

Модель интеграции экономической науки с математикой



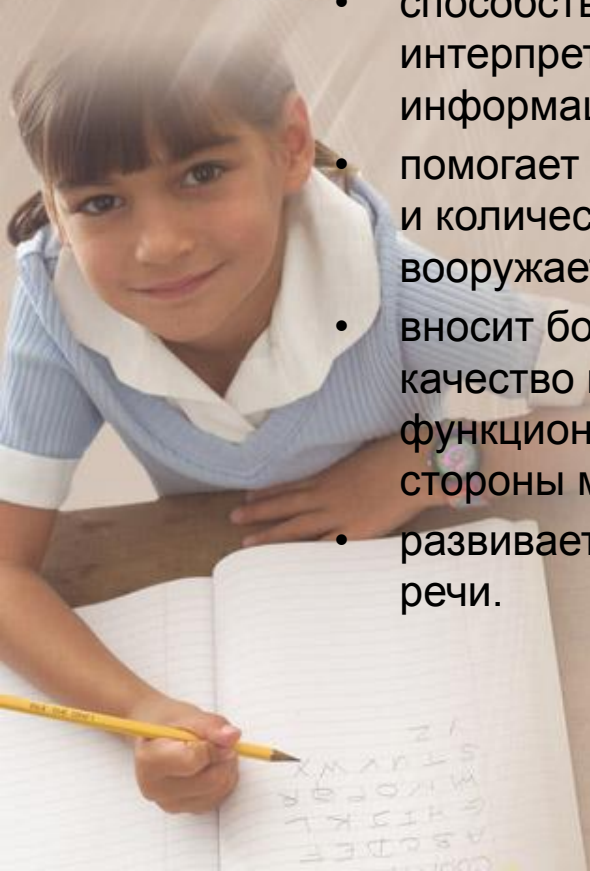
Школьное экономическое образование - средство

- распространения базовых экономических знаний;
- адаптации школьников к социально-экономическим реалиям жизни.



Математическое образование:

- служит прогрессу общества в целом и социализации личности каждого человека, так как обеспечивает математическую подготовку, необходимую для жизненной самоориентации учащихся, для повседневной практической деятельности человека адаптации школьников к социально-экономическим реалиям жизни;
- способствует изучению самых разных дисциплин, восприятию и интерпретации разнообразной социальной, экономической, политической информации;
- помогает соотносить реальное и идеальное в пространственных формах и количественных отношениях, формирует научное мировоззрение, вооружает определенным методом познания и преобразования мира;
- вносит большой вклад в умственное развитие человека, формирует качество мышления, необходимое человеку для полноценного функционирования в обществе, развивает творческую и прикладную стороны мышления;
- развивает в учащихся чувство точности, экономности, информативность речи.



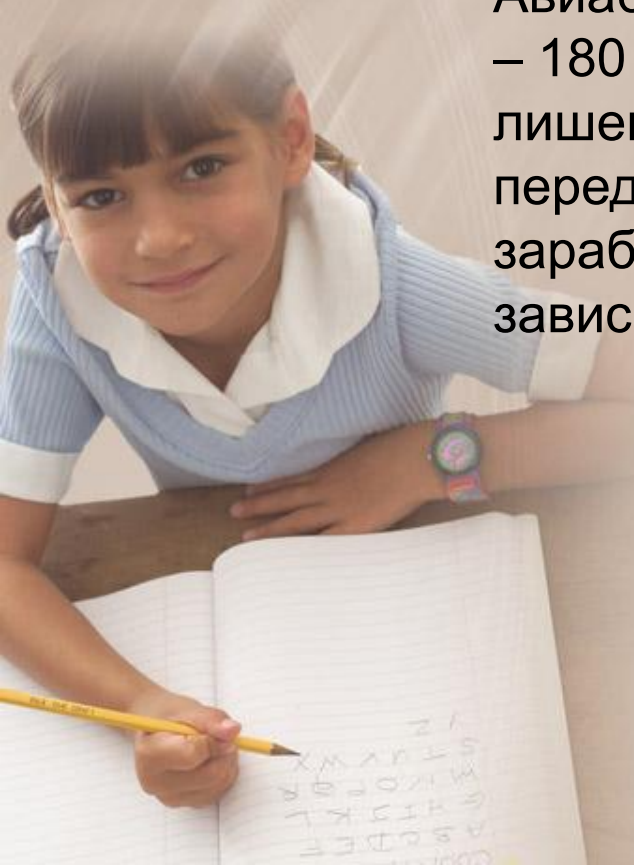
Экономический модуль тесно связан с темами курса математики.

Натуральные числа

«Время - деньги», стоимостная оценка времени; определение цен других ресурсов, вычисление альтернативной стоимости и упущенной выгоды для вариантов в некоторых ситуациях (обучения, работы, строительства)

Задача.

- На путешествие самолетом из Москвы в Амстердам менеджер тратит сутки с учетом сопутствующих затрат времени. Поездка в поезде займет вдвое суток. Авиабилет стоит 300 долл., а железнодорожный билет – 180 долл. Во время передвижения менеджер был лишен возможности зарабатывать. Какой способ передвижения дешевле для менеджера, зарабатывающего 150 долларов каждый день вне зависимости от того, выходной он или рабочий?



Решение



Статьи затрат	Самолет	Поезд
1. Недополученный заработок	150 \$	$150 * 2 = 300$ \$
2. Прямые затраты (цена билета)	300 \$	180 \$
Итого	450 \$	480 \$

Ответ: на самолете путешествие дешевле на **30 \$**

Экономический модуль тесно связан с темами курса математики.

Решение линейных уравнений

«Время - деньги», стоимостная оценка времени; определение цен других ресурсов, вычисление альтернативной стоимости и упущенной выгоды для вариантов в некоторых ситуациях (обучения, работы, строительства)

*Экономический модуль тесно
связан с темами
курса математики.*

**Дроби. Отношения. Выявление сравнительных
и абсолютных
преимуществ.**



*Экономический модуль тесно
связан с темами
курса математики.*

Проценты

**Вычисление
производительности.**



Элективный курс «Решение задач с экономическим содержанием».



Содержательный компонент

	Тема по математике	Необходимые знания		Необходимые умения	Количество часов курса
		Математические	Экономические		
1	Натуральные числа	Числа. Единицы измерения. Действия с натуральными числами	Что такое экономика. Деньги как экономическое понятие. Деньги в России. Банк	Совершенствование умений выполнять расчёты при товарно-денежных отношениях	1



Содержательный компонент

	Тема по математике	Необходимые знания		Необходимые умения	Количество часов курса
		Математические	Экономические		
2	Сложение и вычитание натуральных чисел	Сложение, вычитание натуральных чисел. Сумма, разность натуральных чисел. Сравнение натуральных чисел.	Отрасли народного хозяйства. Виды государственных и частных предприятий: завод, фабрика, АО. Акции, дивиденды. Элементы семейного бюджета	Знание основных отраслей народного хозяйства. Иметь представление о развитии промышленности, транспорта, торговли в Ростовской области и Аксайского района. Иметь представление о видах акций. Умение анализировать семейный бюджет	3

Содержательный компонент

	Тема по математике	Необходимые знания		Необходимые умения	Количество часов курса
		Математические	Экономические		
3	Квадратные уравнения	Уравнение, корень, решение уравнения, формула, график уравнения. Процентное отношение чисел	Экономический оборот, кругооборот капитала, кругооборот денег, скорость обращения денег. Экономические системы, типы хозяйственных систем, натуральное хозяйство, рыночная экономика, смешанная экономика, формы хозяйственных	Уметь определять выручку на основе данных о продажах и ценах, вычислять прибыль на основе данных о выручке и затратах. Уметь оценивать эффективность управленческих решений на основе сравнения, связанных с ними затрат и результатов. Определять процентные ставки банков, размеры ссуд	3

Содержательный компонент

	Тема по математике	Необходимые знания		Необходимые умения	Количество часов курса
		Математические	Экономические		
4	Неравенства	Неравенство, система неравенств, двойное неравенство, прямая и обратная пропорциональность величин	Рынок и цены: обмен, спрос, кривая спроса, предположение, цена товара, стоимость	Уметь определять влияние различных факторов на цену товаров, анализировать ситуацию на рынке, при различных ценах, рассчитывать обесценивание денег, вызванное инфляцией, нахождение процентного изменения цен в зависимости от спроса, предложение	2

Содержательный компонент

	Тема по математике	Необходимые знания		Необходимые умения	Количество часов курса
		Математические	Экономические		
5	Степень с целым показателем	Стандартный вид числа, запись приближённых значений, степень, основание, показатель степени, сравнение чисел	Деньги в Европе, отношения национальных валют, валюта, современные деньги	Уметь рассчитывать стоимость товаров в разной валюте по обменному курсу; уметь сравнивать уровень экономического развития различных стран	3



Содержательный компонент

	Тема по математике	Необходимые знания		Необходимые умения	Количество часов курса
		Математические	Экономические		
6	Сложные проценты	Формула, выражение из формул одних переменных через другие	Простой и сложный процентный рост, экономический кризис, инфляция	Вычислять банковский процент, характеризовать бухгалтерскую и экономическую прибыль	3



Содержательный компонент

	Тема по математике	Необходимые знания		Необходимые умения	Количество часов курса
		Математические	Экономические		
7	Повторение	Числа, действия с числами, площадь круга, длина окружности	Геометрия монет. Рынок, обмен, деньги. Производство, затраты, выпуск, прибыль, налоги.	Умение выполнять расчёты при товарно-денежных отношениях	2

