

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»

Балашовский институт (филиал)


Кафедра математики, информатики, физики

**ФОРМИРОВАНИЕ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ ПРИ  
ИЗУЧЕНИИ МАТЕМАТИКИ В 5 КЛАССЕ**


АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 5 курса 151 группы  
направления подготовки 44.03.05 «Педагогическое образование (с двумя  
профилями подготовки)»,  
профиль «Математика и информатика»,  
факультета математики и естественных наук  
Кадонцевой Анастасии Юрьевны

Научный руководитель  
доцент кафедры математики,  
информатики, физики

 24.05.22 О.В. КИЛЫМНЫК  
(подпись, дата)

Зав. кафедрой математики, информатики, физики  
кандидат педагогических наук,  
доцент

 24.05.22 Е.В. СУХОРУКОВА  
(подпись, дата)

Балашов 2022

## ВВЕДЕНИЕ

Острой проблемой, с которой сталкивается современный человек, является формирование успешной личности, под которой зачастую понимается тот, кто грамотно может реагировать на сложившуюся социальную, экономическую, политическую ситуацию в стране, кто может выстроить свой план действий так, чтобы легко добиться поставленных целей, достичь определенных высот в профессиональной сфере, социальной. Ясно и то, что экономическая составляющая занимает в этом вопросе лидирующее положение.

Семейный бюджет, процентная ставка кредитования, долг, прибыль и многие другие понятия сегодня слышит каждый из нас и, наверняка, даже у взрослого человека порой возникают вопросы, когда он слышит тот или иной экономический термин, а со сколькими аферами и другими «убыточными ситуациями» приходится сталкиваться человеку, и всему виной является финансовая необразованность населения.

Ссылаясь на Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» и проект «Национальная стратегия повышения финансовой грамотности 2017 – 2023 гг.» министерства финансов РФ можем говорить, что сегодня в руках общеобразовательной организации наше будущее успешное поколение, которое в стенах образовательного учреждения не только получило знания, умения, но и массу возможностей для применения столь обширной базы теоретического материала, полученного на уроках.

Говоря в частности об экономических знаниях, ссылаясь на школьную литературу можно говорить о качественном фундаменте знаний, заложенных в курсе обществознания. При этом следует отметить, что экономическую сферу учащиеся начинают изучать в большинстве случаев с 7 класса. Целесообразней и эффективней же начинать знакомство с экономикой ещё раньше, но не с изучения сложных терминов, законов и догм, а скорее с минимальной терминологии, но с массой практического применения этих знаний, для увеличения интереса к изучаемой дисциплине. Какой предмет из

школьного курса, как ни математика послужит инструментом для начала изучения финансовой жизни человека.

Вопросами повышения финансовой грамотности занимались и занимаются такие педагоги, как Е.Е. Парамонова, А.А. Нуртдинова, В.А. Кузьменко, А.А. Горчинская, Г.А. Бордовский, Г.Э.Королёва и др. До сих пор вопрос, в основном, рассматривается с экономической точки зрения.

**Цель:** разработка методического материала по теме «Финансовая грамотность» в 5 классе.

**Задачи:**

- Изучить научно-методическую, психолого-педагогическую литературу и интернет-источники по теме.

- Изучить нормативно-правовые документы по включению в образовательный процесс основ финансовой грамотности.

- Проанализировать учебники по математике за 5 класс на содержание экономических задач.

- Разработать средства обучения по теме «Финансовая грамотность».

- Рассмотреть особенности методического сопровождения по теме «Финансовая грамотность».

**Объект исследования:** процесс обучения математике учащихся основной школы.

**Предмет исследования:** процесс формирования финансовой грамотности в изучении математики в 5 классах.

**Методы исследования:** педагогический эксперимент, наблюдение, беседа, изучение продуктов деятельности учащихся, сравнительный анализ.

**Практическая значимость:** разработанный методический материал по теме «Финансовая грамотность», нацеленный на эффективное формирование основ финансовой грамотности у школьников данной возрастной группы может быть использован в практике работы школы.

Работа состоит из введения, двух глав, заключения, списка использованных источников, приложений.

## **ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ РАБОТЫ**

Первая глава «Финансовая грамотность. Основные понятия» начинается с исторического аспекта становления направления «Финансовая математика».

### **Этап 1. Вхождение в обиход термина «купеческая арифметика»**

Первую попытку издания систематического руководства по коммерческой арифметике на русском языке осуществил Василий Степанович Княжев. В 1811 г. была опубликована его книга «Купеческая арифметика для банкиров, купцов, заводчиков, фабрикантов и воспитанников их».

С 1830 по 1850 гг. в России издавались переводные книги зарубежных авторов. В 1840 г. на русском языке была издана книга К. Кларка «Биржевые расчеты для сравнения Санкт — Петербургских цен с английскими на привозные товары по всякому вексельному курсу».

В 1848 г. появилась переведенная с французского языка брошюра И. Ванье «Уроки коммерческой арифметики или простые способы вычисления и барышей для знающих четыре правила арифметики». В 1850 г. в России была издана книга А. Штейнгауза «Купеческая арифметика».

### **Этап 2. Вхождение в обиход термина «коммерческая арифметика»**

В 1864 г. была издана книга М. Цветкова «Руководство к коммерческой арифметике». В 1865 году было опубликовано руководство по коммерческом и финансовым вычислениям П.И. Рейнтбота.

Одной из важных задач тех лет являлось овладение техникой быстрых расчетов. Поэтому были разработаны специальные счетные таблицы М. Савиновым (1796 г.), П. Хазовым (1802 г.), С. Сазоновым (1815 г.), С. Усовым (1827) — таблицы для расчета процентов. Технике работы со

счетными таблицами посвящены работы С. Селивановского (1837), М. Поднебесного (1844) и др.

В 1837 г. С. Селивановский издал пособие «Новый способ делать расчеты без ошибок и скорее нежели на счетах». В 1844 г. была издана книга М. Поднебесного «Книга об исчислении процентов по билетам банков и сохранной казны, или подробные расчеты процента в таблицах».

В дальнейшем свои труды публиковали Н.С. Лунский (1895, 1890, 1903 г.г.), П.М. Гончаров (1903 г.), А.Л.Цытович, В.А. Циммерман, Р.Я. Вейцман (1991 г.) и др.

Этап 3. Обособление финансовой математики (высших финансовых вычислений) как самостоятельной отрасли знаний.

Финансовая математика как наука зародилась под названием «политическая арифметика», но в конце XIX века термин вышел из употребления.

Первой фундаментальной книгой по финансовым вычислениям, написанной российским автором, является работа профессора Г.К. Бруна «Руководство к политической арифметике» (1845 г.).

К середине XIX в. в термин «политическая арифметика» понимался как «высшие финансовые вычисления».

После опубликования работы Генриха Карловича Бруна работы по политической арифметике более 40 лет не появлялись на русском языке.

Существенный вклад в развитие теории и практики финансовых и коммерческих вычислений в дореволюционной России внес русский математик, финансист и бухгалтер Н.С. Лунский.

В период революции лишь переиздавались ранее опубликованные издания Е.В. Сиверс, П.М. Гончарова, Р.Я. Вейцмана.

В 1930 годы завершается процесс централизации управления бухгалтерским учетом, финансами, банковскими операциями, еще ранее умирает биржевая торговля. Необходимость в финансовых и коммерческих вычислениях отпадает вплоть до 1990 -х годов.

Термин «финансовые вычисления» заменили на «советские финансовые вычисления» и рассматривали как существенно упрощенный подраздел хозяйственных вычислений и самостоятельный учебный курс, предназначенный для подготовки специалистов для финансовых органов и кредитных учреждений СССР.

Возрождение финансовых вычислений в России связано с появлением работ таких авторов, как Е.М. Четыркин, Г.П. Башарин, Е. Кочович, В.Б. Куртуков, В.И. Малыхин, В.В. Ковалев, В.А. Уланов, П.П. Бочаров и др.

Следующим вопросом для рассмотрения стала необходимость повышения финансовой грамотности школьников как важнейший приоритет государственной политики.

Образование нацелено на то, чтобы полученные знания были применимы на практике, а также чтобы уже в учебном процессе проектировать те жизненные ситуации, с которыми придется сталкиваться человеку в повседневной жизни. Поэтому целесообразно рассматривать экономику не только как науку с системой понятий, закономерностей и законов, но и как способ достижения целей планов, инструмент для решения ежедневных бытовых задач, которые могут быть смоделированы, например, на уроках математики.

Также овладение финансовой грамотности посредством изучения математики и наоборот, получения ЗУН в процессе обучения математики с помощью моделирования, решения, анализа различных экономических ситуаций свидетельствует о тесных межпредметных связях, взаимодополняемости предметов школьного курса и их интеграции.

Так, в обычной жизни любую ситуацию можно рассмотреть с различных точек зрения, оперируя знаниями, полученными в нескольких областях, а потому обучающиеся и должны иметь возможность уже в школе, при решении практических, смоделированных задач подходить к проблеме имея различные инструменты ее решения, знания, которые пронизаны через многие дисциплины школьного курса.

Положительным моментом включения формирования финансовой грамотности в процесс обучения математики является и то, что этот момент носит и профориентационный характер. Практическая направленность в процесс обучения помогает понять экономическую терминологию, повышает интерес к математике, способствует общему развитию школьников и что немаловажно расширению кругозора человека. Безусловно, возрастает интерес к экономической, банковской, финансовой деятельности, которая непосредственно связана с математическим инструментарием. Эти мысли также носят отражение в тексте ФГОСа о том, что условий реализации основной образовательной программы основного общего образования должны обеспечивать для участников образовательных отношений возможность овладения обучающимися ключевыми компетенциями, составляющими основу дальнейшего успешного образования и ориентации в мире профессий.

Ссылаясь на данные статистического центра НАФИ ситуация по данному вопросу плачевная. 44% россиян отметили, что испытывают потребность в повышении уровня знаний и навыков в финансовой сфере. На вопрос же о том, кто должен заниматься повышением уровня финансовой грамотности получены следующие результаты от физических лиц и финансовых организаций.

Рассмотрены психолого-педагогические и методические исследования, посвященные формированию финансовой грамотности у школьников.

В 2010 году Министерство финансов России совместно с Всемирным Банком разработали проект «Содействие повышению финансовой грамотности». Реализация проекта рассчитана в период с 2011 по 2020 годы. Данный проект нацелен на все слои населения.

По мнению психолога Нахаловой М., с 4 до 7 лет ребенка нужно знакомить с деньгами и их предназначением. В этот период развития ребенка, нужно включить деньги в оборот, для начала в игровой форме, это будет формировать у ребенка представление о функционировании денег. С 7

и до 12 лет, ребенка уже нужно приучать совершать покупки, для начала под присмотром родителей, затем и самостоятельно, это сформирует у ребенка ценность денег. С 12 лет необходимо у ребенка сформировать представления о значимости денег и о понимании, о том, что деньги достаются трудом. Для того, чтобы в подростковом возрасте ребенок имел полное представление о деньгах, и можно было смело ему доверять в совершении покупок, оплаты питания в школе и других финансовых операций, необходимо знакомить ребенка с деньгами начиная с садика.

Изучена нормативно-правовая база внедрения в образовательный процесс основ финансовой грамотности, составлен список федеральных и региональных нормативно-правовых акты, регулирующих работу по включению в образовательный процесс основ финансовой грамотности.

Во второй главе «Методическое обеспечение по теме «Финансовая грамотность» для 5 классов» был проведен анализ учебников математики за 5-6 класс на содержание экономических задач.

Анализ школьных учебников математики за 5–6-е классы подтвердил недостаточность математического материала, направленного на формирование у детей:

- навыков проведения расчетов при оперировании финансами;
- построение математических задач на материале, не являющимся для школьников этого возраста личностно значимым;
- использование в условии задач непонятных им терминов без соответствующего пояснения.

Такая бессистемная работа не может привести к полноценному решению задачи формирования финансовой грамотности школьников в области применения математического аппарата в процессе принятия решений в области оперирования финансами.

В работе приведена классификация финансовых задач в курсе математики 5-6 классов по сюжету и математическому аппарату. Представлены примеры задач на оплату товаров и услуг, расчет бюджета



семьи, оптимизацию расходов, банковские задачи, задачи на смеси, справедливое распределение (оплату) и изменение цены товара из УМК Мерзляка А.Г., Полонского В.Б за 5 класс.

Был разработан квест «По ступенькам финансовой грамотности», целями которого являются:

- развитие творческих возможностей учащихся;
- развитие организационных и коммуникационных способностей учащихся;
- расширение кругозора и развитие логического мышления и смекалки учащихся в области математики;
- развитие познавательного интереса, интеллекта.
- формирование у обучающихся компетенций, необходимых для эффективного управления личными финансами.
- сформировать представление о возможностях математики;
- формирование умения быстро ориентироваться в обстановке;
- формирование познавательной активности.
- воспитание стремления к непрерывному совершенствованию своих знаний;
- воспитание дружеских, товарищеских отношений, умения работать командой;
- воспитание самостоятельности, дисциплинированности и ответственности для успеха команды.

В ходе работы были проанализированы различные интернет-сервисы. Рассмотрен пример применения конструктора квестов «Квестодел».

В работе представлено задание, похожее на известную игру «Морской бой», нужно вспомнить таблицу умножения и координаты, а затем подобрать числа, которые в произведение дают указанное число. Ответ назовет кабинет, где будет первая станция.

На первой станции детям представляется теория об истории возникновения денег, приводятся понятия «цена», «стоимость» и «количество товара». Предлагается решить задачи на бартер.

На второй станции детям говорится о продовольственных и непродовольственных товарах, об отделах супермаркета. В задании детям предлагается выбрать магазин, в котором выгоднее купить продукты, необходимо учесть дорогу до магазина.

На третьей станции говорится о том, что такое «банк» и о его функциях. Рассмотрен сервис LearningApps.org , где можно не только создавать, но и найти подходящие упражнения для использования на уроках. В интерактивном упражнении «Знаешь ли ты валюты мира?» предлагается сопоставить денежные единицы с валютой государства.

На следующей станции предоставляется информация о разнообразии финансовых преступлений и предлагается отгадать сказку по преступлению, совершенному в ней.

На пятой станции детям говорится о видах, функциях и роли рекламы в обществе. Рассмотрена образовательная платформа Joyteka, с помощью которой был создан мини-квест. Дети должны «выбраться из комнаты», решив все задачи на финансовую тематику.

На последней станции предлагается составить памятки на одну из трех тем:

1. «Советы по рациональному использованию электроэнергии, которые сэкономят бюджет»
2. «Советы по рациональному использованию воды, которые сэкономят бюджет»
3. «Советы по экономному расходованию карманных денег»

На этапе подведения итогов можно предложить детям упражнение на рефлекссию, созданное в сервисе Wordwall, в котором нужно пройти по лабиринту к картинке, которая показывает твоё настроение в конце занятия, и не попасться монстрам.

Современные технологии не стоят на месте и использование интернет технологий в преподавании делают работу учителя более разнообразной и эффективной. Также создание материалов на данных платформах более заинтересовывают новое поколение в отличие от традиционных методов, что позволяет повысить интерес к предмету и сделать уроки более продуктивными.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Формирование финансовой грамотности – необходимая часть личностного развития, потому что финансово грамотные люди в большей степени защищены от финансовых рисков и непредвиденных ситуаций. Они более ответственно относятся к управлению личными финансами, способны повышать уровень благосостояния за счёт распределения имеющихся денежных ресурсов и планирования будущих расходов, могут положительно влиять на национальную и мировую экономику. А значит, финансовая грамотность школьников – важное средство долгосрочного оздоровления мировой финансовой системы, эффективная мера обеспечения повышения стандартов качества жизни и финансовой безопасности населения и будущих поколений граждан.

В работе были решены все поставленные задачи:

- Изучены научно-методическая, психолого-педагогическая литература и интернет-источники по теме «Финансовая грамотность», а также нормативно-правовые документы по включению в образовательный процесс основ финансовой грамотности.

- Проведен анализ учебников по математике за 5-6 класс на содержание экономических задач, который подтвердил крайнюю скудность математического материала, направленного на формирование финансовой грамотности.

- Рассмотрены особенности методического сопровождения по теме «Финансовая грамотность».

• Разработан квест «По ступенькам финансовой грамотности», при разработке были использованы интернет-сервисы Квестодел, LearningApps.org, Joyteka, Wordwall.

Успешное обучение основам финансовой грамотности предполагает целенаправленное педагогическое руководство, в ходе которого формируются новообразования в личности учащихся как предпосылки успешной адаптации в финансовой сфере.

24.05.2022

*Учитель Кармишева А.Ю.*



## Краткий отчет ?

[ПОЛУЧИТЬ ПОЛНЫЙ ОТЧЕТ](#)

[ПАРАМЕТРЫ ПРОВЕРКИ](#) [ЭКСПОРТ](#) [ИСТОРИЯ ОТЧЕТОВ](#) [ВЫЙТИ В КАБИНЕТ](#) [ЕЩЕ...](#)

### Автореферат Кадонцева\_nbsp\_

ПРОВЕРЕНО: 26.05.2022 21:23:36

№	Доля в отчете	Источник	Актуальна на	Модуль поиска
[01]	19.63%	Лекции Финасовая математика - Чузелева	29 Июл 2016	Интернет Free
[02]	0%	Сущность, функции и задачи финансовой математики на современном эт...	15 Ноя 2015	Интернет Free
[03]	3.09%	44-03-05_001.pdf	19 Ноя 2019	Интернет Free

