

## Пояснительная записка

Денежные отношения или финансы также древни, как и наша цивилизация. Первые деньги в виде слитков серебра появились еще в середине 3 тысячелетия до нашей эры. В 8 веке до н.э. появились деньги в виде монет, которые от слитков отличались отчеканенными знаками. Значительно позже, в 9-11 веках до н.э. появились бумажные деньги. Вместе с деньгами появилась формула рыночной экономики: товар – деньги - товар, успешно функционировавшая в Нововавилонском царстве 2700 лет назад. Одновременно с деньгами шумеры изобрели математику, и вавилоняне успешно пользовались на практике десятичной и шестидесятичной системами исчисления. В глубокой древности в Вавилоне в школах учили не просто абстрактной математике, а в прямом приложении к финансам, что нельзя сказать о современной школе. Каждый выпускник вавилонской школы должен был грамотно составить долговое обязательство, оценить доходность финансовой операции путем исчисления процентов. Конечно, сегодняшние российские школьники не хуже знают математику, и даже больше, но в реальной жизни свои знания использовать не могут. Сегодняшняя реформа школы, вызванная информатизацией общества, направлена на гуманизацию образования, она ставит перед школой основную задачу – подготовить школьника к повседневной жизни в современном информационном обществе.

Данный курс позволит углубить, обобщить ранее приобретенные школьниками программные знания по математике, информатике, позволит увидеть уникальность, высокую абстрактность математических объектов. Кроме этого покажет широкие возможности применения математики в технике, искусстве, в практической деятельности, в быту, применения математики к анализу текста литературных произведений, задач, научит применять логику и здравый смысл к решению различных, в том числе, и жизненных задач (подготовка к выбору технического, гуманитарного и других видов профилей). На основе большого количества практических задач поможет подготовить учащихся к сознательному усвоению начал финансовой математики и приобретения начальных навыков финансовых и коммерческих расчетов, поможет учащимся понять, какую роль в финансовых расчетах имеет математика и откроет им окно в сложный мир современной финансовой математики.

Элективный курс предназначен для учащихся 9 А и Б классов.

В курсе выделены пять разделов:

- задачи на расчет простых и сложных процентов;
- задачи на учет векселя;
- задачи о доходности простых финансовых операций
- задачи на расчет доходности коммерческих сделок
- рекламные задачи.

Предложенные задачи помогут учащимся производить финансовые и коммерческие расчеты и будут полезны в дальнейшей жизни.

В конце курса предполагается выполнение учащимися творческой работы, результаты которой будут обсуждаться на двух последних занятиях.

Данный курс рассчитан на один учебный год из расчета 1 час в неделю, 34 часа в год.

### Основные виды и формы деятельности учащихся

Организация деятельности школьников на занятиях должна несколько отличаться от урочной: ученику необходимо давать время на размышление, учить рассуждать, выдвигать

гипотезы. В курсе заложена возможность дифференцированного и индивидуального обучения. При решении ряда задач необходимо рассмотреть несколько случаев.

Изучение курса осуществляется посредством активного вовлечения учащихся в различные виды и формы деятельности:

✓ введение нового материала в форме дискуссии на основе эвристического метода обучения, что возможно благодаря уже имеющимся у учащихся знаний по математике, литературе и другим школьным предметам, активизации и развитию интеллектуальных умений учащихся;

✓ уроки "общения", на которых еще раз разбираются важные, часто применяемые свойства, изученные на предыдущих занятиях. На таких уроках каждый ученик побывает в роли учителя и ученика и оценит свой ответ и ответ соседа по парте;

✓ решение заданий для самостоятельной работы в форме индивидуальной, групповой работы с последующим обсуждением;

✓ самостоятельное выполнение отдельных заданий, включение учащихся в поисковую и творческую деятельность, предоставляя возможность осмыслить свойства и их доказательства, что даёт возможность развивать интуицию, без которой немислимо творчество. "Интуиция гения более надежна, чем дедуктивное доказательство посредственности" (Клайн).

#### Календарно-тематический план

№	Тема	Дата по плану	Дата по факту
1	Решение задач на расчёт процентных денег	05.09. 05.09.	
2	Решение задач на расчёт наращенного капитала	12.09. 12.09.	
3	Простые и сложные проценты.	19.09. 19.09.	
4	Решение задач на расчёт простых и сложных процентов	26.09. 26.09.	
5	Квадратичная функция. Чем выше стоимость товара, тем меньше приобретают его.	03.10. 03.10.	
6	Квадратичная функция. Чем выше стоимость товара, тем меньше приобретают его.	10.10. 10.10.	
7	Дробно-линейная функция. Спрос и кривая спроса. Виды спроса на определённый товар.	17.10. 17.10.	
8	Область определения и область значений функции спроса.	24.10. 24.10.	
9	Зависимость объёма спроса от цены.	31.10. 31.10.	
10	Производительность труда. Определение	14.11. 14.11.	
11	Изменения производительности труда, проведение расчётов в зависимости от конкретного случая.	21.11. 21.11.	
12	Изменения производительности труда, проведение расчётов в зависимости от конкретного случая.	28.11. 28.11.	
13	Решение задач на расчёт векселей.	05.12. 05.12.	
14	Решение задач на расчёт векселей.	12.12.	

		12.12.	
15	Начальный вклад, годовая ставка, срок хранения	19.12. 19.12.	
16	Начальный вклад, годовая ставка, срок хранения	26.12. 26.12.	
17	Окончательная величина.	16.01. 16.01.	
18	Решение задач на расчёт кредитных операций	23.01. 23.01.	
19	Решение задач на расчёт кредитных операций	30.01. 30.01.	
20	Решение задач на расчёт кредитных операций	06.02. 06.02.	
21	Основные понятия простых финансовых операций	13.02. 13.02.	
22	Арифметическая прогрессия. Решение старинных задач с использованием арифметической прогрессии.	20.02. 20.02.	
23	Арифметическая прогрессия. Решение старинных задач с использованием арифметической прогрессии.	27.02. 27.02.	
24	Геометрическая прогрессия. Решение старинных задач с использованием геометрической прогрессии.	06.03. 06.03.	
25	Геометрическая прогрессия. Решение старинных задач с использованием геометрической прогрессии.	13.03. 13.03.	
26	Геометрическая прогрессия. Решение старинных задач с использованием геометрической прогрессии.	20.03. 20.03.	
27	Понятие доходности коммерческих сделок	03.04. 03.04.	
28	Коммерческие сделки, не дающие доход	10.04. 10.04.	
29	Составление задач на расчёт коммерческих сделок	17.04. 17.04.	
30	Составление и решение задач на расчёт коммерческих сделок	24.04. 24.04.	
31	Схема накопления. Аннуитет.	01.05. 01.05.	
32	Инфляция. Амортизация займа.	08.05. 08.05.	
33	Решение рекламных задач	15.05. 15.05.	
34	Составление бизнес – плана	22.05. 22.05.	