Проект Математика в экономике

Выполнили ученицы 11 б класса
Кулешова Анастасия и
Гаврилова Надежда.

В каждой науке заключено столько собственно науки, сколько в ней заключено математики.
Иммануил Кант

Эконо́мика – хозяйственная деятельность общества, а также совокупность отношений, складывающихся в системе производства, распределения, обмена и потребления.

Матема́тика – наука о структурах, порядке и отношениях, которая исторически сложилась на основе операций подсчёта, измерения и описания форм реальных объектов.

Широко применяются такие методы, как

математическое программирование на основе моделирования экономических объектов;

равновесный анализ, где отдельные субъекты (например, домохозяйства) и крупные экономические системы (рынки, национальные хозяйства) рассматриваются как статические объекты;

сравнительная статика, т. е. компаративный анализ равновесных состояний (достигаемых с изменением одного или нескольких факторов);

динамический анализ — исследование траекторий перехода между состояниями равновесия

Немчинов Василий
Сергеевич

synthart.livejournal.com

История экономических учений

История использования математического аппарата для нужд общественных и экономических наук восходит к XVII веку. Тогда в университетах СРИ возник новый стиль обучения, основанный на детальном представлении социально значимых данных.

Интеграция предметов математика и экономика в математике…математика в экономике…

Математику уже затем следует учить,
что она ум в порядок приводит.
Михаил Ломоносов

Темы курса экономики	Разделы курса
Экономические модели	Модели, методы, величины, элементы комбинаторики, статистики, теории вероятности.
Кривая производственных возможностей.	Составление и решение уравнений и систем уравнений. Анализ функций и графиков.
Спрос, предложение, рыночное равновесие.	Построение и анализ графиков в одной системе координат. Составление и решение уравнений. Определение наибольшего значения функции на отрезке. Анализ функций.
Эластичность спроса и предложения.	Составление и решение уравнений и систем уравнений. Планиметрия с тригонометрией.
Производство, выручка, издержки, прибыль, рентабельность, производительность.	Составление и решение уравнений и систем уравнений. Определение наибольшего значения функции на отрезке.

Банки: проценты по вкладам и проценты за кредит. Дисконтирование.	Составление и решение уравнений. Прогрессии. Проценты.
Показатели экономической динамики (приросты, темпы роста и прироста).	Составление и решение уравнений. Проценты.
Темп инфляции; расчеты в текущих и приведенных ценах.	Составление и решение уравнений. Проценты.
Сравнительное преимущество: обмен, внешняя торговля.	Составление и решение уравнений

Изучение экономики начинается со знакомства с методами исследований и анализа, а так же величинами. Экономические показатели получаются при наблюдении, характеризуют каждую единицу совокупности .

статистические показатели

абсолютные

относительные

средние

Абсолютные показатели всегда имеют единицу измерения

Относительные величины характеризуют состав изучаемой совокупности и показывают удельный вес (долю) в общем объеме.

ПРИМЕР

Заработная плата инженера на 20% ниже заработной платы прораба. На сколько процентов оплата труда прораба выше оплаты труда инженера?

Пример 2

При учреждении фирмы Семен и Борис договорились делить все прибыли и убытки в отношении 3 : 4. Как, учитывая их договоренность, предприниматели должны разделить 210 тысяч рублей, заработанные компанией в текущем году?