

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**
Педагогический институт

Кафедра математики и методики ее преподавания

**ФОРМИРОВАНИЕ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ
5-6 КЛАССОВ ПРИ ОБУЧЕНИИ МАТЕМАТИКЕ**

АВТОРЕФЕРАТ
ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ
БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

студентки 4 курса 431 группы
направления 44.03.01 Педагогическое образование,
профиль подготовки «Математическое образование»
факультета физико-математических и естественно-научных дисциплин

Маштаковой Анны Сергеевны

Научный руководитель

доцент, к.п.н.

подпись дата

О. М. Кулибаба

Зав. кафедрой

к.п.н., доцент

подпись дата

И. К. Кондаурова

Саратов 2025

Введение. В распоряжении Правительства Российской Федерации от 24.10.2023 №2958-р «Об утверждении Стратегии повышения финансовой грамотности и формирования финансовой культуры до 2030 года», задача сохранения и развития накопленного опыта в рамках системы образования по повышению финансовой грамотности детей и молодежи, дополнения образовательных программ элементами финансовой культуры определена как одна из ведущих. В данном документе обучающиеся школ выделены как приоритетная целевая группа, потому что именно они составляют потенциал будущего развития России.

Переход от финансовой грамотности как набора знаний, умений и навыков к финансовой культуре, которая включает в себя ценности, установки и поведенческие практики, определяет качество использования гражданами финансовой грамотности. Многие исследователи отмечают, что наиболее эффективно можно прививать основы финансовой грамотности в детстве, когда дети с удовольствием узнают что-то новое и стараются применить знания на практике. Любой родитель желает для своих детей только лучшего и всегда беспокоится о будущем своего ребенка. Чтобы улучшить его будущее, стоит обучать детей финансовой грамотности, для чего существует множество инструментов и один из них – это банковские карты.

Однако быстрое развитие цифровых технологий существенно изменило традиционные подходы к оказанию финансовых услуг, повысило требования к финансовой киберграмотности, под которой понимаются основные знания, умения и навыки граждан в области безопасного пользования цифровыми финансовыми технологиями.

Поэтому повышение финансовой грамотности и формирование финансовой культуры будет способствовать устойчивому повышению качества и уровня жизни граждан нашей страны, обеспечению их финансового благополучия, осознанному использованию ими финансовых продуктов и услуг, разумному принятию финансовых решений и управлению рисками.

В педагогической науке вопрос формирования финансовой грамотности не является новым. В научных исследованиях последних лет формирование финансовой грамотности личности на этапе школьного возраста определяется важным направлением воспитания, который поможет ребенку стать самостоятельным, социально адаптированным, правильно сориентированным в экономических явлениях, успешным в современных условиях рыночной экономики. Современные исследования учёных (Е. Ю. Егорова, А.Н. Кузашева, Л.В. Дончевской, О.В. Фроловой, И.Н. Олейниковой, Я.О. Владимировой и др.) свидетельствует о необходимости внедрения элементов финансовой грамотности именно в школьный курс математики.

Финансовая грамотность формируется не только при изучении обществознания, основ безопасности жизнедеятельности, но и на основе всего комплекса предметов, изучаемых в школе. Математика играет особую роль в решении этих задач.

Формированию финансовой грамотности младших подростков на уроках математики посвящены научные публикации последних лет: Б. К. Турсиновой, Н. Ю. Ботвиневой, С. И. Еамидовой, С. М. Сеитовой, Р. Тасболатовой, Е. Н. Гавриловой.

При несомненной значимости проведённых исследований проблема формирования финансовой грамотности при обучении математике остаётся открытой для изучения.

Цель работы: теоретически обосновать и практически продемонстрировать возможность формирования финансовой грамотности при обучении математике.

Для достижения поставленной цели сформулируем и решим следующие задачи:

1) рассмотреть сущность понятия «финансовая грамотность», её основные компоненты и направления формирования;

2) охарактеризовать учебные задачи с финансовым содержанием как одно из средств формирования финансовой грамотности учащихся 5-6 классов;

3) разработать методическое обеспечение формирования финансовой грамотности учащихся 5-6 классов по основным направлениям.

Работа состоит из введения, двух разделов, заключения, списка использованных источников.

Основное содержание работы. Первый раздел бакалаврской работы «Теоретические аспекты формирования финансовой грамотности учащихся 5-6 классов при обучении математике» посвящён решению первых двух задач бакалаврской работы.

Проанализировав имеющуюся в нашем распоряжении литературу, мы уточнили определение понятия «финансовая грамотность»; подробно описали основные компоненты финансовой грамотности; описали направления её формирования.

Финансовая грамотность – «основные знания, умения и навыки, необходимые для принятия финансовых решений в целях достижения финансового благополучия и управления финансовыми рисками».

Среди компонентов финансовой грамотности выделяют:

– *определённые знания основных элементов финансового мира.* Вместе с тем, акцент делается не на самих знаниях как таковых, а на способности актуализировать (передавать и применять) знание и понимание того, что учащимся известно о личных финансах и финансовых продуктах;

– *мыслительные навыки,* связанные с распознаванием финансовой информации, её анализом, выявлением и решением финансовых проблем;

– *мотивацию к поиску информации для принятия эффективного решения.* Мотивация рассматривается и как компонент, и как важный фактор формирования финансовой грамотности.

Основные направления формирования финансовой грамотности учащихся в процессе обучения:

1. Интегративный подход, или введение модулей или отдельных дидактических единиц финансовой грамотности в базовые учебные предметы в условиях метапредметного обучения на сегодняшний день наиболее

приспособлен для качественного формирования финансовой грамотности с самого начала обучения. Интегративный подход может быть реализован в двух направлениях – межпредметная и внутрипредметная интеграция. Межпредметная интеграция подразумевает соединение нескольких учебных дисциплин в рамках согласующихся тем с целью иллюстрации взаимной прикладной составляющей или решения определенной образовательной задачи, и проведение интегративных уроков определённой тематической направленности. Например, математика и экономика, обществознание и география, математика и информатика, история и литература – практически любой предмет может дать знания из области финансов. Внутрипредметная интеграция предполагает внедрение отдельных разделов и тем финансовой математики и экономики в учебные предметы (математику, алгебру и начала математического анализа). Это даёт более объёмное содержание и понимание предмета, возможность моделирования изучаемых процессов; демонстрирует прикладной потенциал науки.

2. Учебные курсы по финансовой грамотности в рамках внеурочной деятельности. Это даёт возможность заниматься с обучающимися, наиболее расположенными к изучению финансовых вопросов, и наиболее способными. Но это направление, с введением обязательного обучения финансовой грамотности, возможно только в комплексе других подходов.

3. Образовательно-воспитательные события и мероприятия в рамках воспитательной работы (экскурсии, викторины, интерактивные уроки, вебинары, игры, квесты и т.д.). Это хорошее иллюстративное направление также работает в комплексе других подходов.

4. Организация проектной деятельности по финансовой грамотности – это тоже прекрасное дополнение в комплексе других подходов, позволяет смоделировать конкретную ситуацию, даёт навыки научной работы и позволяет увидеть результат деятельности. Проект – это задание, нацеленное на достижение определённого результата и ограниченное во времени. Проекты могут быть исследовательскими, информационными, игровыми, творческими.

Например, социальный проект «Видеостудия финансовой грамотности», специализирующийся на производстве видеоматериалов, повышающих финансовую грамотность населения. В рамках проекта производится контент разных форматов: от коротких объяснений ключевых понятий до развёрнутых программ и видео-словаря финансовых терминов. Видеостудия финансовой грамотности является объединением экспертов в области финансов, педагогов и специалистов в области видеопроизводства, что гарантирует высокое качество и актуальность контента. Создание подобной студии позволяет улучшать финансовое поведение населения и снижать риски возникновения финансовых проблем и долговой нагрузки, способствуя созданию более стабильной и благополучной жизни.

Второй раздел «Методические аспекты формирования финансовой грамотности учащихся 5-6 классов при обучении математике» посвящён решению третьей задачи бакалаврской работы.

В первом подразделе второго раздела представлен анализ учебников математики из «Федерального перечня учебников» и информация о количестве содержащихся в них учебных задач с финансовым содержанием.

Так, в учебнике «Математика: 5 класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях» авторского коллектива: Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. встречается 38 учебных задач с финансовым содержанием; в учебнике «Математика: 5 класс: углубленный уровень: учебник: в 2 частях» авторского коллектива: Г.В. Дорофеев, Л.Г. Петерсон – 58 таких задач; в учебнике «Математика: 6 класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях» авторского коллектива: Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. – 34 задачи с финансовым содержанием; в учебнике «Математика: 6 класс: углубленный уровень: учебник: в 3 частях» авторского коллектива: Г.В. Дорофеев, Л.Г. Петерсон – 108 учебных задач с финансовым содержанием.

Во втором подразделе представлены разработки планов-конспектов уроков в 5-6 классах, включающих учебные задачи с финансовым содержанием.

Для 5 класса был разработан план-конспект урока математики по теме «Нахождение части целого. Нахождение целого по его части» (тип урока – урок закрепления изученного материала), цель которого: способствовать закреплению знаний и умений учащихся находить часть целого и целое по его части.

Представим фрагмент данного урока.

Закрепление изученного материала.

– Я думаю вы заметили, что наш сегодняшний урок связан с деньгами. И сейчас мы с вами рассмотрим ситуации, связанные с финансами, из жизни обыкновенной семьи, то есть рассмотрим экономические отношения, связанные с образованием, распределением и использованием денежных средств членами семьи. Итак,

Семья Копилкиных живёт в городе Саратов. В семье четыре человека: папа, мама и двое детей.

Мама работает врачом и зарабатывает 55000 рублей в месяц.

Папа работает инженером-проектировщиком на Саратовском агрегатном заводе. Его заработная плата составляет 100000 рублей в месяц.

Дочь – студентка. Она учится на учителя биологии. Девушка является отличницей и получает ежемесячно повышенную стипендию 15000 рублей. Также девушка подрабатывает наставницей учащихся в онлайн-школе. За подработку получает 8000 рублей в месяц.

Сын учится в 5 классе и не имеет собственного дохода.

Решение текстовых задач (ответ у доски с комментарием + беседа – 26 минут)

На каждую задачу вызывать нового ученика. Остальные решают всё в тетради.

Пока записывается условие задачи, вести беседу с учащимися, направленную на понимание ими экономических терминов, встречающихся в задаче.

3 ученика из числа решающих задачу на месте, которые решают задачу быстрее всех и правильно (отвечают на дополнительный вопрос), получают оценку.

I задача. Раз в месяц родители выделяют сыну деньги на карманные расходы. Уже давно на семейном совете они решили, что каждое первое число месяца он будет получать $\frac{5}{1000}$ от общего дохода родителей. Какую сумму получает мальчик каждый месяц на карманные расходы?

Решение:

1) $55000 + 100000 = 155000$ (руб.) – общий ежемесячный доход родителей.

2) $155000 \cdot \frac{5}{1000} = 155 \cdot 5 = 775$ (руб.) – карманные расходы сына.

Ответ: 775 рублей.

Вопросы для обсуждения:

1) Что называют доходом? (Сумма всех денежных поступлений, которую человек получает на свой счёт.)

2) Что называют расходом? (Траты для достижения какой-либо цели.)

3) Что такое карманные деньги? (Регулярная сумма, которую родители или опекуны выдают ребёнку на личные расходы.)

II задача. Дочь Копилкиных учится в другом городе и живёт на съёмной квартире. Каждый месяц родители перечисляют девушке сумму, чтобы она могла оплатить съём квартиры и коммунальные услуги. Эта сумма составляет $\frac{160}{1000}$ дохода родителей. Какую сумму родители перечисляют дочери?

Решение:

1) 155000 (руб.) – общий ежемесячный доход родителей.

2) $155000 \cdot \frac{160}{1000} = 155 \cdot 160 = 24800$ (руб.) – перечисляют дочери.

Ответ: 24800 рублей.

III задача. Однажды папа пришёл с работы очень радостный. Он рассказал, что они с коллегами смогли досрочно выполнить серьёзную проектировочную работу. За отличные показатели он получил благодарность и денежную премию в размере $\frac{2}{16}$ от его обычной заработной платы, которую он планирует вложить в инвестиции. На какую сумму увеличится инвестиционный портфель отца семьи Копилкиных?

Решение:

1) $\frac{2}{16} = \frac{1}{8}$

2) $100000 \cdot \frac{1}{8} = 12500$ (руб.) – увеличится инвестиционный портфель.

Ответ: на 12500 рублей.

Вопрос для обсуждения:

– Что такое инвестиции? (Вложение денег для получения в будущем дохода.)

Комментарий учителя:

– Основой финансового благополучия является создание финансовой подушки безопасности, а также инвестирование свободных средств для получения пассивного дохода – именно так поступает финансово грамотный человек, заботясь о себе и своей семье.

IV задача. Зимой вся семья собирается поехать на Байкал. Родители приняли решение заранее откладывать деньги на отпуск. Составив финансовый план, мама и папа решили откладывать $\frac{3}{20}$ их совместного дохода. Какую сумму родители откладывают ежемесячно? Сколько они накопят к отпуску за 9 месяцев?

Решение:

1) 155000 (руб.) – общий ежемесячный доход родителей.

2) $155000 \cdot \frac{3}{20} = 23250$ (руб.) – откладывают ежемесячно на отпуск.

3) $23250 \cdot 9 = 209250$ (руб.) – накопят к отпуску за 9 месяцев.

Ответ: 23250 рублей; 209250 рублей.

Комментарий учителя:

– Очень важной характеристикой финансово грамотного человека является способность к накоплению средств на долгосрочные цели. Планируя крупные покупки и траты заранее, он избегает необходимости брать деньги в долг или оформлять кредиты. Гораздо разумнее начать откладывать небольшие суммы регулярно, чтобы к нужному моменту накопить требуемую сумму.

Физкультминутка – 2 минуты.

– А сейчас давайте встанем из-за парт. На интерактивной доске будут появляться обыкновенные дроби. Ваша задача заключается в следующем:

если дробь сократимая, то вы приседаете,

если дробь несократимая, то делаете хлопок над головой.

$\frac{4}{16}; \frac{1}{3}; \frac{18}{64}; \frac{10}{1000}; \frac{17}{18}; \frac{6}{35}; \frac{5mp}{19n}; \frac{5mp}{19m}; \frac{a^{101}bc}{a}; \frac{8adf}{33bg}$

– Сразу вам дополнительный вопрос: а что же такое сокращение дроби? (Деление числителя и знаменателя на их общий делитель, отличный от единицы.)

V задача. Дочь Копилкиных хочет пройти дополнительные курсы по подготовке учащихся к ЕГЭ по биологии. Девушка проверила свои накопления, и оказалось, что на её сберегательном счёте есть 5000 рублей. Изучив информацию о занятиях, выяснилось, что её накопленная сумма составляет $\frac{2}{3}$ от всей стоимости курсов. Во сколько обойдётся девушке занятия и сколько ей нужно ещё накопить?

VI задача. Однажды сын Копилкиных увидел маму за оплатой квитанции за водоснабжение через онлайн-банк. Мальчика удивило, что сумма за пользование водой такая большая, а именно 2800 рублей. Но

мама сказала, что это лишь $\frac{4}{9}$ коммунальных платежей за месяц. Сколько Копилкины ежемесячно платят за ЖКХ? Какая сумма выходит за год? Какую часть годового дохода составляет годовая плата за ЖКХ?

Вопросы для обсуждения:

1) Что такое ЖКХ (жилищно-коммунальное хозяйство)? (Система, обеспечивающая население, а также предприятия различных отраслей народного хозяйства необходимыми им ресурсами, водой, газом, электроэнергией и отоплением.)

2) Что такое онлайн-банк? (По-другому ещё называют онлайн-банкинг. Это система, с помощью которой у клиентов есть возможность управлять своими счетами и получать банковские услуги дистанционно).

– Итак, нами были рассмотрели 6 финансовых ситуаций семьи Копилкиных. Какие умения помогли вам решить данные задачи? *(Умения находить часть целого и целое по его части.)*

– В задачах, под какими номерами, применялось умение находить часть целого? *(I, II, III, IV.)*

– В задачах, под какими номерами, применялось умение находить целое по его части? *(V, VI.)*

Для 6 класса был разработан план-конспект урока математики по теме «Проценты» (тип урока – урок закрепления изученного материала), цель которого: способствовать закреплению учащимися знаний о процентах посредством применения этих знаний на практике при решении задач, демонстрирующих различные аспекты использования процентов в реальной жизни.

В третьем подразделе представлена разработка плана-конспекта финансового квеста для учащихся 5-6 классов «Тайна украденной копилки», целью которого заключается в том, чтобы формировать у учащихся ответственное отношение к личным финансам и понимание взаимосвязи между финансовыми решениями и их последствиями.

В четвёртом подразделе представлены темы проектов по финансовой грамотности:

- 1) «Финансовое благополучие семьи»;
- 2) «Финансовый детектив: разоблачение схем мошенничества»;
- 3) «Бюджет школьного кафе»;
- 4) «Экологичный бюджет»;
- 5) «Инвестиции в знания: сравниваем курсы и кружки»;
- 6) «Бюджет классного праздника»;
- 7) «Инвестиции в будущее: создаём пенсионный план».

Заключение. Основные результаты, полученные в ходе выполнения бакалаврской работы:

- 1) Изучен понятийный аппарат по теме исследования.
- 2) Охарактеризованы учебные задачи с финансовым содержанием как одно из средств формирования финансовой грамотности учащихся 5-6 классов.
- 3) Разработано методическое обеспечение формирования финансовой грамотности учащихся 5-6 классов по основным направлениям, а именно были разработаны планы-конспекты уроков математики 5 и 6 классов, содержащие учебные задачи с финансовым содержанием, финансовый квест «Тайна украденной копилки»; темы для проектной деятельности школьников, в которых интегрированы такие области, как математика и экономика.

Материалы бакалаврской работы могут быть полезны для учителей, работающих в 5-6 классах, а также для работников дополнительного математического образования школьников.

Апробация (частичная) разработанных методических материалов проводилась на базе МАОУ «Гимназия №4» г. Саратова с учащимися 5А класса.