

УДК 372.851

Н. Н. Кулагина,факультет математики, информатики, физики и технологии,
Омский государственный педагогический университет
Научный руководитель: канд. пед. наук Т. П. Фисенко

Контекстные задачи как инструмент интеграции основных финансовых понятий в содержание школьного курса математики

Аннотация. В статье обосновывается актуальность формирования финансовой грамотности в основной школе, в процессе которого математика призвана решать одну из ведущих ролей. В качестве средства повышения финансовой грамотности обучающихся при обучении математике выделены контекстные задачи. Указаны разделы школьного курса математики, в рамках которых могут быть введены определенные финансовые понятия, относящиеся к различным предметным областям финансовой грамотности.

Ключевые слова: финансовая грамотность, функциональная математическая грамотность, финансовые термины, контекстные задачи, обучение математике.

Неотъемлемой частью современного образования является подготовка обучающихся к оперированию денежными ресурсами, ведь дети с раннего возраста слышат про торговые-экономические отношения (распродажи, скидки, кредиты и т. д.). Показателем результативности образования в этом направлении является финансовая грамотность, которая включает знания и умения в сфере финансов, необходимые людям в реальной жизни, а также способность осознанно и ответственно подходить к решению финансовых вопросов.

Обязательное преподавание финансовой грамотности закреплено в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования. В частности, финансовая грамотность включена в предметные результаты освоения базового курса математики, которые должны отражать: «... умение решать задачи разных типов (в том числе на проценты, доли и части, движение, работу, цену товаров и стоимость покупок и услуг, налоги, задачи из области управления личными и семейными финансами)» (п. 45.5.1) [1].

В качестве приоритетных целей обучения в Примерной рабочей программе основного общего образования по математике указывается «формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать проявления математических понятий, объектов и закономерностей в реальных жизненных ситуациях» [2, с. 7], к которой относится и финансовая математическая грамотность. Средством для описания конкретной

жизненной ситуации с ее последующим осмыслением на основе имеющегося у обучающихся опыта являются контекстные задачи.

Под контекстной задачей будем понимать задачу, целью которой является разрешение стандартной или нестандартной ситуации (предметной, межпредметной или практической) посредством нахождения соответствующего способа решения с обязательным использованием математических знаний [3, с. 152]. Они носят познавательный и профессионально значимый характер.

Контекстные математические задачи выделяются нами в качестве инструмента для органичного включения финансовой терминологии в курс школьной математики. При этом то или иное финансовое понятие не дается отвлеченно, а используется в контекстной задаче при рассмотрении условий, с которыми обучающиеся, их родители могут столкнуться в реальной жизни и которые требуют финансово-математических решений. Решение такой задачи не предполагает простое применение конкретной математической формулы, а требует от обучающихся понимания описанных процессов, их анализа, поиска и применения соответствующего математического аппарата.

Приведем некоторые примеры взаимосвязи между разделами школьного курса математики и финансовыми терминами как составной частью соответствующей предметной области финансовой грамотности (табл. 1).

Посредством контекстных задач и организованной специальной работы с ними обучающиеся

**Взаимосвязь разделов школьного курса математики
и предметных областей финансовой грамотности**

Название раздела (темы)	Предметная область	Финансовые термины
Числа и вычисления	Планирование и управление личными финансами. Займы и кредиты. Валютный рынок	Планирование, бюджетирование, дефицит, деньги, цена товаров, стоимость покупок и услуг, сбережения, кредит, налоги, валютный рынок, валюта
Уравнения и неравенства	Риск и доходность. Предпринимательство	Финансовые риски, доходность от вложений, предпринимательская деятельность, прибыль, убытки
Степень с натуральным показателем	Банковские вклады	Вклад, проценты по вкладу, капитализация процента, банковский продукт
Линейная функция	Рыночное равновесие	Спрос, предложение, цена спроса, цена предложения, рыночное равновесие, торговый дефицит и избыточное предложение
Системы двух линейных уравнений с двумя переменными	Рынок ценных бумаг	Акции, облигации, финансовые риски, биржа, маржа, инвестиции

осваивают базовые финансово-экономические понятия. Такие задачи позволяют соотнести теоретические основы школьного курса математики и различные элементы финансовой грамотности.

Приведем пример контекстной задачи, направленной на развитие финансовой грамотности обучающегося через организацию дополнительной работы с финансовыми понятиями.

Задача. «В кассе метрополитена можно купить билеты на разное количество поездок. Зависимость стоимости билета от количества поездок представлена в таблице 2.

Таблица 2

Зависимость между стоимостью билетов от количества поездок

Количество поездок	1	2	20	40
Стоимость билета, руб.	50	90	790	1512

Билеты на одну и две поездки действуют 7 дней с момента продажи, остальные действительны в течение 50 дней с момента продажи. Лена учится в школе и ездит на занятия на мет-

ро. Мама купила ей билет на 40 поездок, но наступили летние каникулы, и Лена успела воспользоваться только 34 поездками. Была ли финансово выгодна данная покупка? При каком количестве совершенных поездок покупка 20, 40 поездок будет не выгодна?»

При решении данной задачи обучающиеся оперируют такими финансовыми понятиями, как стоимость, финансовая выгода. Они повторяют, как вычисляется стоимость товара, анализируют, так ли она была найдена при количестве поездок, указанных в таблице 2. Оценивают финансовую выгоду, приводят свои примеры, когда выгодней приобрести сразу большее количество товаров, услуг, анализируют, связана ли более выгодная покупка с рисками.

Контекстные задачи способствуют развитию финансовой грамотности обучающихся. При этом они выступают источником информации о конкретных экономических понятиях в реальных жизненных ситуациях, демонстрируют применение математических знаний и умений, полученных на уроках, в повседневной жизни и тем самым повышают мотивацию изучения математики.

1. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» // Кодекс : справ.-правовая система. — URL: <https://docs.cntd.ru/document/607175848> (дата обращения: 20.10.2023).

2. Примерная рабочая программа основного общего образования «Математика» // Реестр примерных основных общеобразовательных программ : [сайт]. — URL: <https://fgosreestr.ru/ooop/primernaia-rabochoaia-programma-osnovnogo-obshchego-obrazovaniia-matematika> (дата обращения: 20.10.2023).

3. Янущик О. В., Далингер В. А. Контекстные математические задачи и формирование ключевых компетенций // Высшее образование в России. — 2017. — № 3 (210). — С. 151–154.