

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Вохомская средняя общеобразовательная школа»  
Вохомского муниципального района Костромской области

## Педагогический проект

# Формирование финансовой грамотности на уроках математики в 5-6 классах

*Автор проекта: Будилова Наталья Геннадьевна, учитель математики,  
высшая квалификационная категория*



**Вохма**

**2021**

## **Оглавление**

<b>Паспорт проекта .....</b>	<b>3</b>
<b>Кратная аннотация проекта .....</b>	<b>6</b>
<b>Актуальность проекта.....</b>	<b>8</b>
<b>Стратегия достижения поставленных целей.....</b>	<b>12</b>
<b>Участники проекта .....</b>	<b>14</b>
<b>Ожидаемые результаты .....</b>	<b>14</b>
<b>Риски проекта и пути их устранения.....</b>	<b>15</b>
<b>Мониторинг результативности реализации проекта.....</b>	<b>15</b>
<b>Приложение 1.....</b>	<b>18</b>
<b>Приложение 2.....</b>	<b>20</b>
<b>Приложение 3.....</b>	<b>34</b>
<b>Приложение 4.....</b>	<b>38</b>
<b>Приложение 5.....</b>	<b>46</b>
<b>Приложение 6.....</b>	<b>51</b>

## Паспорт проекта

<b>Название проекта</b>	«Формирование финансовой грамотности на уроках математики в 5-6 классах».
<b>Автор проекта</b>	Будилова Наталья Геннадьевна, учитель математики МОУ «Вохомская СОШ», высшая квалификационная категория.
<b>Цели проекта</b>	<p><b>Практическая:</b> изучение и практическое применение в педагогической деятельности методов, форм и средств обучения финансовой грамотности на уроках математики.</p> <p><b>Педагогическая:</b> формирование у обучающихся 5-6 классов на уроках математики основ финансовой грамотности, предполагающей освоение базовых финансово-экономических понятий, являющихся отражением важнейших сфер финансовых отношений, а также практических умений и компетенций при помощи задач, содержащих экономические модели реальной жизни.</p>
<b>Задачи проекта</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить нормативные и методические документы Минобрнауки по повышению уровня финансовой грамотности и финансово-экономического образования учащихся;</li> <li>- проанализировать уровень знаний по финансовой грамотности учащихся 5-6 классов;</li> <li>- составить сборник задач по математике с экономическим (финансовым содержанием);</li> <li>– сформировать знания и умения обучающихся по созданию и преобразованию математических моделей при решении некоторых экономических задач;</li> <li>– сформировать умения управлять личными финансами, осуществлять учет личных расходов и доходов, осуществлять краткосрочное и долгосрочное финансовое планирование на жизненные цели.</li> <li>- формировать у обучающихся готовность принимать ответственные и обоснованные решения в области управления личными финансами, способности реализовать эти решения;</li> <li>- воспитывать ответственность за экономические решения.</li> </ul>
<b>Ресурсы, оборудование</b>	<p><b>Кадровые:</b> учитель математики, учитель обществознания, классный руководитель.</p> <p><b>Материально-технические:</b> кабинет, ноутбук с выходом в Интернет, копировальная техника, проектор.</p> <p><b>Дидактические:</b> Сборник задач по математике с экономическим (финансовым) содержанием, диагностическая (входная) и контрольная (итоговая) работы.</p>
<b>Аннотация</b>	<p>Актуальность формирования финансовой грамотности современных школьников обусловлена тем, что они уже с раннего возраста оперируют денежными знаками и являются активными участниками торгово-финансовых взаимоотношений: самостоятельно покупают товары, пользуются пластиковыми картами и мобильными приложениями. Всё это требует определенных компетенций, а, значит, делает актуальным введение в программы различных школьных предметов задачи формирования основ финансовой грамотности, как важного элемента воспитания подрастающего поколения. Особую роль в решении этой задачи призвана решать математика, в курсе которой поэтапно формируется финансовая грамотность.</p> <p>Целью проекта является формирование у обучающихся 5-6 классов на</p>

	<p>уроках математики основ финансовой грамотности, предполагающей освоение базовых финансово-экономических понятий, являющихся отражением важнейших сфер финансовых отношений, а также практических умений и компетенций при помощи задач, содержащих экономические модели реальной жизни.</p> <p>Для достижения поставленных целей в основе организации учебного процесса лежат педагогические технологии, основанные на сотрудничестве и сотворчестве участников образовательного процесса. Для формирования финансовой грамотности на уроках математики разработана система задач, которые иллюстрируют экономические модели, при анализе которых учащиеся будут использовать традиционный материал школьного курса математики.</p> <p>Результат проекта заключается в сформированности у учащихся умения грамотно управлять личными финансами, осуществлять учет личных расходов и доходов, осуществлять краткосрочное и долгосрочное финансовое планирование на определенные цели; готовность принимать ответственные и обоснованные решения в области управления личными финансами, способности реализовать эти решения.</p>
<p><b>Предполагаемые продукты проекта</b></p>	<p><b>Для педагогов:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• повышение профессионального уровня;</li> <li>• разработка сборника заданий по математике для формирования основ финансовой грамотности для учащихся 5- 6 классов;</li> <li>• формирование банка методических продуктов по формированию финансовой грамотности на уроках математики.</li> </ul> <p><b>Для учащихся:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• сформированы знания и умения, обучающихся по созданию и преобразованию математических моделей при решении некоторых экономических задач;</li> <li>• сформированы умения грамотно управлять личными финансами, осуществлять учет личных расходов и доходов, осуществлять краткосрочное и долгосрочное финансовое планирование на жизненные цели;</li> <li>• сформирована у обучающихся готовность принимать ответственные и обоснованные решения в области управления личными финансами, способности реализовать эти решения.</li> </ul>
<p><b>График работы над проектом</b></p>	<p>Проект реализуется в три этапа, на каждом из которых решается определенная задача:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Подготовительный.</i> Сентябрь 2019-ноябрь 2019г.</li> <li>• Обнаружение проблемы, подбор материалов по выявлению уровня сформированности знаний по финансовой грамотности. Подбор методических и дидактических средств для формирования финансовой грамотности на уроках математики в 5-6 классах.</li> <li>• <i>Основной.</i> Ноябрь 2019-апрель 2021.</li> <li>• Формирование основ финансовой грамотности при помощи выполнения различных заданий, содержащих экономические модели.</li> <li>• <i>Заключительный.</i> Май 2021</li> <li>• Анализ результативности, мониторинг. Внесение коррективов (по необходимости).</li> </ul>
<p><b>Ключевые мероприятия проекта</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Проведение уроков математики, на которых будут включены задания, формирующие финансовую грамотность.</li> <li>• Проведение практических занятий по формированию финансовой</li> </ul>

	<p>грамотности.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Проектная деятельность по математике в сочетании с финансовым просвещением.</li> </ul>
<p><b>Использованная литература и Интернет-источники</b></p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Стратегия повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017-2023 годы. Утверждена распоряжением Правительства РФ от 25.09.2017 № 2039-р.</li> <li>2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования /Министерство образования и науки РФ. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010. №1897. [Электронный ресурс].— URL:<a href="https://fgos.ru/">https://fgos.ru/</a></li> <li>3. Муравин Г.К., Муравина О.В. Сборник специальных модулей по финансовой грамотности для УМК по математике 5 класса. — М.: Дрофа, 2017.-42 с. [Электронный ресурс].- URL:<a href="https://rosuchebnik.ru/material/sbornik-matematika-5/">https://rosuchebnik.ru/material/sbornik-matematika-5/</a></li> <li>4. Муравин Г.К.,Муравина О.В. Сборник специальных модулей по финансовой грамотности для УМК по математике 6 класса. — М.: Дрофа, 2017.-44с [Электронный ресурс].- URL :<a href="https://rosuchebnik.ru/material/sbornik-matematika-6/">https://rosuchebnik.ru/material/sbornik-matematika-6/</a></li> <li>5. Решу ОГЭ. [Электронный ресурс].— URL: <a href="https://oge.sdangia.ru/">https://oge.sdangia.ru/</a></li> <li>6. Вигдорчик Е.,Липсиц И., Корлюгова Ю., Половникова А. Финансовая грамотность: учебная программа. 5 – 7 классы общеобразоват. орг. / Е.А. Вигдорчик, И.В. Липсиц, Ю.Н. Корлюгова, А.В. Половникова–М.:ВАКО,2018.–40с.–(Учимся разумному финансовому поведению).</li> <li>7. Моторо, Н.В. Новожилова, М.М. Шалашова Сборник математических задач «Основы финансовой грамотности». – В трех томах. Т. 2. Для 5–9-х классов.</li> </ol>

## Кратная аннотация проекта

Актуальность формирования финансовой грамотности современных школьников обусловлена тем, что они уже с раннего возраста оперируют денежными знаками и являются активными участниками торгово-финансовых взаимоотношений: самостоятельно покупают товары, пользуются пластиковыми картами и мобильными приложениями. Всё это требует определенных компетенций, а, значит, делает актуальным введение в программы различных школьных предметов задачи формирования основ финансовой грамотности как важного элемента воспитания подрастающего поколения. Особую роль в решении этой задачи призвана решать математика, в курсе которой поэтапно формируется финансовая грамотность.

Целью проекта является формирование у обучающихся 5-6 классов на уроках математики основ финансовой грамотности, предполагающей освоение базовых финансово-экономических понятий, являющихся отражением важнейших сфер финансовых отношений, а также практических умений и компетенций при помощи задач, содержащих экономические модели реальной жизни.

Участниками реализации проекта являются: администрация школы, учителя математики и обществознания, классный руководитель, учащиеся, родители, социальные партнеры.

Для достижения поставленных целей в основе организации учебного процесса лежат педагогические технологии, основанные на сотрудничестве и сотворчестве участников образовательного процесса. Для формирования финансовой грамотности на уроках математики разработана система задач, которые иллюстрируют экономические модели, при анализе которых учащиеся будут использовать традиционный материал школьного курса математики.

Проект реализуется в три этапа, на каждом из которых решается определенная задача:

- *Подготовительный.* Обнаружение проблемы, подбор материалов

по выявлению уровня сформированности знаний по финансовой грамотности.

- *Основной.* Формирование основ финансовой грамотности при помощи выполнения различных заданий, содержащих экономические модели.

- *Заключительный.* Анализ результативности, мониторинг.

Результат проекта заключается в сформированности у учащихся умения грамотно управлять личными финансами, осуществлять учет личных расходов и доходов, осуществлять краткосрочное и долгосрочное финансовое планирование на определенные цели; готовность принимать ответственные и обоснованные решения в области управления личными финансами, способности реализовать эти решения. В дальнейшем работа над проектом будет продолжена, будет разработан сборник задач по финансовой грамотности, разработаны сценарии мероприятий для учащихся 5-11 классов.

*«Особенную важность имеют те методы науки, которые позволяют решать задачу, общую для всей практической деятельности человека: как располагать своими средствами для достижения наибольшей выгоды».*

**П. Л. Чебышев**

## **Актуальность проекта**

Федеральные государственные образовательные стандарты основного и среднего общего образования в качестве одного из важных качеств выпускника выделяют: «владение умениями применять полученные знания в повседневной жизни, прогнозировать последствия принимаемых решений».

Последние десятилетия характеризуются ростом роли денег и финансов в существовании каждого человека. В «Стратегии повышения финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017 – 2023 годы» отмечается, что существенно усложнившаяся в последнее время финансовая система, ускорение процесса глобализации и появление широкого спектра новых сложных финансовых продуктов и услуг сегодня ставят перед людьми непростые задачи, к решению которых они зачастую оказываются неподготовленными. Поэтому финансовая культура в современном развитом и быстро меняющемся мире стала еще одним жизненно необходимым элементом в системе компетенций и правил поведения.

Исследования показывают, что только незначительная часть российских граждан ориентируется в услугах и продуктах, предлагаемых финансовыми институтами, и приблизительно лишь половина потребителей с небольшими доходами сопоставляет альтернативные предложения прежде, чем взять кредит или сделать покупку.

Актуальность формирования финансовой грамотности современных школьников обусловлена в первую очередь тем, что в долгосрочном плане развития российской экономики особое место финансовой грамотности населения определяется возросшим значением индивидуальных финансовых решений в обеспечении личного благосостояния каждого гражданина на всех



этапах его жизни. Современные школьники уже с раннего возраста оперируют денежными знаками и являются активными участниками торгово-финансовых взаимоотношений: самостоятельно покупают товары, пользуются пластиковыми картами и мобильными приложениями. Это требует от них сформированности определенного уровня финансовой грамотности.

Современные дети, подростки и молодежь являются активными потребителями, а значит, все больше привлекают внимание розничных торговых сетей, производителей рекламы и банковских услуг. В подобной ситуации недостаток понимания и практических навыков в сфере потребления, сбережения, планирования и кредитования может привести к необдуманным решениям и опрометчивым поступкам, за которые придется расплачиваться в течение многих лет на протяжении жизни. Все это делает актуальным введение в программы различных школьных предметов задачи формирования экономической (в частности, финансовой) грамотности выпускников школ, как важного элемента воспитания подрастающего поколения.

Бесспорно, нужны новые дисциплины, которые будут направлены на формирование финансовой грамотности, но и базовые предметы могут внести большой вклад в освоение курса. Особую роль в решении этой задачи призвана решать математика, в курсе которой поэтапно формируется финансовая грамотность. Математические навыки необходимы для решения основных финансовых задач: решение практико-ориентированных финансовых задач позволяет соотнести теорию школьного курса математики и различные задачи с жизненными ситуациями, с которыми приходится реально сталкиваться школьникам, коммерческие расчеты помогают ученику видеть практическую направленность математики.

**Цель:** формирование у обучающихся 5-6 классов на уроках математики основ финансовой грамотности, предполагающих освоение базовых финансово-экономических понятий, являющихся отражением важнейших сфер финансовых отношений, а также практических умений и компетенций при помощи задач, содержащих экономические модели реальной жизни.

### **Задачи:**

- ✓ изучить нормативные и методические документы Минобрнауки по повышению уровня финансовой грамотности и финансово-экономического образования учащихся;
- ✓ изучить и применить в педагогической деятельности методы, формы и средства обучения финансовой грамотности на уроках математики;
- ✓ сформировать знания и умения обучающихся по созданию и преобразованию математических моделей при решении некоторых экономических задач;
- ✓ сформировать умения управлять личными финансами, осуществлять учет личных расходов и доходов, осуществлять краткосрочное и долгосрочное финансовое планирование на жизненные цели.
- ✓ формировать у обучающихся готовность принимать ответственные и обоснованные решения в области управления личными финансами, способности реализовать эти решения;
- ✓ воспитывать ответственность за экономические решения.

**Новизной** данного проекта является то, что формирование финансовой грамотности учеников осуществляется на основе построения прямой связи между получаемыми знаниями и их практическим применением, пониманием и использованием финансовой информации на настоящий момент и в долгосрочном периоде и ориентирует на формирование ответственности у подростков за финансовые решения с учетом личной безопасности и благополучия.

**Отличительной особенностью** является то, что он базируется на системно-деятельностном подходе к обучению, который обеспечивает активную учебно-познавательную позицию учащихся. У них формируются не только базовые знания в финансовой сфере, но также необходимые умения, компетенции, личные характеристики и установки согласно ФГОС последнего поколения.

**Методологическими подходами** к формированию финансовой грамотности выступают компетентностный, личностно-деятельностный, контекстный, практико-ориентированный, интегративный, субъектный.

*Компетентностный подход* выступает в качестве основы для определения сущности финансовой грамотности, ее структуры и содержания, а также места в системе компетенций обучающегося.

*Личностно-деятельностный* подход к формированию финансовой грамотности предполагает, что в центре обучения находится сам обучающийся — его мотивы, цели, мировоззрение, т. е. ученик как личность.

*Контекстный подход* обеспечивает сближение учебного процесса с реальной жизнью и ориентирует на использование финансового контекста в качестве содержательной основы для применения математических знаний и умений. Использование *практико-ориентированного подхода* позволяет раскрыть связи между финансовыми знаниями и повседневной жизнью людей, проблемами, возникающими перед ними в реальной жизни.

*Интегративный подход* реализуется в организации процесса формирования финансовой грамотности, который предполагает взаимопроникновение основного материала курса математики с финансовыми понятиями и задачами, а также использование разнообразных форм образовательного процесса.

*Субъектный подход* подразумевает, что в процессе формирования финансовой грамотности учащихся создаются условия для их личностного развития, в их потребности проявлять активность и самостоятельность, в осознании ими ответственности за свое развитие. Сущностными признаками субъектности являются готовность и способность обучающихся управлять своими действиями, планировать способы своей деятельности, реализовывать намеченные планы, контролировать ход и адекватно оценивать результаты своих действий.

## Стратегия достижения поставленных целей

Для достижения поставленных целей в основе организации учебного процесса лежат, прежде всего, педагогические технологии, основанные на сотрудничестве и сотворчестве участников образовательного процесса, критическом анализе полученной информации различного типа, деятельностные технологии.

На занятиях учащиеся занимаются различными видами познавательной деятельности, учатся творчески мыслить и решать практико-ориентированные экономические задачи.

Так как метод обучения – это обобщающая модель взаимосвязанной деятельности учителя и учащихся, и она определяет характер (тип) познавательной деятельности учащихся, то методы обучения реализуются в следующих формах работы:

- групповая, фронтальная и индивидуальная работа.
- использование технических средств обучения, ресурсов интернета.
- работа с источниками экономической информации.
- интерактивные технологии, в том числе проектная деятельность.

Для того, чтобы формировать финансовую грамотность нужна система задач, которые иллюстрируют экономические модели, при анализе которых учащиеся будут использовать традиционный материал школьного курса математики.

Срок	Содержание деятельности	Планируемый результат
Сентябрь 2019-ноябрь 2019	<b>ПОДГОТОВИТЕЛЬНЫЙ</b> Задача этапа: Обнаружение проблемы, подбор материалов по выявлению уровня сформированности знаний по финансовой грамотности; определение содержания и объема тем и заданий.	
	Диагностика учащихся по вопросам финансовой грамотности.	Составлена диагностическая работа по выявлению уровня знаний и умений по вопросам финансовой грамотности. <b>Приложение 1.</b> Выявлен уровень знаний и умений по вопросам финансовой грамотности.

	Анализ заданий в учебниках математики 5-6 классов, содержание которых содержит элементы финансовой грамотности.	Составлен список заданий, содержащихся в учебниках 5-6 классов, содержание которых содержит элементы финансовой грамотности.
	Анализ заданий ВПР, ОГЭ и ЕГЭ, содержание которых содержит элементы финансовой грамотности.	Подобраны задачи по формированию финансовой грамотности.
	Отбор тем по финансовой грамотности,	Составлен список тем (терминов) по финансовой грамотности, которые можно включить в задания по математике.
	Составление сборника заданий по финансовой грамотности по темам и классам, которые будут включены.	Составлен сборник задач по формированию финансовой грамотности. <b>Приложение 2.</b>
	Разработка мероприятий по финансовой грамотности и математике.	Разработаны сценарии мероприятий по формированию финансовой грамотности. <b>Приложение 3.</b>
	Планирование проектной деятельности. Обсуждение с учащимися идеи и продукта проекта.	Принято решение (коллективное) создать проект «Финансовая математика». <b>Приложение 4.</b>
	Составление КИМ по финансовой грамотности в математике.	Составлен КИМ по финансовой грамотности в математике <b>Приложение 5.</b>
	Разработка системы мониторинга.	Разработан мониторинг по финансовой грамотности в математике. <b>Приложение 6.</b>
Ноябрь 2019- май 2021	<b>ОСНОВНОЙ ЭТАП</b> Задача этапа: Формирование основ финансовой грамотности при помощи выполнения различных заданий, содержащих экономические модели, при анализе которых учащиеся будут использовать традиционный материал школьного курса математики.	
	Апробация методических приемов формирования финансовой грамотности на уроках математики в 5-6 классах и во внеурочной деятельности: <ul style="list-style-type: none"> <li>• включение заданий по финансовой грамотности на уроках математики.</li> <li>• проведение внеклассных мероприятий по формированию навыков финансовой грамотности;</li> <li>• участие в онлайн уроках по финансовой грамотности;</li> <li>• выполнение проекта по финансовой грамотности;</li> <li>• выполнение контрольной итоговой работы.</li> </ul>	У учащихся сформированы умения: <ul style="list-style-type: none"> <li>• оперировать на базовом уровне понятиями: цена товара, скидка, распродажа, продажа по акции, сбережение и увеличение капитала;</li> <li>• оперировать на базовом уровне понятиями: бюджет семьи, статьи расходов семьи, взаимосвязь доходов и расходов и др.;</li> <li>• применять формулу стоимости покупки для расчета цены, стоимости или количества товара;</li> <li>• оценивать достаточность имеющейся суммы денег для покупки товара, вычислять причитающуюся сдачу;</li> <li>• решать задачи на стоимость товаров и услуг, выбор оптимального варианта покупки с помощью составления числовых выражений;</li> <li>• решать задачи на простые проценты и банковские проценты, изменение процентной базы (повышение и понижение цен на</li> </ul>

		товары); <ul style="list-style-type: none"> <li>• рассчитывать зарплату, налоги, премию;</li> <li>• принимать участие в расчетах семейного бюджета.</li> <li>• решать задачи на снижение и увеличение цены, применяя пропорции и линейные уравнения;</li> <li>• решать задачи с помощью деления числа в данном отношении на распределение прибыли пропорционально внесенным деньгам, распределение оплаты за выполненную работу, составление и определение цены смесей;</li> <li>• решать задачи на распределение бюджета семьи, пользуясь диаграммами.</li> </ul>
Май 2021	<b>ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНЫЙ ЭТАП</b> Задача этапа: Анализ результативности, мониторинг.	
	Оформление результатов проекта в виде методических материалов. Представление результатов проекта среди коллектива педагогов	Проведен анализ результативности. Подведены итоги, внесены коррективы в систему заданий. Составлен перспективный план. Оформлены результаты проекта в виде методических материалов.

### Участники проекта

Участники	Функции
Администрация ОО	Создание условий для реализации проекта Привлечение социальных партнеров к реализации проекта
Педагоги Классный руководитель	Участие в реализации проекта Разработка сборника заданий по финансовой грамотности.
Обучающиеся	Участие в мероприятиях проекта
Социальные партнеры	Проведение бесед, экскурсий.

### Ожидаемые результаты

#### Для педагогов:

- повышение профессионального уровня;
- реализация образовательных программ урочной и внеурочной деятельности, обеспечивающих формирование основ финансовой грамотности;
- разработан сборник заданий для формирования основ финансовой грамотности для учащихся 5- 6 классов;

#### Для учащихся:

- сформированы знания и умения, обучающихся по созданию и преобразованию математических моделей при решении некоторых экономических задач;
- – сформированы умения грамотно управлять личными финансами, осуществлять учет личных расходов и доходов, осуществлять краткосрочное и долгосрочное финансовое планирование на жизненные цели.
- - сформирована у обучающихся готовность принимать ответственные и обоснованные решения в области управления личными финансами, способности реализовать эти решения.

### **Риски проекта и пути их устранения.**

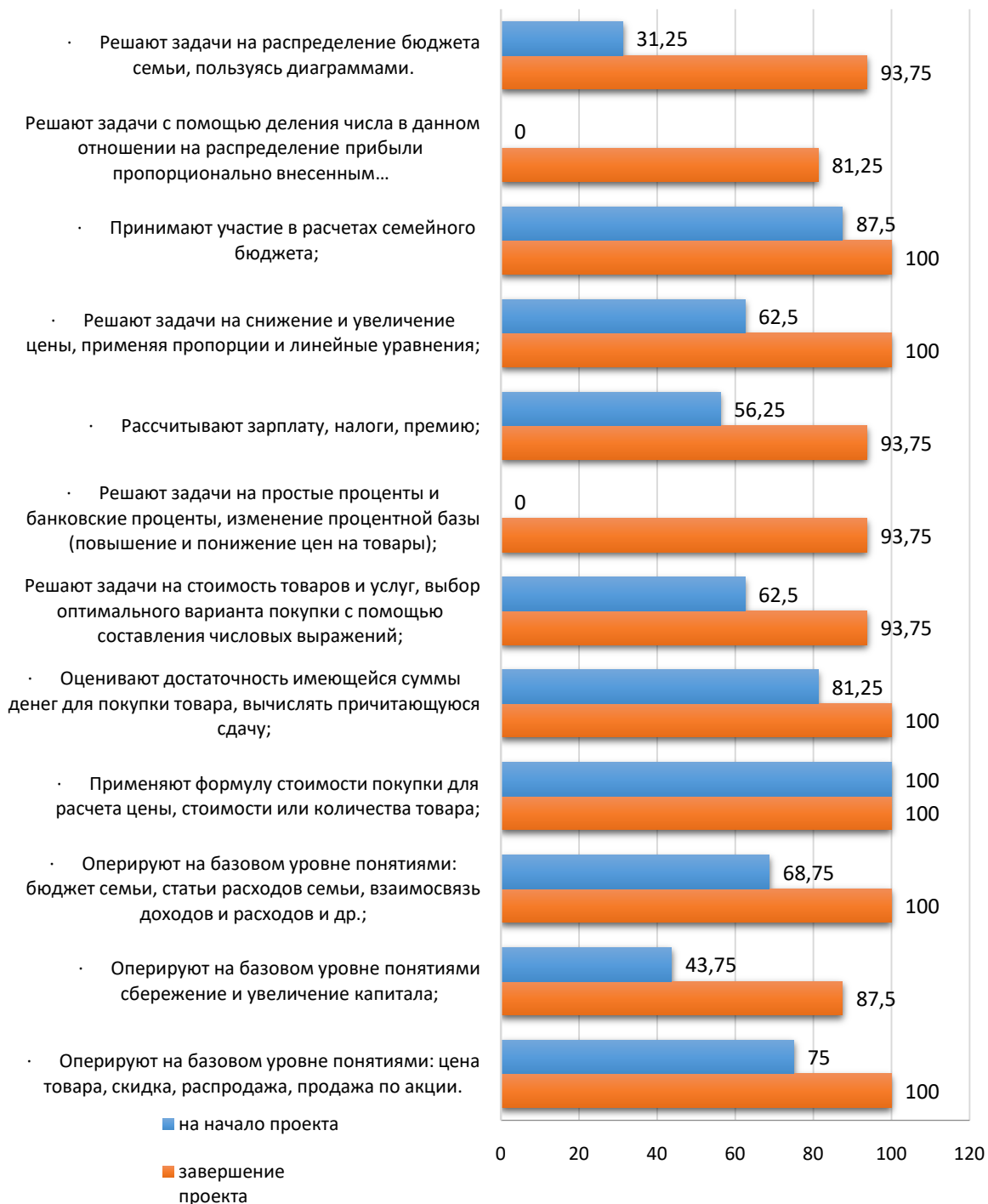
<b>Риски</b>	<b>Пути устранения</b>
Отсутствие методической базы	Создание банка данных методических ресурсов
Низкая мотивация учащихся к вопросам финансовой грамотности.	Подбор заданий, который позволяет активизировать познавательную деятельность учащихся в финансовом просвещении

### **Мониторинг результативности реализации проекта.**

<b>Показатели</b>	<b>На начало проекта</b>	<b>На окончание проекта</b>
• Оперировать на базовом уровне понятиями: цена товара, скидка, распродажа, продажа по акции.	75	100
• Оперировать на базовом уровне понятиями сбережение и увеличение капитала;	43,75	87,5
• Оперировать на базовом уровне понятиями: бюджет семьи, статьи расходов семьи, взаимосвязь доходов и расходов и др.;	68,75	100
• Применяют формулу стоимости покупки для расчета цены, стоимости или количества товара;	100	100
• Оценивают достаточность имеющейся суммы денег для покупки товара, вычислять причитающуюся сдачу;	81,25	100
• Решают задачи на стоимость товаров и услуг, выбор оптимального варианта покупки с помощью составления числовых выражений;	62,5	93,75
• Решают задачи на простые проценты и банковские проценты, изменение процентной базы (повышение и понижение цен на товары);	0	93,75
• Рассчитывают зарплату, налоги, премию;	56,25	93,75
• Решают задачи на снижение и увеличение цены, применяя пропорции и линейные уравнения;	62,5	100
• Принимают участие в расчетах семейного бюджета;	87,5	100

<ul style="list-style-type: none"> <li>Решают задачи с помощью деления числа в данном отношении на распределение прибыли пропорционально внесенным деньгам, распределение оплаты за выполненную работу, составление и определение цены смесей;</li> </ul>	0	81,25
<ul style="list-style-type: none"> <li>Решают задачи на распределение бюджета семьи, пользуясь диаграммами.</li> </ul>	31,25	93,75

### Динамика базовых умений и знаний по финансовой грамотности





\*Данные представлены по результатам диагностической работы. Не по всем показателям достигнуто 100 % результат. Работа над проектом будет продолжена в этом учебном году.

**Диагностическая работа для выявления знаний и умений по вопросам  
финансовой грамотности.**

**Ответьте на вопросы, решите задачи.**

1. Как называются деньги, которые изготовлены из драгоценных металлов или металлических сплавов?

2. Как называется продукт, который производят для продажи?

3. Определите верную последовательность появления различных денег в истории:

1. Бумажные деньги

2. Монеты

3. Безналичные деньги

4. Как называются деньги, материальные средства, ценности для членов семьи.

5. Во время царя Ивана Грозного на Руси за 3 копейки можно было купить крестьянскую избу. Сколько изб можно было купить на 38 копеек? Сколько копеек еще останется?

6. Доход семьи в среднем составляет 60300 руб. в месяц. Все расходы семьи за месяц и остаток бюджета внесены в таблицу. Рассмотрите таблицу и ответьте на вопросы по таблице:

Категория расходов	Расходы за месяц, в руб.	Остаток бюджета
Автомобиль / транспорт	6400	
Бытовые нужды	3100	
Гигиена и здоровье	3300	
Дополнительные занятия (фитнес, кружки, секции)	4600	
Карманные расходы для всех членов семьи	5675	
Квартплата	5300	
Кредит/долги	2000	
Одежда и косметика	9000	
Продукты питания	9500	
Развлечение и подарки	2000	
Интернет, телефон	1200	

Иные расходы	4225	
Итого за месяц	56300	
Остаток бюджета		4000

1) Какая категория расходов семьи самая большая (назови три наименования без категории «Иные расходы»).

2) Какая категория расходов семьи самая маленькая?

3) Сколько месяцев семье придется копить деньги на поездку в отпуск при указанном в таблице остатке бюджета в месяц, если эта поездка им должна обойтись в 44000 руб.?

7. В июле коммунальные услуги стоили 120 руб., что на 200 руб. дороже, чем в июне и на 100 руб. дешевле, чем в августе. Сколько стоили коммунальные услуги в июне и в августе?

8. Ире нужно купить шесть карандашей и две ручки. Набор из четырехкарандашей и одной ручки стоит 80 руб., а их трех карандашей трех ручек стоит 130 руб. Как Ире лучше распорядиться своими деньгами, если у нее 300 руб.?

9. Тебе предложили разменять 100 руб. банкнотами номиналом две по 400 руб. и одну по 200 руб. согласишься ли ты?

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

### Оценивание работы:

Номер задания	Количество баллов
1-5	По 1 баллу
6	3 балла (1 балл за каждый ответ)
7-10	По 2 балла

Количество баллов	Уровень сформированности финансовой грамотности
0-5	Низкий
6-10	Средний
11-16	Высокий

# Экономические ситуации и их математическое решение

Сборник задач по математике  
с экономическим (финансовым) содержанием  
для учащихся 5-6 классов



Сборник задач «Экономические ситуации и их математическое решение» содержит задачи, иллюстрирующие экономические модели, при анализе которых учащиеся будут использовать традиционный материал школьного курса математики.

Цель данного сборника – формирование у обучающихся 5-6 классов на уроках математики основ финансовой грамотности, предполагающей освоение базовых финансово-экономических понятий, являющихся отражением важнейших сфер финансовых отношений, а также практических умений и компетенций при помощи задач, содержащих экономические модели реальной жизни.

Овладеть финансовой грамотностью – это значит не только усвоить знания, но и научиться применять их на практике. Всякое применение общих положений финансовой грамотности для разрешения конкретного, практического вопроса есть решение задачи.

Умение решать задачи делает знания по финансовой грамотности осмысленными, действенными и практически применимыми.

Сборник задач «Экономические ситуации и их математическое решение» предназначен для использования на уроках математики в 5-6 классах, а также во внеурочной деятельности.

Каждая задача имеет номер и коды. Номер задачи соответствует порядковому номеру в списке задач, код задачи соответствует коду из содержания основных компонентов финансовой грамотности курса математики.

## **Содержание основных компонентов финансовой грамотности курса математики**

### **Математика**

- 1.1. Сложение и вычитание натуральных чисел.
- 1.2. Все действия над натуральными числами.
- 1.3. Сложение и вычитание десятичных дробей.
- 1.4. Все действия с десятичными дробями.
- 1.5. Нахождение процента от числа.
- 1.6. Сравнение натуральных чисел.
- 1.7. Действия с обыкновенными дробями.
- 1.8. Сравнение десятичных дробей.
- 1.9. Действия с рациональными числами.

### **Финансовая грамотность**

- 2.1. Формула стоимости покупки (цена, количество, стоимость).
- 2.2. Простые задачи на банковские проценты.
- 2.3. Задачи на повышение и понижение цены товара.
- 2.4. Скидка, распродажа, продажа по акции.
- 2.5. Задачи на расчет зарплаты, налогов, премии.
- 2.6. Статьи расходов семейного бюджета, планирование семейного бюджета.
- 2.7. Доходы и расходы. Личный финансовый план.
- 2.8. Рациональное планирование, в частности оптимальный выбор, позволяющий минимизировать расходы.
- 2.9. Задачи на распределение прибыли пропорционально внесенным деньгам, распределение оплаты за выполненную работу.
- 2.10. Выручка, прибыль и себестоимость, связанные соотношением:  
$$\text{прибыль} = \text{выручка} - \text{себестоимость}.$$

№		Задача.
1	1.1. 1.5. 2.1. 2.4. 2.8.	<p>В магазине одежды объявлена акция: если покупатель приобретает товар на сумму свыше 10 000 руб., он получает сертификат на 1000 рублей, который можно обменять в том же магазине на любой товар ценой не выше 1000 руб.</p> <p>Если покупатель участвует в акции, он теряет право возвратить товар в магазин.</p> <p>Покупатель И. хочет приобрести пуховик ценой 9400 руб., футболку ценой 850 руб. и перчатки ценой 950 руб. В каком случае И. заплатит за покупку меньше всего:</p> <p>1) И. купит все три товара сразу. 2) И. купит сначала пуховик и футболку, перчатки получит за сертификат. 3) И. купит сначала пуховик и перчатки, получит футболку за сертификат.</p> <p>В ответ запишите, сколько рублей заплатит И. за покупку в этом случае.</p>
2	1.1. 1.5. 2.1. 2.4. 2.8.	<p>В магазине одежды объявлена акция: если покупатель приобретает товар на сумму свыше 10 000 руб., он получает сертификат на 1000 рублей, который можно обменять в том же магазине на любой товар ценой не выше 1000 руб.</p> <p>Если покупатель участвует в акции, он теряет право возвратить товар в магазин.</p> <p>Покупатель И. хочет приобрести пиджак ценой 9500 руб., рубашку ценой 800 руб. и галстук ценой 600 руб. В каком случае И. заплатит за покупку меньше всего:</p> <p>1) И. купит все три товара сразу. 2) И. купит сначала пиджак и рубашку, галстук получит за сертификат. 3) И. купит сначала пиджак и галстук, получит рубашку за сертификат.</p> <p>В ответ запишите, сколько рублей заплатит И. за покупку в этом случае.</p>
3	1.6. 2.1.	<p>Ира и Даша задумались, откуда в семье берутся деньги и сколько их. Папа сказал, что зарабатывает в день 1400 рублей, мама – 1350 рублей, старшая сестра Соня получает стипендию 1300 рублей, а еще есть пенсия бабушки – 18300 рублей в месяц. Помогите ребятам вычислить месячный доход семьи в этом месяце. Подсказка: не забудь, что в месяце рабочих дней меньше, чем календарных.</p>
4	1.6. 2.1. 2.5.	<p>Наташа хочет новый ноутбук, который стоит 37.000 рублей, и родители предложили ей вести учет доходов и расходов семьи, чтобы рассчитать возможность данного приобретения. Записи за месяц таковы:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– зарплата папы – 45 000 рублей;</li> <li>– зарплата мамы – 32 000 рублей;</li> <li>– продукты – 22000 рублей;</li> <li>– ЖКХ – 5158 рублей;</li> <li>– интернет – 399 рублей;</li> <li>– проезд – 1570 рублей;</li> <li>– пенсия бабушки – 13800 рублей;</li> <li>– репетитор по английскому языку – 8 400 рублей;</li> <li>– школьные обеды – 3398 рублей;</li> <li>– бензин – 7000 рублей;</li> <li>– корм собаке - 1300 рублей.</li> </ul> <p>Сможет ли семья Наташи в этом месяце купить новый ноутбук?</p>
5	1.2. 1.4. 1.6. 2.1. 2.6.	<p>Бабушка Кати все лето варила варенье и все время посылала внучку в магазин за сахаром по 54 рубля за 1 килограмм. Всего Катя в течение лета принесла бабушке 50 килограммов сахара. Бабушка Олега тоже наварила варенье. Но она еще в конце мая купила целый мешок сахара – сразу 50 килограммов за 2250 рублей. Что выгоднее: купить 50 килограммов сахара оптом (сразу) или в</p>

	2.8.	розницу (по 1 килограмму) и насколько?																
6	1.1. 1.8. 2.2. 2.6.	При строительстве сельского дома можно использовать один из двух типов фундамента: каменный или бетонный. Для каменного фундамента необходимо 9 тонн природного камня и 13 мешков цемента. Для бетонного фундамента необходимо 7 тонн щебня и 50 мешков цемента. Тонна камня стоит 1450 рублей, щебень стоит 700 рублей за тонну, а мешок цемента стоит 220 рублей. Сколько рублей будет стоить материал для фундамента, если выбрать наиболее дешёвый вариант?																
7	1.1. 1.6. 2.6. 2.8.	В кафе «Море» рядом с домом твой любимый торт стоит 260 рублей, а в кафе «Лето», до которого нужно ехать на автобусе, – 190 рублей. В каком кафе тебе выгоднее купить торт, если билет на автобус стоит 20 рублей? В ответ запишите выгоду.																
8	1.1. 1.2. 1.6. 2.6. 2.8	Через полгода в семье Лены появится братик или сестренка. На семейном совете было решено откладывать каждый месяц по 3350 рублей на покупку посудомоечной машины. Но Лена засомневалась, что посудомоечную машину за 26800 рублей они успеют купить к рождению малыша. Права ли Лена? Если да, то сколько надо откладывать семье каждый месяц?																
9	1.4. 1.8. 2.8.	При движении по шоссе автомобиль «Лада-Приора» расходует примерно 6,6 л бензина на каждые 100 км пути, а автомобиль «Шеви-Нива» — 1,2 л на 15 км. 1) Какой из этих автомобилей экономичнее при движении по шоссе? 2) Сколько литров бензина потребуется каждому из этих автомобилей на поездку из Москвы в Белгород, расстояние до которого по шоссе 640 км?																
10	1.4. 1.5. 2.10.	Фирма платит рекламным агентам 5% от стоимости заказа. На какую сумму надо найти заказы, чтобы заработать 1 млн р.?																
11	1.4. 1.5. 2.2.	За перевод денег банк берёт 3% от переводимой суммы. Сколько денег нужно внести в банк, чтобы перевести 1000 р.?																
12	1.2. 2.7. 2.8.	Клиент хочет арендовать автомобиль на сутки для поездки протяжённостью 600 км. В таблице приведены характеристики трёх автомобилей и стоимость их аренды. <table border="1" data-bbox="395 1377 1497 1675"> <thead> <tr> <th>Автомобиль</th> <th>Топливо</th> <th>Расход топлива (л на 100 км)</th> <th>Арендная плата (руб. за 1 сутки)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>Дизельное</td> <td>4</td> <td>3600</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>Бензин</td> <td>6</td> <td>3000</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>Газ</td> <td>11</td> <td>3000</td> </tr> </tbody> </table> <p>Помимо аренды клиент обязан оплатить топливо для автомобиля на всю поездку. Цена дизельного топлива — 16 рублей за литр, бензина — 18 рубль за литр, газа — 15 рублей за литр. Сколько рублей заплатит клиент за аренду и топливо, если выберет самый дешёвый вариант?</p>	Автомобиль	Топливо	Расход топлива (л на 100 км)	Арендная плата (руб. за 1 сутки)	А	Дизельное	4	3600	Б	Бензин	6	3000	В	Газ	11	3000
Автомобиль	Топливо	Расход топлива (л на 100 км)	Арендная плата (руб. за 1 сутки)															
А	Дизельное	4	3600															
Б	Бензин	6	3000															
В	Газ	11	3000															
13	1.1. 2.8.	Михаил решил посетить Парк аттракционов. Сведения о билетах на аттракционы представлены в таблице. Некоторые билеты позволяют посетить сразу два аттракциона. <table border="1" data-bbox="395 1933 1490 2076"> <thead> <tr> <th>Номер билета</th> <th>Аттракционы</th> <th>Стоимость (руб.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Комната страха, комната смеха</td> <td>350</td> </tr> </tbody> </table>	Номер билета	Аттракционы	Стоимость (руб.)	1	Комната страха, комната смеха	350										
Номер билета	Аттракционы	Стоимость (руб.)																
1	Комната страха, комната смеха	350																



		<table border="1"> <tr> <td>2</td> <td>Автодром</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Колесо обозрения</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Комната смеха</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Колесо обозрения, автодром</td> <td>450</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Автодром, комната смеха</td> <td>400</td> </tr> </table> <p>Пользуясь таблицей, подберите билеты так, чтобы Михаил посетил все четыре аттракциона: колесо обозрения, комнату страха, комнату смеха, автодром, а суммарная стоимость билетов не превышала 900 рублей. В ответе укажите какой-нибудь один набор номеров билетов</p>	2	Автодром	200	3	Колесо обозрения	300	4	Комната смеха	250	5	Колесо обозрения, автодром	450	6	Автодром, комната смеха	400						
2	Автодром	200																					
3	Колесо обозрения	300																					
4	Комната смеха	250																					
5	Колесо обозрения, автодром	450																					
6	Автодром, комната смеха	400																					
14	1.2. 2.7. 2.8.	<p>В таблице даны тарифы на услуги трех фирм такси. Предполагается поездка длительностью 70 минут. Нужно выбрать фирму, в которой заказ будет стоить дешевле всего. Сколько рублей будет стоить этот заказ?</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Фирма такси</th> <th>Подача машины</th> <th>Продолжительность и стоимость минимальной поездки *</th> <th>Стоимость 1 минуты сверх продолжительности минимальной поездки</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><i>A</i></td> <td>350 руб.</td> <td>Нет</td> <td>13 руб.</td> </tr> <tr> <td><i>B</i></td> <td>Бесплатно</td> <td>20 мин. — 300 руб.</td> <td>19 руб.</td> </tr> <tr> <td><i>B</i></td> <td>180 руб.</td> <td>10 мин. — 150 руб.</td> <td>15 руб.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Если поездка продолжается меньше указанного времени, она оплачивается по стоимости минимальной поездки.</p>	Фирма такси	Подача машины	Продолжительность и стоимость минимальной поездки *	Стоимость 1 минуты сверх продолжительности минимальной поездки	<i>A</i>	350 руб.	Нет	13 руб.	<i>B</i>	Бесплатно	20 мин. — 300 руб.	19 руб.	<i>B</i>	180 руб.	10 мин. — 150 руб.	15 руб.					
Фирма такси	Подача машины	Продолжительность и стоимость минимальной поездки *	Стоимость 1 минуты сверх продолжительности минимальной поездки																				
<i>A</i>	350 руб.	Нет	13 руб.																				
<i>B</i>	Бесплатно	20 мин. — 300 руб.	19 руб.																				
<i>B</i>	180 руб.	10 мин. — 150 руб.	15 руб.																				
15	1.1. 1.6. 2.7. 2.8.	<p>Турист подбирает экскурсии. Сведения об экскурсиях представлены в таблице. Пользуясь таблицей, подберите набор экскурсий так, чтобы турист посетил четыре объекта: крепость, загородный дворец, парк и музей живописи, а суммарная стоимость экскурсий не превышала бы 650 рублей. В ответе укажите ровно один набор номеров экскурсий</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Номер экскурсии</th> <th>Посещаемые объекты</th> <th>Стоимость (руб.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>музей живописи, парк</td> <td>450</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>загородный дворец, крепость</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>загородный дворец, музей живописи</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Парк</td> <td>150</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>загородный дворец</td> <td>250</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>крепость</td> <td>100</td> </tr> </tbody> </table>	Номер экскурсии	Посещаемые объекты	Стоимость (руб.)	1	музей живописи, парк	450	2	загородный дворец, крепость	300	3	загородный дворец, музей живописи	200	4	Парк	150	5	загородный дворец	250	6	крепость	100
Номер экскурсии	Посещаемые объекты	Стоимость (руб.)																					
1	музей живописи, парк	450																					
2	загородный дворец, крепость	300																					
3	загородный дворец, музей живописи	200																					
4	Парк	150																					
5	загородный дворец	250																					
6	крепость	100																					
16	1.1. 1.6. 2.8.	<p>Расписание поездов Москва–Минск и стоимость билетов представлены в таблице.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Номер поезда</th> <th>Время отправления</th> <th>Время прибытия (на следующие сутки)</th> <th>Стоимость билета (руб.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>14:09</td> <td>00:28</td> <td>2294</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>14:19</td> <td>00:02</td> <td>2544</td> </tr> </tbody> </table>	Номер поезда	Время отправления	Время прибытия (на следующие сутки)	Стоимость билета (руб.)	1	14:09	00:28	2294	2	14:19	00:02	2544									
Номер поезда	Время отправления	Время прибытия (на следующие сутки)	Стоимость билета (руб.)																				
1	14:09	00:28	2294																				
2	14:19	00:02	2544																				

		3	18:37	04:14	2294																																
		4	19:24	06:10	2190																																
		5	21:47	06:19	2242																																
		6	21:53	07:25	2544																																
		7	22:25	08:12	2242																																
		<p>Вадиму Алексеевичу нужно доехать в Минск из Москвы поездом. При этом ему необходимо приехать в Минск не позже 07:00, в пути провести не более 10 часов и потратить на билет не больше 2250 рублей. В ответе укажите какой-нибудь один номер подходящего поезда.</p>																																			
17	1.6. 1.8. 2.7. 2.8.	<p>Алексею нужен пылесос. В таблице показано 6 предложений от разных магазинов и их удалённость от дома Алексея.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Номер магазина</th> <th>Стоимость пылесоса (руб.)</th> <th>Удалённость от дома Алексея (км)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>3585</td> <td>2,0</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>3710</td> <td>3,4</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>3650</td> <td>2,3</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>3858</td> <td>1,9</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>3750</td> <td>2,5</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>3570</td> <td>2,4</td> </tr> </tbody> </table> <p>Алексей хочет купить пылесос в магазине, который находится не дальше 2,1 км от его дома. Найдите наименьшую стоимость пылесоса в магазинах (из представленных), удовлетворяющих данному условию.</p>				Номер магазина	Стоимость пылесоса (руб.)	Удалённость от дома Алексея (км)	1	3585	2,0	2	3710	3,4	3	3650	2,3	4	3858	1,9	5	3750	2,5	6	3570	2,4											
Номер магазина	Стоимость пылесоса (руб.)	Удалённость от дома Алексея (км)																																			
1	3585	2,0																																			
2	3710	3,4																																			
3	3650	2,3																																			
4	3858	1,9																																			
5	3750	2,5																																			
6	3570	2,4																																			
18	1.4. 2.8. 2.10.	<p>В первом банке один фунт стерлингов можно купить за 85,1 рублей. Во втором банке 120 фунтов— за 10 200 рублей. В третьем банке 40 фунтов стоят 3396 рублей. Какую наименьшую сумму (в рублях) придется заплатить за 30 фунтов стерлингов?</p>																																			
19	1.4. 1.6. 2.1. 2.8.	<p>Андрей выяснил, что его велосипед пришёл в нерабочее состояние. Андрей посетил сайты интернет-магазина «ОК» и магазина «Вело», расположенного в соседнем доме, чтобы узнать некоторые цены. В этих магазинах можно купить готовый велосипед либо запасные части. Цены на продукцию магазинов и срок доставки из интернет-магазина даны в таблице.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Продукция</th> <th>Цена в магазине «Вело» (руб.)</th> <th>Цена в магазине «ОК» (руб.)</th> <th>Срок доставки из магазина «ОК» (дни)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Подсветка для спиц</td> <td>190</td> <td>180</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Шина вида «А»</td> <td>680</td> <td>650</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Шина вида «Б»</td> <td>1680</td> <td>1450</td> <td>12</td> </tr> <tr> <td>Спица</td> <td>70</td> <td>80</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>Педаль вида «А»</td> <td>437</td> <td>405</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Педаль вида «Б»</td> <td>860</td> <td>750</td> <td>10</td> </tr> <tr> <td>Тормоз вида «А»</td> <td>1130</td> <td>нет</td> <td>10</td> </tr> </tbody> </table>				Продукция	Цена в магазине «Вело» (руб.)	Цена в магазине «ОК» (руб.)	Срок доставки из магазина «ОК» (дни)	Подсветка для спиц	190	180	3	Шина вида «А»	680	650	12	Шина вида «Б»	1680	1450	12	Спица	70	80	3	Педаль вида «А»	437	405	10	Педаль вида «Б»	860	750	10	Тормоз вида «А»	1130	нет	10
Продукция	Цена в магазине «Вело» (руб.)	Цена в магазине «ОК» (руб.)	Срок доставки из магазина «ОК» (дни)																																		
Подсветка для спиц	190	180	3																																		
Шина вида «А»	680	650	12																																		
Шина вида «Б»	1680	1450	12																																		
Спица	70	80	3																																		
Педаль вида «А»	437	405	10																																		
Педаль вида «Б»	860	750	10																																		
Тормоз вида «А»	1130	нет	10																																		

		Тормоз вида «Б»	нет	2180	10															
		Набор крепёжных изделий	740	765	14															
		<p>Андрея не устраивает срок доставки деталей из интернет-магазина, и он решил приобрести детали в магазине «Вело». Он готов потратить на ремонт не более 6000 рублей и при этом хочет купить самый дорогой набор для ремонта велосипеда, который может себе позволить. Ему нужно купить 5 спиц, 2 шины (одного вида), 2 педали (одного вида), тормоз (любого вида) и набор крепёжных изделий. Сколько рублей Андрей потратит на набор запасных частей?</p>																		
20	1.4. 1.8. 2.1. 2.8. 2.7.	<p>Хозяин участка планирует устроить в жилом доме зимнее отопление. Он рассматривает два варианта: электрическое или газовое отопление. Цены на оборудование и стоимость его установки, данные о расходе газа, электроэнергии и их стоимости даны в таблице.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>Нагреватель (котел)</th> <th>Прочее оборудование и монтаж</th> <th>Сред. расход газа / сред. потребл. мощность</th> <th>Стоимость газа / электроэнергии</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Газовое отопление</td> <td>24 тыс. руб.</td> <td>18 280 руб.</td> <td>1,2 куб. м/ч</td> <td>5,6 руб./куб. м</td> </tr> <tr> <td>Электр. отопление</td> <td>20 тыс. руб.</td> <td>15 000 руб.</td> <td>5,6 кВт</td> <td>3,8 руб./(кВт · ч)</td> </tr> </tbody> </table> <p>Обдумав оба варианта, хозяин решил установить газовое оборудование. Через сколько часов непрерывной работы отопления экономия от использования газа вместо электричества компенсирует разность в стоимости покупки и установки газового и электрического отопления?</p>					Нагреватель (котел)	Прочее оборудование и монтаж	Сред. расход газа / сред. потребл. мощность	Стоимость газа / электроэнергии	Газовое отопление	24 тыс. руб.	18 280 руб.	1,2 куб. м/ч	5,6 руб./куб. м	Электр. отопление	20 тыс. руб.	15 000 руб.	5,6 кВт	3,8 руб./(кВт · ч)
	Нагреватель (котел)	Прочее оборудование и монтаж	Сред. расход газа / сред. потребл. мощность	Стоимость газа / электроэнергии																
Газовое отопление	24 тыс. руб.	18 280 руб.	1,2 куб. м/ч	5,6 руб./куб. м																
Электр. отопление	20 тыс. руб.	15 000 руб.	5,6 кВт	3,8 руб./(кВт · ч)																
21	1.4. 1.8. 2.1. 2.8.	<p>В гостиной предполагалось класть ламинат, но решили не экономить и покрыть пол паркетной доской. Ламинат и паркетная доска продаются только в упаковках. Каждая упаковка содержит одинаковое количество м<sup>2</sup> материала. Сколько рублей можно было бы сэкономить, если бы владелец решил покрыть пол ламинатом?</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Тип покрытия</th> <th>Стоимость 0,16 м<sup>2</sup> материала (руб.)</th> <th>Стоимость укладки 0,16 м<sup>2</sup> материала (руб.)</th> <th>Количество материала в упаковке (м<sup>2</sup>)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Паркетная доска</td> <td>1400</td> <td>500</td> <td>0,64</td> </tr> <tr> <td>Ламинат</td> <td>440</td> <td>160</td> <td>0,48</td> </tr> </tbody> </table>				Тип покрытия	Стоимость 0,16 м <sup>2</sup> материала (руб.)	Стоимость укладки 0,16 м <sup>2</sup> материала (руб.)	Количество материала в упаковке (м <sup>2</sup> )	Паркетная доска	1400	500	0,64	Ламинат	440	160	0,48			
Тип покрытия	Стоимость 0,16 м <sup>2</sup> материала (руб.)	Стоимость укладки 0,16 м <sup>2</sup> материала (руб.)	Количество материала в упаковке (м <sup>2</sup> )																	
Паркетная доска	1400	500	0,64																	
Ламинат	440	160	0,48																	
22	1.4. 1.5. 2.1. 2.8.	<p>Мебельный салон заключает договоры с производителями мебели. В договорах указывается, какой процент от суммы, вырученной за продажу мебели, поступает в доход мебельного салона.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Фирма-производитель</th> <th>Процент от выручки, поступающий в доход салона</th> <th>Примечание</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>«Альфа»</td> <td>7 %</td> <td>Изделия ценой до 20000 руб.</td> </tr> </tbody> </table>				Фирма-производитель	Процент от выручки, поступающий в доход салона	Примечание	«Альфа»	7 %	Изделия ценой до 20000 руб.									
Фирма-производитель	Процент от выручки, поступающий в доход салона	Примечание																		
«Альфа»	7 %	Изделия ценой до 20000 руб.																		

		«Альфа»	2 %	Изделия ценой свыше 20000 руб.
		«Бета»	3 %	Все изделия
		«Омикрон»	5 %	Все изделия
		В преysкyранте приведены цены на четыре софы. Определите, продажа какой софы наиболее выгодна для салона. В ответе запишите, сколько рублей поступит в доход салона от продажи этой софы.		
		<b>Фирма-производитель</b>	<b>Изделие</b>	<b>Цена, руб.</b>
		«Альфа»	Софа «Дмитрий»	12500
		«Альфа»	Софа «Диана»	22000
		«Бета»	Софа «Денис»	19000
		«Омикрон»	Софа «Дарья»	14000
23	1.5. 2.3.	Товар на распродаже уценили на 45%, при этом он стал стоить 770 р. Сколько рублей стоил товар до распродажи?		
24	1.5. 2.3.	Цена на электрический чайник была повышена на 20 % и составила 1440 рублей. Сколько рублей стоил чайник до повышения цены?		
25	1.5. 2.3. 2.4.	Флакон шампуня стоит 160 рублей. Какое наибольшее число флаконов можно купить на 1000 рублей во время распродажи, когда скидка составляет 25% ?		
26	1.5. 2.3. 2.4.	Держатели дисконтной карты книжного магазина получают при покупке скидку 5%. Книга стоит 200 рублей. Сколько рублей заплатит держатель дисконтной карты за эту книгу?		
27	1.5. 2.3.	Магазин закупает цветочные горшки по оптовой цене 120 рублей за штуку и продает с наценкой 20%. Какое наибольшее число таких горшков можно купить в этом магазине на 1000 рублей?		
28	1.8. 2.5.	Таблица ставок на «одну лошадку» транспортного налога в рублях (ХМАО-Югра) в зависимости от мощности авто. Вячеслав в прошлом году приобрел автомобиль с двигателем мощностью 145 лошадиных сил. Определи сумму транспортного налога.		
		71-100	101-150	151-200
		5	7	40,1
				201-250
				60
				Больше 250
				120,1
29	1.5. 2.5.	Катя приобрела билет «Столото» и выиграла 523600 рублей. Рассчитай, какую сумму налога должна заплатить Кира. Какую сумму выигрыша она получит на руки?		
30	1.5. 2.5.	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?		
31	1.5. 2.5.	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?		
32	1.4. 1.5. 2.7.	Своему постоянному клиенту компания сотовой связи решила предоставить на выбор одну из скидок. Либо скидку 10% на звонки абонентам других сотовых компаний в своем регионе, либо скидку 5% на звонки в другие регионы, либо		

	2.8.	15% на услуги мобильного интернета.  Клиент посмотрел распечатку своих звонков и выяснил, что за месяц он потратил 500 рублей на звонки абонентам других компаний в своем регионе, 400 рублей на звонки в другие регионы и 700 рублей на мобильный интернет. Клиент предполагает, что в следующем месяце затраты будут такими же, и, исходя из этого, выбирает наиболее выгодную для себя скидку. Какую скидку выбрал клиент? В ответ запишите, сколько рублей составит эта скидка.																				
33	1.4. 1.5. 2.7. 2.8.	Интернет-провайдер (компания, оказывающая услуги по подключению к сети Интернет) предлагает три тарифных плана. <table border="1" data-bbox="395 519 1501 813"> <thead> <tr> <th>Тарифный план</th> <th>Абонентская плата</th> <th>Плата за трафик</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>План «0»</td> <td>Нет</td> <td>2,5 руб. за 1 Мб</td> </tr> <tr> <td>План «500»</td> <td>550 руб. за 500 Мб трафика в месяц</td> <td>2 руб. за 1 Мб сверх 500 Мб</td> </tr> <tr> <td>План «800»</td> <td>700 руб. за 800 Мб трафика в месяц</td> <td>1,5 руб. за 1 Мб сверх 800 Мб</td> </tr> </tbody> </table> Пользователь предполагает, что его трафик составит 600 Мб в месяц и, исходя из этого, выбирает наиболее дешёвый тарифный план. Сколько рублей заплатит пользователь за месяц, если его трафик действительно будет равен 600 Мб?	Тарифный план	Абонентская плата	Плата за трафик	План «0»	Нет	2,5 руб. за 1 Мб	План «500»	550 руб. за 500 Мб трафика в месяц	2 руб. за 1 Мб сверх 500 Мб	План «800»	700 руб. за 800 Мб трафика в месяц	1,5 руб. за 1 Мб сверх 800 Мб								
Тарифный план	Абонентская плата	Плата за трафик																				
План «0»	Нет	2,5 руб. за 1 Мб																				
План «500»	550 руб. за 500 Мб трафика в месяц	2 руб. за 1 Мб сверх 500 Мб																				
План «800»	700 руб. за 800 Мб трафика в месяц	1,5 руб. за 1 Мб сверх 800 Мб																				
34	1.4. 1.5. 2.8.	Строительный подрядчик планирует купить 6 тонн облицовочного кирпича у одного из трёх поставщиков. Один кирпич весит 5 кг. Цена кирпича и условия доставки всей покупки приведены в таблице. Во сколько рублей обойдётся наиболее дешёвый вариант покупки с доставкой? <table border="1" data-bbox="395 1120 1501 1489"> <thead> <tr> <th>Поставщик</th> <th>Цена кирпича (руб. за шт)</th> <th>Стоимость доставки (руб.)</th> <th>Специальные условия</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>А</td> <td>17</td> <td>2000</td> <td>Нет</td> </tr> <tr> <td>Б</td> <td>18</td> <td>1400</td> <td>Доставка со скидкой 50%, если сумма заказа превышает 20 000 руб.</td> </tr> <tr> <td>В</td> <td>19</td> <td>1000</td> <td>Доставка бесплатная, если сумма заказа превышает 22 000 руб.</td> </tr> </tbody> </table>	Поставщик	Цена кирпича (руб. за шт)	Стоимость доставки (руб.)	Специальные условия	А	17	2000	Нет	Б	18	1400	Доставка со скидкой 50%, если сумма заказа превышает 20 000 руб.	В	19	1000	Доставка бесплатная, если сумма заказа превышает 22 000 руб.				
Поставщик	Цена кирпича (руб. за шт)	Стоимость доставки (руб.)	Специальные условия																			
А	17	2000	Нет																			
Б	18	1400	Доставка со скидкой 50%, если сумма заказа превышает 20 000 руб.																			
В	19	1000	Доставка бесплатная, если сумма заказа превышает 22 000 руб.																			
35	1.4. 1.5. 2.1. 2.8	В трёх салонах сотовой связи один и тот же смартфон продаётся в кредит на разных условиях. Условия приведены в таблице. <table border="1" data-bbox="395 1568 1501 1892"> <thead> <tr> <th>Салон</th> <th>Стоимость смартфона (руб.)</th> <th>Первоначальный взнос (в % от стоимости)</th> <th>Срок кредита (мес.)</th> <th>Сумма ежемесячного платежа (руб.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Эпсилон</td> <td>24 100</td> <td>15</td> <td>6</td> <td>3680</td> </tr> <tr> <td>Дельта</td> <td>24 200</td> <td>25</td> <td>6</td> <td>3280</td> </tr> <tr> <td>Омикрон</td> <td>25 000</td> <td>25</td> <td>12</td> <td>1620</td> </tr> </tbody> </table> Определите, в каком из салонов покупка обойдётся дешевле всего (с учётом переплаты). В ответе запишите стоимость этой покупки в рублях.	Салон	Стоимость смартфона (руб.)	Первоначальный взнос (в % от стоимости)	Срок кредита (мес.)	Сумма ежемесячного платежа (руб.)	Эпсилон	24 100	15	6	3680	Дельта	24 200	25	6	3280	Омикрон	25 000	25	12	1620
Салон	Стоимость смартфона (руб.)	Первоначальный взнос (в % от стоимости)	Срок кредита (мес.)	Сумма ежемесячного платежа (руб.)																		
Эпсилон	24 100	15	6	3680																		
Дельта	24 200	25	6	3280																		
Омикрон	25 000	25	12	1620																		

36	1.9. 2.7.	В таблице указаны доходы и расходы фирмы за 5 месяцев.		
		<b>Месяц</b>	<b>Доход, тыс. руб.</b>	<b>Расход, тыс. руб.</b>
		Июль	115	110
		Август	125	130
		Сентябрь	140	120
		Октябрь	120	110
		Ноябрь	130	90
		Пользуясь таблицей, поставьте в соответствие каждому из указанных периодов времени характеристику доходов и расходов.		
		<b>Периоды времени</b>	<b>Характеристика</b>	
		А) август Б) сентябрь В) октябрь Г) ноябрь	1) расход в этом месяце больше, чем расход предыдущем 2) доход в этом месяце меньше, чем доход в предыдущем 3) наибольший доход в период с августа по ноябрь 4) наибольшая разница между доходом и расходом	
37	1.4. 1.8. 2.1. 2.8.	Телефонная компания предоставляет на выбор три тарифных плана.		
		<b>Тарифный план</b>	<b>Абонентская плата</b>	<b>Плата за 1 минуту разговора</b>
		Повременный	135 руб. в месяц	0,3 руб.
		Комбинированный	255 руб. за 450 мин. в месяц	0,28 руб. за 1 мин. сверх 450 мин. в месяц
		Безлимитный	380 руб. в месяц	
		Абонент выбрал наиболее дешевый тарифный план, исходя из предположения, что общая длительность телефонных разговоров составляет 650 минут в месяц. Какую сумму он должен заплатить за месяц, если общая длительность разговоров в этом месяце действительно будет равна 650 минут? Ответ дайте в рублях.		
38	1.4. 1.5. 2.4. 2.8.	В магазине одежды объявлена акция: если покупатель приобретает товар на сумму свыше 10 000 руб., он получает скидку на следующую покупку в размере 10%. Если покупатель участвует в акции, он теряет право возвратить товар в магазин. Покупатель Б. хочет приобрести куртку ценой 9300 руб., рубашку ценой 1800 руб. и перчатки ценой 1200 руб. В каком случае Б. заплатит за покупку меньше всего:		
		1) Б. купит все три товара сразу. 2) Б. купит сначала куртку и рубашку, а потом перчатки со скидкой. 3) Б. купит сначала куртку и перчатки, а потом рубашку со скидкой. В ответ запишите, сколько рублей заплатит Б. за покупку в этом случае.		
39	1.4. 1.5. 2.7.	Школьник Антон в среднем в месяц совершает 45 поездок в метро. Для оплаты поездок можно покупать различные карточки. Стоимость одной поездки для разных видов карточек различна. По истечении месяца Антон уедет из города и		

	2.8.	<p>неиспользованные карточки обнуляются. Во сколько рублей обойдётся самый дешёвый вариант?</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Количество поездок</th> <th>Стоимость карточки (руб.)</th> <th>Дополнительные условия</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>40</td> <td>школьникам скидка 15%</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>370</td> <td>школьникам скидка 10%</td> </tr> <tr> <td>30</td> <td>1050</td> <td>школьникам скидка 10%</td> </tr> <tr> <td>50</td> <td>1600</td> <td>нет</td> </tr> <tr> <td>Не ограничено</td> <td>2000</td> <td>нет</td> </tr> </tbody> </table>	Количество поездок	Стоимость карточки (руб.)	Дополнительные условия	1	40	школьникам скидка 15%	10	370	школьникам скидка 10%	30	1050	школьникам скидка 10%	50	1600	нет	Не ограничено	2000	нет		
Количество поездок	Стоимость карточки (руб.)	Дополнительные условия																				
1	40	школьникам скидка 15%																				
10	370	школьникам скидка 10%																				
30	1050	школьникам скидка 10%																				
50	1600	нет																				
Не ограничено	2000	нет																				
40	1.4. 2.8.	<p>Компания выбирает место для строительства торгово-развлекательного комплекса: на месте квартала старых одноэтажных домов в центре города или на окраине города. Стоимость прокладки 1 метра коммуникаций равна 6000 рублей. В аренду планируется сдавать 4000 м<sup>2</sup> площади комплекса. Стоимость земли, цена строительства комплекса с учётом сноса старых зданий и предполагаемая стоимость сдачи даны в таблице.</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Место</th> <th>Цена земли (млн руб.)</th> <th>Цена строительства (млн руб.)</th> <th>Длина коммуникаций (м)</th> <th>Стоимость аренды за 1 м<sup>2</sup> (руб./месяц)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Центр</td> <td>64,4</td> <td>176</td> <td>200</td> <td>1200</td> </tr> <tr> <td>Окраина</td> <td>11,2</td> <td>168</td> <td>3500</td> <td>900</td> </tr> </tbody> </table> <p>Обдумав оба варианта, компания выбрала местом для строительства центр города. Через сколько месяцев после начала сдачи в аренду торговых площадей построенного комплекса более высокая стоимость аренды компенсирует разность в стоимости земли, строительства и прокладывания коммуникаций? Ответ округлите до целых.</p>	Место	Цена земли (млн руб.)	Цена строительства (млн руб.)	Длина коммуникаций (м)	Стоимость аренды за 1 м <sup>2</sup> (руб./месяц)	Центр	64,4	176	200	1200	Окраина	11,2	168	3500	900					
Место	Цена земли (млн руб.)	Цена строительства (млн руб.)	Длина коммуникаций (м)	Стоимость аренды за 1 м <sup>2</sup> (руб./месяц)																		
Центр	64,4	176	200	1200																		
Окраина	11,2	168	3500	900																		
41	1.4. 1.8. 2.6. 2.8. 2.10	<p>Владелец магазина мужской одежды хочет заняться продвижением бренда магазина. В рекламном агентстве предложили три варианта рекламы (см. таблицу).</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Тип рекламы</th> <th>Стоимость создания (руб.)</th> <th>Стоимость размещения и продвижения за 3 месяца (руб.)</th> <th>Ожидаемое количество просмотров за месяц</th> <th>Средний доход от одного просмотра (руб.)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Ролик на YouTube</td> <td>10 000</td> <td>30 000</td> <td>150 000</td> <td>0,22</td> </tr> <tr> <td>ТВ-ролик</td> <td>40 000</td> <td>90 000</td> <td>300 000</td> <td>0,23</td> </tr> <tr> <td>Рекламные щиты</td> <td>3 000</td> <td>50 000</td> <td>600 000</td> <td>0,08</td> </tr> </tbody> </table> <p>Владелец выбрал один вид рекламы, самый выгодный по итогам трёх месяцев. Какую прибыль (в тыс. руб.) принесёт этот вид рекламы за три месяца?</p>	Тип рекламы	Стоимость создания (руб.)	Стоимость размещения и продвижения за 3 месяца (руб.)	Ожидаемое количество просмотров за месяц	Средний доход от одного просмотра (руб.)	Ролик на YouTube	10 000	30 000	150 000	0,22	ТВ-ролик	40 000	90 000	300 000	0,23	Рекламные щиты	3 000	50 000	600 000	0,08
Тип рекламы	Стоимость создания (руб.)	Стоимость размещения и продвижения за 3 месяца (руб.)	Ожидаемое количество просмотров за месяц	Средний доход от одного просмотра (руб.)																		
Ролик на YouTube	10 000	30 000	150 000	0,22																		
ТВ-ролик	40 000	90 000	300 000	0,23																		
Рекламные щиты	3 000	50 000	600 000	0,08																		
42	1.4. 1.5. 2.4.	<p>Какая сумма (в рублях) будет проставлена в кассовом чеке, если стоимость товара 520 р., и покупатель оплачивает его по дисконтной карте с 5%-ной скидкой?</p>																				
43	1.4.	<p>Кисть, которая стоила 240 рублей, продаётся с 25%-й скидкой. При покупке</p>																				

	1.5. 2.4.	двух таких кистей покупатель отдал кассиру 500 рублей. Сколько рублей сдачи он должен получить?
44	1.4. 1.5. 2.4	Спортивный магазин проводит акцию: «Любая футболка по цене 300 рублей. При покупке двух футболок — скидка на вторую 60%». Сколько рублей придётся заплатить за покупку двух футболок?
45	1.4. 1.5. 2.4 2.8.	В течение августа помидоры подешевели на 50%, а затем в течение сентября подорожали на 70%. Какая цена меньше: в начале августа или в конце сентября — и на сколько процентов?
46	1.4. 1.5. 2.4.	В период распродажи магазин снижал цены дважды: в первый раз на 30%, во второй — на 45%. Сколько рублей стал стоить чайник после второго снижения цен, если до начала распродажи он стоил 1400 р.?
47	1.4. 1.5. 2.2.	Сберегательный банк начисляет на срочный вклад 20% годовых. Вкладчик положил на счет 800 р. Какая сумма будет на этом счете через год, если никаких операций со счетом проводиться не будет?
48	1.4. 1.5. 2.2.	На счет в банке, доход по которому составляет 15% годовых, внесли 24 тыс. р. Сколько тысяч рублей будет на этом счете через год, если никаких операций со счетом проводиться не будет?
49	1.4. 1.5. 2.2.	На счет в банке, доход по которому составляет 20% годовых, внесли 50 тыс. руб. Сколько тысяч рублей будет на этом счете через год, если никаких операций со счетом проводиться не будет.?
50	1.4. 1.5. 2.2.	На счет в банке, доход по которому составляет 20% годовых, внесли некоторую сумму. Сколько тысяч рублей внесли на этот счет, если через год на счету было 60 500 руб. (никаких операций со счетом не проводилось)?
51	1.4. 1.5. 2.2.	На счет в банке, доход по которому составляет 7% годовых, внесли некоторую сумму. Сколько тысяч рублей внесли на этот счет, если через год на счету было 44 940 руб. (никаких операций со счетом не проводилось)?
52	1.4. 1.5. 2.2.	Клиент взял в банке кредит 12 000 рублей на год под 16%. Он должен погашать кредит, внося в банк ежемесячно одинаковую сумму денег, с тем чтобы через год выплатить всю сумму, взятую в кредит, вместе с процентами. Сколько рублей он должен вносить в банк ежемесячно?
53	1.4. 1.5. 2.2.	Клиент взял в банке кредит 60 000 рублей на год под 17% годовых. Он должен погашать кредит, внося в банк ежемесячно одинаковую сумму денег, с тем чтобы через год выплатить всю сумму, взятую в кредит, вместе с процентами. Сколько рублей он должен вносить в банк ежемесячно?
54	1.4. 1.5. 2.2.	В банк был положен вклад под банковский процент 10% годовых. Через год, после начисления процентов, хозяин вклада снял со счета 2000 рублей, а еще через год снова внес 2000 рублей. Однако, вследствие этих действий через три года со времени первоначального вложения вклада он получил сумму меньше запланированной (если бы не было промежуточных операций со вкладом). На сколько рублей меньше запланированной суммы получил в итоге вкладчик?
55	1.5. 2.2.	Два магазина торгуют одним и тем же товаром. В первом цены на 10% ниже, а количество проданного за день товара на 20% больше, чем во втором. В каком из магазинов выручка больше?
56	1.4. 2.5.	20 января Олег Васильевич заключил договор страхования квартиры. Страховая сумма, указанная в договоре, составила 1 000 000 р., реальная стоимость квартиры 2 500 000 р., страховая премия оплачена полностью, дополнительных условий и оговорок договором не предусмотрено. 12 апреля в квартире произошел пожар. Какой максимальный размер страховой выплаты осуществит страховая компания?
57	1.4.	В магазине одежды Максим выбрал рубашку за 700р. и брюки за 2500р.



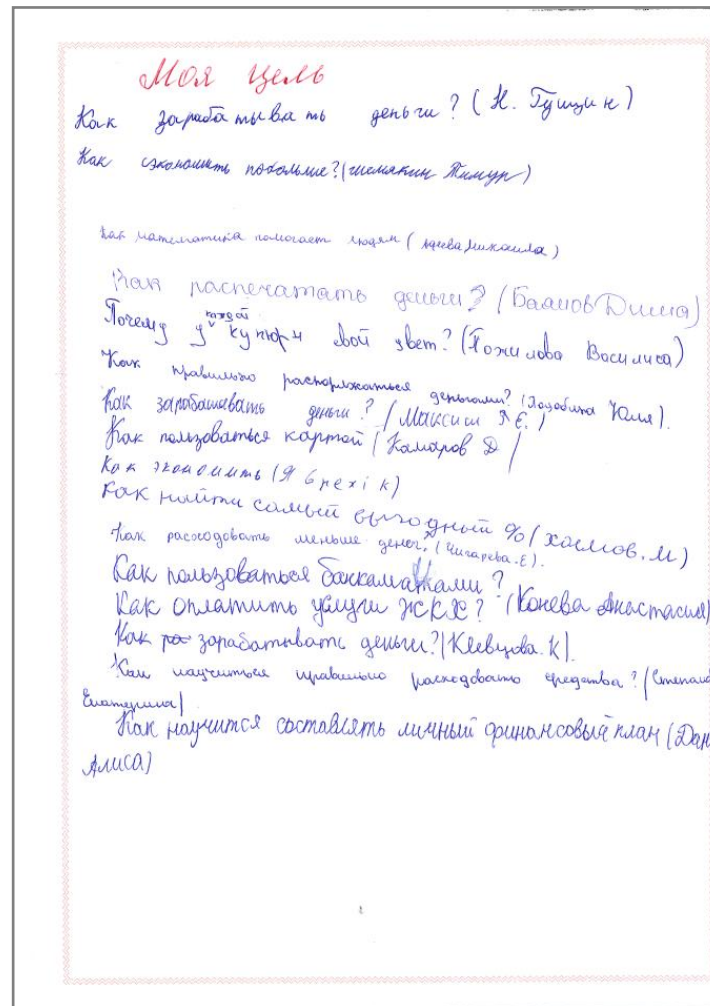
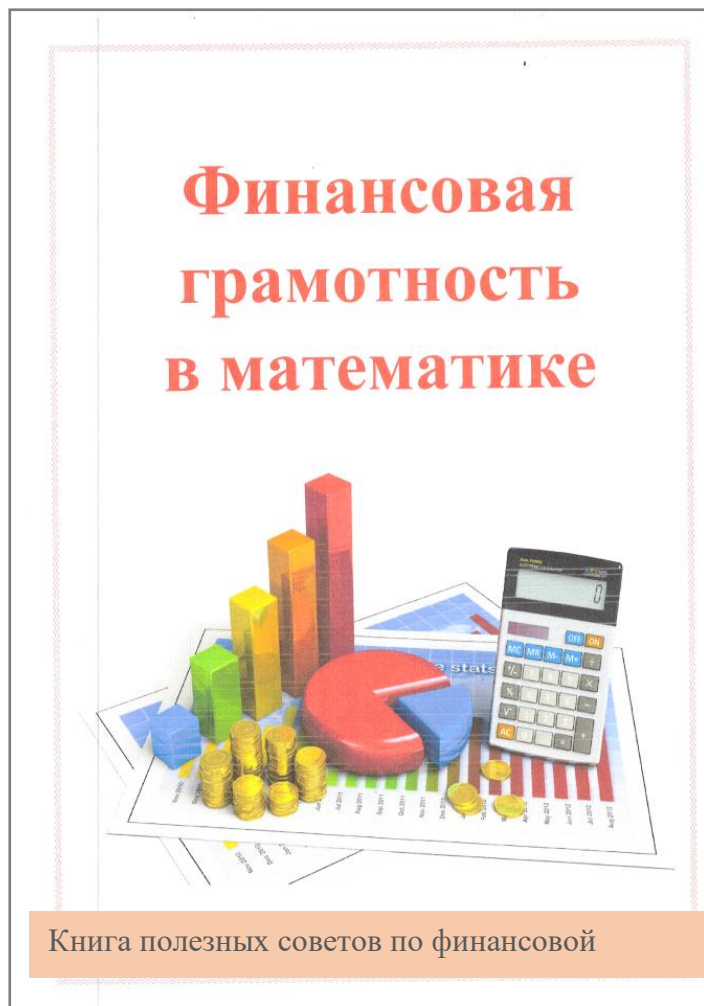
	1.5. 2.3. 2.4.	Оказалось, что в магазине в это время проводилась акция, согласно которой при покупке двух вещей делается скидка 30%. Сколько сдачи Максим должен получить с 5000 р. при оплате своей покупки?
58	1.4. 1.5. 2.9.	Антон, Борис и Виктор купили в складчину лотерейный билет за 50 р. Антон заплатил 24% стоимости билета, Борис - 0,21 стоимости билета, а оставшуюся сумму внес Виктор. Мальчики договорились, что выигрыш делят между собой пропорционально внесённому вкладу. На билет выпал выигрыш 1000 р. Какая сумма из выигрыша причитается каждому из мальчиков?
59	1.1. 2.4.	В интернет-магазине действует акция «Каждая третья книга – бесплатно». Покупатель сделал заказ на 7 книг. Сколько из этих книг покупатель получит бесплатно по акции?
60	1.4. 1.5. 2.3.	Магазин сначала снизил цену кофемолки на 15%, а затем предоставил скидку 20% на все товары. За какую сумму (в рублях) теперь можно приобрести кофемолку, если до снижения цены она стоила 2750 рублей?
61	1.4. 1.5. 2.3.	Стоимость ветровки составляет 1000 руб. На распродаже покупатель приобрёл её за 40% от стоимости. Сколько рублей сэкономил покупатель?
62	1.4. 2.7.	В банке купили 100 монет достоинством 1 доллар, 1 евро и 1 фунт стерлингов. Цена монет на день покупки составляла: 1 доллар — 32 р., 1 евро — 40 р., 1 фунт стерлингов — 50 р. За всю покупку заплатили 3930 р. Какое максимальное количество долларов могло быть куплено в этот день?
63	1.4. 1.5. 2.8.	Дима, Андрей, Саша и Женя учредили компанию с уставным капиталом 200 000 рублей. Дима внес 15% уставного капитала, Андрей — 55 000 рублей, Саша — 0,22 уставного капитала, а оставшуюся часть капитала внес Женя. Учредители договорились делить ежегодную прибыль пропорционально внесённому в уставной капитал вкладу. Какая сумма от прибыли 600 000 рублей причитается Жене? Ответ дайте в рублях.
64	1.4. 1.5. 2.9.	Бизнесмен Коржов получил в 2000 году прибыль в размере 1 400 000 рублей. Каждый следующий год его прибыль увеличивалась на 20% по сравнению с предыдущим годом. Сколько рублей составила прибыль Коржова за 2004 год?
65	1.4. 1.5. 2.2. 2.8.	Миша и Маша положили в один и тот же банк одинаковые суммы под 10% годовых. Через год сразу после начисления процентов Миша снял со своего счета 5000 рублей, а еще через год снова внес 5000 рублей. Маша, наоборот, через год доложила на свой счет 5000 рублей, а еще через год сразу после начисления процентов сняла со счета 5000 рублей. Кто через три года со времени первоначального вложения получит большую сумму и на сколько рублей?

### Приложение 3.

#### Пример страниц проекта «Финансовая грамотность в математике»

Авторы проекта – учащиеся 6 А класса МОУ «Вохомская СОШ». Проект долгосрочный – 1,5 года.

Продукт проекта «Книга полезных советов по финансовой грамотности».



### Что такое «Финансовая грамотность»

В современном мире финансовая грамотность имеет огромное значение. **Финансовая грамотность** – это умение управлять финансовыми потоками (доходами и расходами), грамотно распределять деньги, то есть жить по средствам и правильно приумножать имеющийся капитал.

Обладание финансовой грамотностью помогает добиться финансового благополучия и сохранить его на протяжении всей жизни. При наличии подобных знаний человек не существует от зарплаты до зарплаты, а займы оформляет только тогда, когда уверен, что в будущем такое действие принесёт ему доход.

**Финансовая грамотность имеет следующее значение в жизни людей:**

- *помогает в поисках источников дохода, отличающихся от работы по найму;*
- *у человека появляются не только знания и умения, но и психологическая устойчивость.* Финансово грамотные люди уверены в собственных силах, так как знают многое из того, о чём другие даже не представляют. Формируется мышление, которое способствует достижению успеха.
- *обеспечивает определённый уровень престижа.*



### ФИНАНСОВО ГРАМОТНЫЙ ЧЕЛОВЕК



### Зачем нужно изучать финансовую грамотность?

К финансовой независимости стремится большинство людей, однако не все знают правильный путь. Чаще всего человек пытается работать больше, чтобы больше заработать. Конечно же, это стремление достойно уважения. Однако без финансовой грамотности оно в будущем не принесёт каких-либо ощутимых плодов. А ведь порой, достаточно всего лишь с умом распорядиться имеющимися доходами, чтобы получить хороший результат. Применив на практике те или иные финансовые знания, человек сможет увидеть реальные их преимущества в виде увеличения своих доходов, что позволит ему в будущем меньше переживать по поводу финансов, а также стать более уверенным в себе.

Финансовая грамотность выгодна, престижна и достаточно полезна. Если человек научится применять в жизни основные её правила, его жизнь постепенно изменится к лучшему. Он научится двигаться к успеху и будет мотивирован на дальнейшую работу над собой.

### Пословицы и поговорки про деньги

Пословицы и поговорки о деньгах - мерило отношения русского народа к финансовому капиталу. Они показывают жизненный опыт, который дает обладание большими денежными средствами. В этих выражениях можно отыскать и фразы о том, к чему ведет скудное состояние. Из этих коротких примеров русского фольклора мы узнали, какую роль играют деньги в жизни человека.

Доход не живет без хлопот.

От прибыли голова не болит.

Получишь доход — явится и расход.

Чужие деньги считать — не разбогатеть.

Денежка без ног, весь свет обойдет.

Деньги — гости: то нет, то горсти.

Деньги счетом крепки.

Копейка копейку родит.

Копеечка к копейке — рубль набегаёт.

Копейка рубль бережет.

Лишняя денежка карману не в тягость.

У денег глаз нет.

Хлебу — мера, слову — вера, деньгам — счет.

Денежки счет любят.

Лежащий товар не кормит.

Злато не говорит, зато много творит.

Кто копейку не щадит, тому рубль ни почем.

Копейку сберег — рубль получил, рубль сберег — капитал нажил.

Время — деньги.

Мало в привозе — много в запросе.

Прибыль с убытками на одних санях едут.

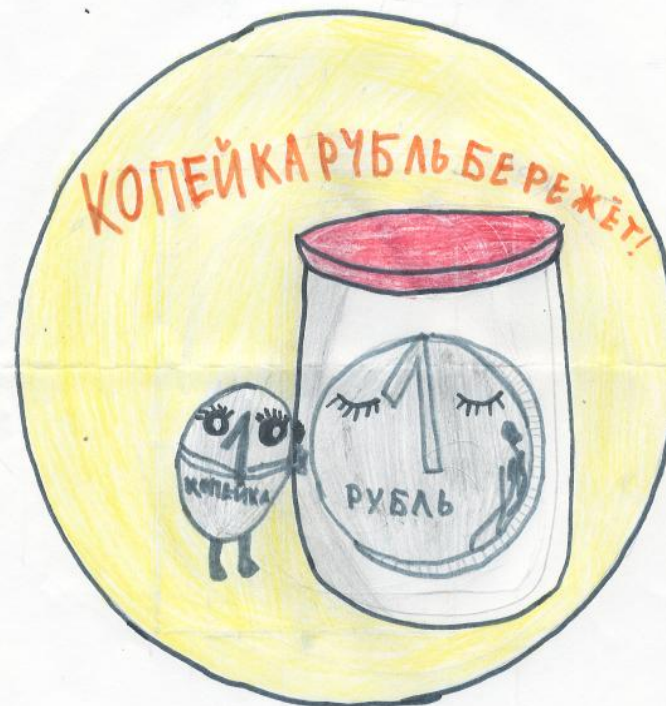
Запасливый нужды не терпит.

Из грошей рубли вырастают.

Не деньги богатство — бережливость да разум.



Клевцова Ксения



## Скидки распродажи акции



**Скидка** — это продажа товара по цене ниже, чем он продается при соблюдении определенных условий, к таким условиям могут относиться:

- сезон, то есть определенная знаменательная дата, например, Новый Год;
- покупка нескольких товаров на определенную минимальную сумму;
- покупка нескольких определенных товаров, правилами продавца;
- проведение рекламной компании в пользу определенного бренда.

**20%**  
На все  
коллекции!

**Акция** — это ограниченное во времени воздействие на целевую группу потребителей с целью популяризировать определенный товар или услугу; результат достигается с помощью ярких внешних атрибутов (специальных вывесок, промоутеров, аукционных сувениров) и более выгодных предложений по сбыту аукционного товара или услуги.

**Распродажа** — реализация какого-либо товара по сниженным ценам. Распродажа проводится при следующих условиях:

- затоваренность определенной группой товаров;
- закрытие или переезд торговой точки;
- банкротство торговой точки;
- истечение срока годности товара через короткое время, когда его невозможно будет продать в принципе;
- замена ассортимента товара продавцом.



В магазине одежды объявлена акция: если покупатель приобретает товар на сумму свыше 10 000 руб., он получает сертификат на 1000 рублей, который можно обменять в том же магазине на любой товар ценой не выше 1000 руб. Если покупатель участвует в акции, он теряет право возвратить товар в магазин. Покупатель И. хочет приобрести пиджак ценой 9500 руб., рубашку ценой 800 руб. и галстук ценой 600 руб. В каком случае И. заплатит за покупку меньше всего:

- 1) И. купит все три товара сразу.
- 2) И. купит сначала пиджак и рубашку, галстук получит за сертификат.
- 3) И. купит сначала пиджак и галстук, получит рубашку за сертификат.

В ответ запишите, сколько рублей заплатит И. за покупку в этом случае.

1)  $9500 + 800 + 600 = 10900$  — за три товара вместе

2)  $9500 + 800 = 10300$  — пиджак и рубашка  
галстук за сертификат

3)  $9500 + 600 = 10100$  — пиджак и галстук  
рубашка за сертификат.

Ответ: самая выгодная покупка 10100.

## Приложение 4.

### Сценарий мероприятия по теме «Планируемые и непредвиденные расходы. Или как накопить маме на подарок к 8 Марта»

Авторы: Будилова Н.Г., Полякова А.Л., учителя математики

МОУ «Вохомская СОШ».

#### Общая характеристика занятия

##### Предметные образовательные результаты

Усвоение понятий по теме: непредвиденные и планируемые расходы, финансовая цель, личный финансовый план, финансовые инструменты и услуги, финансовые ошибки и риски.

Овладение предметными умениями: оценивание ежемесячных расходов, соотнесение потребностей и желаний с финансовыми возможностями.

**Метапредметные образовательные результаты:** умение планирования и прогнозирования, оценка своих действий, сопоставление цели с полученным результатом.

##### Методическая характеристика занятия

Практическая и образовательная ценность урока: данный урок основан на технологии деятельностного метода, преобладает проблемный характер изложения учебного материала. Учитель формулирует проблемные вопросы, дает возможность учащимся высказать свои предположения. Предлагаются практико-ориентированные задания (анализ личных доходов и расходов, составление личного финансового плана) и ситуации, когда нужно составить алгоритм действий. Все это создает условия для актуализации опыта обучающихся, их личностного общения в вопросах финансовой грамотности.

Воспитательная ценность урока: учителем используются различные формы работы, такие как индивидуальная, групповая. Это способствует развитию у учащихся умений работать индивидуально и в малых группах. Групповая форма взаимодействия позволяет развивать творческие

способности учащихся, навыки учебного сотрудничества, строить речевые высказывания, аргументировано отстаивать свою точку зрения, создавать ситуацию успеха для каждого обучающегося.

Развивающая ценность урока: на уроке постоянно стимулируется активность учеников, их самостоятельность. Этому способствовали индивидуальные формы работы, вопросы учителя, предложения учителя выполнить различного рода задания, а также сравнить, привести примеры, объяснить.

Основные результаты обучения и воспитания направлены на достижения социального, личностного, познавательного и коммуникативного развития. Используется достаточный объем заданий для формирования умения анализировать, самостоятельно делать выводы; умение активно и последовательно излагать свое мнение, умение найти убедительные аргументы при доказательстве; активизировать познавательную активность.

Учащиеся получают помощь в решении значимых для них проблем в финансовых вопросах, имеют возможность выбора форм и средств работы, вариантов представления результатов. Материал, предлагаемый на уроке, выходит за рамки учебной программы, что способствует расширению кругозора учащихся.

## Педагогическая характеристика занятия

### Технологическая карта занятия

Этап занятия	Виды работы, формы, методы, приемы	Содержание педагогического взаимодействия		Формируемые УУД	Планируемые результаты
		Деятельность учителя	Деятельность обучающихся		
Организационный момент	Словесные	Приветствует учащихся.	Слушают учителя, рассказываются группами		Создание благоприятного психологического настроения на работу
Этап мотивации	Словесные / Групповые/	Создание проблемной ситуации. Обеспечение мотивации учения детьми, принятие ими целей занятия (См СЦЕНАРИЙ УРОКА)	Определяют цель урока. Отвечают на вопросы	<b>Познавательные УУД:</b> Умеют выполнять логический анализ объектов, формировать познавательную цель, умеют находить и выделять необходимую информацию. <b>Регулятивные УУД:</b> Осознают, что уже знают и чему хотят научиться, осмысленно ставят учебную задачу на основе известного. <b>Коммуникативные УУД:</b> Умеют с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли, слушать и вступать в диалог. <b>Личностные УУД:</b> Способны к самоопределению.	Замотивированы на изучение нового материала.
Этапы открытия нового знания и применения полученных	Словесные, наглядные Выполнение практических заданий//	Организует деятельность учащихся на изучение материала. Задаёт проблемные	Участвуют в обсуждении вопросов. Отвечают на вопросы учителя.	<b>Познавательные УУД:</b> Умеют добывать новые знания: находить ответы на вопросы, используя свой жизненный опыт и представленную информацию, умеют применять полученные знания в	Знают, что такое непредвиденные и планируемые



знаний	Групповые индивидуальные	вопросы. Предлагает практические задания.	Выполняют предлагаемые задания.	практических ситуациях. <b>Регулятивные УУД:</b> Умеют планировать и прогнозировать, оценивать правильность своих суждений. <b>Коммуникативные УУД:</b> Умеют работать в группе, осуществлять учебное сотрудничество, аргументированно высказывать свое мнение. <b>Личностные УУД:</b> Способны к самоопределению и смыслообразованию, умеют ориентироваться в межличностных отношениях.	расходы, личный финансовый план, как достичь финансовой цели. Умеют составлять личный финансовый план, делать его анализ.
Подведение итогов. Рефлексия	Словесные// фронтальные	Организует работу по подведение итогов. Проводит рефлексию, спрашивает нескольких учеников, достигнута ли их цель на уроке. Предлагает оценить свою работу на уроке и работу учащихся в классе, прокомментировать оценки.	Подводят итог собственной деятельности. Соотносят то, чему бы хотели научиться с тем, чему научились. Оценивают свои деятельность.	<b>Регулятивные УУД:</b> Умеют оценивать свою деятельность. <b>Коммуникативные УУД:</b> умеют точно и полно выразить свои мысли при оценке деятельности других людей. <b>Личностные УУД:</b> Способны к самоопределению.	Формулирую алгоритм по достижению финансовой цели. Умеют оценивать собственную деятельность.

### Сценарий занятия.

Этап	Деятельность учителя	Деятельность учеников
Организа- ционный этап	Приветствует учащихся. Предлагает учащимся разделить на группы.	Приветствуют учителя. Рассаживаются по группам.
Мотиваци- онный этап. Целепола- гание	<p><b>Организует беседу с учащимися.</b>  <i>Приближается прекрасный праздник 8 Марта. Какой подарок для своей мамы вы желаете сделать?</i>  <b>Предлагает учащимся высказать свои предположения по данной теме.</b> (Обращает внимание на то, что, действительно, некоторые подарки можно сделать своими руками, некоторые – купить, выделив средства из карманных денег, а на приобретение некоторых потребуются достаточно большие средства, и, возможно, для этого нужно достаточное количество времени.)  <i>Как правильно спланировать наши финансы для того, чтобы достичь нашей цели? Как вы думаете, какие знания вам потребуются?</i>  <b>Предлагает учащимся ответить на вопрос.</b>  <b>Спрашивает, чему бы хотели научиться сегодня.</b>  <b>Вместе с учащимися формулируют тему и цель занятия.</b>  <i>Тема занятия: «Планируемые и непредвиденные расходы».</i>  <i>Сегодня мы узнаем:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>как управлять расходами и доходами;</i></li> <li>• <i>что такое личный финансовый план;</i></li> <li>• <i>как пользоваться финансовыми инструментами и услугами;</i></li> <li>• <i>как избежать финансовых ошибок;</i></li> <li>• <i>какие права в сфере финансов существуют.</i></li> </ul> <p><i>Таким образом мы сформируем алгоритм для достижения финансовой цели.</i></p>	Работают в группах, участвуют в беседе с учителем, формулируют тему и цель занятия.
Открытие нового знания	<p><b>Организует беседу с учащимися в группах.</b>  <i>Наша цель- купить маме подарок. Одной из составляющих достижения этой цели являются деньги. Значит, нам нужна еще одна цель- финансовая. Как вы понимаете значение словосочетания «финансовая цель»? Попробуйте ее сформулировать.</i></p>	Работают в группах. Отвечают на вопросы.

	<p><i>Что такое «доход» и что такое «расход»? Расходы и доходы бывают планируемые и незапланированные.</i></p> <p><i>Заполните таблицу и проанализируйте свои доходы и расходы.</i></p> <table border="1" data-bbox="392 263 1814 542"> <thead> <tr> <th data-bbox="392 263 761 375"><b>Мои планируемые доходы</b></th> <th data-bbox="761 263 1131 375"><b>Мои незапланированные доходы</b></th> <th data-bbox="1131 263 1500 375"><b>Мои запланированные расходы</b></th> <th data-bbox="1500 263 1814 375"><b>Мои незапланированные расходы</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="392 375 761 430"></td> <td data-bbox="761 375 1131 430"></td> <td data-bbox="1131 375 1500 430"></td> <td data-bbox="1500 375 1814 430"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="392 430 761 486"></td> <td data-bbox="761 430 1131 486"></td> <td data-bbox="1131 430 1500 486"></td> <td data-bbox="1500 430 1814 486"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="392 486 761 542"><b>Итого:</b></td> <td data-bbox="761 486 1131 542"></td> <td data-bbox="1131 486 1500 542"></td> <td data-bbox="1500 486 1814 542"></td> </tr> </tbody> </table> <p><i>В одной системе координат постройте график доходов красным цветом, график расходов зеленым цветом. Проанализируйте полученные результаты. Сделайте вывод.</i></p> <p><i>Как вы думаете, что надо сделать для того, чтобы увеличить свои имеющиеся деньги? (уменьшить расходы, увеличить доходы). Какие способы для этого вы можете предложить?</i></p>	<b>Мои планируемые доходы</b>	<b>Мои незапланированные доходы</b>	<b>Мои запланированные расходы</b>	<b>Мои незапланированные расходы</b>									<b>Итого:</b>				<p>Отвечают на вопросы, заполняют таблицу «Расходы и доходы», строят графики расходов и доходов, анализируют полученные данные.</p> <p>Участвуют в «мозговом штурме»</p>
<b>Мои планируемые доходы</b>	<b>Мои незапланированные доходы</b>	<b>Мои запланированные расходы</b>	<b>Мои незапланированные расходы</b>															
<b>Итого:</b>																		
	<p><b>Организует групповую работу по карточке «Управление финансами». ПРИЛОЖЕНИЕ 1.</b></p> <p><i>Вопрос: Какие ошибки при спонтанном подходе в управлении финансами допускают люди?</i></p> <p><i>Какие пункты из незапланированных расходов нужно убрать, что меньше тратить?</i></p>	<p>Работают в группах. Отвечают на вопросы.</p>																
	<p><i>Чтобы в определенных (финансовых) ситуациях достичь желаемого результата, человек должен иметь свой личный финансовый план.</i></p> <p><i>Предположите, что означает «иметь личный финансовый план»?</i></p> <p>Работают с Интернет-ресурсом <a href="#">«Мой первый финансовый план»</a>.</p> <p>Задание: Составьте алгоритм финансового плана.</p> <p><b>Организует межгрупповое обсуждение.</b></p>	<p>Работают в группах. Знакомятся с ресурсом. Составляют алгоритм личного финансового плана.</p>																
Включени е нового в систему знаний	<p><b>Организует индивидуальную работу, предлагает, используя алгоритм, составить личный финансовый план для достижения определенной цели (подарок маме).</b></p> <p><b>Организует обсуждение по теме: Как человек может контролировать свои деньги? Как избежать финансовых ошибок и не потерять свои деньги? (следить за продвижением к цели, разбираться в причинах невыполнения финансового плана, взвешивать «за» и «против» перед принятием финансового решения).</b></p>	<p>Работают индивидуально. По алгоритму составляют личный финансовый план.</p> <p>Отвечают на вопросы.</p>																

<p>Подведение итогов. Рефлексия.</p>	<p>Проводит рефлексию. Предлагает оценить свою деятельность на уроке, соотнести цель и полученный результат, назвать самые интересные и трудные задания, перечислить практическое применение полученных знаний. Предлагает составить синквейн.</p>	<p>Оценивают свою деятельность, отвечают на вопросы, показывают практическое применение полученных знаний.</p>
--	--	--

### **Подходы к управлению финансами.**

Принимая решения, как потратить свои деньги, человек действует исходя из сложившейся ситуации, часто под влиянием эмоций. Он оценивает текущие потребности, делает ежемесячные платежи, несет плановые и внеплановые расходы, а также заботится о средствах, которые понадобятся в будущем.

#### **Выделяют два основных подхода: спонтанный; плановый.**

При *плановом подходе* человек детально анализирует доходы, накопления, расходы, кредиты и строит детальный план по достижению поставленных финансовых целей, подбирая при этом подходящие финансовые инструменты.

При *спонтанном подходе*, человек четко не представляет сложившуюся финансовую ситуацию, а также цели, ради которых он собирается инвестировать денежные средства. В этом случае он действует без плана и системы.

### **Ошибки при спонтанном подходе**

Выделяют три основные ошибки, которые допускаются людьми, не имеющими четкого плана:

- неправильная постановка целей;
- неточная оценка текущей ситуации и развития ее в будущем; неверный подбор инструментов исполнения.

Следовательно, при неправильно определенной финансовой ситуации, цели и инструментов, возможность достижения такой цели, равна нулю. Поэтому лучше действовать не спонтанно, а в соответствии с **финансовым планом**.

**Приложение 5.**

**Контрольно - измерительные материалы по финансовой грамотности  
для учащихся 5-6 классов<sup>1</sup>.**

**Кодификатор**

элементов содержания и требований к уровню подготовки обучающихся для проведения контрольной работы по «Основам финансовой грамотности в математике».

Предмет: математика (основы финансовой грамотности).

Вид контроля: тематический

1. Перечень элементов предметного содержания, проверяемых на контрольной работе.

<b>Код</b>	<b>Описание элементов предметного содержания</b>
1.1.	Цена товара, стоимость.
1.2.	Скидка, распродажа, акция.
1.3.	Бюджет семьи.
1.4.	Зарплата, налог, премия.
1.5.	Простейшие банковские проценты.
1.6.	Прибыль, пропорциональная вложенным деньгам.

2. Перечень элементов метапредметного содержания, проверяемых на контрольной работе.

<b>Код</b>	<b>Описание элементов предметного содержания</b>
2.1.	Определять способы действий в рамках предложенных условий и требований.
2.2.	Строить логические рассуждения.
2.3.	• Излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи.
2.4.	Применять и преобразовывать знаки и символы.
2.5.	Работать индивидуально.
2.6.	Владеть письменной речью.

3. Перечень требований к уровню подготовки обучающихся, освоивших вопросы финансовой грамотности на уроках математики в 5-6 классах.

<b>Код</b>	<b>Описание требований к уровню подготовки обучающихся</b>
3.1.	Применять формулу стоимости покупки для расчета цены, стоимости и количества товара.
3.2.	Оценивать достаточность имеющейся суммы денег для покупки товара, вычислять причитающуюся сдачу.
3.3.	Решать задачи на стоимость товаров и услуг, выбор оптимального варианта покупки с помощью составления числовых выражений.

<sup>1</sup> Контрольная работа не является обязательной в рамках основной образовательной программы.

3.4.	Решать задачи на простые проценты и банковские проценты, изменение процентной базы (повышение и понижение цен на товары);
3.5.	Решать задачи на расчет зарплаты, налогов, премии.
3.6.	Решать задачи на снижение и увеличение цены, применяя пропорции и линейные уравнения.
3.7.	Решать задачи с помощью деления числа в данном отношении на распределение прибыли пропорционально внесенным деньгам, распределение оплаты за выполненную работу, составление и определение цены смесей.
3.8.	Решать задачи на распределение бюджета семьи, пользуясь диаграммами.

### **Спецификация КИМ для проведения контрольной работы.**

**Назначение контрольной работы:** оценить уровень освоения каждым учащимся класса содержания учебного материала по теме «Основы финансовой грамотности на уроках математики».

Распределение заданий по уровням сложности, проверяемым элементам, уровню подготовки, типам заданий и времени представлено в таблице:

<b>№ задания</b>	<b>Уровень</b>	<b>Что проверяется</b>	<b>Тип задания</b>	<b>Примерное время на выполнение задания</b>
1	базовый	1.1; 2.1., 2.2., 2.3., 2.4. , 2.5., 2.6.	Выбор ответа	1
2	базовый	1.1., 2.1., 2.2., 2.3., 2.4. , 2.5., 2.6., 3.1, 3.2.	Подробное решение	3
3	базовый	1.1., 1.2., 2.1., 2.2., 2.3., 2.4. , 2.5., 2.6., 3.2.	Подробное решение	2
4	базовый	1.4., 2.1., 2.2., 2.3., 2.4. , 2.5., 2.6., 3.5.	Подробное решение	3
5	базовый	1.5., 2.1., 2.2., 2.3., 2.4. , 2.5., 2.6., 3.4., 3.6.	Подробное решение	3
6	базовый	1.3.,2.1., 2.2., 2.3., 2.4. , 2.5., 2.6., 3.8.	Подробное решение	5
7	базовый	1.6.,2.1., 2.2., 2.3., 2.4. , 2.5., 2.6., 3.6., 3.7.	Подробное решение	4
8	базовый	1.1., 2.1., 2.2., 2.3., 2.4. , 2.5., 2.6., 3.3.	Подробное решение	3
9	базовый	1.1., 2.1., 2.2., 2.3., 2.4. , 2.5., 2.6., 3.2., 3.3.	Подробное решение	7
10	повышенный	1.5., 2.1., 2.2., 2.3., 2.4. , 2.5., 2.6., 3.4.	Подробное решение	9

На выполнение 10 заданий отводится 40 мин. Задания в контрольной работе оцениваются в зависимости от сложности задания разным количеством баллов, указанных в таблице

<b>№ задания</b>	<b>Количество баллов</b>
1,2,3,4,5	<b>Максимальное количество баллов -1</b> Неправильный ответ -0 баллов Выполнено верно задание -1 балл
6	<b>Максимальное количество баллов -2</b> Неправильный ответ -0 баллов Правильно определена доля (%) расходов на хобби или (и) правильный ход рассуждений, но допущена вычислительная ошибка Выполнено верно задание -2 балла
7	<b>Максимальное количество баллов -2</b> Неправильный ответ -0 баллов Выполнено верно задание -2 балла
8	<b>Максимальное количество баллов -2</b> Неправильный ответ -0 баллов Составлено уравнение по условию задачи или задача решена по действиям, но допущена вычислительная ошибка-1 балл Выполнено верно задание -2 балла
9	<b>Максимальное количество баллов -2</b> Неправильный ответ -0 баллов Выполнено верно задание -2 балл
10	<b>Максимальное количество баллов -3</b> Неправильный ответ -0 баллов Составлено уравнение по условию задачи или задача решена по действиям, но допущена вычислительная ошибка-2 балла Выполнено верно задание -3 балла
<b>Итого</b>	<b>16 баллов</b>

Перевод баллов в уровень сформированности знаний и умений

<b>Количество баллов</b>	<b>Уровень сформированности знаний и умений основ финансовой грамотности</b>
0-4	Низкий
5-11	Средний
12-16	Высокий



## Контрольная работа.

1. Что такое цена товара?
  - А) Денежное вознаграждение, которое получает продавец за свой товар.
  - Б) Количество денег, которые нужно уплатить за единицу товара.
  - В) Сумма денег, которые продавец получает за весь свой товар.
  - Г) Сумма денег, которую продавец получает за свой товар и является чистой прибылью.
2. Цена одного йогурта 31 р. Сколько рублей получит сдачу с 200 р. Вика при покупке 5 таких йогуртов?
3. При покупке мобильного телефона, который стоил 5 830 р., Максим воспользовался скидкой 500 р. Сколько рублей заплатил Максим за телефон?
4. Зарботная плата работника составляет 25 000 р. Какую сумму бухгалтерия вычтет из зарплаты как налог на доходы физических лиц?
5. Вкладчик на год размещает 15 000 рублей на банковском вкладе под 9% годовых. Какую сумму он получит через год?
6. Доход семьи Саши в месяц составляет 40 000 р. Статьи расходов этой семьи представлены на диаграмме. Какую долю семейного бюджета расходует семья Саши на хобби?



7. Объемы работ, выполненные тремя мастерами, находятся в отношении 2:3:4. Заработузаплатили36000 р. Как им следует разделить между собой эти деньги?
8. Укажите уравнения, которые составлены к задаче «Как разменять купюру

в 100 р. монетами по 5 р. и по 2 р., чтобы всего оказалось 26 монет?»

А.  $2x+5(26-x)=100$

В.  $100+2x=5(26-x)$

Б.  $100-5x=2(26-x)$

Г.  $5x+2(26-x)=100$

9. Михаил решил посетить Парк аттракционов. Сведения о билетах на аттракционы представлены в таблице. Некоторые билеты позволяют посетить сразу два аттракциона.

Номер билета	Аттракционы	Стоимость (руб.)
1	Комната страха, комната смеха	350
2	Автодром	200
3	Колесо обозрения	300
4	Комната смеха	250
5	Колесо обозрения, автодром	450
6	Автодром, комната смеха	400

Пользуясь таблицей, подберите билеты так, чтобы Михаил посетил все четыре аттракциона: колесо обозрения, комнату страха, комнату смеха, автодром, а суммарная стоимость билетов не превышала 900 рублей.

Выполните вычисления. В ответ запишите любой набор выбранных билетов.

10. Вася и Василиса положили в один и тот же банк одинаковые суммы под 10% годовых. Через год сразу после начисления процентов Вася снял со своего счета 5000 рублей, а еще через год снова внес 5000 рублей. Василиса, наоборот, через год доложила на свой счет 5000 рублей, а еще через год сразу после начисления процентов сняла со счета 5000 рублей. Кто через три года со времени первоначального вложения получит большую сумму и на сколько рублей?

**Приложение 6.**

**Мониторинг результативности обучения финансовой грамотности  
на уроках математики в 5-6 классах.**

Показатели	На начало проекта	На окончание проекта
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оперировать на базовом уровне понятиями: цена товара, скидка, распродажа, продажа по акции.</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оперировать на базовом уровне понятиями сбережение и увеличение капитала;</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оперировать на базовом уровне понятиями: бюджет семьи, статьи расходов семьи, взаимосвязь доходов и расходов и др.;</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Применяют формулу стоимости покупки для расчета цены, стоимости или количества товара;</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Оценивают достаточность имеющейся суммы денег для покупки товара, вычислять причитающуюся сдачу;</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Решают задачи на стоимость товаров и услуг, выбор оптимального варианта покупки с помощью составления числовых выражений;</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Решают задачи на простые проценты и банковские проценты, изменение процентной базы (повышение и понижение цен на товары);</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Рассчитывают зарплату, налоги, премию;</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Решают задачи на снижение и увеличение цены, применяя пропорции и линейные уравнения;</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Принимают участие в расчетах семейного бюджета;</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Решают задачи с помощью деления числа в данном отношении на распределение прибыли пропорционально внесенным деньгам, распределение оплаты за выполненную работу, составление и определение цены смесей;</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Решают задачи на распределение бюджета семьи, пользуясь диаграммами.</li> </ul>		