



Профессор Лариса Фрадкина:

Три лекции по прикладной математике для школьников

1. «Числа: кто умеет считать и мерить и зачем им это нужно?»

Есть люди, которые с числами дружат, есть такие, которые только числами и бредят, есть такие, которые считают, что числа – неизбежное зло, а есть и такие, которые считают, что без них можно обойтись. Есть животные, которые ни считать ни мерить не умеют, а оказывается есть и такие, которые умеют и даже умеют производить арифметические действия!

История чисел полна чудес и неожиданностей.
На этой лекции вы познакомитесь с некоторыми из них.

2. Математика и науки точные и технические: что такое хорошо и что такое плохо?

Понятие числа и действия над числами можно обобщить: сначала вводится понятие переменной, а потом функции, а потом операции над ними, связывая алгебру и геометрию.

Героями этой лекции будут элементарные функции (включая константу!) и элементарные геометрические объекты, которые изменили нашу философию и эстетику, вызвали к жизни науки – сначала точные, а потом технические, и тем перевернули наш мир. Я расскажу и о том, как некоторые злоупотребляют математикой. В лекции будут упомянуты и ангелы и соблазны!

3. Математика, гуманитарные науки и искусственный интеллект: что такое хорошо и что такое плохо?

Гуманитарные науки, которые будут рассмотрены в этой лекции – это экономика, социология и наука об управлении. Мы поговорим о том, как математика помогает нам строить более упорядоченный мир и как мешает.

А причём тут искусственный интеллект и что в этой идее хорошего и что плохого, вы узнаете на лекции!

Немного о лекторе:

Профессор Лариса Фрадкина

Лариса Фрадкина родилась в 1949 году в городе Балтийске. По окончании физфака Ленинградского университета (в 1973 г.) уехала в Новую Зеландию. Там поступила в аспирантуру Веллингтонского университета и написала диссертацию по математике взрывов.

Восемь лет проработала научным сотрудником в Веллингтонской Физико-инженерной лаборатории, где занималась моделированием геотермических и прочих естественных резервуаров. Затем переехала в Кембридж (Великобритания) и последующие семь лет проводила научные исследования в Кембриджском университете – сначала в области подводной акустики, а потом – в статистической теории плазмы в токамаках.

С 1993 являлась преподавателем, доцентом, а затем профессором Лондонского университета «Южного берега Темзы», где создала группу математического моделирования ультразвуковой дефектоскопии, с применениями в области обеспечения безопасности эксплуатации атомных реакторов.

С 2009 г. Лариса Фрадкина работает в своей собственной маленькой компании по контрактам, в основном с французским министерством атомной и альтернативных энергий, а также по грантам английского министерства новых технологий.