кредиты (6 ч.)</b>			
12-13	Кредит. Проценты по кредиту. Долги.	2	Для чего нужны банки. Разобрать, какие услуги они предоставляют. Решение задач на расчёт по выплате кредитов.
14-17	Сбережения, виды сбережений, депозиты, пластиковые карты. Вклады. Проценты по вкладам.	4	Исследовать, почему люди хранят деньги в банке. Решение задач на расчёт по банковских услуг на условных примерах.

## Календарно-тематическое планирование курса внеурочной деятельности «Финансовая математика, 6 класс»

№ п/п	Содержание раздела темы	Кол-во часов	Даты проведения		Материально-техническое оснащение	Универсальные учебные действия (УУД), проекты, ИКТ-компетенции, межпредметные понятия, регулятивные (Р), познавательные (П), коммуникативные (К), личностные (Л)
			план	факт		
<b>Семейный бюджет (2 ч.)</b>						
1	Статьи семейных доходов. Статьи семейных расходов.	1			1, 4, 6, 7	<p>П–извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, переходить от словесной формулировки условия задачи к математической модели;</p> <p>К – выражать в ответах свои мысли, обсуждать с учителем и учащимися их ответы;</p> <p>Р - обнаруживать и формулировать учебную проблему, осуществлять самопроверку и взаимопроверку;</p> <p>Л - установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом</p>
2	Статьи семейных доходов. Статьи семейных расходов.	1			1, 4, 6, 7	<p>П–извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, переходить от словесной формулировки условия задачи к математической модели;</p> <p>К – выразить в ответах свои мысли, обсуждать с учителем и учащимися их ответы;</p> <p>Р - обнаруживать и формулировать учебную проблему, осуществлять самопроверку и взаимопроверку;</p> <p>Л - осуществлять поиск информации, содержащей математические данные, интерпретировать их</p>
<b>Особые жизненные ситуации и как с ними справиться (2 ч.)</b>						
3	Непредвиденные ситуации, требующие дополнительных расходов, их послед-	1			5, 6, 7	<p>П – извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, переходить от словесной формулировки условия задачи к математической модели;</p>

	ствия. Аварии. Болезни. Несчастные случаи. Катастрофы.					<p>К–представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, в виде презентации;</p> <p>Р–планировать свою работу в группе, контролировать работу других;</p> <p>Л - установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом</p>
4	Страхование. Страховая компания. Страховой полис.	1			5, 6, 7	<p>П – извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, переходить от словесной формулировки условия задачи к математической модели;</p> <p>К–представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, в виде презентации;</p> <p>Р– обнаруживать и формулировать учебную проблему, осуществлять самопроверку и взаимопроверку;</p> <p>Л - осуществлять поиск информации, содержащей математические данные, интерпретировать их</p>
<b>Социальные пособия (2 ч.)</b>						
5	Виды пособий и их выплаты. Пенсия. Стипендия. Больничный лист. Пособие по безработице. Материнский капитал.	1			3, 6, 7	<p>П – извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, переходить от словесной формулировки условия задачи к математической модели;</p> <p>К–представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме;</p> <p>Р– обнаруживать и формулировать учебную проблему, осуществлять самопроверку и взаимопроверку;</p> <p>Л - установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом</p>
6	Виды пособий и их выплаты. Пенсия. Стипендия. Больничный лист. Пособие по безработице. Материнский капитал.	1			3, 6, 7	<p>П – извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, переходить от словесной формулировки условия задачи к математической модели;</p> <p>К–представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, в виде презентации;</p>

						<p>Р–планировать свою работу в группе, контролировать работу других</p> <p>Л - осуществлять поиск информации, содержащей математические данные, интерпретировать их</p>
<b>Налоги (5 ч.)</b>						
7	<p>Виды налогов. Налоговый Кодекс. Как и на что расходуются налоговые сборы. Другие доходы государства. Что такое бюджет и для чего он нужен.</p>	1			4, 6, 7	<p>П – извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, переходить от словесной формулировки условия задачи к математической модели;</p> <p>К–представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, в виде презентации;</p> <p>Р–планировать свою работу в группе, контролировать работу других</p> <p>Л - осуществлять поиск информации, содержащей математические данные, интерпретировать их</p>
8	<p>Виды налогов. Налоговый Кодекс. Как и на что расходуются налоговые сборы. Другие доходы государства. Что такое бюджет и для чего он нужен.</p>	1			6, 7	<p>П – извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, переходить от словесной формулировки условия задачи к математической модели;</p> <p>К–представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме, в виде презентации;</p> <p>Р– обнаруживать и формулировать учебную проблему, осуществлять самопроверку и взаимопроверку</p> <p>Л - осуществлять поиск информации, содержащей математические данные, интерпретировать их</p>
9	<p>Налог. Подоходный налог. Налоговая ставка. Налог на прибыль.</p>	1			6, 7	<p>П – извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, переходить от словесной формулировки условия задачи к математической модели;</p> <p>К–представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме;</p> <p>Р–планировать свою работу в группе, контролировать работу других;</p> <p>Л -установление связи между целью учебной деятельности</p>



						и ее мотивом
10	Пеня. Налоговые льготы.	1			6, 7	<p>П – извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, переходить от словесной формулировки условия задачи к математической модели;</p> <p>К–представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме;</p> <p>Р– обнаруживать и формулировать учебную проблему, осуществлять самопроверку и взаимопроверку;</p> <p>Л - установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом</p>
11	Налог на добавленную стоимость.	1			6, 7	<p>П – извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, переходить от словесной формулировки условия задачи к математической модели;</p> <p>К–представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме;</p> <p>Р–планировать свою работу в группе, контролировать работу других;</p> <p>Л - осуществлять поиск информации, содержащей математические данные, интерпретировать их</p>
<b>Вклады и кредиты (6 ч.)</b>						
12	Кредит. Проценты по кредиту. Долги.	1			1, 2, 4, 6, 7	<p>П – извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, переходить от словесной формулировки условия задачи к математической модели;</p> <p>К–представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме;</p> <p>Р–планировать свою работу в группе, контролировать работу других;</p> <p>Л - установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом</p>
13	Кредит. Проценты по кредиту. Долги.	1			1, 6, 7	<p>П – извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, переходить от словесной формулировки условия задачи к математической модели;</p> <p>К–представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме;</p> <p>Р–планировать свою работу в группе, контролировать работу других;</p> <p>Л - установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом</p>

					скую цепочку рассуждений, переходить от словесной формулировки условия задачи к математической модели; К–представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме; Р–планировать свою работу в группе, контролировать работу других; Л - осуществлять поиск информации, содержащей математические данные, интерпретировать их
14	Сбережения, виды сбережений, депозиты, пластиковые карты. Вклады. Проценты по вкладам.	1		1, 2, 4, 6, 7	П – извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, переходить от словесной формулировки условия задачи к математической модели; К–представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме; Р–планировать свою работу в группе, контролировать работу других; Л - осуществлять поиск информации, содержащей математические данные, интерпретировать их
15	Сбережения, виды сбережений, депозиты, пластиковые карты. Вклады. Проценты по вкладам.	1		1, 6, 7	П – извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, переходить от словесной формулировки условия задачи к математической модели; К–представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме; Р–планировать свою работу в группе, контролировать работу других; Л - осуществлять поиск информации, содержащей математические данные, интерпретировать их
16	Сбережения, виды сбережений, депозиты, пластиковые карты. Вклады. Проценты по вкладам.	1		1, 6, 7	П – извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, переходить от словесной формулировки условия задачи к математической модели; К–представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме;

						Р–планировать свою работу в группе, контролировать работу других; Л - осуществлять поиск информации, содержащей математические данные, интерпретировать их
17	Сбережения, виды сбережений, депозиты, пластиковые карты. Вклады. Проценты по вкладам.	1			1, 6, 7	П – извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, переходить от словесной формулировки условия задачи к математической модели; К–представлять и сообщать информацию в устной и письменной форме; Р – обнаруживать и формулировать учебную проблему, осуществлять самопроверку и взаимопроверку; Л - осуществлять поиск информации, содержащей математические данные, интерпретировать их
	<b>Итого:</b>	17				

Материально-техническое оснащение (оборудование)\*

1. <https://fincult.info>
2. <https://cbr.ru>
3. <https://ifru.ru>
4. <https://vashifinancy.ru/>
5. <http://www.gks.ru/>
6. Учебное пособие для обучающихся «Финансовая математика, 6 класс», ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021
7. Учебно-методическое пособие для учителя «Реализация курса «Финансовая математика, 6 класс»» ГБОУ ИРО Краснодарского края, 2021

# Методические рекомендации для проведения занятий

## Раздел 1. Доходы и расходы семьи

### Тема 1 . Семейный бюджет (2 ч.)

#### Занятие 1(вариант 1)

*Тема.* Семейный бюджет.

*Форма занятия, вид деятельности:* работа в группах (одни считают доходы, другие расходы).

#### *Краткая теория*

Семейный бюджет – определенная сумма денег, которую семья планирует потратить за конкретный промежуток времени. Он нужен для самоорганизации, управления своими денежными средствами, движения к целям, стабилизации финансового положения.

Семейный бюджет состоит из расходов и доходов семьи.

Доход семьи = Зарплата + Пенсия+Пособия

Расходы = Еда + Одежда + Оплата коммунальных услуг

Есть разные формулы расчета семейного бюджета. Можно воспользоваться простыми бумажными вариантами ведения записи семейного бюджета. Есть различные программы, которые позволяют отслеживать семейный бюджет ежемесячно, ежегодно, помогают планировать и экономить финансы. Но суть заключается в соотношении доходов и расходов. Расписываются доходы кратко или более подробно, что входит в это источник и приравнивается к расходам, которые также расписываются.

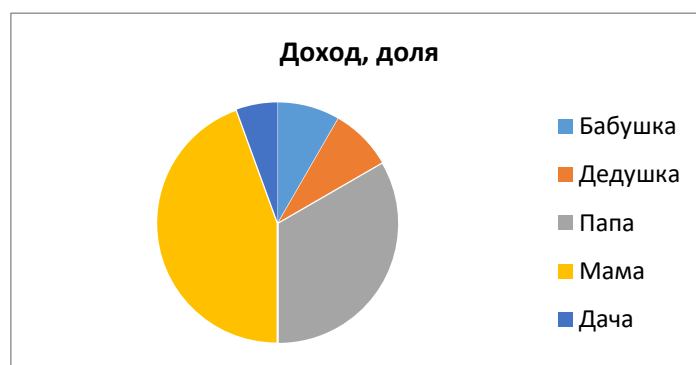
В расходах в первую очередь вносят все необходимые платы за месяц: квартплата, коммунальные услуги, питание, расходы на транспорт, плата за детский сад и др.  $D=P(K+П+Ш....)$

#### *Практическая часть*

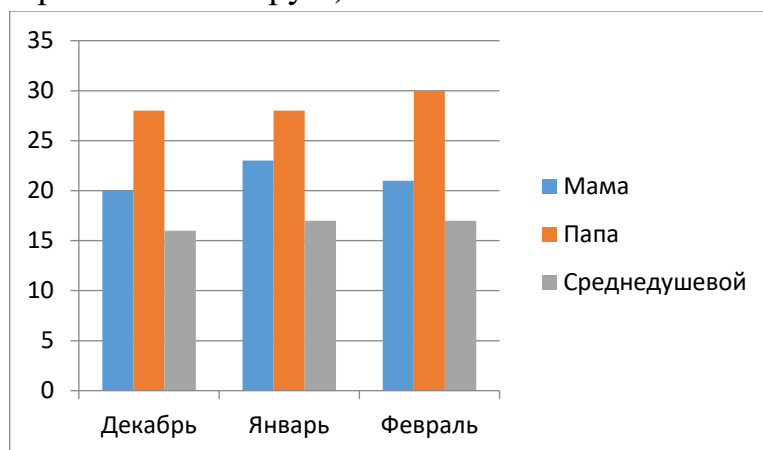
#### Решение задач

1. В бюджете семьи заработная плата папы составляет 60% дохода, а заработная плата мамы – 40%. Как изменился доход, если мамина зарплата увеличилась на 10%? (Ответ: увеличился на 4%)

2. Бабушка и дедушка получают пенсии по 15 тыс. р., папа получает зарплату 60 тыс. р., мама получает зарплату 80 тыс. р. Кроме этого семья сдаёт дачу за 40 тыс. р. в месяц в течение трёх летних месяцев. Рассчитайте долю каждого вида дохода (в долях или процентах) в годовом доходе семьи. Ответ представьте в виде круговой диаграммы. (Ответ: общий годовой доход семьи составил 2160 тыс. руб.; доли: бабушка –  $1/12$ , дедушка –  $1/12$ , папа –  $1/3$ , мама –  $4/9$ , дача –  $1/18$ ).



3. Рассчитайте среднедушевой доход семьи Петровых, которая состоит из трех человек: мамы, папы и 7-летнего сына. В декабре мама получила заработную плату в размере 20 тыс. руб., папа – 28 тыс. руб.; в январе заработок мамы составил 23 тыс. руб., а папы – 28 тыс. руб.; в феврале мама получила 21 тыс. руб., а папа – 30 тыс. руб. Постройте столбчатую диаграмму по данным задачи. (Ответ: среднедушевой доход семьи в декабре – 16 тыс. руб., в январе – 17 тыс. руб., в феврале – 17 тыс. руб.)



4. В июне за водоснабжение на дачном участке заплатили 1500 руб., а в июле – на 40% меньше. На сколько рублей меньше заплатили в июле, чем в июне? Почему плата за воду в июле уменьшилась? (Ответ: на 600 руб. Например: был дождь, не нужно было поливать или уехали в отпуск...)
5. Стоимость проезда в пригородном электропоезде составляет 198 р. Школьникам предоставляется скидка 50%. Сколько рублей стоит проезд группы из 4 взрослых и 12 школьников? (Ответ: 1980 руб.)

6. Стоимость ветровки составляет 1000 руб. На распродаже покупатель приобрёл её за 40% от стоимости. Сколько рублей сэкономил покупатель? (Ответ: 600 руб.)
7. Цена килограмма яблок – 80 рублей, апельсинов – 120 рублей. Магазин объявил акцию: при покупке свыше 5 кг предоставляется скидка 15% от стоимости всей покупки. Сколько рублей заплатила хозяйка за покупку 3 кг яблок и 4 кг апельсинов? (Ответ: 612 руб.)

### *Вопросы для самопроверки*

Статьи доходов и расходов семейного бюджета.

### *Домашнее задание*

Поговорив с родителями, подготовьте развернутый ответ на вопрос «Почему нужно планировать семейный бюджет?»

\*Здесь и в других занятиях используются проценты. Если в 5 классе не были затронуты такие задачи, их нужно разбирать (не изучать) с шестиклассниками до того, как они будут изучаться по программе, поскольку задачи на проценты были уже в ВПР 5-го класса. Разбираем понятие в рамках изучения долей, дробей, задач на дроби, формируя у учащихся понимание, что "Процент - это сотая часть от числа", бояться этого слова не нужно - запомнили и решаем. Детям это понятно, так как они могут найти половину (вторую часть), четверть, пятую часть, сотую часть (процент).

## **Занятие 1(вариант 2)**

*Тема.* Мои покупки

*Форма занятия:* экскурсия

*Цель занятия:*

- знакомство учащихся с тем, как делаются покупки для семьи,
- целесообразность приобретения тех или иных вещей,
- умение расходовать имеющиеся средства

*Ход занятия:*

Для ознакомления учащихся с данными темами учитель вместе с детьми организует поход в магазин. С ребятами заранее обсуждается сумма, которую они могут потратить во время этого похода (у всех одна и та же).

В магазине дети приобретают какие-то предметы, учитель наблюдает за тем, как они это делают. Подойдя к кассе, каждый рассчитывается, получая чек и сдачу.

Возвращаясь в аудиторию, учитель обсуждает с детьми вопросы, связанные с целесообразностью купленных вещей.

## Занятие 2 (вариант 1)

*Тема.* Семейный бюджет.

*Форма занятия, вид деятельности:* решение задач по функциональной грамотности.

*Краткая теория*

Доходы домашнего хозяйства.

Доход – это общая сумма денежных средств и материальных благ, зарабатываемых или получаемых людьми за определенный период.

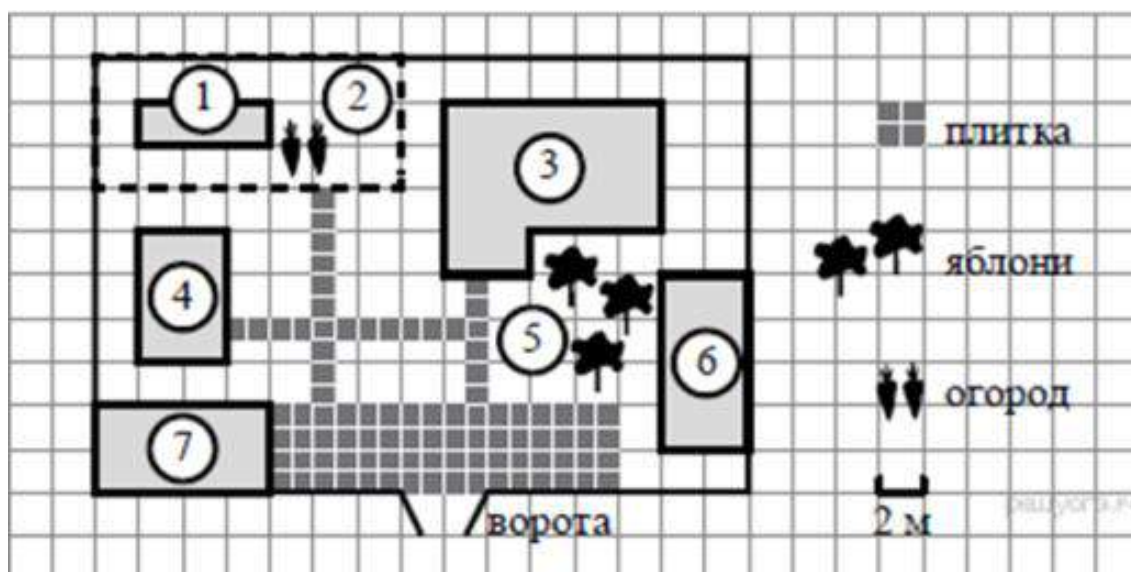
Доходы домашнего хозяйства могут быть в денежной и не денежной (натуральной) форме. К последним можно отнести полученные в личном подсобном хозяйстве продукты питания, а также натуроплату за работу на предприятиях или частные услуги.

Расходы – это затраты на покупку, денежные затраты на то или иное изделие. Расходы семьи – денежные затраты, идущие на обеспечение жизнедеятельности семьи, удовлетворение потребностей членов семьи.

*Практическая часть*

Решение задач

### 1. Задача «План»



Прочитайте внимательно текст и выполните задание. На плане изображено домохозяйство по адресу: с. Авдеево, 3-й Поперечный пер., д. 13 (сторона каждой клетки на плане равна 2 м). Участок имеет прямоугольную форму. Выезд и въезд осуществляются через единственные ворота. При входе на участок справа от ворот находится баня, а слева — гараж, отмеченный на плане цифрой 7. Площадь, занятая гаражом, равна 32 кв. м. Жилой дом находится в глубине территории. Помимо гаража, жилого дома и бани, на участке имеется сарай (подсобное помещение), расположенный рядом с гаражом, и теплица, построенная на территории огорода (огород отмечен цифрой 2).

### Вопрос 1

Перед жилым домом имеются яблоневые посадки. Все дорожки внутри участка имеют ширину 1 м и вымощены тротуарной плиткой размером 1м×1м. Между баней и гаражом имеется площадка площадью 64 кв. м, вымощенная такой же плиткой. Хозяйка захотела поменять тротуарную плитку. Тротуарная плитка продаётся в упаковках по 4 штуки. Сколько упаковок плитки понадобилось, чтобы выложить все дорожки и площадку перед гаражом? В таблице представлены фирмы, где можно приобрести понравившуюся тротуарную плитку. Помогите хозяйке выбрать выгодную покупку.

№	фирмы	Стоимость 1 упаковки	% доставки от общей суммы покупки	Общая сумма
1	Мир	45 руб.	4%	
2	Дружба	34 руб.	5%	
3	Миф	39 руб.	6%	

### Вопрос 2

Хозяйка решила покрасить пол в гараже. Для покраски 1м<sup>2</sup> пола требуется 140г краски. Краска продается в банках по 1,5 кг. Сколько банок краски нужно купить для покраски пола в гараже?

### Вопрос 3

В сарае хозяйка держит кур, они свободно гуляют по территории участка, на котором построен дом. Она решила огородить огород, чтобы куры не портили посевы. Нужно купить сетку рабица. 1м сетки стоит 45 рублей. Во сколько обойдется покупка сетки.

**Ответы:** 1) нужно купить 100 плиток, т.е. 25 упаковок

№	фирмы	Стоимость плиток	Стоимость доставки	Итого
1	Мир	1125	45	1170
2	Дружба	850	34	884
3	Миф	975	39	1014

Выгоднее приобретать плитку в фирме «Дружба»

2) нужно 4480 г. краски, то есть 3 банки

3) длина изгороди – 20 м, покупка сетки обойдется в 900 руб.



2. Мама отправила в 10 часов утра Мишу и бабушку Раю за покупками в магазин. Это был день недели - среда. Мама знала, что в среду в некоторых магазинах действуют скидки. Она дала им с собой 400 руб. и список необходимых покупок: батон, буханку черного хлеба, пакет кефира, пачку пельменей, упаковку сосисок, пряники. Поблизости находились магазины, со следующими ценами на интересующий товар. Как вы думаете, в каком магазине Миша и бабушка Рая сделают выгодную покупку?

№	Название магазинов	«Пятёрочка» +5% скидка	«Магнит» + 10 %	«Победа» 0 %
1	Батон	30 рублей	33 рублей	27 рублей
2	Буханка черного хлеба	27 рублей	28 рублей	30 рублей
3	Пакт кефира	33 рубля	39 рублей	29 рублей
4	Пачка пельменей	130 рублей	127 рублей	132 рубля
5	Упаковка сосисок	283 рублей	275 рублей	26 рублей
6	Пряники	56 рублей	59 рублей	45 рублей

Ответ: самая выгодная покупка в магазине «Победа»

Название магазинов	«Пятёрочка» + 5% скидка	«Магнит» + 10 % скидка	«Победа» 0 %
Сумма покупки	559	561	489
Итого со скидкой	531,05	504,9	489

*Домашнее задание.*

Узнать у родителей, какие бывают неожиданные расходы в семейном бюджете.

## **Занятие 2 (вариант 2)**

Тема. *Мои покупки. В мире цен.*

Форма занятия: *проект*

Ход занятия

На занятии учитель объясняет, как складывается ценообразование, что такое акции в магазине, что такое скидки в магазине, решаются задачи на проценты (таких занятий может быть несколько).

В результате изучению данной темы учащиеся делают проекты «В мире цен» или «Мои покупки». Оформляется в виде презентации.

Примерный перечень вопросов исследования в рамках проекта:

1. Чем интересна тема?
2. Какие задачи ставятся.
3. Предложить несколько задач (с решениями) в рамках темы исследования.
4. Сделать вывод.

## Раздел 2. Риски потери денег и имущества

### Тема 1. Особые жизненные ситуации и как с ними справиться (2 ч.)

#### Занятие 3 (вариант 1)

*Тема.* Риски потери денег и имущества.

*Форма занятия, вид деятельности:* мозговой штурм «Особые жизненные ситуации и их влияние на семейный бюджет», решение задач, исследование (работа в группах).

#### *Краткая теория*

Человек и семья часто встречается с неожиданными, не запланированными ситуациями – подорожание цен на товары, смена работы, болезнь, авария, катастрофы. Эти ситуации связаны с рисками потери денег, которые сложно запланировать. Поэтому человек прибегает к услугам страхования.

#### *Исследование: «Таинственные аббревиатуры»*

Работа в группах

Что такое аббревиатура?

ОСАГО и КАСКО

1. Выясните, что означают ОСАГО и КАСКО.
2. Найдите информацию о ценах ОСАГО и КАСКО. Для расчёта ОСАГО используйте калькулятор в Интернете

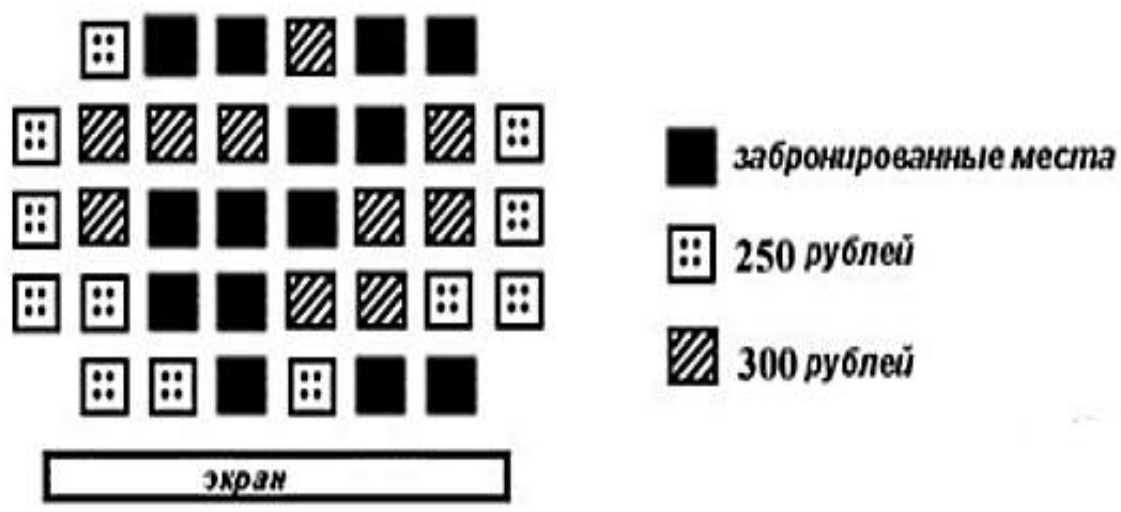
(<http://www.ingos.ru/ru/private/auto/osago/calc/>).

3. Объясните, что даёт ОСАГО и что даёт КАСКО.
4. Сделайте презентацию.

#### *Практическая часть*

1. Мама купила 6 чашек по цене 150 р. и чайник за 300 р. Через неделю магазин повысил цену чашки на 10%, а цену чайника снизил на 15 %. Увеличилась или уменьшилась при этом стоимость маминой покупки и на сколько? (Ответ: увеличится на 45 руб.)
2. Виноград стоит 160 рублей за килограмм, а малина — 200 рублей за килограмм. На сколько процентов виноград дешевле малины? (Ответ: на 20%)
3. Клубника стоит 180 рублей за килограмм, а виноград – 160 рублей за килограмм. На сколько процентов клубника дороже винограда? (на 12,5%)

4. На схеме зала кинотеатра отмечены разной штриховкой места с различной стоимостью билетов, а черным закрашены забронированные места на некоторый сеанс.



Сколько рублей заплатят за 5 билетов на этот сеанс пятеро друзей, если они хотят сидеть на одном ряду и выбирают самый дешевый вариант? (Ответ: 1300 руб.)

#### *Вопросы для самопроверки*

Почему люди откладывают деньги «на черный день»?

Что дает страхование имущества?

Что такое форс-мажор?

#### *Домашнее задание*

Выяснить, от каких ситуаций может быть застрахован человек?

### **Занятие 3 (вариант 2)**

*Тема.* Непредвиденные ситуации, требующие дополнительных расходов, их последствия.

Учитель: Многие люди пытаются ежемесячно откладывать определённую сумму денег «на чёрный день». Объясните значение этого выражения.

Почему люди откладывают деньги «на чёрный день»?

В каких ситуациях могут потребоваться эти деньги?

К ситуациям, требующим дополнительных расходов, относятся, например, потеря работы, имущества, болезнь, любое серьёзное несчастье, случившееся с членом семьи.

## *Болезнь*

Если человек заболел, он не может выполнять свои служебные обязанности и соответственно платить зарплату ему не за что. На что же тогда жить во время болезни?

Российские законы устанавливают, что утраченный работником заработок при временном освобождении от работы в связи с болезнью компенсируется денежными выплатами за счёт средств Фонда государственного социального страхования.

Врач выписывает заболевшему работнику листок нетрудоспособности (его ещё называют бюллетенем или больничным), который тот предъявляет на работе, и ему выплачивают зарплату за то время, которое он болел. Деньги на это организация-работодатель получает из Фонда социального страхования.

Если заболевает ребёнок или кто-то из семьи, за кем необходим уход, врач выписывает бюллетень по уходу за больным, который тоже оплачивается из средств Фонда государственного социального страхования.

Величина выплат по листку временной нетрудоспособности зависит от уровня зарплаты и стажа работы с момента начала трудовой деятельности. «Боле́ть невыгодно» - не пустые, поэтому необходимо следить за своим здоровьем.

Особенно трудно с деньгами приходится тем, кто заболел тяжело и надолго. Таких людей признают инвалидами, и им назначается пенсия по инвалидности. Её размер значительно меньше зарплаты большинства работников, и прожить на неё чрезвычайно трудно.

Но болезнь может создать денежные проблемы не только из-за потери заработка. Лечение тоже редко бывает полностью бесплатным. Согласно Конституции РФ каждый гражданин России имеет право на бесплатное медицинское обслуживание. Чтобы им воспользоваться, нужно предъявить в поликлинике или больнице полис обязательного медицинского страхования (ОМС), который бесплатно выдают каждому на основе российского паспорта.

Хотя за обычное медицинское обслуживание человек платить не должен, болезнь всегда чревата дополнительными расходами из семейного бюджета. Заболевшему могут понадобиться обследования, а они, как правило, платные. Кроме того, понадобятся деньги на лекарства (средняя стоимость лекарств на одного заболевшего, к примеру, гриппом, составляет сейчас в российских аптеках от 1 до 2 тыс. р.), поскольку бесплатно лекарства выдают только хроническим больным. Вот почему нужно в семейном бюджете обязательно предусмотреть определённые резервные суммы на лечение, а также стремиться к стабильной работе (чтобы зарабатывать стаж) и официальному оформлению всех документов, регламентирующих ваш труд (трудовой договор с указанием полной заработной платы).

### *Потеря работы*

Потеря работы вполне реальная угроза финансовому благополучию.

И что делать, если вас уволили?

Ситуации бывают разные, и надо знать, как себя вести в каждом конкретном случае. Чтобы не допустить ошибок, лучше почитать, что советуют специалисты по трудовым отношениям.

При увольнении «по сокращению штатов» работнику положено выходное пособие в размере двух месячных средних заработков, которое выплачивается в последний день его работы (день увольнения), а если он увольняется по собственному желанию, то никаких пособий ему не полагается. Выходное пособие помогает продержаться при поиске новой работы.

Искать работу можно самостоятельно, скажем, через соответствующие сайты в Интернете, а можно воспользоваться помощью государственной службы занятости населения.

Достоинство второго варианта в том, что, зарегистрировавшись в службе занятости, вы получите статус безработного и право на пособие по безработице (на срок не более одного года). Оно, конечно, небольшое, но всё же лучше, чем ничего.

Если служба занятости нашла вам работу, но условия труда и оплата вас не устраивают, вы вправе от неё отказаться. Но так можно поступить только один раз. После второго отказа служба занятости перестанет считать вас безработным, и вы автоматически потеряете право на пособие по безработице.

Особенно трудная финансовая ситуация при увольнении может возникнуть у тех, кто успел взять в банке кредит на какую-то покупку. В этом случае лучше не прятаться от писем из банка – такое поведение приведёт к росту долга из-за добавления к нему штрафов за задержку с выплатами. Самое разумное – срочно отправиться в банк самому и постараться добиться отсрочки по погашению кредита до нахождения новой работы. Часто банк в такой ситуации идёт должнику навстречу и соглашается на изменение условий возврата долга (банкиры называют это реструктуризацией кредита).

### *Природные или техногенные катастрофы*

К сожалению, в нашей жизни встречаются различного рода катастрофы и чрезвычайные ситуации, имеющие как естественный (т. е. природный), так и техногенный (возникший в результате деятельности человека) характер.

К природным катастрофам относятся все вызванные природой:

- землетрясение,
- наводнение,
- смерч,
- цунами,

- тайфун,
- засуха,
- ураган,
- ливень,
- оползень,
- извержение вулкана,
- снегопад.

Подробно вы изучаете их на уроках ОБЖ. Техногенные катастрофы и несчастные случаи вызваны целенаправленной или случайной деятельностью человека. К ним относятся:

- авиакатастрофы,
- железнодорожные катастрофы,
- катастрофы на воде,
- взрывы,
- пожары,
- экологические катастрофы,
- ядерные аварии.

Одним из наиболее частых неблагоприятных событий является пожар, нередко возникающий из-за небрежности. И даже если пожар, наводнение, землетрясение, протечка батареи в квартире этажом выше или падение метеорита обходятся без человеческих жертв, имущество семей часто страдает весьма существенно. И тогда семья оказывается перед необходимостью нести большие расходы на ремонт и приобретение домашней утвари вместо безнадежно испорченной.

Вот тут-то и пригодится резервный фонд семьи.

Экономисты считают, что оптимальным размером ежемесячных отчислений в резервный фонд семьи является 10% дохода. Размер этого фонда должен составлять не меньше одного месячного дохода семьи.

Оптимальным считается резерв в 3-6 месячных доходов. Например, если ваш семейный доход составляет 40 тыс. р. в месяц, то для его формирования надо сначала примерно год откладывать по 4 тыс. р. в месяц. Если это получается, то нужно придерживаться такой же стратегии и дальше, создавая накопления семьи.

*Резервный фонд* – конкретная сумма денег (накоплений) находящаяся на специальных банковских счетах, рассчитанная обеспечить комфортный уровень жизни не менее 6 месяцев, в случае потери работы, лечения, операции, непредвиденных обстоятельств и т.п.

### *Зачем нужен резервный фонд семьи?*

- ✓ Вы перестанете влезать в долги. Когда возникнет экстренная ситуация, требующая внеплановых трат (болезнь, нужда в ремонте, потеря работы или снижение доходов и т.п.), вам не нужно будет брать долги, чтобы разрешить возникшую проблему и прожить ближайшие месяцы на приемлемом уровне. Вы легко справитесь своими силами, в то время как займы в трудные периоды лишь ухудшат финансовое положение.
- ✓ Вы будете более аккуратно соблюдать бюджет. Теперь неожиданные расходы будут покрываться из специального резервного фонда, не заставляя вас перекраивать семейный бюджет каждый месяц. Можно создать специальные резервные фонды: на подарки, на ежегодные обязательные платежи и т.п.
- ✓ У вас не будет просроченных выплат. Если вы живете от зарплаты до зарплаты, легко представить ситуацию, когда время выплаты, например, по кредиту или за квартиру пришло, а денег уже недостаточно. В этих случаях резервный фонд поможет избежать проблем с банком или арендодателем, но в таком случае следует пересмотреть свои траты и бюджет на следующий месяц.
- ✓ Вы будете более спокойны и уверены в будущем. Когда у вас есть «подушка безопасности» в виде резервного фонда, легче планировать будущее, исчезает назойливое чувство «загнанности» и беспокойства о деньгах. Нет нужды беспокоиться, что банк начислит гигантские пени за просроченный платеж или не на что будет купить подарок родителям на юбилей. Это не значит, что можно пустить расходы на самотек и тратить деньги из резервного фонда бесконтрольно. Нет, просто наличие резервного фонда дает хороший запас времени для того, чтобы принять правильные решения без спешки и потраченных нервов.
- ✓ Вы будете более свободны в принятии важных решений. Возможно, именно завтра Вам подвернется заманчивое предложение, например, новая работа, о которой Вы мечтали последние годы. Но! У Вас нет средств на переезд семьи в связи со сменой работы. Резервный фонд в таком случае обеспечит поддержание нормального уровня жизни для семьи на ближайшее время, а Вы сможете без угрызений совести и отвлечений заняться любимым делом и преуспеть.

### *Задачи на формирование резервного фонда семьи.*

1. Доход семьи Петровых составляет 53 420 рублей в месяц. Для формирования сбережений на «черный день» семья решила откладывать 15% от всего дохода ежемесячно. Какая сумма накопится в резервном



фонде семьи через 1 год?

Решение:

$53420 : 100 \times 15 = 8013$  (р.) отчисления в месяц.

$8013 \times 12 = 96156$  (р.) накопленная сумма за 1 год.

Ответ: 9615 рублей.

2. Доход семьи Макаровых состоит из:

- зарплаты отца (рабочий) 15.000 рублей;
- зарплаты мамы (тех. служащая) 10.000 рублей;
- пенсии бабушки 13 000 рублей;
- стипендии сына 500 рублей.

Какую сумму ежемесячно будут откладывать Макаровы в резервный фонд, если они решили, что эта сумма будет составлять 8% от общего дохода семьи?

Решение:

$15000 + 10000 + 13000 + 500 = 38500$  (р.) – общий доход.

$38500 : 100 \times 8 = 3080$  (р.) – ежемесячно в резервный фонд.

Ответ: 3080 р.

## Занятие 4

*Тема.* Риски потери денег и имущества.

*Форма занятия, вид деятельности:* практикум.

### *Краткая теория*

Онлайн урок финансовой грамотности «Азбука страхования и пять важных советов, которые помогут» <https://dni-fg.ru/insurance>

Инфляция – это рост цен в экономике, то есть обесценивание денег.

Покупательная способность: доход семьи, умноженный на индекс инфляции (коэффициент, показывающий, во сколько раз выросли цены)

### *Практическая часть*

1. Баба-Яга, Кощей Бессмертный, Змей Горыныч и Соловей-Разбойник выиграли в лотерею 18000 рублей. Баба-Яга выиграла 24% этой суммы, Кощей – 125% того, что выиграла Баба-Яга, Змей Горыныч -  $\frac{4}{9}$  того, что выиграл Кощей, а остальное – Соловей-Разбойник. Сколько рублей выиграл Соловей-Разбойник? (Ответ: 5880 руб.)
2. Убытки акционерного общества «Лебедь, рак и щука» за три летних месяца составили 246000 рублей. Убытки в июне составили 35% этой суммы, а финансовые потери за июль составили 110% июньских потерь. Сколько рублей составили потери акционерного общества в июле? (Ответ: 94710 руб.)
3. Месячный доход семьи Соколовых, 41340 рублей, складывается из заработной платы папы и мамы, стипендии старшего сына. Месячные расходы на питание, одежду и проезд 29400 руб., коммунальные платежи 3260 руб., платежи за телефон, Интернет и ТВ 2180 руб., помощь бабушке на покупку лекарства 3000 руб. Может ли папа взять кредит в банке, если ежемесячная сумма по кредиту будет составлять 5800 рублей. (Ответ: нет. Доход семьи – 41340 руб. в мес., расходы – 37840 руб. в мес., остается 3500 руб. На ежемесячный платеж не хватит)
4. В январе и феврале 2013 г. семья тратила на товары для дома (продукты питания, предметы личной гигиены, бытовая химия) по 10 тыс. руб. в месяц, а в январе и феврале 2014 г. ежемесячные затраты на тот же набор товаров выросли до 11 тыс. руб. Каков уровень инфляции за прошедший год (в %)? (Ответ: 10%)
5. Заработная плата вашего отца составляет 30 тыс. руб. в месяц. В результате резкого повышения цен на нефть, газ и электроэнергию цены на все товары увеличились на 5%. Теперь на зарплату отца ваша семья сможет меньше купить товаров и получить услуг. На сколько рублей

уменьшится покупательная способность заработной платы? Ответ округлите до сотых. Ответ: на 1428,57 (в результате повышения цен покупательная способность заработной платы отца станет равна  $30 * 1,05 = 28571,43$  руб.)

## Раздел 3. Взаимодействие семьи и государства

### Тема 1. Социальные пособия (2 ч.)

#### Занятие 5

*Тема занятия.* Социальные пособия.

*Форма занятия, вид деятельности:* Мини-исследование (работа в библиотеке, Интернете).

#### *Краткая теория*

#### *Мини-исследование*

Кто получает пособия в России?

Найдите информацию о том, какие категории российских граждан получают пособия. Выясните корректные названия этих пособий и их размеры, если это одинаковая для всех сумма денег.

Результаты представьте в виде эскизов двух-трёх слайдов для общей презентации.

Прожиточный минимум – это совокупность минимальных затрат, необходимых человеку для нормальной жизни из расчета на месяц. Минимум бывает в целом по РФ, по регионам, а также делиться на минимум для трудоспособного населения, пенсионеров, детей.

#### *Практическая часть*

1. Наша семья состоит из пяти человек. Мама и папа работают, бабушка на пенсии, старший брат учится в университете. Я пока ученик 5 класса. Наш семейный бюджет состоит их заработной платы родителей, пенсии бабушки и стипендии брата. Зарплата папы равна 36000 рублей, мамина зарплата составляет  $\frac{4}{5}$  папиной. Пенсия бабушки 14500 рублей, а стипендия брата равна половине пенсии бабушки. Чему равен месячный доход нашей семьи? Чему равен средний доход на каждого члена семьи? (Ответ: месячный доход семьи – 86550 руб., средний доход на каждого члена семьи – 17310 руб.)
2. Семья шестиклассника Фёдора, живущего в Краснодаре, состоит из пяти человек. Мама работает бухгалтером на предприятии, её зарплата составляет 30 тыс. руб. Папа – начальник цеха, он зарабатывает 55 тыс. руб. в месяц. Старшая сестра учится в колледже, получает стипендию 1500 руб. в месяц по выходным подрабатывает (присматривает за соседским ребенком), за что ей платят по 1200 руб. в неделю. Младший брат Семён учится во втором классе. Определите общий

доход семьи за месяц; средний доход на каждого члена семьи и сравните его с величиной прожиточного минимума. (Ответ: общий доход семьи – 91300 руб., средний доход на одного члена семьи – 18260. Прожиточный минимум для всего населения в Краснодарском крае в 2021 году – 11397 руб., значит, средний доход семьи выше прожиточного минимума)

3. Ежемесячный бюджет семьи Ивановых, проживающих в Москве, составляет 35 664 р. Сколько рублей приходится на каждого из четырех членов семьи в месяц? Если доход на члена семьи меньше 15 397 р., то семья считается малоимущей. Является ли семья Ивановых малоимущей? (Ответ: да, является, так как средний доход на одного члена семьи составляет 8916 руб.)
4. Страхование от несчастного случая стоит 1326 рублей, что составляет 13% от суммы страхования. Сколько будет стоить страховка, если клиент застрахуется на ту же сумму, а страховка повысилась на 2%? (Ответ: 1530 руб.)

#### *Вопросы для самопроверки*

1. Почему государство поддерживает некоторые категории людей?
2. Откуда государство берёт деньги на выплату пособий?
3. От чего зависит размер пенсии?
4. Должны ли все студенты получать одинаковые стипендии?
5. Что может произойти, если людям не оплачивать больничные листы?
6. Что может произойти, если людям полностью платить зарплату во время болезни?

#### *Домашнее задание*

Выполните диаграмму связей «Пособия»

Семья – причины выплаты пособий – виды пособий – их размеры – последствия выплат для семьи и государства.

## Занятие 6

*Тема.* Социальные пособия.

*Форма занятия, вид деятельности:* круглый стол.

*Краткая теория*

Тема круглого стола «Как пособия влияют на жизнь общества?»

Социальные вычеты: по закону РФ при оплате образовательных услуг можно воспользоваться льготой в форме налогового вычета. В году, следующем за годом оплаты, можно уменьшить свой доход, с которого будет удержан подоходный налог 13%, на сумму, равную затратам на образовательные услуги, (но не более чем на 120 тыс. руб.) и таким образом вернуть себе часть расходов на образование. При этом возвращаемая таким образом сумма не должна превышать подоходный налог, выплаченный в том же году, когда были оплачены образовательные услуги.

Практическая часть

1. Заработная плата Зайцева А.П. до вычета подоходного налога составляет 50 тыс. руб. в месяц. В предыдущем году за обучение в вузе он заплатил 100 тыс. руб. Рассчитайте сумму, которую он сможет вернуть в текущем году. (Ответ: 13000 руб. Сумма, удержанная с Зайцева А.П. за год в качестве подоходного налога, составит  $50000 * 12 * 0,13 = 78000$  руб. Расходы на образование, понесенные им, составили 100000 руб., что не превышает максимальный размер налогового вычета – 120000 руб. Значит, Зайцев получит налоговый вычет в полном объеме понесенных затрат на образование. 13% от них составляют 13 000 руб., что не превышает 78000 руб. Значит, он может вернуть 13 000 руб.)
2. Примеры социальных пособий в 2021 году: пенсии инвалидам — от 4927,29 до 13 912,10 рублей; выплаты по беременности — от 708,23 до 340 795; при рождении, усыновлении ребенка — 18 886,32; по уходу до 1,5 лет — от 7082,85 до 29 600,48; поддержка безработных — от 1500 до 12130. На какую наибольшую пенсию может рассчитывать Валина бабушка – инвалид и сама Валя, которая находится в отпуске по уходу за ребенком до 1,5 лет? (Ответ: бабушка – 13912,10 руб., Валя – 29600,48 руб.)

*Вопросы для самоконтроля*

Взаимодействие семьи и государства, поддержка отдельных категорий граждан

*Домашнее задание*

Подготовить эссе на тему «Почему государство платит пособия?»

## Тема 2. Налоги (5 ч.)

### Занятие 7

*Тема.* Налоги.

*Форма занятия, вид деятельности:* Групповой проект, онлайн урок финансовой грамотности.

*Практическая часть*

Онлайн урок финансовой грамотности «С налогами на Ты» <https://dni-fg.ru/taxes>

*Организация группового проекта*

Тема «Налоги» изучается в виде группового проекта. Количество команд от двух до четырёх. Во время занятий и дома учащиеся проводят исследования по теме «Семья и государство: как они взаимодействуют».

Каждая команда представляет собой некое государство, название которого надо придумать, не затратив при этом много времени. На основе изучения информации о налогах и пособиях в России и других странах команды должны создать свой проект.

Члены команды делятся на четыре группы. Одна группа разрабатывает Проект прямых налогов, вторая – косвенных, третья – социальных пособий и четвёртая представляет собой редакционную коллегия, которая сводит собранные материалы в единую презентацию.

Команду возглавляет капитан, который распределяет задания и отбирает материал для включения в презентацию. Редакционная коллегия выбирает дизайн презентации и после каждого урока собирает задания, выполненные членами команды, выбирает лучшие, редактирует и собирает в единую презентацию. Презентация включает информацию о системе налогов и пособий в России и за рубежом и проект этой системы для игрового государства.

Проект может повторить российскую систему, может содержать некоторые корректировки и может кардинально отличаться. В любом случае оценивается не сам вариант, а логика объяснений, почему этот вариант выбран.

В зависимости от уровня подготовки и числа учащихся можно выбрать только часть заданий.

*Вопросы для самоконтроля:* налог, налоговая ставка, налоговые льготы, физическое лицо, юридическое лицо, налогоплательщик ИНН.

*Домашнее задание*

Виды налогов.

## Занятие 8

*Тема.* Налоги.

*Форма занятия, вид деятельности:* практикум.

### *Краткая теория*

НДФЛ – Подоходный налог – основной вид прямых налогов. Исчисляется в процентах от совокупного дохода физических или юридических лиц за вычетом документально подтвержденных расходов, в соответствии с действующим законодательством.

### *Практическая часть*

1. Какую заработную плату начисляют работнику, если после уплаты единого социального налога 13%, он получает на руки 17400 р.? (Ответ: 20000 руб.)
2. Налог на доходы составляет 13% от заработной платы. Заработная плата Ивана Кузьмича равна 12 500 рублей. Сколько рублей он получит после вычета налога на доходы? (Ответ: 10875 руб.)
3. Зарплата твоего папы составляла с января по июнь прошлого года 50000 рублей в месяц. Потом его повысили в должности, и с июля по декабрь папа получал зарплату 65000 рублей в месяц. Определи сумму его подоходного налога за прошлый год. (Ответ: 89700 руб.)
4. Налог на доходы физических лиц (НДФЛ) в РФ составляет 13% от начисленной заработной платы. Сколько рублей получает работник после уплаты НДФЛ, если начисленная заработная плата составляет 20 000 рублей? (Ответ: 17400 руб.)
5. Алим приехал из Узбекистана и работает в магазине «Вещи для дома». Его зарплата 28790 рублей в месяц. Рассчитай, какой налог Алим платит ежемесячно. (Ответ: 3742,7 руб.)

### *Вопросы для самопроверки*

Какие виды доходов облагаются налогами?

Когда люди платят НДС?

Как получить возврат налога?

### *Домашнее задание*

Выяснить у родителей, какие виды налогов платит Ваша семья.



## **Занятие 9.**

*Тема.* Налоги.

*Форма занятия, вид деятельности:* практикум.

*Краткая теория*

### ***Имущественные налоги***

В Российской Федерации устанавливаются следующие виды налогов и сборов: федеральные, региональные и местные.

К имущественным относится транспортный налог, он региональный, а земельный налог и налог на имущество физических лиц – это местные налоги.

Если вы владеете кусочком земли, дачным домиком, квартирой, автомобилем, трактором или самолётом, то обязаны платить земельный налог, налог на имущество и транспортный налог.

Объектами обложения являются жилые дома, квартиры, дачи, гаражи и другие строения, помещения и сооружения.

*Практическая часть*

1. Год назад ваша семья купила земельный участок. По кадастровой стоимости он оценивается в сумму 2600000 рублей. При этом ставка налога составляет 0,25% от кадастровой стоимости. Определи сумму земельного налога. (Ответ: 6500 руб.)
2. Человек хочет сдать квартиру за 25 тыс. р. в месяц. На какую сумму в этом случае увеличится его годовой бюджет, если подоходный налог составляет 13%? (Ответ: 261000 руб.)

## Занятие 10

*Тема.* Налоги.

*Форма занятия, вид деятельности:* практикум.

*Краткая теория*

### ***Какой транспорт облагается налогом***

Транспортным налогом облагается транспортное средство как физических, так и юридических лиц, если оно на них зарегистрировано. При этом не важно, используете ли вы свой транспорт лично либо им пользуется по доверенности ваш друг или родственник. Главное – чтобы он был зарегистрирован.

Налоговый кодекс РФ определяет перечень средств передвижения, облагаемых транспортным налогом. К ним относятся зарегистрированные в установленном порядке:

- автотранспортные средства (автомобили, мотоциклы, мотороллеры, автобусы);
- воздушные транспортные средства (самолёты, вертолёты);
- водный транспорт (яхты, парусные суда, катера, моторные лодки, гидроциклы, пр.);
- снегоходы, мотосани.

Есть и исключения из этого перечня — транспортные средства, не являющиеся объектом налогообложения. К ним относятся:

- легковые автомобили, специально оборудованные для использования инвалидами;
- вёсельные и моторные лодки с двигателем мощностью не выше 5 лошадиных сил.

### *Практическая часть*

1. Транспортный налог на автомобили одного года выпуска тем больше, чем больше мощность автомобиля. В семьях Кати и Оли, проживающих в Москве, одинаковый доход и по одному автомобилю одного и того же года выпуска. Транспортный налог в семье Кати составляет  $\frac{3}{52}$ , а в семье Оли  $\frac{5}{91}$  семейного бюджета. В какой семье автомобиль мощнее? (Ответ: в семье Кати)

2. Таблица ставок на «одну лошадку» транспортного налога в рублях в зависимости от мощности авто

Мощность автомобиля, л.с.	71-100	101-150	151-200	201-250	Больше 250
Ставка налога, руб. за 1 л.с.	5	7	40	60	120

Вячеслав в прошлом году приобрел автомобиль с двигателем мощностью 145 лошадиных сил. Определи сумму транспортного налога, которую заплати Вячеслав за прошлый год. (Ответ: 5800 руб.)

*Вопросы для самопроверки*

Какие транспортные средства облагаются налогами?

## Занятие 11

*Тема.* Налоги.

*Форма занятия, вид деятельности:* практикум, защита проектов по теме.

*Краткая теория*

Выигрыш в лотерею.

*Практическая часть*

1. Катя приобрела билет «Столото» и выиграла 523600 рублей. Рассчитай, какую сумму налога должна заплатить Кира. Какую сумму выигрыша она получит на руки? (Ответ: 455532 руб.)
2. В ноябре прошлого года Инна приобрела утюг в магазине «Электрон». В декабре прошлого года среди своих покупателей «Электрон» провел розыгрыш холодильника, победителем которого стала Инна. Стоимость холодильника составляет 24300 рублей. Какой налог должна заплатить Инна? (Ответ: 3159 руб.)

## Раздел 4. Банковские услуги

### Тема 1. Вклады и кредиты (6 ч.)

#### **Занятие 12 (вариант 1)**

*Тема.* Кредиты.

*Форма занятия, вид деятельности:* онлайн урок.

#### *Теоретическая часть*

Онлайн урок финансовой грамотности «Пять простых правил, чтобы не иметь проблем с долгами» [https://dni-fg.ru/five\\_rules](https://dni-fg.ru/five_rules) или «Все про кредит или четыре правила, которые помогут достичь цели» <https://dni-fg.ru/credits>

#### **Занятие 12 (вариант 2)**

*Тема.* Банки и проценты

Таких уроков может быть 2 или 3.

#### *Ход занятия*

На данном занятии учитель знакомит учащихся с понятиями вклад, кредит, ипотека, а так же решаются простейшие задачи на проценты (такие задачи являются хорошей пропедевтикой задач на ЕГЭ)

В результате изучению данной темы учащиеся делают проект «Банки и проценты». Оформляется в виде презентации.

Примерный перечень вопросов исследования в рамках проекта:

- 1) Чем интересна тема?
- 2) Теоретическая часть, описывающая понятия банковского процента, кредита, вклада, ссуды.
- 3) Практическая часть, в которой рассматриваются несколько задач по исследуемой тематике.
- 4) Вывод.

### Занятие 13.

*Тема.* Кредиты.

*Форма занятия, вид деятельности:* практикум.

#### *Практическая часть*

1. Папа Коли взял кредит на два года. Сумма кредита составляла 10000 рублей. После окончания срока кредита он выплатил 13000 рублей (кредит с начисленными процентами). Определите, какую часть от суммы кредита в год начислял банк в качестве платы за кредит (проценты по кредиту). Ответ представьте в виде дроби со знаменателем 100 (в процентах). (Ответ: 15%)
2. Папа Сережи и папа Славы при покупке автомобилей обратились в банк за автокредитом. Обоим нужен был кредит в сумме 1000000 рублей на 5 лет. У папы Серёжи хорошая кредитная история и банк одобрил ему кредит с процентной ставкой 12% годовых. У папы Славы в кредитной истории зафиксированы два случая нарушения сроков погашения кредита, поэтому ему банк одобрил кредит с процентной ставкой 14% годовых. На сколько рублей у папы Славы сумма процентов будет выше, чем у папы Сережи. Считать, что возврат кредита с процентами осуществляется одной выплатой, по завершению его срока. (Ответ: на 200000 руб.)

#### *Вопросы для самопроверки*

При каких условиях банк выдает кредит?

## Занятие 14

*Тема.* Вклады.

*Форма занятия, вид деятельности:* онлайн урок

*Краткая теория*

Онлайн урок финансовой грамотности «Вклады: как сохранить и приумножить» <https://dni-fg.ru/deposit>

*Практическая часть*

1. Папа Влада открыл депозит в банке «Заря», положив на него 100000 рублей под 5% годовых с начислением процентов в конце срока вклада. Через сколько лет папа Влада сможет накопить 120000 рублей, если не будет снимать проценты? (Ответ: через 4 года)
2. Вкладчик открыл банковский депозит сроком на 3 месяца. Годовая доходность депозита – 4% годовых, полученная прибыль составила 2000 рублей. Определите сумму вложений. (Ответ: 200000 руб.)

## Занятие 15

*Тема.* Вклады.

*Форма занятия, вид деятельности:* практикум

### *Практическая часть*

1. В банке по некоторому вкладу начисляют 8% годовых. Это значит, что внесенная сумма через год увеличится на 8%. На сколько увеличится вклад, составляющий 25 000 р.? (Ответ: на 2000 руб.)
2. Сберегательный банк начисляет на срочный вклад 10% годовых. Вкладчик положил на счет 800 тыс. руб. Какая сумма будет на этом счете через год, если никаких операций со счетом проводиться не будет? (Ответ: 880 тыс. руб.)
3. Вкладчик решил положить деньги в два банка. В банк «Южный» он положил 400 тыс. р., и через год его вклад составил 420 тыс. р. В банк «Северный» он положил 700 тыс. р., и через год его вклад составил 728 тыс. р. В какой банк следовало бы положить все деньги? (Ответ: в «Южный»)
4. Можно купить телефон, который стоит 10 тыс. р., в кредит в магазине. Первый взнос 1 тыс. р., далее ежемесячный взнос в течение 12 месяцев — 1 тыс. р. Можно взять кредит в банке, заплатить сразу 10 тыс. р., а через год вернуть, выплатив 25% годовых по кредиту. Какой вариант более рациональный? (Ответ: второй. В первом случае стоимость телефона составит 13000 руб., во втором – 12500 руб.)

### *Вопросы для самопроверки*

Что произойдет с вкладом, если банк разорится?



## Занятие 16

*Тема.* Банковские услуги

*Форма занятия, вид деятельности:* онлайн урок финансовой грамотности.

### *Краткая теория*

Онлайн урок по финансовой грамотности «Платить и зарабатывать с банковской картой» <https://dni-fg.ru/cards>

### *Практическая часть*

1. Определите, с какой карты выгоднее снять денежные средства в банкомате «чужого» банка и насколько. (в рублях). Если:

- комиссия банка А составляет 1% от суммы снятия (не менее 100 рублей) + комиссия «чужого» банка;
- комиссия банка Б составляет 1,5% от суммы снятия (нижней границы ограничения в рублях нет), комиссия «чужого» банка отсутствует;
- комиссия «чужого» банка составляет 0,4%.

- 1) Сумма снятия 8000 рублей.
- 2) Сумма снятия 20000 рублей.

Ответ: 1) выгоднее Б, 2) выгоднее А

1)	Сумма снятия	Комиссии	Клиент получит
Банк А	8000	100+32	7868
Банк Б	8000	120	7880

2)	Сумма снятия	Комиссии	Клиент получит
Банк А	20000	200+80	19720
Банк Б	20000	300	19700

2. За перевод денег банк берет 3% от переводимой суммы. Сколько денег надо внести в банк, чтобы перевести 2000 р.? (Ответ: 2062 руб.)

### *Вопросы для самопроверки*

Почему люди пользуются услугами банков?

### *Домашнее задание*

Поход с родителями в банк для того, чтобы снять или положить деньги.

## Занятие 17

*Тема.* Банковские услуги.

*Форма занятия, вид деятельности:* практикум.

### *Практическая часть*

1. В банк на срочный вклад положили 30000 р. Банк начисляет 10% в год. Если клиент не снимает деньги со счета, то через год проценты по вкладу капитализируются, т.е. прибавляются к сумме вклада. Какая сумма будет на счете клиента, который не снимал деньги: а) через 1 год; б) через 2 года; в) через 3 года. (Ответ: а) 33000 руб., б) 36300 руб., в) 39930 руб.)
2. Папа Влады сделал вклады на год в двух банках: в одном под 14% годовых с потерей процентов в случае досрочного закрытия, а в другой под 11% годовых, но с сохранением процентов в случае досрочного закрытия. Через год из обоих банков он получил равные суммы денег. Сколько денег было положено в первый банк и сколько во второй, если сумма вкладов была равна 900000 рублей? (Ответ: в первый – 444000 руб., во второй – 456000 руб.)
3. Микрокредитная организация «Всё и сразу» предлагает кредит на месяц с условием возврата на 10% большей суммы, чем была выдана. При этом за каждый день задержки начисляется пеня в 2% от выданной суммы. Евгений Иванович взял на этих условиях в кредит некоторую сумму денег для покупки смартфона. Из-за задержки зарплаты просрочил выплату кредита на 30 дней. Отдать ему пришлось 34000 рублей. Какую сумму взял в кредит Евгений Иванович? Сколько денег сэкономил бы Евгений Иванович, отложив покупку на два месяца. (Ответ: взял – 20000 руб., сэкономил бы 14000 руб.)

## Список использованных источников

### Литература

1. Корлюгова Ю.Н., Половникова А.В. Финансовая грамотность: рабочая тетрадь. 5-7 классы общеобразовательных организаций – М.: ВАКО, 2018
2. Муравин Г.К., Муравина О.В. Сборник специальных модулей по финансовой грамотности для УМК математики 6 класса. – М.: «Дрофа», 2017
3. Сборник математических задач «Основы финансовой грамотности». – В трех томах. Т 2. Для 5–9-х классов / составители: Н.П. Моторо, Н.В. Новожилова, М.М. Шалашова. – Москва, 2019.

### Интернет-ресурсы

- <https://dni-fg.ru/insurance>
- <https://dni-fg.ru/taxes>
- [https://dni-fg.ru/five\\_rules](https://dni-fg.ru/five_rules)
- <https://dni-fg.ru/credits>
- <https://dni-fg.ru/deposit>
- <https://dni-fg.ru/cards>