

Кривонос Оксана Викторовна

учитель обществоведения и истории

Коломийчук Александра Николаевна

учитель математики

МОУ СОШ №9

п. Чульман, Республика Саха (Якутия)

ФОРМИРОВАНИЕ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ ОБЩЕСТВОЗНАНИЯ И МАТЕМАТИКИ

***Аннотация:** в данной статье представлен пример работы на занятиях в школе для формирования финансовой грамотности учащихся. В научном труде рассмотрены задачи экономического содержания.*

***Ключевые слова:** финансовая грамотность, экономика, экономическое мышление, экономические представления, задачи.*

Актуальность выбранной темы обусловлена следующим фактором: переход к рыночной экономике требует не только создание соответствующих экономических, финансовых, управленческих структур, но и формирование нового поколения экономически грамотных людей. Одной из важнейших потребностей школы является воспитание делового человека, личности с развитием экономического мышления, готовой к жизни и хозяйственной деятельности в условиях рыночных отношений.

Сегодня, когда во всех СМИ ежедневно звучат термины «ипотека», «банковский процент», «акция», «курс валют», «инфляция», когда кредиты, ссуды, вклады стали реальностью большинства граждан, большая часть учащихся не имеют ни малейшего представления о законах и возможностях рыночной экономики.

Рано или поздно любой человек, которому не все равно, что происходит с его деньгами сейчас, и что будет происходить с ними в ближайшем и далеком будущем, задается тривиальным вопросом – как мне правильно обращаться с моими финансами? Т.е. человек задумывается над тем, как повысить финансовую

грамотность. Финансовая грамотность – понимание основных финансовых понятий и использование этой информации для принятия разумных решений, способствующих благосостоянию людей. К ним относятся принятие решений о тратах и сбережениях, выбор соответствующих финансовых инструментов, планирование бюджета, накопление средств на будущие цели, например, получение образования или обеспеченная жизнь в зрелом возрасте.

Как правильно распоряжаться деньгами, является одним из самых важных вопросов в современной жизни. Уже сейчас, многие из нас хотели бы знать, как приумножить свое состояние. Копить или тратить – что поможет стать богаче и счастливее? Но не каждый выпускник современной общеобразовательной школы может рассчитать спрогнозировать, оценить риски. Финансовая грамотность формируется не только при изучении курса обществознания (блок экономика), но и на основе всего комплекса предметов, изучаемых в школе. Математике здесь принадлежит особая роль. Не секрет, что и дети, и взрослые часто при решении тех или иных заданий по математике спрашивают: «А зачем это надо?». Знания математических формул, законов зачастую не подкрепляются основами применения их при решении практических задач. Здесь вместо слова «задача», которое напрямую ассоциируется с математикой, лучше использовать слово «проблема». Лишь учебники, изданные в последние годы, содержат набор заданий, которые «связаны» с современной жизнью общества. Как взять кредит, чтобы сохранить способность вернуть его в срок, заплатив проценты? Какие преимущества имеет зарплатная пластиковая карта с овердрафтом? Выгодно ли покупать товары в кредит? А автомобили? Как правильно планировать бюджет? Можно ли сохранить сбережения в условиях инфляции? – эти вопросы сама жизнь ставит перед гражданами России. Наша задача – дать знания, сформировать стереотипы поведения, подготовить учащихся к самостоятельной взрослой жизни, в определенной степени застраховать их от финансовых ошибок и потерь.

Основные экономические представления формируются у детей к 10–12 годам, благодаря более высокому уровню их когнитивного развития по сравнению

с предыдущими возрастами. Именно поэтому в учебный курс математики необходимо интенсивно вводить экономические задачи, формируя финансовую грамотность, начиная с пятого класса. Это объясняется тем, что многие экономические проблемы поддаются анализу с помощью того математического аппарата, который изложен в курсе математики и алгебры. Взаимодействие математики и обществознания приносит обоюдную пользу: математика получает широчайшее поле для многообразных приложений, а обществознание могучий инструмент для получения новых знаний. Решение задач – это одна из составляющих экономического образования. Без математических расчетов невозможно осуществлять финансовое и бизнес-планирование, без понимания графиков теряют смысл финансовые прогнозы. Коммерческие расчеты помогают ученику уже с малых лет видеть, практическую направленность математики и не бояться реальных цифр в жизни. Простейшие задачи иллюстрируют экономические концепции и модели, позволяют эффективнее усвоить экономические реалии. Но при решении этих задач у детей появляются вопросы, связанные с терминологией и с экономическими ситуациями, встречающимися в них. Сопутствующая информация, полученная от учителя на уроке в ходе решения задач, в силу ряда причин является минимальной, поэтому возникает потребность создания образовательной среды для формирования экономической культуры учащихся. Для этого и необходима интеграция обществознания и математики. Экономический модуль обществознания мы связали с темами курса математики, в котором предлагается вводить экономические понятия через решение задач. Из многочисленных математических заданий школьных учебников были выбраны и составлены те, которые связаны с законами рыночной экономики, рассматривают экономические модели и разрешаются на основе математического аппарата, заложенного в курсе неполной средней школы. Параллельно с изучением тем курса математики на уроках обществознания и факультативных занятиях (Экономика вокруг нас), которые составляют пропедевтику экономических знаний, разъяснялись основные экономические понятия, их связь с математикой. При этом большая часть экономических моделей экономики основывалась на традиционном материале

школьного курса математики – на уравнениях, функциях, графиках, неравенствах и т. д.

Только скорректировав учебные планы и по обществознанию, и по математике мы получаем экономическую практико-ориентированную среду, что способствует формированию финансовой грамотности, вносит практическую направленность в процесс обучения, помогают изучить и понять экономическую терминологию, повышают интерес к математике, способствуют общему развитию школьников, расширяют их кругозор. Интеграция обществознания и математики преодолевает оторванность школы от реальной жизни.

Задачи экономического содержания, как правило, основаны на ситуации выбора, в которую чаще всего попадает человек, группа людей, целые общественные структуры, а также в профессиональном плане – работник или руководитель. Решая такие задачи, ученики оказываются перед серьезной проблемой альтернативного выбора, который необходимо не только вычислить, но и аргументировать. Решение таких задач учит учащихся познавать и самосовершенствоваться, формирует интерес к миру взрослых.

Примеры задач.

Основная школа.

1. Товар стоил 6000 руб. Какой станет цена товара, если сначала ее повысить на 10%, а потом понизить на 10%?

2. Диван, первоначальная стоимость которого 6000 руб, был уценен, и его стоимость снизилась на 900 р. На сколько % была снижена цена товара?

3. Флакон шампуня стоит 160 руб. Какое наибольшее число флаконов можно купить на 1000 руб. во время распродажи, когда скидка составляет 25%?

4. Цена на товар повышена на 16% и составила 3480 руб. Сколько рублей стоил товар до повышения цены?

5. Товар стоил 800 рублей. После понижения цены он стал стоить 680 руб. На сколько % была снижена цена товара?

6. Клиент взял в банке кредит 12000 рублей на год по 16%. Он должен погасить кредит, внося в банк ежемесячно одинаковую сумму денег, что бы через год

выплатить всю сумму взятую в кредит вместе с процентами. Сколько рублей он должен вносить в банк ежемесячно?

Старшая школа

7. 8 марта Лёня Голубков взял в банке 53 680 рублей в кредит на 4 года под 20% годовых, чтобы купить своей жене Рите новую шубу. Схема выплаты кредита следующая: утром 8 марта следующего года банк начисляет проценты на оставшуюся сумму долга (то есть увеличивает долг на 20%), а вечером того же дня Лёня переводит в банк определенную сумму ежегодного платежа (все четыре года эта сумма одинакова). Какую сумму сверх взятых 53 680 рублей должен будет выплатить банку Лёня Голубков за эти четыре года?

Решение:

Обозначим сумму, взятую в кредит S (для облегчения вычислений). X – ежегодный взнос.

$$1 \text{ год. } 1,2S - x$$

$$2 \text{ год. } (1,2S - x) \cdot 1,2 - x = 1,44S - 1,2x - x = 1,44S - 2,2x$$

$$3 \text{ год. } (1,44S - 2,2x) \cdot 1,2 - x = 1,728S - 2,64x - x = 1,728S - 3,64x$$

$$4 \text{ год. } (1,728S - 3,64x) \cdot 1,2 - x = 2,0736S - 4,368x - x = 2,0736S - 5,368x$$

На этом долг равен 0.

$$2,0736S - 5,368x = 0$$

$$x = 2,0736 \cdot S / 5,368 = 2,0736 \cdot 53680 / 5,368 = 20736.$$

$$\text{За 4 года: } 4 \cdot 20736 = 82944$$

$$\text{Сумма, заплаченная банку сверх: } 82944 - 53680 = 29264.$$

Ответ: 29264

В банк был положен вклад под банковский процент 10%. Через год хозяин вклада снял со счета 2000 рублей, а еще через год снова внес 2000 рублей. Однако, вследствие этих действий через три года со времени первоначального вложения вклада он получил сумму меньше запланированной (если бы не было промежуточных операций со вкладом). На сколько рублей меньше запланированной суммы получил в итоге вкладчик?

Решение:

Обозначим сумму вклада – S .

За три года $1,1^3 S = 1,331S$. (Если бы он не совершал промежуточных действий)

$$1 \text{ год. } 1,1S - 2000$$

$$2 \text{ год. } (1,1S - 2000) \cdot 1,1 + 2000 = 1,21S - 2200 + 2000 = 1,21S - 200$$

$$3 \text{ год. } (1,21S - 200) \cdot 1,1 = 1,331S - 220$$

$$\text{Разность } 1,331S - 1,331S + 200 = 200$$

Ответ: на 200 руб.

Молодой семье на покупку квартиры банк выдает кредит под 20% годовых.

Схема выплаты кредита следующая: ровно через год после выдачи кредита банк начисляет проценты на оставшуюся сумму долга (то есть увеличивает долг на 20%), затем эта семья в течение следующего года переводит в банк определенную (фиксированную) сумму ежегодного платежа. Семья Ивановых планирует погашать кредит равными платежами в течение 4 лет. Какую сумму может предоставить им банк, если ежегодно Ивановы имеют возможность выплачивать по кредиту 810 000 рублей?

Решение:

Обозначим за S размер возможного кредита.

$$1 \text{ год. } 1,2S - 810000$$

$$2 \text{ год. } (1,2S - 810000) \cdot 1,2 - 810000 = 1,44S - 972000 - 810000 = 1,44S - 1782000$$

$$3 \text{ год. } (1,44S - 1782000) \cdot 1,2 - 810000 = 1,728S - 2948400$$

$$4 \text{ год. } (1,728S - 2948400) \cdot 1,2 - 810000 = 0$$

$$1,728S - 2948400 = 810000/1,2 = 675000$$

$$1,728S = 3623400$$

$$S = 3623400/1,728 = 2096875$$

Ответ: 2096875

Отличительная особенность данного подхода заключается в том, что в ходе решения задач учащиеся получают возможность разрешить те или иные создавшиеся экономические проблемы, используя математический аппарат. Если на первом этапе вводится понятийный аппарат и происходит переход от реальной ситуации к построению формульной экономической модели, то далее задача решается математическими методами, создаются экономико-математические модели. Это позволяет учащимся приобретать умение оценивать значение экономических фактов для практической деятельности. Кроме того, в программы школьных курсов обществознания и математики включены элементы финансовой математики, экономической статистики. Задания предполагают наличие достаточной финансовой и математической культуры, что способствует повышению творческого интереса старшеклассников и к обществознанию, и к математике.