

УДК 373.1.02:372.8

Е. С. Ткачева,факультет математики, информатики, физики и технологии,
Омский государственный педагогический университет
Научный руководитель: канд. физ.-мат. наук, доц. О. В. Князев

Формирование экономической грамотности учащихся в процессе обучения математике

Аннотация. В статье рассматривается вопрос использования на уроках математики задач с экономическим содержанием. Такие задачи позволяют ввести в школьный курс математики базовые экономические понятия, тем самым повысить экономическую грамотность школьников и подготовить их к решению практических задач, возникающих в повседневной жизни человека.

Ключевые слова: задачи с экономическим содержанием, школьное математическое образование, экономическая грамотность, экономические понятия, экономическое мышление.

Общее образование — это единственный обязательный и важнейший компонент всей системы образования, от качества которого во многом зависит как локальная успешность вхождения человека во взрослую жизнь, так и глобальная эффективность функционирования социальных институтов страны. Государственные образовательные стандарты существенно расширяют представления о факторах развития ребенка и востребованных обществом результатах деятельности общеобразовательных учреждений.

На сегодня экономическое образование — это одно из наиболее популярных направлений профессионального образования. Знания в области экономики, менеджмента и предпринимательства необходимы в самых разных областях человеческой деятельности, для формирования человека, способного не только быть достойным гражданином своей страны, но и быть успешным в современном глобальном обществе. Многими исследованиями доказано, что школьное математическое образование может включать в себя элементы экономики. При этом «математическая и экономическая составляющая курса должны взаимно дополнять друг друга, с одной стороны, демонстрируя учащимся фундаментальность и математическое содержание экономических понятий, с другой — показывая полезность разнообразных математических моделей в плане познания экономических явлений» [2, с. 57].

Даже самая простая экономическая задача потенциально содержит мотивацию к исследованию многих математических моделей.

Однако «нельзя сводить экономическое образование школьников только лишь к построению и ис-

следованию математических моделей. Осознание реального сосуществования в методической системе обучения математике различных функций позволяет рассматривать школьное математическое образование, как с точки зрения конкретной математической подготовки, так и в ракурсе приобщения человека к математической культуре как к части общезначимой культуры человечества» [2, с. 62].

Многие исследователи по данной теме склоняются к мысли не выделять отдельно предмет «Экономика», так как такой подход является самым оптимальным, это не ведет к перегрузке учащихся, позволяет сохранить самостоятельность предмета «Математика» и, более того, усилить ее прикладную направленность.

С целью выявления наличия экономических знаний в содержании школьных учебников были проанализированы учебники математики. Анализ учебников нового поколения показал, что объем задач с экономическим содержанием не превышает в среднем 21 % от всего количества текстовых задач, что не отвечает современным требованиям преподавания математики по усилению практической направленности.

Нами была разработана система задач с экономическим содержанием, которая поможет более эффективно усвоению учебного материала по математике. При конструировании системы математических задач основывались на формировании пропедевтических экономических знаний у учащихся на уроках математики. При этом отбирались только такие основные экономические понятия, которые тесно переплетаются с традиционным содержанием курса математики, т. е. разрешимы средствами школьного курса математики [1].

Рассмотрим, как основные экономические понятия можно использовать при решении задач на примере курса математики 5–6-х классов.

Известно, что рыночные отношения зародились тогда, когда начался обмен продуктами человеческого труда. Следует стараться, чтобы дети учились моделировать это процесс. С этого у них и начинается развиваться интерес к анализу реальных ситуаций.

Задача. Гончар изготовил для обмена 95 горшков. К весеннему сезону ему необходимо подковать 3 лошади и приобрести для своей семьи 6 мешков пшеницы. Хватит ли ему сделанных горшков для приобретения указанных товаров, если известно, что гончар можно обменять каждые 8 горшков на один мешок пшеницы, а каждые 7 горшков — на 2 подковы?

Знакомство с важными вопросами экономики рекомендуется начать с рассмотрения простейших вычислительных задач, связанных с непосредственным нахождением спроса своей семьи, спроса и предложения в своем микрорайоне, конкретными денежными расчетами за товары и услуги и т. д.

Здесь школьникам можно предложить задачи следующего вида:

Задача. В районе, который обслуживает продуктовый магазин, проживает 55 семей, состоящих из 2 человек, 88 семей — из 3 человек и 135 семей — из 4 и более человек. Семья из 2 человек потребляет в среднем 7 кг яблок, из 3 человек — 8 кг, из 4 и более человек — 11 кг в месяц. Как магазин может удовлетворить спрос этих семей на яблоки?

На основе этой задачи можно предложить учащимся задачи, связанные с нахождением месячной

выручки магазина за яблоки, расчетами средних расходов различных групп семей за яблоки и т. д.

Для развития рыночного мышления школьников большие возможности дают задачи на капитальные вложения, одним из важных элементов в решении которых служит логический анализ. Так, в следующем типе задач раскрывается такое важное понятие бизнеса, как окупаемость капитала.

Задача. Фермер решил выяснить: выгодно ли держать кур в своем хозяйстве? За всеми курами ему наблюдать было трудно. Поэтому он выбрал первых ему попавшихся двух кур, за которые он заплатил 200 рублей. Первая из них несла 3 яйца через 4 дня, вторая — 1 яйцо через 2 дня. На корм каждой курице фермер тратил по 10 рублей в день. За какое время окупятся куры, если фермер продавал каждые 10 яиц за 90 рублей?

Решая задачи с экономическим содержанием, школьники непосредственно знакомятся с некоторыми реальными процессами, происходящими в рыночной экономике.

Таким образом, задачи с экономическим содержанием, будучи одновременно личностно значимыми для школьников и по математическому содержанию хорошо интегрируемыми в школьную математику, могут быть эффективно использованы для достижения при обучении математике двух взаимосвязанных целей — экономического образования и формирования экономической грамотности.

Включение в учебный процесс задач с экономическим содержанием позволяет учащимся усвоить основные экономические понятия, сформировать основы экономического мышления на протяжении всего процесса обучения математике.

1. Муравин Г. К., Муравина О. В. Концептуальные основы формирования финансовой грамотности в курсе математики 1–11 классов в УМК Г. К. Муравина, О. В. Муравиной // Сб. трудов VIII науч. конф. «Математика. Образование. Культура». — Тольяти : Изд-во ТГУ, 2017. — 468 с.

2. Седова Е. А. Вопросы финансовой грамотности в школьном математическом образовании // Отечественная и зарубежная педагогика. — 2017. — Т. 1, № 2 (37). — С. 55–64.