

Логика в биологии

Бенкен Константин Александрович, ведущий специалист

Что отличает человека от всех остальных? На этот вопрос нет полноценного ответа, но однозначно можно сказать, что у человека абстрактное мышление развито значительно лучше, чем у всех остальных видов, а язык играет в этом существенную роль, так как без него невозможно мышление. Но так ли уж хорошо мы умеем пользоваться умом?

На биологическом факультете студенты учатся использовать инструменты, в широком смысле слова, необходимые для обучения и научной деятельности. Например, микроскопы, рН-метры, фотометры, специализированные компьютерные программы и многое другое. Но обязательная программа обучения упускает из вида такие важные инструменты, как мышление, язык, логику. Конечно, мы все в какой-то мере умеем ими пользоваться, интуитивно овладели ими. Микроскопом можно без специального обучения забивать гвозди, но чтобы получить хорошую картинку нужно знать и уметь многое. Язык и логика настолько привычны и естественны, что, кажется, нет необходимости их изучать. Особенно язык, ведь мы все учились в школе. Однако если копнуть чуть глубже, оказывается, что в языке много интересного, такого, чему не учат в школе. Кроме того, мы используем не только естественные языки (русский, английский), но и искусственные, например, языки математики, физики, химии. А есть ли биологический язык?

Системное знание логики позволяет лучше понимать, "что этим хотел сказать автор", точнее объяснять свою точку зрения и эффективнее участвовать в дискуссиях, спорах, не только научных, но и бытовых. Кстати, как вы понимаете, язык в этом тоже играет важную роль, и знание его правил поможет в любом деле. Так же формализация помогает планировать эксперименты и анализировать полученные данные, ведь истинные выводы получаются только с использованием корректных логических построений.

В свете вышесказанного, междисциплинарный курс "Логика в биологии" предлагает дополнить знания о базовых инструментах, необходимых для жизни и научной деятельности, задуматься об основах мышления, языка и логики, и, конечно, попробовать свои силы. В рамках курса будут объясняться на лекционной части и обсуждаться на практической части аспекты работы мышления, особенности языков и азы формальной логики. Будут обсуждаться историческая лингвистика, критика любительской лингвистики, инструментарий языков, разнообразие используемых языков, достоинства логики и ограничения её использования, логика в жизни и науке, ценность софизмов в логике, использование логики для решения проблем биологии, в частности биоэтических.