

ПРОБЛЕМЫ ВОСПРИЯТИЯ ПРЕДМЕТОВ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЦИКЛА У СТУДЕНТОВ ГУМАНИТАРНЫХ ФАКУЛЬТЕТОВ

Устримова К.В.

Философский факультет МГУ им. М.В. Ломоносова, Москва, Россия

В последнее время, несмотря на все попытки популяризации науки и естественнонаучного знания, отмечается снижение уровня знаний студентов гуманитарных факультетов. На выходе из школы выпускники демонстрируют низкую осведомленность об основных научных концептах и часто испытывают затруднения с поиском оснований для объяснения физических, химических или биологических феноменов.

Опыт проведения зачета по предмету «Современное естествознание (Химия)»¹ у студентов второго курса философского факультета МГУ показал, что большая их часть не ориентируется в таблице Менделеева, имеет проблемы с самыми общими химическими свойствами веществ и их агрегатными состояниями. Иными словами, студенты демонстрировали пробелы в знаниях по химии школьного уровня.

¹ Этот предмет впервые появился в учебном плане второкурсников философского факультета в 2012/2013 учебном году. До этого в рамках курса «Концепции современного естествознания» студенты слушали два односеместровых курса физики и биологии. В настоящее время курс «Современное естествознание» включает три односеместровых курса по физике, химии и биологии, которые студенты слушают в III, IV и V семестрах, соответственно.

Беглый опрос о связи химии с другими науками естественного цикла выявил, что студенты имеют об этом слабое представление. В частности, респонденты чаще связывали химию с физикой, чем с биологией, но затруднялись при этом обосновать свой выбор. Возможное прикладное значение химии очень часто сводилось исключительно к переработке нефти и получению нефтепродуктов.

Общий низкий уровень подготовленности студентов-философов к зачету показал, что проблемы естественных наук их волнует достаточно мало. Только несколько студентов показали высокий уровень, обеспеченный, в основном, качественным преподаванием предмета в школе и личным интересом студентов к химии, биологии или физике.

На наш взгляд, корни скудных знаний студентов-гуманитариев по физике, химии, математике и биологии берут начало не только и не столько в низком качестве преподавания этих предметов в школе и вузе. Скорее, у студентов отсутствует заинтересованность в понимании основных природных процессов и возможностей, которые открываются с помощью науки. Учителя на школьном уровне не успевают (или не могут) заинтересовать ученика и стимулировать его к дальнейшему изучению предметов. В связи с этим в нашей стране существует парадигма, в рамках которой все те, кто не смог освоить предметы естественнонаучного цикла, в итоге заполняют гуманитарные факультеты.

Это в корне неверно. Получается, что гуманитарные специальности становятся в некотором смысле местом для выпускников, которые «недостаточно умны» для естественнонаучных и технических областей. При этом, к примеру, философский факультет МГУ не может позволить себе набирать подобный контингент, поскольку современный философ должен легко ориентироваться в базовых научных понятиях и понимать общее устройство мира.

Известно, что философия дала начало множеству наук, внутри которых процесс специализации интенсивно продолжается и по сей

день. Роль философии в настоящее время заключается в том, чтобы абсорбировать знание в наиболее общих смыслах. При этом нужно отметить и противоположный процесс – дифференциация внутри философии дробит ее на разные дисциплины, каждая из которых подробно занимается своим полем. Однако сам предмет философии науки и философии естественнонаучных дисциплин в настоящий момент представляется для многих студентов несколько размытым.

Можно сказать, что философия занимается человеческим бытием, в то время как естественные науки занимаются бытием природным. Поэтому, как нам видится, для студентов философского факультета важно понимать, что мышление, его основные закономерности и принципиальная связь человека с природой не может пониматься в отрыве от биологических, химических и физических процессов. Закономерности мышления изучаются с точки зрения психологических механизмов, в то время как в организацию мозговой деятельности вовлечены нейроны, их дендриты и аксоны, химические вещества-нейротрансмиттеры (или нейромедиаторы) и физические процессы передачи импульсов. Именно это многообразие процессов, в конечном счете, и ответственно за формирование связей в мозге человека и животных. Эти уникальные связи, функции мозга, его психологические механизмы, отвечающие за формирование не только образа сомы, но и в принципе осознания телесности, позволяют человеку находить свое место в мире и заниматься тем, чем он хочет.

Ущербный подход, элиминирующий естественнонаучную составляющую из гуманитарного образования, приводит к появлению некомпетентных специалистов в разных областях. Необходимо наращивать общую эрудированность студентов, причем не только основанную на остаточных школьных знаниях, но и на последующем их самообразовании. Целесообразно было бы ввести для студентов-гуманитариев показ практических опытов и проведение простейших лабораторных работ. Кроме того, необходимо связывать философские дисциплины (эпистемологию, философию сознания и языка) с конкретными психофизиологическими особенностями

функционирования человека. Необходимо поддерживать интерес студентов к самообразованию и последующим исследованиям. Межфакультетские курсы, реализуемые с 2013 года в МГУ, являются первой ступенью на пути интегрированного образования, вовлекающего в интенсивный научный диалог студентов гуманитарных и естественнонаучных факультетов.

В своих попытках понять человека, закономерности его развития и функционирования, философия зачастую не учитывает особенности онтогенеза, рассматривая в большинстве случаев поведение уже сложившейся личности. На наш взгляд, студентам, в том числе, необходимо понимать, каким образом происходит развитие человека, как устроено филогенетическое древо, которое привело к появлению *Homo Sapiens*. Представление о том, как менялся человек, как развивались с течением времени одни его функции и деградировали другие, очень важно для таких дисциплин, как философская антропология и социальная философия, которые пытаются проникнуть в разные слои человеческого бытия.

Безразличие современных студентов к образованию в целом и последующему процессу самообразования и его значимости в профессиональном и личностном плане означает общее падение эрудиции и культуры современного общества. Узкая специализация и замкнутость на одной проблеме может привести к полной дезориентации ученого в общем поле исследования и утере адекватного видения способов решения прикладных задач.

Обеспечение развития общей образованности и повышение интереса к предметам естественнонаучного цикла в частности, на наш взгляд, в первую очередь является коммуникативной задачей. Необходимо реализовывать потенциал учеников на самых ранних этапах школьного образования и уделять достаточное количество времени для полного понимания школьником перспектив того или иного типа образования. Артикуляция основных направлений исследований и современных научных проблем среди студентов будет стимулировать интерес к междисциплинарным исследованиям. Для

этого необходимо создать условия для общения между преподавательским составом, аспирантами и студентами разных факультетов. Подобная преемственность обеспечит не только свежие решения, но и вовлечет студентов, изучающих разные дисциплины, в тесную коммуникацию. Построение научных сетей поможет взаимному развитию не только естественных и гуманитарных наук, но и философии в целом – как инструменту для общего осмысления действительности.

Все это возможно только в ходе реформирования системы образования и ориентации ее на воспитание специалистов высокого уровня, заинтересованных в научной работе. Это обеспечит осознанный выбор сферы научного знания, в которой хочет работать индивид. Только в этом случае порочная парадигма, представляющая гуманитарные факультеты как место образования для «неспособных», сможет быть преодолена.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Миронов В.В.* Размышления о реформе образования. // Российский химический журнал, 2011, т. 55, №5-6, с. 12-24.
2. *Брызгалова Е.В.* Наука и образование: современные тренды в глобальном мире. // Философия образования, 2012, №6(45), с. 11-20.