

УДК 372.851

ФИНАНСОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ: ОТ АРИФМЕТИКИ ДРЕВНИХ ДО СОВРЕМЕННЫХ ПРОЕКТОВ

Аннотация. В статье представлена методика «Финансовая грамотность через практические проекты», направленная на формирование финансовой грамотности у учащихся 5–9-х классов. Методика предполагает реализацию практических проектов, в которых учащиеся применяют математические знания для решения реальных жизненных задач, связанных с финансами. Методика позволяет учащимся усвоить основные финансовые понятия, научиться планировать бюджет, принимать финансовые решения, а также развивает у учащихся навыки критического мышления, творчества и командной работы.

Ключевые слова: финансовая грамотность, практические проекты, уроки математики, учащиеся 5–9-х классов, методика обучения

В современном мире, где финансовые операции стали неотъемлемой частью повседневной жизни, финансовая грамотность приобретает все большее значение. Умение грамотно распоряжаться деньгами, понимать финансовые риски и принимать взвешенные решения — это ключевые навыки, которые помогут каждому человеку достичь финансового благополучия и успеха [9].

Учителя математики обладают уникальными знаниями и навыками, которые позволяют им внести значительный вклад в формирование финансовой грамотности у учащихся. Математика является основой для понимания финансовых понятий, таких как проценты, бюджет, инвестирование, кредитование.



Алия Рифгатовна Аюпова,
учитель математики
и информатики,
МБОУ «Лицей № 188» Кировского
района г. Казани,
г. Казань, Россия
E-mail: ayupova.aliya@mail.ru

Как цитировать статью: Аюпова А. Р. Финансовая грамотность: от арифметики древних до современных проектов // Образ действия. 2024. Специальный выпуск «Математическое и естественно-научное образование». С. 8–16.

Финансовая грамотность: почему она важна и как ее формировать?

Финансовая грамотность — не просто знание финансовых терминов; это комплекс навыков и знаний, которые позволяют человеку принимать осознанные финансовые решения и эффективно управлять своими денежными средствами [6].

Финансово грамотный человек умеет планировать свой бюджет, контролировать расходы, ставить финансовые цели и выбирать наиболее выгодные финансовые услуги. Он понимает риски, связанные с инвестированием, кредитованием, страхованием, и принимает обдуманные решения в соответствии со своими финансовыми возможностями.

Как сформировать финансовую грамотность у учащихся?

Одним из самых эффективных способов формирования финансовой грамотности является интеграция элементов финансовой грамотности в уроки математики [5]. К примеру, при изучении процентов можно рассмотреть практические задачи по расчету процентов на вклад, кредит или скидку. При изучении геометрии становится возможным построить график изменения цен на товары или услуги.

Также важно проводить специальные уроки и занятия по финансовой грамотности, на которых учащиеся будут изучать основные финансовые понятия. В рамках таких занятий они будут решать практические задачи, проводить ролевые игры: например, симулировать покупку жилья в кредит или составление семейного бюджета [10].

Современные технологии играют немаловажную роль в обучении финансовой грамотности. Существует множество онлайн-ресурсов, мобильных приложений и симуляторов финансовых решений, которые могут сделать обучение более интересным и доступным [1].

Затрагивая метапредметный аспект изучения финансовой грамотности, необходимо обратить внимание на то, как математика использовалась в финансовых операциях в древности, в различных исторических промежутках времени и в период особых событий современного мира. Так, уже в Древнем Египте использовались сложные системы счисления для ведения учета и расчетов [3]. В Древнем Вавилоне была разработана система процентов, которая используется по сей день [2]. Также, связывая математику и историю в данном вопросе, можно сравнить исторические методы с современными и показать, как математика эволюционировала и осталась основой финансовых расчетов. Среди примеров задач и упражнений на развитие финансовой грамотности можно выделить следующие [8]:

1. Семейный бюджет. Учащиеся составляют бюджет для воображаемой семьи, учитывая доходы, расходы, планирование отдыха и другие финансовые мероприятия;

2. Инвестирование в будущее. Учащиеся изучают разные виды инвестирования, составляют инвестиционный портфель для воображаемого инвестора;

3. Финансовая грамотность в повседневной жизни. Учащиеся анализируют свои финансовые потребности и привычки, составляют план личного бюджета [8].

Финансовая грамотность через практические проекты: методическое пособие для учителей математики 5–9-х классов

Методика «Финансовая грамотность через практические проекты» предлагает использовать проектную деятельность для формирования финансовой грамотности у учащихся. Проекты позволяют применить математические знания для решения реальных жизненных задач, связанных с финансами. В ходе проектов учащиеся приобретают навыки планирования бюджета, ведения учета доходов и расходов, принятия финансовых решений, а также навыки критического мышления, творчества и командной работы. В качестве основы настоящей методологии взяты положения из статьи М. И. Жигульской «Интерактивные формы и методы обучения основам финансовой грамотности в школе» [4].

В данном разделе предлагается методика «Финансовая грамотность через практические проекты», которая поможет учителям математики 5–9-х классов вовлечь учащихся в изучение финансовой грамотности через практическую деятельность.

Название методики: «Финансовая грамотность через практические проекты».

Цель методики: развить у учащихся 5–9-х классов практические навыки применения финансовых знаний в реальных жизненных ситуациях.

Задачи методики:

1. Формирование у учащихся понимания основных финансовых понятий (доход, расход, бюджет, инвестирование, кредит и др.).

2. Развитие навыков планирования личного бюджета, ведения финансового учета, принятия финансовых решений.

3. Повышение интереса у учащихся к финансовой грамотности и ее практическому применению.

Этапы методики:

1. Выбор темы проекта. Учащиеся выбирают тему проекта, которая их интересует и которая связана с финансовой грамотностью. Важно, чтобы тема была актуальна для учащихся и позволяла им применить свои знания на практике.

Примеры тем:

«Создание личного бюджета на неделю».

«Анализ расходов на определенный вид товара или услуги».

«Сравнение разных видов кредитов и их условий».

«Изучение основ инвестирования и создание инвестиционного портфеля».

«Анализ финансовых услуг разных банков».

«Разработка финансового плана для путешествий».

2. Планирование проекта. Учащиеся составляют план проекта, определяют цели, задачи, методы работы, необходимые ресурсы. План проекта должен включать:

- постановку проблемы и целей проекта;
- определение задач проекта;
- выбор методов работы (сбор информации, анализ, расчеты, презентация);
- определение необходимых ресурсов (книги, статьи, интернет-ресурсы, программное обеспечение);
- составление графика работы над проектом.

3. Сбор информации. Учащиеся собирают информацию по теме проекта из различных источников: книги, статьи, интернет, интервью с экспертами. Важно научить учащихся критически оценивать информацию и выбирать надежные источники.

4. Анализ информации. Учащиеся анализируют собранную информацию, делают выводы, формулируют рекомендации. Учителю необходимо помогать учащимся структурировать информацию, использовать математические методы для ее анализа и формулировать обоснованные выводы.

5. Презентация проекта. Учащиеся представляют свой проект классу или широкой аудитории (например, на школьной конференции). Важно научить учащихся готовить презентации, использовать визуальные материалы, уверенно выступать перед аудиторией. Так, примерами таких проектов могут быть следующие:

– «Создание семейного бюджета»: учащиеся создают бюджет для воображаемой семьи, учитывая доходы, расходы, планирование отдыха и другие финансовые мероприятия. Этот проект поможет учащимся понять основные принципы планирования бюджета и управления денежными средствами.

– «Инвестирование в будущее»: учащиеся изучают разные виды инвестирования, составляют инвестиционный портфель для воображаемого инвестора. Этот проект поможет учащимся понять основные принципы инвестирования, риски и доходность разных видов инвестиций.

– «Финансовая грамотность в повседневной жизни»: учащиеся анализируют собственные финансовые потребности и привычки, составляют план личного бюджета. Этот проект поможет учащимся применить финансовые знания на практике и развить навыки управления личными финансами.

Критерии оценивания:

– Качество планирования и реализации проекта: насколько четко определены цели и задачи проекта, насколько логично построен план проекта, насколько эффективно реализованы этапы проекта.

– Глубина изучения темы: насколько полно изучена тема проекта, насколько глубоко проанализирована информация, насколько обоснованы выводы.

– Творческий подход к реализации проекта: насколько оригинален подход к реализации проекта, насколько творчески решены задачи проекта.

– Навыки презентации и защиты проекта: насколько уверенно и четко представлен проект, насколько интересно и наглядно оформлена презентация, насколько отвечают на вопросы аудиторией.

Основными принципами настоящей методологии являются:

1. Проектная деятельность.

Методика основана на использовании проектной деятельности как основного метода обучения финансовой грамотности. Проекты позволяют учащимся применить математические знания для решения реальных жизненных задач, связанных с финансами.

2. Междисциплинарный подход.

Методика предполагает интеграцию знаний из разных предметов, в том числе математики, экономики, истории, социологии.

3. Практическая направленность.

Методика ориентирована на практическое применение финансовых знаний и навыков в реальных жизненных ситуациях.

4. Индивидуальный подход.

Методика учитывает индивидуальные особенности учащихся и позволяет им работать в соответствии с собственным темпом и интересами.

Какая же в данном случае роль учителя? Важно отметить обязанности учителя при подготовке учащимися практического проекта по вопросу финансовой грамотности:

– Руководство проектной деятельностью. Учитель руководит проектной деятельностью учащихся, помогает им выбрать тему проекта, разработать план, собрать и проанализировать информацию, разработать решение и представить результаты работы.

– Предоставление информации и ресурсов. Учитель предоставляет учащимся необходимую информацию и ресурсы для реализации проекта.

– Мотивация и поддержка. Учитель мотивирует учащихся на работу над проектом и оказывает им необходимую поддержку на всех этапах работы.

Далее приведем примеры реализации проектов по теме финансовой грамотности:

Пример 1. Класс 5-й. Тема: «Планирование поездки».

Учащиеся 5-го класса решают создать проект «Планирование поездки». Они выбирают город, в который хотели бы поехать на каникулы, и проводят исследование, чтобы узнать стоимость билетов, проживания и экскурсий. Затем они составляют бюджет поездки и предлагают разные варианты расходов, учитывая разные уровни комфорта. В ходе проекта учащиеся усваивают основные понятия финансовой грамотности, учатся планировать бюджет и принимать финансовые решения.

Пример 2. Класс 9-й. Тема: «Инвестирование денег».

Учащиеся 9-го класса решают создать проект на тему «Инвестирование денег». Они изучают разные виды инвестирования (акции, облигации, недвижимость) и проводят анализ рынка инвестиций. Затем они разрабатывают портфель инвестиций, учитывая разные уровни риска и доходности. В ходе проекта учащиеся смогут усвоить основные принципы инвестирования, научатся анализировать финансовые данные и принимать ответственные финансовые решения.

Для обоснованности и реализации разработанной методологии сформулируем сценарий урока по финансовой грамотности. За научную основу мы взяли положения из работы «Методические рекомендации по интеграции финансовой грамотности в систему общего образования» Э. В. Рогатенюк и Г. Г. Находкиной [7]. Данная книга содержит детальную информацию о формировании финансовой грамотности у учащихся в общеобразовательных организациях, включая рекомендации по планированию уроков, использованию методов и приемов обучения, а также примеры уроков по финансовой грамотности.

Тема урока: «Планирование семейного бюджета».

Цель урока: формировать у учащихся начальные представления о семейном бюджете, его составляющих и принципах планирования; развивать навыки анализа финансовой информации, составления бюджета и принятия финансовых решений; воспитывать ответственное отношение к денежным средствам и планированию расходов.

Задачи урока:

1. Познакомиться с понятием «семейный бюджет» и его составляющими (доходы, расходы).

2. Научиться классифицировать расходы на необходимые и дополнительные.

3. Научиться составлять простой семейный бюджет, учитывая доходы и расходы.

4. Развить навыки работы в команде и представления результатов работы.

Оборудование:

– презентация «Семейный бюджет» (слайды с изображениями, диаграммами, таблицами);

- рабочие листы для каждого ученика;
- маркеры, фломастеры.

Ход урока:

1. Организационный момент (2 минуты).

- Приветствие учащихся.
- Проверка готовности к уроку.

2. Актуализация знаний (5 минут).

– Учитель задает учащимся вопросы: «Что такое деньги?», «Где люди берут деньги?», «На что люди тратят деньги?»

– Учитель предлагает учащимся поделиться своими знаниями о том, как их семьи управляют своими денежными средствами.

3. Изучение нового материала (15 минут):

– учитель представляет тему урока: «Планирование семейного бюджета»;
– учитель объясняет понятие «семейный бюджет» и его составляющие: доходы (зарплата, пенсия, стипендия, пособие) и расходы (продукты, одежда, жилье, транспорт, образование, развлечения);

– учитель предлагает учащимся классифицировать расходы на необходимые (продукты, жилье, одежда) и дополнительные (развлечения, путешествия);

– учитель демонстрирует слайды презентации с примерами доходов и расходов семейного бюджета.

4. Практическая работа (15 минут):

– учитель делит учащихся на группы по 4–5 человек;

– каждая группа получает рабочий лист с заданием: составить простой семейный бюджет, учитывая доходы и расходы (учитель предоставляет условные данные о доходах и расходах для каждой группы);

– учащиеся в группах обсуждают задание, анализируют данные и составляют бюджет;

– учитель наблюдает за работой групп и оказывает помощь при необходимости.

5. Презентация результатов работы (10 минут):

– представители от каждой группы представляют свой семейный бюджет классу;

– учащиеся обсуждают разные варианты бюджетов и делают выводы о важности планирования расходов.

6. Рефлексия (3 минуты):

– учитель задает учащимся вопросы: «Что нового вы узнали на уроке?», «Что вам понравилось на уроке?», «Что вам было трудно сделать?»;

– учитель подводит итоги урока и выставляет оценки.

7. Домашнее задание (2 минуты):

– учитель предлагает учащимся составить свой личный бюджет на неделю и сравнить свои расходы с расходами своей семьи.

Методика «Финансовая грамотность через практические проекты» обладает рядом преимуществ, которые делают ее эффективным инструментом для обучения финансовой грамотности в школах. Во-первых, она повышает интерес учащихся к обучению. Проектная деятельность, основанная на реальных жизненных ситуациях, делает процесс обучения более увлекательным и практичным. Учащиеся видят непосредственную связь между изучаемым материалом и их собственной жизнью, что мотивирует их к активному участию в учебном процессе.

Во-вторых, методика способствует развитию творческих способностей учащихся. Проекты позволяют им проявить свою инициативу, креативность и найти нестандартные решения поставленных задач. Учащиеся приобретают навыки мыслить самостоятельно, искать информацию, анализировать ее и применять полученные знания на практике.

В-третьих, методика формирует у учащихся навыки критического мышления. В процессе работы над проектами учащиеся критически оценивают информацию, выбирают наиболее релевантные данные, анализируют разные точки зрения и приходят к собственным выводам. Это способствует развитию аналитических способностей и способности применять критическое мышление в реальных жизненных ситуациях.

Наконец, методика способствует развитию коммуникативных навыков учащихся. Работа над проектами требует от учащихся командной работы, общения друг с другом, представления своих идей и защиты своих решений. Это помогает им увереннее чувствовать себя в процессе общения, эффективно работать в команде и отстаивать свою точку зрения.

Несмотря на все преимущества, методика «Финансовая грамотность через практические проекты» имеет и некоторые ограничения. Так, реализация проектов требует значительного времени. Важно правильно планировать работу и учитывать возможности учащихся, чтобы не перегружать их и не снижать качество обучения по другим предметам.

Также для реализации некоторых проектов могут потребоваться дополнительные ресурсы (материалы, оборудование, специалисты). Учитель должен заранее оценить необходимость дополнительных ресурсов и позаботиться об их представлении.

Некоторые проекты могут быть слишком сложными для учащихся определенного возраста и уровня подготовки. Учитель должен тщательно подбирать темы проектов, учитывая возрастные особенности учащихся и их уровень знаний. Важно обеспечить необходимую поддержку учащимся на всех этапах работы над проектом.

Среди результатов можно наблюдать повышение уровня финансовой грамотности учащихся, поскольку они получают более глубокое понимание финансовых понятий, научатся применять финансовые знания на практике, разрабатывают навыки управления финансами. Также учащиеся научатся планировать

бюджет, вести финансовый учет, принимать финансовые решения. Кроме того, данная методика позволит повысить интерес учащихся к развитию финансовой грамотности, так как они почувствуют практическую ценность знаний управления финансами, увидят их применение в реальной жизни.

Методика «Финансовая грамотность через практические проекты» является эффективным инструментом для формирования у учащихся 5–9-х классов практических навыков применения финансовых знаний. Она позволяет учащимся изучать финансовые понятия в реальных жизненных ситуациях, развивает их творческие способности и критическое мышление. Методика может быть использована как дополнительный материал к урокам математики или как отдельная программа по финансовой грамотности.

Важно отметить, что методика требует от учителя значительных усилий по планированию и организации проектной деятельности. Однако ее преимущества в терминах развития учащихся делают ее ценным инструментом для учителей математики, стремящихся сделать обучение более интересным, практически значимым и эффективным.

Список литературы

1. Винникова И. С. Особенности применения цифровых технологий на уроках финансовой грамотности / И. С. Винникова, Ю. О. Полякова, Д. А. Леонтьева // Проблемы современного педагогического образования. 2021. № 72–4. С. 64–68.
2. «Говорящие» проценты // Живая наука [Электронный ресурс]. URL: <https://livescience.ru/Статьи:Говорящие-проценты> (дата обращения: 30.09.2024).
3. Египетская система счисления // Образовательный портал «Справочник» [Электронный ресурс]. URL: https://spravochnick.ru/informatika/sistemy_schisleniya/egipetskaya_sistema_schisleniya/ (дата обращения: 30.09.2024).
4. Жигульская М. И. Интерактивные формы и методы обучения основам финансовой грамотности в школе // Вестник Воронежского института развития образования. 2022. № 9. С. 90–96.
5. Зверева Л. Г. Формирование финансовой грамотности школьников на уроках математики / Л. Г. Зверева, Р. А. Бельченко // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2022. № 1–1 (64). С. 136–139.
6. Кокина А. О. Три важных компонента финансовой грамотности и их роль в повышении культуры финансового поведения молодежи // Science Time. 2022. №1 (97). С. 37–40.
7. Методические рекомендации по интеграции финансовой грамотности в систему общего образования / Э. В. Рогатенюк, Г. Г. Находкина. Симферополь: ГБОУ ДПО РК КРИППО, 2022. 46 с.
8. Муравин Г. К. Сборник специальных модулей по финансовой грамотности для УМК по алгебре 9 класса / Г. К. Муравин, О. В. Муравина. М.: Дрофа, 2017. 45 с.
9. Новая финансовая культура: создаем условия для финансово здорового образа жизни — Банк России // Минстрой России [Электронный ресурс]. URL: https://cbr.ru/Content/Document/File/134895/inf_note_apr_0122.pdf (дата обращения: 30.09.2024).
10. Специфика использования игр на занятиях по финансовой грамотности в общеобразовательной организации / Д. А. Ирдинкина, А. С. Степанова, Е. В. Савенкова и др. // Наука и школа. 2023. № 1. С. 230–238.