



МАТЕМАТИЧЕСКАЯ ЛОГИКА В ПОВСЕДНЕВНОЙ ЖИЗНИ

Дисциплина по выбору (блок ЕН)

Разработчик: магистр кафедры алгебры,
математического анализа и геометрии **Морозова**
Елизавета Александровна

ЦЕЛЬ КУРСА:

формирование представления о математической логике, ознакомление с основными парадоксами и законами математической логики.

КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ:

ГОТОВ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ОСНОВНЫЕ ЗАКОНЫ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ ДИСЦИПЛИН В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (ДЕНК-1).



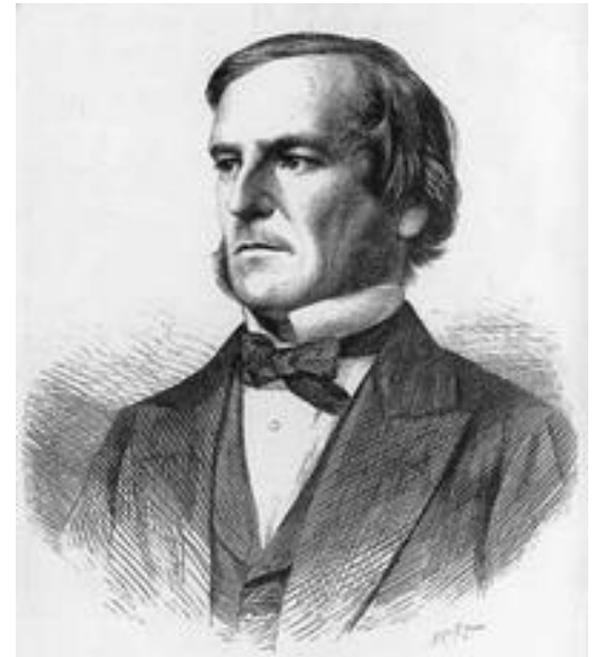
ЗАЧЕМ ЭТО НУЖНО?

Можно ли применять математическую логику в повседневной жизни? Распространено мнение, что нет. Говорят, что логика в математике слишком формальна, слишком абстрактна. Что реальная жизнь гораздо более многогранна, многолика, неоднозначна. Можно ли логически описать красоту цветка, шум водопада?



ЗАЧЕМ ЭТО НУЖНО?

На самом деле речь идет о давнем заблуждении. Заблуждению этому примерно столько же лет, сколько самой математической логике. Ее основы заложил еще Джон Буль (1815-1864). Едва родившись в середине 19 века, математическая логика стала чем-то вроде сокровенного знания. Понятная лишь посвященным, сопровождаемая насмешками дилетантов, она вот уже 150 лет остается "вещью в себе". Правильно ли это?



ПРИМЕР 1

Вы идете в магазин. Покупаете сколько-то килограммов капусты. Умножая вес капусты на цену килограмма, вы определяете, сколько денег надо отдать продавцу. Подбираете нужные купюры, складывая в уме их достоинство. Затем, вычитая, рассчитываете в уме сдачу. Действия привычные и обычные для всех. Вы применяете математику и ее конкретный раздел – арифметику.



ПРИМЕР 2

Другая ситуация. Вы собираетесь купить дачный участок и хотите выяснить его площадь. Вы измеряете его длину и ширину, потом по известным формулам определяете, сколько в нем соток. Чуть менее привычно, но тоже не вызывает никаких сомнений. При этом вы применяете другой раздел математики - геометрию.

Таким образом, по крайней мере некоторые разделы математики применяются не только в науке и в работе инженеров, но и в повседневной жизни



ПОЧЕМУ ЗАДАЧА ПОПУЛЯРИЗАЦИИ ЛОГИКИ НАЗРЕЛА ИМЕННО СЕГОДНЯ?

Мы живем в таком мире, когда получаем очень много информации из непроверенных источников. Из рекламы, из никем не проверяемых книг, из средств массовой информации, от малознакомых людей. Если мы не хотим быть обманутыми, стоит научиться распознавать ложь.

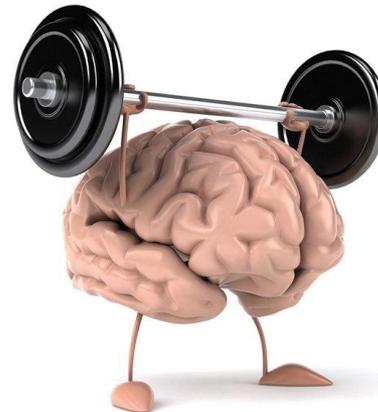
В мире появилось новое быстро растущее пространство: Internet. Нужно в полной мере использовать открывающиеся возможности, но и оградить себя от неточной или неверной информации, которой в Internet предостаточно.

Математическая логика и логика научного метода достаточно развились для того, чтобы сделать очередной шаг: рассмотреть возможность их применения не только в науке, но и в обычном общении.



ЛОГИКА НУЖНА!

Я считаю, что логика в современном мире нужна так же, как арифметика и геометрия. Как арифметика не позволяет вас обокрасть, так и логика не позволяет вас обмануть. Применение элементов математической логики в обычной речи вполне возможно, если приложить усилия и адаптировать логические системы до уровня, понятного для широкого круга людей - примерно так же, как с арифметикой.



ПРИГЛАШАЕМ ВАС НА КУРС ПО
ВЫБОРУ

Математическая логика в повседневной жизни

