

Элементы финансовой грамотности на уроках математики

Коваленко Н.Ф.

Учитель математики МБОУ

«Гимназия № 18 им. И.Я.Илюшина»

(сл 2) Для чего нужно обладать финансовой грамотностью? Для того, чтобы стать успешным в жизни. Чтобы знать, как лучше копить деньги и разумно их тратить, как планировать и осуществлять крупные покупки. Чтобы понимать, что такое семейный бюджет и как им управлять. Чтобы ответственно подходить к сложным вопросам о взятии денег в долг: когда можно брать в долг, а когда лучше накопить самому? Чтобы знать, как личный финансовый план поможет осуществить задуманное. Это очень важные знания, которые пригодятся всем в их взрослой жизни.

(сл 3) Основной идеей внедрения элементов финансового образования на уроках математики является попытка разъяснить и научить как проценты, уравнения и формулы из школьной программы могут помочь решать практические финансовые задачи и прожить жизнь уверенного в своем финансовом благополучии человека. Если подумать серьезно, то в основе финансовой грамотности помимо понимания экономической сути всегда лежит элементарное умение рассчитать, сопоставить, выбрать наибольшее или наименьшее. Именно такие навыки школьники обретают на уроках математики ещё с начальной школы.

и
стоимостью товаров. Младшие школьники учатся пользоваться карманными деньгами: оплачивать покупки, рассчитывать сдачу.

В 5 классе во время изучения дробей можно предложить составить диаграмму, отображающую бюджет семьи. Так ребенок увидит, как распределяются средства. В 6 классе эта диаграмма приобретет новый вид — теперь статьи расходов будут отображаться в процентах.

(сл 4) В 5-6 классах происходит формирование понятия «Процент», что в дальнейшем является основой финансово-ориентированных задач в школьном курсе математики. На данном этапе основными видами задач являются: нахождение процента от числа; нахождение числа по данному проценту; нахождение процентного отношения чисел; увеличение (уменьшение) числа на заданный процент. Кроме того, познакомившись в 6 классе с пропорциями, ученики наблюдают, как снижаются или повышаются цены на те или иные товары, как зависит уплата налогов от заработной платы. Деление в данном отношении позволяет рассмотреть проблему распределения прибыли пропорционально внесенным деньгам, оплаты за выполненную работу.

(сл 5) В этом учебном году при изучении темы «Десятичные дроби и проценты» я хочу предложить своим пятиклассникам игру-путешествие. Класс делится на группы по 5-6 человек. (Сл 6) Группы путешествуют по станциям «Семья», «Магазин», «Услуги», «Банк», «Налоги». На каждой станции группа получает карточку с заданиями по числу участников. Выполнив задания, группа отчитывается администратору станции и переходит на следующую станцию. За каждое верно выполненное задание начисляется балл. В итоге баллы суммируются. Побеждает группа, набравшая наибольшее количество баллов. Предлагаю вашему вниманию примеры карточек с заданиями.(сл. 7-11)

(сл 12) Изучение функций и их систем в 7 классе дает возможность ввести огромное количество новых, уже более сложных понятий: спрос и предложение, рыночное равновесие, равновесная цена. Ученики начинают рассчитывать оптимальные затраты на покупки и услуги. Задачи формулируются таким образом, чтобы спровоцировать обсуждение конкретной жизненной ситуации, так например, школьник должен в полной мере осознать, какова вероятность выиграть в лотерею, и к каким неоправданным тратам приведет его регулярное в ней участие.

(сл.13) В 8 классе вновь вернемся к кредитам и вкладам: квадратные уравнения объяснят ситуацию с изменением процентов по вкладу, двухгодичных кредитов и депозитов с фиксированным годовым процентом.

(сл 14, 15) 9 класс позволяет еще больше

прогрессии поможет вывести формулы депозита и кредита. Имеет смысл начать говорить об ипотечном кредитовании, покупке и продаже акций.

(сл. 16) Особое место для учителей математики занимает проектная деятельность. Это создание с детьми индивидуальных, групповых проектов, монопроектов, краткосрочных и долгосрочных проектов. Планирование действий идет "от ученика" с учетом его способностей, интересов, потребностей. Результат проектной деятельности - графическое или теоретическое решение поставленной проблемы. Тематика таких проектов актуальна и разнообразна:

- "Математика в торговле";
- "Финансы и математика";
- "Функции денег во времени";
- "Проценты в нашей жизни";
- "В поисках наилучшего кредита";
- "Математика и банковские операции";
- "Риски в мире денег" и т.д.

В 10-11 классах при введении математического анализа ученикам будут предложены более сложные банковские задачи с использованием показательной и логарифмической функций, производной, наибольшего и наименьшего значения.

Основным показателем результата обучения в школе является успешная сдача ОГЭ и ЕГЭ. Согласно спецификации контрольных измерительных материалов для проведения основного государственного экзамена по математике в задания экзамена по математике для 9 класса входят задания по реальной математике. (сл. 17) В демонстрационном варианте ОГЭ предлагается, например, задача №5 «Выбор оптимального варианта» Прототипов этой задачи в открытом банке заданий огромное множество. Действительно, где, как не на уроках математики, можно научиться решать подобные жизненные задачи.

В спецификации контрольных измерительных материалов для проведения единого государственного экзамена по математике на профильном уровне отмечу задания на умение использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни - №1,2,10,17. (Сл 18) Например, задача №1: Задачей с экономическим содержанием может быть задание №10, например: В текстах задач используются экономические термины – акции, торги. Если ученик не знает определения и не понимает сути происходящего, то о каком решении может идти речь. Поэтому на уроке целесообразно объяснить суть финансового инструмента. Эти задания являются

базовыми, оцениваются в один первичный балл.(Сл 19) Задача №17 с экономическим содержанием появилась на ЕГЭ в 2015г. Это задача с развернутым ответом на кредиты, вклады, оптимизацию, бизнес-планы, является заданием повышенного уровня, можно заработать до трех первичных баллов. Ежегодно наблюдается расширение круга сюжетов данного задания. Примеры задания №17:

Данные задачи требуют понимания сущности кредита, видов кредитования, знания терминологии и владения математическим аппаратом, так как их решение не предусматривает использование готовых формул. Необходимо построение математической модели происходящего финансового явления, сопровождающееся порой громоздкими математическими выкладками.

(Сл 20) На протяжении всего периода обучения математике не следует отрываться от простых практических задач: их следует включать в блоки повторения в начале и конце учебного года, в текущий, внутришкольный контроль. Задачи на вычисление сумм налогов, процентов по банковскому вкладу или кредиту, другие задачи финансового характера должны стать постоянным инструментом на уроках математики, поскольку эти задачи связывают предмет с окружающим миром и повседневной жизнью.